

**Aplikasi Teori Graf Untuk Menghitung Isomer Senyawa Alkana  
dalam Bentuk Implementasi *Cayley Tree***

**SKRIPSI**

**untuk memenuhi sebagian persyaratan**

**mencapai derajat Sarjana S-1**



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

**Diajukan Oleh:**

**Mahesti Pramusinta**

**14610005**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**

**YOGYAKARTA**

**2019**



## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Mahesti Pramusinta

NIM : 14610005

Judul Skripsi : Aplikasi Teori Graf Untuk Menghitung Isomer Senyawa Alkana dalam Bentuk Implementasi *Cayley Tree*

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang matematika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 11 Januari 2019

Pembimbing

Muchammad Abrori, S.Si, M.Kom  
NIP. 19720423 199903 1 003



## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-565/Un.02/DST/PP.00.9/02/2019

Tugas Akhir dengan judul : Aplikasi Teori Graf Untuk Menghitung Isomer Senyawa Alkana dalam Bentuk Implementasi Cayley Tree

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MAHESTI PRAMUSINTA  
Nomor Induk Mahasiswa : 14610005  
Telah diujikan pada : Jumat, 25 Januari 2019  
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Muchammad Abrori, S.Si., M.Kom  
NIP. 19720423 199903 1 003

Penguji I

Penguji II

Dr. Muhammad Wakhid Musthofa, S.Si., M.Si.  
NIP. 19800402 200501 1 003

Sugiyanto, S.Si., M.Si.  
NIP. 19800505 200801 1 028

# SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

Yogyakarta, 25 Januari 2019

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

DEKAN



Dr. Murtono, M.Si.

NIP. 19691212 200003 1 001

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mahesti Pramusinta

NIM : 14610005

Program Studi : Matematika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini menyatakan bahwa isi skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi dan sesungguhnya skripsi ini merupakan hasil pekerjaan penulis sendiri sepanjang pengetahuan penulis, bukan duplikasi atau saduran dari karya orang lain kecuali bagian tertentu yang penulis ambil sebagai bahan acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Yogyakarta, 18 Januari 2019

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yang Menyatakan



Mahesti Pramusinta

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Karya sederhana ini penulis persembahkan untuk:*

*Almamater tercinta UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Bapak dan Ibu tercinta,  
kedua saudaraku serta teman-teman Matematika angkatan 2014 UIN Sunan  
Kalijaga Yogyakarta*



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## MOTTO

---

*“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapat pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya. (Mereka berdoa): “Ya Tuhan kami, janganlah Engkau bebankan kepada kami beban berat sebagaimana Engkau bebankan kepada orang-orang sebelum kami. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau pikulkan kepada kami apa yang tak sanggup kami memikulnya. Beri maafilah kami; ampunilah kami dan rahmatilah kami. Engkaulah Penolong kami, maka tolonglah kami terhadap kaum yang kafir”*

(QS. Al-Baqarah: 286)

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”*

(QS. Al-Insyirah: 6-8)

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Tidak lupa pula penulis mengirimkan sholawat serta salam kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW yang selalu menjadi suri tauladan bagi seluruh umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman terang seperti saat ini. Terwujudnya skripsi ini tidak terlepas dari partisipasi dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Drs. KH. Yudian Wahyudi, PhD selaku rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Dr. Murtono, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Dr. Muhammad Wakhid Musthofa, M.Si., selaku Ketua Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Malahayati, M.Sc., selaku Dosen Penasihat Akademik mahasiswa Program Studi Matematika Angkatan 2014 atas segala arahan dan bimbingan selama masa studi.
5. Muhammad Abrori, S.Si., M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi. Terimakasih selalu meluangkan waktu untuk membimbing, serta memberikan pengarahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

6. Seluruh dosen matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta atas semua ilmu yang telah diberikan kepada penulis.
7. Orang tuaku Bapak Sukadi dan Ibu Sumiyatun yang sangat penulis hormati, kakak tercinta Ristia Pramesti dan adik tersayang Pralampita Sakawuni yang telah memberikan doa, dukungan, nasehat dan motivasi hingga sampai detik ini penulis tetap kuat dan bersemangat dalam menyelesaikan studi.
8. Teman-teman seperjuanganku, Matematika Angkatan 2014, terima kasih atas kebersamaan, kasih sayang dan dukungan yang diberikan hingga saat ini.
9. Teman-teman satu pembimbing tema, Siti Bahjatun Saniyah, Adinda Dwi Adisti dan Yayuk Tri Lestari terima kasih atas waktu, semangat dan bantuannya selama ini. Semoga Allah memperlancar semua urusan kita.
10. Teman-teman satu pembimbing skripsi, Siti Bahjatun Saniyah, Mohamad Yufaldo dan Adinda Dwi Adisti terima kasih atas dukungan dan motivasinya hingga detik ini. Semoga Allah senantiasa mempermudah jalan kita.
11. Saudari-saudariku kos Ummi Mbak Novita Praci Putri, Mbak Dinar Eka Wijayanti, Afifatus Shalihah, Merliana Puji Rahayu dan Maslihatun Umami terima kasih karena sudah bersedia direpotkan dan selalu ada untuk saling memberikan dukungan dan menguatkan.
12. Teman-teman KKN 93 Jetis. Keluarga baru selama dua bulan KKN dan semoga seterusnya. Terima kasih untuk Bapak Sunar dan istri selaku orang



tua baru, beserta masyarakat Jetis yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mempelajari apa yang penulis belum dapatkan sebelumnya dan kebersamaan yang tak mudah dilupakan.

13. Teman-teman HMI Komfak Sains dan Teknologi terima kasih atas motivasi dan dukungan sehingga penulis terus bersemangat dalam menuntut ilmu.
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih telah membantu dan memberikan dukungan serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan kepada mereka dengan kebaikan. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk penulis dan pembaca.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 18 Januari 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMBANG .....</b>	<b>xviii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah .....	5
1.4. Tujuan Penelitian .....	6

1.5. Manfaat Penelitian .....	6
1.6. Tinjauan Pustaka.....	6
1.7. Sistematika Penulisan .....	9
1.8. Metode Penelitian .....	9
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>14</b>
2.1. Konsep Dasar Teori Graf .....	14
2.2. Jenis-jenis Graf.....	16
2.3. Derajat <i>Vertex</i> .....	19
2.4. Keterhubungan.....	20
2.5. Pohon ( <i>Tree</i> ) .....	23
2.6. Graf Isomorfik.....	32
2.7. Grup Permutasi .....	33
2.8. Orbit, Sikel dan Sikel Index.....	35
2.9. Pengenalan Implementasi <i>Cayley Tree</i> .....	46
2.10. Konsep Isomer dalam Kimia.....	49
2.11. Pengantar Menghitung Isomer Manual.....	52
<b>BAB III PEMBAHASAN .....</b>	<b>56</b>
3.1. Enumerasi Isomer.....	56

3.2. Implementasi <i>Cayley Tree</i> .....	59
3.3. Jumlah Isomer Senyawa Alkana Dengan Implementasi <i>Cayley Tree</i>	77
3.4. Aplikasi Teori Graf dalam Menghitung Isomer Senyawa Alkana.....	79
<b>BAB IV PENUTUP</b> .....	<b>88</b>
4.1. Kesimpulan .....	88
4.2. Saran.....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>89</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>91</b>



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR TABEL

1.1 Posisi Penelitian Terdahulu.....	8
2.1 Pergandaan Grup Permutasi.....	35
3.1 Istilah dalam Teori Graf.....	56
3.2 Jumlah Isomer Senyawa Alkana.....	78



## DAFTAR GAMBAR

1.1 Jembatan Konigsberg .....	3
1.2 Graf yang merepresentasikan masalah Jembatan Konigsberg .....	4
1.3 Flowchart .....	11
2.1 Graf $G$ .....	14
2.2 <i>Loop</i> dan <i>multiple edges</i> .....	15
2.3 Graf Tak Berarah.....	16
2.4 Graf Berarah.....	17
2.5 Graf Sederhana.....	18
2.6 Graf Tak Sederhana.....	18
2.7 <i>Vertex</i> Terpencil.....	19
2.8 Graf Kosong.....	19
2.9 Derajat <i>vertex</i> .....	19
2.10 <i>Walk</i> .....	21
2.11 Graf Tidak Terhubung.....	22
2.12 Graf Pohon dan Graf Bukan Pohon .....	24
2.13 Terminologi Pohon dan Upapohon .....	25

2.14 Pohon Berakar.....	28
2.15 Pohon Berakar Dengan Tinggi 4.....	29
2.16 Pohon Biner Penuh.....	30
2.17 Graf Isomorfik.....	33
2.18 <i>Cayley Tree</i> .....	46
2.19 Graf dengan <i>vertex</i> (a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k).....	47
2.20 Graf yang telah dihilangkan <i>vertex</i> berderajat satu.....	48
2.21 <i>Centered tree</i> .....	48
2.22 Graf dengan <i>vertex</i> (a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k).....	48
2.23 Graf yang telah dihilangkan <i>vertex</i> berderajat satu.....	49
2.24 <i>Bicentered tree</i> .....	49
2.25 Metana.....	50
2.26 Etena.....	51
2.27 Etuna .....	51
2.28 Benzena.....	52
2.29 Struktur pertama dari andekana ( $C_{11}H_{24}$ ) .....	53
2.30 Struktur kedua dari andekana ( $C_{11}H_{24}$ ) .....	53

2.31 Struktur ketiga dari andekana ( $C_{11}H_{24}$ ) .....	53
2.32 Struktur keempat dari andekana ( $C_{11}H_{24}$ ) .....	54
2.33 Struktur pertama dari dodekana ( $C_{12}H_{26}$ ) .....	54
2.34 Struktur kedua dari dodekana ( $C_{12}H_{26}$ ) .....	54
2.35 Struktur ketiga dari dodekana ( $C_{12}H_{26}$ ) .....	55
3.1 Struktur Andekana, Dodekana dan Tridekana .....	59
3.2 Andekana ( $C_{11}H_{24}$ ) .....	62
3.3 Andekana ( $C_{11}H_{24}$ ) .....	80
3.4 Andekana ( $C_{11}H_{24}$ ) digambarkan dalam graf .....	80
3.5 Andekana yang telah dihilangkan vertex berderajat 1 .....	80
3.6 Andekana yang telah dua kali dihilangkan <i>vertex</i> berderajat 1 .....	80
3.7 Andekana yang telah menjadi <i>centered tree</i> .....	81
3.8 Andekana ( $C_{11}H_{24}$ ) .....	81
3.9 Andekana ( $C_{11}H_{24}$ ) digambarkan dalam graf .....	82
3.10 Andekana yang telah dihilangkan <i>vertex</i> berderajat 1 .....	82
3.11 Andekana yang telah dua kali dihilangkan <i>vertex</i> berderajat 1 .....	82
3.12 Andekana yang telah menjadi <i>bicentered tree</i> .....	82



3.13 Dodekana ( $C_{12}H_{26}$ ) .....	83
3.14 Dodekana ( $C_{12}H_{26}$ ) digambarkan dalam graf .....	83
3.15 Dodekana yang telah dihilangkan <i>vertex</i> berderajat 1 .....	84
3.16 Dodekana yang telah dua kali dihilangkan <i>vertex</i> berderajat 1.....	84
3.17 Dodekana yang telah tiga kali dihilangkan <i>vertex</i> berderajat 1 .....	84
3.18 Dodekana yang telah empat kali dihilangkan <i>vertex</i> berderajat 1.....	84
3.19 Dodekana yang telah menjadi <i>centered tree</i> .....	85
3.20 Dodekana ( $C_{12}H_{26}$ ) .....	85
3.21 Dodekana digambarkan dalam bentuk graf.....	85
3.22 Dodekana yang telah dihilangkan <i>vertex</i> berderajat 1 .....	86
3.23 Dodekana yang telah dua kali dihilangkan <i>vertex</i> berderajat 1.....	86
3.24 Dodekana yang telah tiga kali dihilangkan <i>vertex</i> berderajat 1 .....	86
3.25 Dodekana yang telah menjadi <i>bicentered tree</i> .....	86

## DAFTAR LAMBANG

$E$  : Himpunan *edges*

$V$  : Himpunan *vertex*

$T$  : Pohon

$P(k)$  : Pohon dengan  $k$  *vertex*

$n$  : Banyaknya *vertex*

$h$  : Tinggi pohon

$A$  : Himpunan tak kosong

$a$  : Elemen Himpunan  $A$

$b$  : Elemen Himpunan  $A$

$c$  : Elemen Himpunan  $A$

$S_A$  : Himpunan semua permutasi

$\sigma$  : Permutasi dari Himpunan  $A$

$\gamma$  : Permutasi dari Himpunan  $A$

$Z$  : Himpunan bilangan bulat

$X$  : Himpunan bilangan bulat positif

$k$  : Elemen Himpunan  $X$

$r$  : Bilangan Bulat

$G$  : Grup permutasi

$g$  : Elemen grup  $G$

$Z(g)$  : sikel index  $g$

$z$  : Sikel

$j$  : Panjang sikel

$c(z)$  : *Centered Tree*

$B(z)$  : *Bicentered Tree*

$C$  : Atom karbon

$H$  : Atom Hidrogen



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## ABSTRAK

### APLIKASI TEORI GRAF UNTUK MENGHITUNG ISOMER SENYAWA ALKANA DALAM BENTUK IMPLEMENTASI CAYLEY TREE

Oleh

MAHESTI PRAMUSINTA

14610005

*Cayley tree* merupakan salah satu penerapan teori graf dalam disiplin ilmu kimia. Dalam hal ini ilmu kimia yang dimaksud adalah dalam menghitung isomer senyawa hidrokarbon asiklik dengan satu ikatan kimia yaitu senyawa alkana ( $C_nH_{2n+2}$ ). Secara umum peneliti menghitung isomer senyawa alkana dengan cara menggambar dan kemudian menamai senyawa tersebut. Hal seperti itu dilakukan berulang-ulang sampai tidak ada lagi rumus struktur yang tersisa. Perhitungan seperti ini sangat mudah dilakukan jika rantai utama senyawa alkana ( $C_nH_{2n+2}$ ) berjumlah kecil. Namun akan sangat sulit dilakukan jika rantai utama senyawa alkana ( $C_nH_{2n+2}$ ) dalam jumlah besar. Mengetahui hal ini, implementasi *cayley tree* akan sangat membantu menghitung jumlah isomer senyawa alkana ( $C_nH_{2n+2}$ ). Struktur suatu senyawa alkana ( $C_nH_{2n+2}$ ) digambarkan dengan graf yang sesuai yaitu berbentuk pohon (*tree*). Perhitungan *cayley tree* adalah dengan menjumlahkan *centered tree* (pohon dengan diameter  $2h$ ) dan *bicentered tree* (pohon dengan diameter  $2h+1$ ) dengan dibantu menggunakan program maple. Hasil dari penelitian ini yaitu mendapatkan jumlah isomer senyawa alkana ( $C_nH_{2n+2}$ ) dengan tepat dan benar tanpa harus menggambar struktur senyawa alkana ( $C_nH_{2n+2}$ ) satu per satu.

**Kata kunci:** Teori Graf, *Cayley Tree*, Isomer, Senyawa Alkana, Maple

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang mempunyai banyak kontribusi dalam kehidupan sehari-hari. Mempelajari matematika yang sesuai dengan paradigma *ulul albab*, tidak cukup hanya berbekal kemampuan intelektual semata, tetapi perlu didukung secara bersamaan dengan kemampuan emosional dan spiritual. Pola pikir deduktif dan logis dalam matematika juga bergantung pada kemampuan intuitif dan imajinatif serta mengembangkan pendekatan rasionalis, empiris dan logis (Abdusysykir, 2007). Al-Qur'an adalah kitab yang diturunkan Allah kepada Nabi Muhammad SAW, berisi firman Allah sebagai petunjuk sehingga tidak ada keraguan di dalamnya (QS. Al-Baqarah:2, QS. As-Sajadah:32). Selain petunjuk hidup, Al-Qur'an juga memuat dasar-dasar ilmu pengetahuan, dalam kitabnya Jawahirul Al-Qur'an, Imam Al-Ghazali menerangkan pada bahwa seluruh cabang ilmu pengetahuan yang terdahulu dan yang mendatang, yang telah diketahui maupun yang belum, semua bersumber dari Al-Qur'an Al Karim (Quraish Shihab, 1994).

Dalam sejarah perkembangan matematika banyak contoh bahwa terbentuknya teori matematika adalah karena tuntutan untuk menyelesaikan permasalahan nyata. Sebagaimana firman Allah dalam Surah Shaad ayat 29:

كتب أنزلنه إليك مبارك ليد بروءاياته ى وليتذ كر أولوالالب

Artinya: *“Ini adalah sebuah Kitab yang Kami turunkan kepadamu penuh dengan berkah supaya mereka memperhatikan ayat-ayatnya dan supaya mendapat pelajaran orang-orang yang mempunyai fikiran”*.

salah satunya adalah dengan menggunakan graf dalam memodelkan permasalahan yang bisa dijabarkan dengan *edge* dan *vertex*, seperti persoalan mencari jalur terpendek dan lain sebagainya.

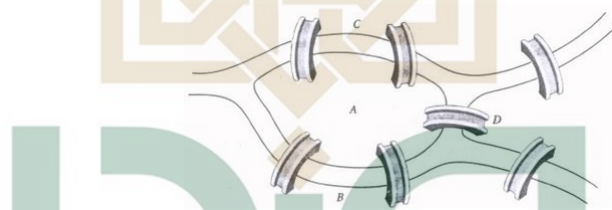
Dalam Surah Al-Furqan ayat 2 disebutkan:

الذ ى له ملك السموت والارضولم يتخذ ولداولم يكن له شر يك ف الملك و خلق كل شىءفقدره تقديرا

Artinya: *“Yang kepunyaan-Nya lah kerajaan langit dan bumi, dan dia tidak mempunyai anak, dan tidak ada sekutu baginya dalam kekuasaan(Nya), dan dia Telah menciptakan segala sesuatu, dan dia menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi-rapinya”*.

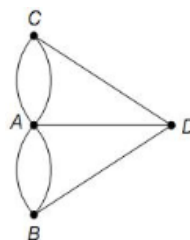
Ayat di atas menjelaskan bahwa segala sesuatu yang ada di alam ini ada ukurannya, ada hitung-hitungannya, dan ada rumusnya. Ahli matematika atau fisika tidak membuat suatu rumus sedikitpun. Mereka hanya menemukan rumus atau persamannya, sehingga rumus-rumus yang ada sekarang bukan diciptakan manusia sendiri, tetapi sudah disediakan. Manusia hanya menemukan dan menyimbolkan dalam bahasa matematika (Abdusysyakhir, 1997).

Menurut catatan sejarah teori graf pertama kali diperkenalkan oleh matematikawan asal Swiss bernama Leonhard Euler untuk merepresentasikan Jembatan Konigsberg, dan menyelesaikan permasalahan jembatan tersebut. Konigsberg adalah sebuah kota di timur Prussia (Jerman) dimana terdapat sungai Pregel dan merupakan tempat tinggal Duke of Prussia pada abad ke-16 (tahun 1736). Kota tersebut saat ini bernama Kaliningrad, dan merupakan pusat ekonomi dan industri utama di Russia Barat. Sungai Pregel membagi kota menjadi 4 daratan dengan mengalir mengitari pulau Kneiphof lalu bercabang menjadi dua buah anak sungai seperti tampak pada gambar 1.1:



**Gambar 1.1** Jembatan Konigsberg

Pada abad ke-18 dibangunlah tujuh jembatan yang menghubungkan keempat daratan tersebut. Pada hari Minggu, masyarakat Konigsberg biasanya berjalan-jalan dari satu daratan ke daratan lainnya melalui jembatan tersebut. Mereka berpikir apakah mungkin untuk berjalan menyeberangi ketujuh jembatan tanpa melalui jembatan yang sama dari suatu daratan dan kembali ke tempat semula. Masalah ini pertama kali dipecahkan oleh Leonhard Euler. Solusi Euler merepresentasikan masalah ini ke dalam sebuah graf dengan keempat daratan sebagai *vertex* dan ketujuh jembatan sebagai *edge* seperti tampak pada gambar 1.2:



**Gambar 1.2** Graf yang Merepresentasikan Masalah Jembatan

### Konigsberg

Dengan graf tersebut, Euler berhasil menemukan jawaban kenapa orang-orang tidak dapat melalui ketujuh jembatan tersebut masing-masing sekali dan kembali ke tempat semula. Jawaban yang ditemukan Euler adalah karena tidak semua titik pada graf tersebut berderajat genap. *Vertex* B, C dan D berderajat tiga, sedangkan *vertex* A berderajat lima (Wirawan, 2008).

Seiring dengan berjalannya waktu, aplikasi teori graf di berbagai disiplin ilmu juga semakin berkembang seperti dalam ilmu psikolog, teknik industri, teknik elektro, perencanaan transportasi, manajemen, marketing dan kimia. Aplikasi teori graf dalam ilmu kimia adalah dengan menentukan (menghitung) jumlah isomer senyawa alkana. Senyawa alkana yang terdiri dari satu rantai utama atom karbon (C) dan empat cabang atom lainnya (hidrogen (H) atau karbon) dapat direpresentasikan menggunakan graf dengan implementasi *cayley tree*. Arthur Cayley (1821-1895) mengembangkan konsep pohon sewaktu mencacah isomer senyawa alkana ( $C_nH_{2n+2}$ ). Pada implementasi *cayley tree* struktur suatu senyawa alkana



digambarkan dengan graf yang sesuai, selanjutnya menggunakan serangkaian perhitungan permutasi.

Ada aturan tertentu dalam menentukan isomer senyawa alkana, misalnya dalam penamaan senyawa pada setiap struktur yang terbentuk. Walaupun memiliki rumus molekul yang sama, tetapi strukturnya berbeda dan isomer-isomer tersebut memiliki sifat-sifat yang berbeda pula. Dalam teori graf perhitungan jumlah isomer dapat dilakukan dengan mudah dengan mengabaikan sifat-sifat dalam kimia, karena sifat-sifat dalam kimia tidak mempengaruhi hasil.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan beberapa masalah yang akan menjadi bahasan pada penelitian ini yakni meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Bagaimana cara untuk memudahkan dalam menghitung isomer senyawa alkana?
2. Bagaimana implementasi *cayley tree* dalam menghitung jumlah isomer alkana?

## 1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah diperlukan agar pokok permasalahan yang diteliti tidak melebar jauh dari yang sudah ditentukan. Pada penelitian ini penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Penulisan skripsi ini dibatasi hanya menghitung jumlah isomer untuk senyawa hidrokarbon asiklik alkana

2. Pada perhitungan jumlah isomer senyawa alkana dengan implementasi *Cayley tree* dapat digunakan untuk  $n = 1, 2, \dots, \infty$  namun pada skripsi ini penulis batasi hanya menghitung untuk  $n = 11, 12, \dots, 20$ .

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui cara menghitung isomer senyawa alkana menggunakan teori graf.
2. Untuk mengetahui bagaimana implementasi *cayley tree* dalam menghitung jumlah isomer senyawa alkana.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Dalam penulisan penelitian ini, diharapkan nantinya dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Memberikan pengetahuan tentang cara menghitung isomer senyawa alkana.
2. Memberikan pengetahuan lebih lanjut tentang *Cayley tree*.

#### 1.6 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka yang menjadi acuan peneliti untuk melakukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan jumlah isomer senyawa alkana menggunakan *cayley tree* antara lain adalah :

1. Skripsi yang berjudul “*Aplikasi Cayley Tree dalam Menentukan Banyak Isomer Senyawa Alkana*” yang ditulis oleh Nely Indra Meifiani (2008), mahasiswi Jurusan Matematika Universitas Negeri

Yogyakarta. Penelitian ini membahas tentang penggunaan *cayley tree* dalam menentukan banyak isomer senyawa alkana yang ditentukan melalui penjumlahan dari banyaknya *Centered Tree* dan *Bicentered Tree*.

2. Skripsi yang berjudul “*Aplikasi Graf dalam Menghitung Isomer Senyawa Alkana Menggunakan Metode Pohon Cayley*” yang ditulis oleh Lita Puspa Diana (2013), mahasiswi Jurusan Matematika Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Penelitian ini membahas tentang perhitungan isomer alkana menggunakan aplikasi teori graf dengan metode pohon *cayley* yang merupakan penjumlahan dari konsep center dan bicenter.
3. Jurnal yang berjudul “*On Cayley’s Enumeration of Alkanes (or 4-Valent Trees)*” yang ditulis oleh Rains E. M. & Sloane N. J. A. (1999). Penelitian ini membahas tentang menghitung isomer senyawa alkana dengan atom karbon yang lebih banyak secara lebih tepat.

Penelitian-penelitian di atas memberikan pandangan dan informasi tambahan kepada peneliti untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai konsep teori graf dan *cayley tree*. Selanjutnya peneliti melakukan penelitian mengenai pencarian jumlah isomer senyawa alkana menggunakan penerapan *cayley tree*. Perbedaan penelitian yang akan dilakukan peneliti dengan penelitian sebelumnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.1 Perbandingan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Perbedaan
1	Nely Indra Meifiani (2008)	Aplikasi <i>Cayley Tree</i> Dalam Menentukan Banyak Isomer Senyawa Alkana	Penyelesaian pada alkana mulai atom $C_1$ sampai $C_{10}$ dengan perhitungan manual dan dibantu dengan pemrograman maple
2	Lita Puspa Diana (2013)	Aplikasi Graf Dalam Menghitung Isomer Senyawa Alkana Menggunakan Metode Pohon <i>Cayley</i>	Penyelesaian pada alkana mulai atom $C_1$ sampai $C_{10}$ dengan perhitungan manual
3	Mahesti Pramusinta (2019)	Aplikasi Teori Graf Untuk Menghitung Isomer Senyawa Alkana Dalam Bentuk Implementasi <i>Cayley Tree</i>	Penyelesaian pada alkana mulai atom $C_{11}$ sampai $C_{20}$ dengan perhitungan manual dan dibantu dengan pemrograman maple

## 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran serta mempermudah dalam penulisan penelitian ini, secara garis besar sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tinjauan pustaka dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Berisi tentang teori penunjang yang digunakan dalam pembahasan penelitian ini yakni aplikasi teori graf untuk menghitung isomer senyawa alkana dalam bentuk implementasi *cayley tree*.

### **BAB III : PEMBAHASAN**

Berisi tentang pembahasan mengenai implementasi *cayley tree* dengan konsep center dan bicenter. Serta beberapa contoh aplikasi teori graf dalam menghitung jumlah isomer senyawa alkana.

### **BAB IV : PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil pembahasan pada bab sebelumnya.

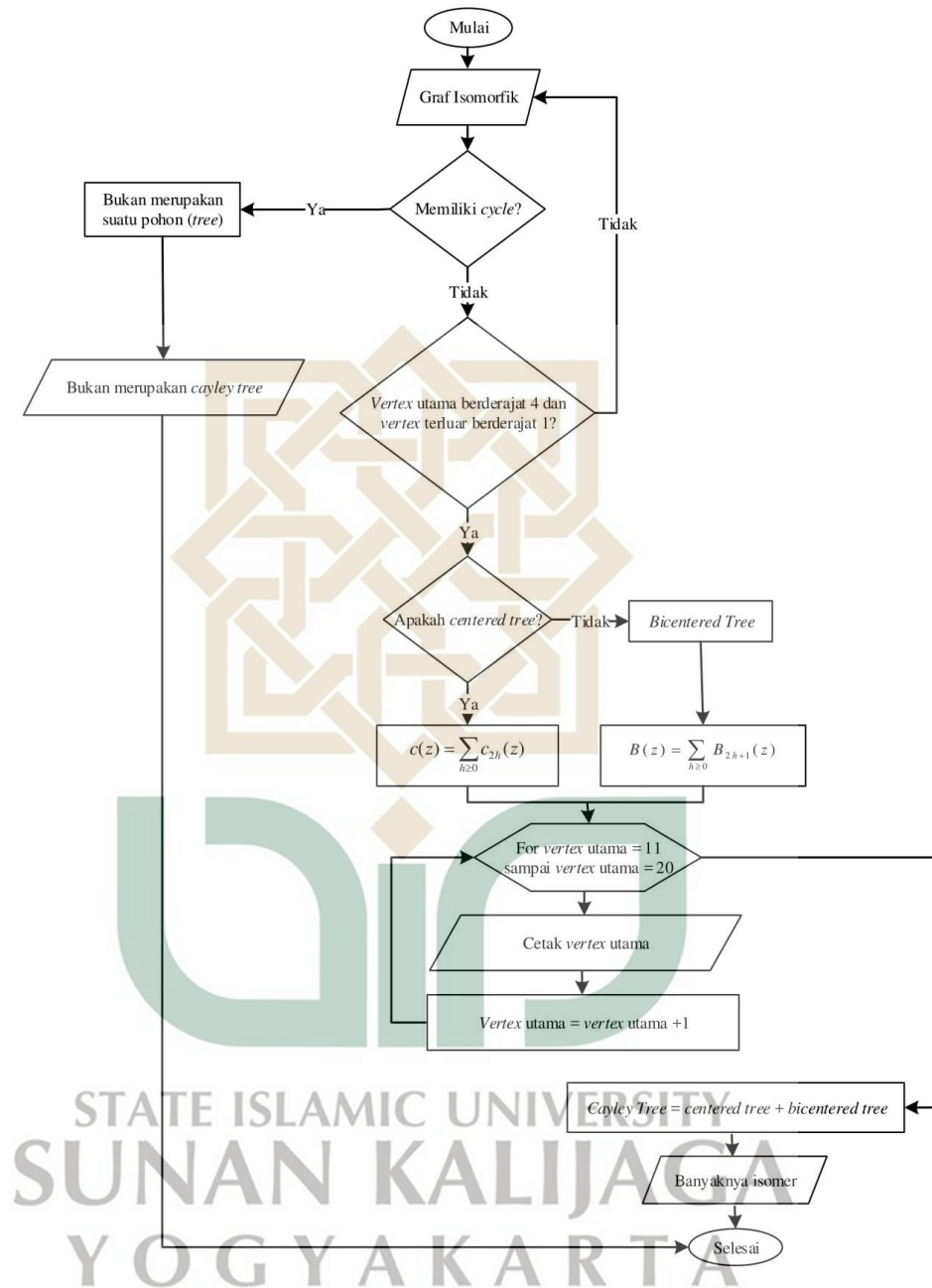
## 1.8 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah studi literatur, yaitu dengan mempelajari beberapa karya ilmiah baik dalam bentuk buku, jurnal, maupun hasil penelitian-penelitian sebelumnya yang

menunjang penelitian ini. Jurnal yang menjadi rujukan utama dalam penelitian ini adalah jurnal yang ditulis oleh Rains E. M. dan Sloane N. J. A. yang berjudul “*On Cayley’s Enumeration of Alkanes (or 4-Valent Trees)*” (1999).

Penelitian ini dimulai dengan mempelajari konsep-konsep dasar tentang teori graf meliputi definisi dasar graf, graf isomorfik dan graf pohon. Di samping itu dipelajari juga tentang grup simetri, grup permutasi, orbit, sikel dan sikel indeks. Kemudian dilanjutkan dengan mempelajari implementasi *cayley tree* dalam mencari jumlah isomer senyawa alkana dan diberikan contoh pada bab pembahasan. Berikut diberikan flowchart dari penelitian ini.





**Gambar 1.3** Flowchart *cayley tree* untuk menghitung isomer senyawa alkana

Algoritma *Cayley Tree* untuk menghitung isomer senyawa alkana :

- Langkah 0:

Dari graf isomorfik, inialisasikan tidak memiliki *cycle* kemudian lanjut ke langkah 2. Jika memiliki *cycle*, lanjutkan ke langkah 1.

- Langkah 1:

Jika memiliki *cycle*, graf isomorfik bukan merupakan suatu pohon (*tree*). Jika bukan merupakan suatu pohon, maka ia bukan *cayley tree*.

- Langkah 2:

Jika tidak memiliki *cycle*, inialisasikan *vertex* utama berderajat 4 dan *vertex* terluar berderajat 1, kemudian lanjutkan ke langkah 3.

- Langkah 3:

Tentukan apakah *vertex* utama berderajat 4 dan *vertex* terluar berderajat 1 kemudian lanjut ke langkah 5. Jika tidak lanjut ke langkah 0.

- Langkah 4:

Apakah graf merupakan *centered tree*? Jika iya lanjutkan ke langkah 6. Jika tidak lanjutkan ke langkah 5.

- Langkah 5:

Graf merupakan *bicentered tree* kemudian lanjutkan ke langkah 7.

- Langkah 6:

*Centered tree* gunakan rumus  $c(z) = \sum_{h \geq 0} c_{2h}(z)$ . Kemudian lanjutkan ke langkah 8.



- Langkah 7:

*Bientered tree* gunakan rumus  $B(z) = \sum_{h \geq 0} B_{2h+1}(z)$ . Kemudian lanjutkan ke langkah 8.

- Langkah 8:

Inisialisasikan bahwa  $11 \leq \text{vertex utama} \leq 20$  kemudian tampilkan *vertex* utama dan lakukan perulangan kemudian lanjutkan ke langkah 9.

- Langkah 9:

Hitung *cayley tree* dengan menjumlahkan *centered tree* dan *bicentered tree* kemudian lanjutkan ke langkah 10.

- Langkah 10:

Perhitungan selesai.



## BAB IV

### PENUTUP

#### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diberikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan:

1. Teori graf digunakan untuk menggambarkan struktur senyawa alkana ( $C_nH_{2n+2}$ ) dimana atom karbon dan hidrogen merupakan *vertex* dan ikatan kimia (tangan valensi) merupakan *edge*.
2. *Cayley tree* digunakan untuk menghitung isomer senyawa alkana ( $C_nH_{2n+2}$ ) yang merupakan jumlah dari *centered tree* dan *bicentered tree*.

#### 4.2 Saran

Bagi pembaca yang ingin melakukan penelitian lebih dalam tentang aplikasi teori graf dalam disiplin ilmu kimia bisa meneruskan dari skripsi ini dengan menggunakan program C++ atau Matlab. Pembaca juga bisa meneliti senyawa hidrokarbon ikatan rangkap atau ikatan rangkap tiga atau bisa juga melanjutkan penelitian ke hidrokarbon siklik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdusysykir. 2007. *Ketika Kiai Mengajar Matematika*. Malang: UIN Malang Press.
- Aldous, Joan M. And Robin J. Wilson. 2004. *Graph and Applications An Introductory Approach*. New York: Springer.
- Al-Qur'an dan Terjemahannya, 2003. Departemen Agama RI. Bandung: CV. Penerbit Diponegoro.
- Bondy, J.A. and Murty, U.S.R. 1976. *Graph Theory with Application: First Published*. New York: North-Holland.
- Bondy, J.A. and Murty, U.S.R. 1982. *Graph Theory with Application: Fifth Printing*. New York: North-Holland.
- Chartrand, Gery and Lesniak, Linda. 1986. *Graphs and Digraphs: Second Edition*. California: a Division of Wadsworth.Inc.
- Diana, Lita Puspa. 2013. Skripsi: Aplikasi Graf Dalam Menghitung Isomer Senyawa Alkana Menggunakan Metode Pohon Cayley. Universitas Gadjah Mada.
- Firdaus. *Tatanama Senyawa Golongan Alkana*. Universitas Hasanuddin.
- Gunawan R., S., 2003. *Aplikasi Teorema Polya Pada Enumerasi Graf Sederhana*.  
Jurnal Matematika dan Komputasi.

- Harju, Tero. 2012. *Graph Theory*. Finland: Department of Mathematics University of Turku.
- Malik, D.S., and others, 2007. *An Introduction to Abstract Algebra*, USA.
- Meifiani, Nely Indra. 2008. Skripsi: Aplikasi *Cayley Tree* Dalam Menentukan Banyak Isomer Senyawa Alkana. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Munir, Rinaldi. 2005. *Matematika Diskrit*. Bandung: Informatika.
- Rains E. M. & Sloane N. J. A. 1999. *On Cayley's Enumeration of Alkanes (or 4-Valent Trees)*. Journal of Integer Sequences: Information Sciences Research AT & T Shannon Lab Florham Park.
- Shihab, M. Quraish. 2002. *Tafsir Al-Misbah Pesan, Kesan & Keserasian Al-Qur'an*. Ciputat: Lentera Hati.
- Siang, J.J. 2004. *Matematika Diskrit dan Aplikasinya pada Ilmu Komputer*. Andi, Yogyakarta.
- West, Krista. 2008. *Carbon Chemistry*. New York: Chelsea House.
- Wirawan, Teddy P. 2008. *Pemodelan Sistem Lalu Lintas dengan Graf Ganda Berarah Berbobot*. (Online): (<http://www.combinatoric.com>). Diakses tanggal 12 Oktober 2018).



**LAMPIRAN**



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

> restart : with(GraphTheory) :

> **Sikel Index untuk grup simetri berorder m = 3**

>  $T0(z) := 1 + z$

>  $T0(z^2) := expand(T0(z^2));$

>  $T0(z^2) := 1 + z^2$

>  $T0(z^3) := expand(T0(z^3));$

>  $T0(z^3) := 1 + z^3$

>  $S3T0(z) := expand\left(\frac{((T0(z))^3 + 3 \cdot (T0(z)) \cdot (T0(z^2)) + 2 \cdot (T0(z^3)))}{6}\right);$

>  $S3T0(z) := z^3 + z^2 + z + 1$

>  $T1(z) := expand(1 + z \cdot (S3T0(z)));$

>  $T1(z) := z^4 + z^3 + z^2 + z + 1$

>  $T1(z^2) := expand(T1(z^2));$

>  $T1(z^2) := z^8 + z^6 + z^4 + z^2 + 1$

>  $T1(z^3) := expand(T1(z^3));$

>  $T1(z^3) := z^{12} + z^9 + z^6 + z^3 + 1$

>  $S3T1(z) := expand\left(\frac{((T1(z))^3 + 3 \cdot (T1(z)) \cdot (T1(z^2)) + 2 \cdot (T1(z^3)))}{6}\right);$

>  $S3T1(z) := z^{12} + z^{11} + 2z^{10} + 3z^9 + 4z^8 + 4z^7 + 5z^6 + 4z^5 + 4z^4 + 3z^3 + 2z^2 + z + 1$

>  $T2(z) := expand(1 + z \cdot (S3T1(z)));$

>  $T2(z) := z^{13} + z^{12} + 2z^{11} + 3z^{10} + 4z^9 + 4z^8 + 5z^7 + 4z^6 + 4z^5 + 3z^4 + 2z^3 + z^2 + z + 1$

>  $T2(z^2) := expand(T2(z^2));$

$$\text{> } T2(z^2) := z^{26} + z^{24} + 2z^{22} + 3z^{20} + 4z^{18} + 4z^{16} + 5z^{14} + 4z^{12} + 4z^{10} + 3z^8 + 2z^6 + z^4 + z^2 + 1$$

$$\text{> } T2(z^3) := \text{expand}(T2(z^3));$$

$$\text{> } T2(z^3) := z^{39} + z^{36} + 2z^{33} + 3z^{30} + 4z^{27} + 4z^{24} + 5z^{21} + 4z^{18} + 4z^{15} + 3z^{12} + 2z^9 + z^6 + z^3 + 1$$

$$\text{> } S3T2(z) := \text{expand}\left(\frac{((T2(z))^3 + 3 \cdot (T2(z)) \cdot (T2(z^2))) + 2 \cdot (T2(z^3)))}{6}\right);$$

$$\text{> } S3T2(z) := z^{39} + z^{38} + 3z^{37} + 6z^{36} + 12z^{35} + 20z^{34} + 37z^{33} + 56z^{32} + 89z^{31} + 128z^{30} + 181z^{29} + 238z^{28} + 312z^{27} + 378z^{26} + 453z^{25} + 514z^{24} + 570z^{23} + 601z^{22} + 624z^{21} + 614z^{20} + 594z^{19} + 551z^{18} + 498z^{17} + 432z^{16} + 369z^{15} + 300z^{14} + 239z^{13} + 184z^{12} + 137z^{11} + 99z^{10} + 70z^9 + 47z^8 + 31z^7 + 20z^6 + 12z^5 + 7z^4 + 4z^3 + 2z^2 + z + 1$$

$$\text{> } T3(z) := \text{expand}(1 + z \cdot (S3T2(z)));$$

$$\text{> } T3(z) := z^{40} + z^{39} + 3z^{38} + 6z^{37} + 12z^{36} + 20z^{35} + 37z^{34} + 56z^{33} + 89z^{32} + 128z^{31} + 181z^{30} + 238z^{29} + 312z^{28} + 378z^{27} + 453z^{26} + 514z^{25} + 570z^{24} + 601z^{23} + 624z^{22} + 614z^{21} + 594z^{20} + 551z^{19} + 498z^{18} + 432z^{17} + 369z^{16} + 300z^{15} + 239z^{14} + 184z^{13} + 137z^{12} + 99z^{11} + 70z^{10} + 47z^9 + 31z^8 + 20z^7 + 12z^6 + 7z^5 + 4z^4 + 2z^3 + z^2 + z + 1$$

$$\text{> } T3(z^2) := \text{expand}(T3(z^2));$$

$$\text{> } T3(z^2) := z^{80} + z^{78} + 3z^{76} + 6z^{74} + 12z^{72} + 20z^{70} + 37z^{68} + 56z^{66} + 89z^{64} + 128z^{62} + 181z^{60} + 238z^{58} + 312z^{56} + 378z^{54} + 453z^{52} + 514z^{50} + 570z^{48} + 601z^{46} + 624z^{44} + 614z^{42} + 594z^{40} + 551z^{38} + 498z^{36} + 432z^{34} + 369z^{32} + 300z^{30} + 239z^{28} + 184z^{26} + 137z^{24} + 99z^{22} + 70z^{20} + 47z^{18} + 31z^{16} + 20z^{14} + 12z^{12} + 7z^{10} + 4z^8 + 2z^6 + z^4 + z^2 + 1$$

$$\text{> } T3(z^3) := \text{expand}(T3(z^3));$$

$$\text{> } T3(z^3) := z^{120} + z^{117} + 3z^{114} + 6z^{111} + 12z^{108} + 20z^{105} + 37z^{102} + 56z^{99} + 89z^{96} + 128z^{93} + 181z^{90} + 238z^{87} + 312z^{84} + 378z^{81} + 453z^{78} + 514z^{75} + 570z^{72} + 601z^{69} + 624z^{66} + 614z^{63} + 594z^{60} + 551z^{57} + 498z^{54} + 432z^{51} + 369z^{48} + 300z^{45} + 239z^{42} + 184z^{39} + 137z^{36} + 99z^{33} + 70z^{30} + 47z^{27} + 31z^{24} + 20z^{21} + 12z^{18} + 7z^{15} + 4z^{12} + 2z^9 + z^6 + z^3 + 1$$

$$\text{> } S3T3(z) := \text{expand}\left(\frac{((T3(z))^3 + 3 \cdot (T3(z)) \cdot (T3(z^2))) + 2 \cdot (T3(z^3)))}{6}\right);$$

$$\text{> } S3T3(z) := z^{120} + z^{119} + 4z^{118} + 10z^{117} + 27z^{116} + 62z^{115} + 154z^{114} + 338z^{113} + 758z^{112}$$

$$\begin{aligned}
& + 1604 z^{111} + 3353 z^{110} + 6744 z^{109} + 13348 z^{108} + 25584 z^{107} + 48126 z^{106} + 88204 z^{105} \\
& + 158476 z^{104} + 278280 z^{103} + 479339 z^{102} + 808547 z^{101} + 1338790 z^{100} + 2174395 z^{99} \\
& + 3469135 z^{98} + 5435626 z^{97} + 8372800 z^{96} + 12677964 z^{95} + 18885015 z^{94} \\
& + 27675367 z^{93} + 39922778 z^{92} + 56695196 z^{91} + 79298004 z^{90} + 109250394 z^{89} \\
& + 148315264 z^{88} + 198431393 z^{87} + 261713408 z^{86} + 340324807 z^{85} + 436439448 z^{84} \\
& + 552046535 z^{83} + 688882553 z^{82} + 848181768 z^{81} + 1030602778 z^{80} + 1235964517 z^{79} \\
& + 1463215476 z^{78} + 1710204982 z^{77} + 1973755292 z^{76} + 2249523074 z^{75} \\
& + 2532213546 z^{74} + 2815570112 z^{73} + 3092740855 z^{72} + 3356383912 z^{71} \\
& + 3599155257 z^{70} + 3813878148 z^{69} + 3994067586 z^{68} + 4134086103 z^{67} \\
& + 4229607116 z^{66} + 4277663720 z^{65} + 4276971739 z^{64} + 4227813312 z^{63} \\
& + 4132169661 z^{62} + 3993437445 z^{61} + 3816383212 z^{60} + 3606730433 z^{59} \\
& + 3371001341 z^{58} + 3116054839 z^{57} + 2848892771 z^{56} + 2576241555 z^{55} \\
& + 2304400735 z^{54} + 2038928979 z^{53} + 1784589063 z^{52} + 1545167948 z^{51} \\
& + 1323523938 z^{50} + 1121537006 z^{49} + 940236752 z^{48} + 779843029 z^{47} + 639939517 z^{46} \\
& + 519559381 z^{45} + 417359802 z^{44} + 331715843 z^{43} + 260865858 z^{42} + 202984042 z^{41} \\
& + 156284730 z^{40} + 119063149 z^{39} + 89755449 z^{38} + 66951451 z^{37} + 49418998 z^{36} \\
& + 36095102 z^{35} + 26088244 z^{34} + 18657905 z^{33} + 13204526 z^{32} + 9246830 z^{31} \\
& + 6407683 z^{30} + 4393287 z^{29} + 2980554 z^{28} + 2000536 z^{27} + 1328545 z^{26} + 872727 z^{25} \\
& + 567206 z^{24} + 364555 z^{23} + 231801 z^{22} + 145729 z^{21} + 90628 z^{20} + 55706 z^{19} + 33883 z^{18} \\
& + 20354 z^{17} + 12104 z^{16} + 7106 z^{15} + 4129 z^{14} + 2365 z^{13} + 1344 z^{12} + 749 z^{11} + 415 z^{10} \\
& + 225 z^9 + 121 z^8 + 63 z^7 + 33 z^6 + 16 z^5 + 8 z^4 + 4 z^3 + 2 z^2 + z + 1
\end{aligned}$$

>  $T4(z) : \text{expand}(1 + z \cdot (S3T3(z)))$ ;

$$\begin{aligned}
> T4(z) := & z^{121} + z^{120} + 4 z^{119} + 10 z^{118} + 27 z^{117} + 62 z^{116} + 154 z^{115} + 338 z^{114} + 758 z^{113} \\
& + 1604 z^{112} + 3353 z^{111} + 6744 z^{110} + 13348 z^{109} + 25584 z^{108} + 48126 z^{107} + 88204 z^{106} \\
& + 158476 z^{105} + 278280 z^{104} + 479339 z^{103} + 808547 z^{102} + 1338790 z^{101} + 2174395 z^{100} \\
& + 3469135 z^{99} + 5435626 z^{98} + 8372800 z^{97} + 12677964 z^{96} + 18885015 z^{95} \\
& + 27675367 z^{94} + 39922778 z^{93} + 56695196 z^{92} + 79298004 z^{91} + 109250394 z^{90} \\
& + 148315264 z^{89} + 198431393 z^{88} + 261713408 z^{87} + 340324807 z^{86} + 436439448 z^{85} \\
& + 552046535 z^{84} + 688882553 z^{83} + 848181768 z^{82} + 1030602778 z^{81} + 1235964517 z^{80} \\
& + 1463215476 z^{79} + 1710204982 z^{78} + 1973755292 z^{77} + 2249523074 z^{76} \\
& + 2532213546 z^{75} + 2815570112 z^{74} + 3092740855 z^{73} + 3356383912 z^{72} \\
& + 3599155257 z^{71} + 3813878148 z^{70} + 3994067586 z^{69} + 4134086103 z^{68} \\
& + 4229607116 z^{67} + 4277663720 z^{66} + 4276971739 z^{65} + 4227813312 z^{64} \\
& + 4132169661 z^{63} + 3993437445 z^{62} + 3816383212 z^{61} + 3606730433 z^{60} \\
& + 3371001341 z^{59} + 3116054839 z^{58} + 2848892771 z^{57} + 2576241555 z^{56} \\
& + 2304400735 z^{55} + 2038928979 z^{54} + 1784589063 z^{53} + 1545167948 z^{52} \\
& + 1323523938 z^{51} + 1121537006 z^{50} + 940236752 z^{49} + 779843029 z^{48} + 639939517 z^{47} \\
& + 519559381 z^{46} + 417359802 z^{45} + 331715843 z^{44} + 260865858 z^{43} + 202984042 z^{42} \\
& + 156284730 z^{41} + 119063149 z^{40} + 89755449 z^{39} + 66951451 z^{38} + 49418998 z^{37} \\
& + 36095102 z^{36} + 26088244 z^{35} + 18657905 z^{34} + 13204526 z^{33} + 9246830 z^{32}
\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
& + 6407683 z^{31} + 4393287 z^{30} + 2980554 z^{29} + 2000536 z^{28} + 1328545 z^{27} + 872727 z^{26} \\
& + 567206 z^{25} + 364555 z^{24} + 231801 z^{23} + 145729 z^{22} + 90628 z^{21} + 55706 z^{20} + 33883 z^{19} \\
& + 20354 z^{18} + 12104 z^{17} + 7106 z^{16} + 4129 z^{15} + 2365 z^{14} + 1344 z^{13} + 749 z^{12} + 415 z^{11} \\
& + 225 z^{10} + 121 z^9 + 63 z^8 + 33 z^7 + 16 z^6 + 8 z^5 + 4 z^4 + 2 z^3 + z^2 + z + 1
\end{aligned}$$

$$> T4(z^2) := \text{expand}(T4(z^2));$$

$$\begin{aligned}
> T4(z^2) := & z^{242} + z^{240} + 4 z^{238} + 10 z^{236} + 27 z^{234} + 62 z^{232} + 154 z^{230} + 338 z^{228} + 758 z^{226} \\
& + 1604 z^{224} + 3353 z^{222} + 6744 z^{220} + 13348 z^{218} + 25584 z^{216} + 48126 z^{214} + 88204 z^{212} \\
& + 158476 z^{210} + 278280 z^{208} + 479339 z^{206} + 808547 z^{204} + 1338790 z^{202} + 2174395 z^{200} \\
& + 3469135 z^{198} + 5435626 z^{196} + 8372800 z^{194} + 12677964 z^{192} + 18885015 z^{190} \\
& + 27675367 z^{188} + 39922778 z^{186} + 56695196 z^{184} + 79298004 z^{182} + 109250394 z^{180} \\
& + 148315264 z^{178} + 198431393 z^{176} + 261713408 z^{174} + 340324807 z^{172} + 436439448 z^{170} \\
& + 552046535 z^{168} + 688882553 z^{166} + 848181768 z^{164} + 1030602778 z^{162} \\
& + 1235964517 z^{160} + 1463215476 z^{158} + 1710204982 z^{156} + 1973755292 z^{154} \\
& + 2249523074 z^{152} + 2532213546 z^{150} + 2815570112 z^{148} + 3092740855 z^{146} \\
& + 3356383912 z^{144} + 3599155257 z^{142} + 3813878148 z^{140} + 3994067586 z^{138} \\
& + 4134086103 z^{136} + 4229607116 z^{134} + 4277663720 z^{132} + 4276971739 z^{130} \\
& + 4227813312 z^{128} + 4132169661 z^{126} + 3993437445 z^{124} + 3816383212 z^{122} \\
& + 3606730433 z^{120} + 3371001341 z^{118} + 3116054839 z^{116} + 2848892771 z^{114} \\
& + 2576241555 z^{112} + 2304400735 z^{110} + 2038928979 z^{108} + 1784589063 z^{106} \\
& + 1545167948 z^{104} + 1323523938 z^{102} + 1121537006 z^{100} + 940236752 z^{98} \\
& + 779843029 z^{96} + 639939517 z^{94} + 519559381 z^{92} + 417359802 z^{90} + 331715843 z^{88} \\
& + 260865858 z^{86} + 202984042 z^{84} + 156284730 z^{82} + 119063149 z^{80} + 89755449 z^{78} \\
& + 66951451 z^{76} + 49418998 z^{74} + 36095102 z^{72} + 26088244 z^{70} + 18657905 z^{68} \\
& + 13204526 z^{66} + 9246830 z^{64} + 6407683 z^{62} + 4393287 z^{60} + 2980554 z^{58} + 2000536 z^{56} \\
& + 1328545 z^{54} + 872727 z^{52} + 567206 z^{50} + 364555 z^{48} + 231801 z^{46} + 145729 z^{44} \\
& + 90628 z^{42} + 55706 z^{40} + 33883 z^{38} + 20354 z^{36} + 12104 z^{34} + 7106 z^{32} + 4129 z^{30} \\
& + 2365 z^{28} + 1344 z^{26} + 749 z^{24} + 415 z^{22} + 225 z^{20} + 121 z^{18} + 63 z^{16} + 33 z^{14} + 16 z^{12} \\
& + 8 z^{10} + 4 z^8 + 2 z^6 + z^4 + z^2 + 1
\end{aligned}$$

$$> T4(z^3) := \text{expand}(T4(z^3));$$

$$\begin{aligned}
> T4(z^3) := & z^{363} + z^{360} + 4 z^{357} + 10 z^{354} + 27 z^{351} + 62 z^{348} + 154 z^{345} + 338 z^{342} + 758 z^{339} \\
& + 1604 z^{336} + 3353 z^{333} + 6744 z^{330} + 13348 z^{327} + 25584 z^{324} + 48126 z^{321} + 88204 z^{318} \\
& + 158476 z^{315} + 278280 z^{312} + 479339 z^{309} + 808547 z^{306} + 1338790 z^{303} + 2174395 z^{300} \\
& + 3469135 z^{297} + 5435626 z^{294} + 8372800 z^{291} + 12677964 z^{288} + 18885015 z^{285} \\
& + 27675367 z^{282} + 39922778 z^{279} + 56695196 z^{276} + 79298004 z^{273} + 109250394 z^{270} \\
& + 148315264 z^{267} + 198431393 z^{264} + 261713408 z^{261} + 340324807 z^{258} + 436439448 z^{255} \\
& + 552046535 z^{252} + 688882553 z^{249} + 848181768 z^{246} + 1030602778 z^{243} \\
& + 1235964517 z^{240} + 1463215476 z^{237} + 1710204982 z^{234} + 1973755292 z^{231} \\
& + 2249523074 z^{228} + 2532213546 z^{225} + 2815570112 z^{222} + 3092740855 z^{219}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 3356383912 z^{216} + 3599155257 z^{213} + 3813878148 z^{210} + 3994067586 z^{207} \\
& + 4134086103 z^{204} + 4229607116 z^{201} + 4277663720 z^{198} + 4276971739 z^{195} \\
& + 4227813312 z^{192} + 4132169661 z^{189} + 3993437445 z^{186} + 3816383212 z^{183} \\
& + 3606730433 z^{180} + 3371001341 z^{177} + 3116054839 z^{174} + 2848892771 z^{171} \\
& + 2576241555 z^{168} + 2304400735 z^{165} + 2038928979 z^{162} + 1784589063 z^{159} \\
& + 1545167948 z^{156} + 1323523938 z^{153} + 1121537006 z^{150} + 940236752 z^{147} \\
& + 779843029 z^{144} + 639939517 z^{141} + 519559381 z^{138} + 417359802 z^{135} + 331715843 z^{132} \\
& + 260865858 z^{129} + 202984042 z^{126} + 156284730 z^{123} + 119063149 z^{120} + 89755449 z^{117} \\
& + 66951451 z^{114} + 49418998 z^{111} + 36095102 z^{108} + 26088244 z^{105} + 18657905 z^{102} \\
& + 13204526 z^{99} + 9246830 z^{96} + 6407683 z^{93} + 4393287 z^{90} + 2980554 z^{87} + 2000536 z^{84} \\
& + 1328545 z^{81} + 872727 z^{78} + 567206 z^{75} + 364555 z^{72} + 231801 z^{69} + 145729 z^{66} \\
& + 90628 z^{63} + 55706 z^{60} + 33883 z^{57} + 20354 z^{54} + 12104 z^{51} + 7106 z^{48} + 4129 z^{45} \\
& + 2365 z^{42} + 1344 z^{39} + 749 z^{36} + 415 z^{33} + 225 z^{30} + 121 z^{27} + 63 z^{24} + 33 z^{21} + 16 z^{18} \\
& + 8 z^{15} + 4 z^{12} + 2 z^9 + z^6 + z^3 + 1
\end{aligned}$$

$$> S3T4(z) : \left( \frac{((T4(z))^3 + 3 \cdot (T4(z)) \cdot (T4(z^2))) + 2 \cdot (T4(z^3)))}{6} \right);$$

$$\begin{aligned}
> S3T4(z) := & \frac{1}{6} (z^{121} + z^{120} + 4z^{119} + 10z^{118} + 27z^{117} + 62z^{116} + 154z^{115} + 338z^{114} \\
& + 758z^{113} + 1604z^{112} + 3353z^{111} + 6744z^{110} + 13348z^{109} + 25584z^{108} + 48126z^{107} \\
& + 88204z^{106} + 158476z^{105} + 278280z^{104} + 479339z^{103} + 808547z^{102} + 1338790z^{101} \\
& + 2174395z^{100} + 3469135z^{99} + 5435626z^{98} + 8372800z^{97} + 12677964z^{96} \\
& + 18885015z^{95} + 27675367z^{94} + 39922778z^{93} + 56695196z^{92} + 79298004z^{91} \\
& + 109250394z^{90} + 148315264z^{89} + 198431393z^{88} + 261713408z^{87} + 340324807z^{86} \\
& + 436439448z^{85} + 552046535z^{84} + 688882553z^{83} + 848181768z^{82} + 1030602778z^{81} \\
& + 1235964517z^{80} + 1463215476z^{79} + 1710204982z^{78} + 1973755292z^{77} \\
& + 2249523074z^{76} + 2532213546z^{75} + 2815570112z^{74} + 3092740855z^{73} \\
& + 3356383912z^{72} + 3599155257z^{71} + 3813878148z^{70} + 3994067586z^{69} \\
& + 4134086103z^{68} + 4229607116z^{67} + 4277663720z^{66} + 4276971739z^{65} \\
& + 4227813312z^{64} + 4132169661z^{63} + 3993437445z^{62} + 3816383212z^{61} \\
& + 3606730433z^{60} + 3371001341z^{59} + 3116054839z^{58} + 2848892771z^{57} \\
& + 2576241555z^{56} + 2304400735z^{55} + 2038928979z^{54} + 1784589063z^{53} \\
& + 1545167948z^{52} + 1323523938z^{51} + 1121537006z^{50} + 940236752z^{49} + 779843029z^{48} \\
& + 639939517z^{47} + 519559381z^{46} + 417359802z^{45} + 331715843z^{44} + 260865858z^{43} \\
& + 202984042z^{42} + 156284730z^{41} + 119063149z^{40} + 89755449z^{39} + 66951451z^{38} \\
& + 49418998z^{37} + 36095102z^{36} + 26088244z^{35} + 18657905z^{34} + 13204526z^{33} \\
& + 9246830z^{32} + 6407683z^{31} + 4393287z^{30} + 2980554z^{29} + 2000536z^{28} + 1328545z^{27} \\
& + 872727z^{26} + 567206z^{25} + 364555z^{24} + 231801z^{23} + 145729z^{22} + 90628z^{21} \\
& + 55706z^{20} + 33883z^{19} + 20354z^{18} + 12104z^{17} + 7106z^{16} + 4129z^{15} + 2365z^{14} \\
& + 1344z^{13} + 749z^{12} + 415z^{11} + 225z^{10} + 121z^9 + 63z^8 + 33z^7 + 16z^6 + 8z^5 + 4z^4 \\
& + 2z^3 + z^2 + z + 1)^3 + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} (z^{121} + z^{120} + 4z^{119} + 10z^{118} + 27z^{117} + 62z^{116}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 154 z^{115} + 338 z^{114} + 758 z^{113} + 1604 z^{112} + 3353 z^{111} + 6744 z^{110} + 13348 z^{109} \\
& + 25584 z^{108} + 48126 z^{107} + 88204 z^{106} + 158476 z^{105} + 278280 z^{104} + 479339 z^{103} \\
& + 808547 z^{102} + 1338790 z^{101} + 2174395 z^{100} + 3469135 z^{99} + 5435626 z^{98} + 8372800 z^{97} \\
& + 12677964 z^{96} + 18885015 z^{95} + 27675367 z^{94} + 39922778 z^{93} + 56695196 z^{92} \\
& + 79298004 z^{91} + 109250394 z^{90} + 148315264 z^{89} + 198431393 z^{88} + 261713408 z^{87} \\
& + 340324807 z^{86} + 436439448 z^{85} + 552046535 z^{84} + 688882553 z^{83} + 848181768 z^{82} \\
& + 1030602778 z^{81} + 1235964517 z^{80} + 1463215476 z^{79} + 1710204982 z^{78} \\
& + 1973755292 z^{77} + 2249523074 z^{76} + 2532213546 z^{75} + 2815570112 z^{74} \\
& + 3092740855 z^{73} + 3356383912 z^{72} + 3599155257 z^{71} + 3813878148 z^{70} \\
& + 3994067586 z^{69} + 4134086103 z^{68} + 4229607116 z^{67} + 4277663720 z^{66} \\
& + 4276971739 z^{65} + 4227813312 z^{64} + 4132169661 z^{63} + 3993437445 z^{62} \\
& + 3816383212 z^{61} + 3606730433 z^{60} + 3371001341 z^{59} + 3116054839 z^{58} \\
& + 2848892771 z^{57} + 2576241555 z^{56} + 2304400735 z^{55} + 2038928979 z^{54} \\
& + 1784589063 z^{53} + 1545167948 z^{52} + 1323523938 z^{51} + 1121537006 z^{50} + 940236752 z^{49} \\
& + 779843029 z^{48} + 639939517 z^{47} + 519559381 z^{46} + 417359802 z^{45} + 331715843 z^{44} \\
& + 260865858 z^{43} + 202984042 z^{42} + 156284730 z^{41} + 119063149 z^{40} + 89755449 z^{39} \\
& + 66951451 z^{38} + 49418998 z^{37} + 36095102 z^{36} + 26088244 z^{35} + 18657905 z^{34} \\
& + 13204526 z^{33} + 9246830 z^{32} + 6407683 z^{31} + 4393287 z^{30} + 2980554 z^{29} + 2000536 z^{28} \\
& + 1328545 z^{27} + 872727 z^{26} + 567206 z^{25} + 364555 z^{24} + 231801 z^{23} + 145729 z^{22} \\
& + 90628 z^{21} + 55706 z^{20} + 33883 z^{19} + 20354 z^{18} + 12104 z^{17} + 7106 z^{16} + 4129 z^{15} \\
& + 2365 z^{14} + 1344 z^{13} + 749 z^{12} + 415 z^{11} + 225 z^{10} + 121 z^9 + 63 z^8 + 33 z^7 + 16 z^6 + 8 z^5 \\
& + 4 z^4 + 2 z^3 + z^2 + z + 1) (z^{242} + z^{240} + 4 z^{238} + 10 z^{236} + 27 z^{234} + 62 z^{232} + 154 z^{230} \\
& + 338 z^{228} + 758 z^{226} + 1604 z^{224} + 3353 z^{222} + 6744 z^{220} + 13348 z^{218} + 25584 z^{216} \\
& + 48126 z^{214} + 88204 z^{212} + 158476 z^{210} + 278280 z^{208} + 479339 z^{206} + 808547 z^{204} \\
& + 1338790 z^{202} + 2174395 z^{200} + 3469135 z^{198} + 5435626 z^{196} + 8372800 z^{194} \\
& + 12677964 z^{192} + 18885015 z^{190} + 27675367 z^{188} + 39922778 z^{186} + 56695196 z^{184} \\
& + 79298004 z^{182} + 109250394 z^{180} + 148315264 z^{178} + 198431393 z^{176} + 261713408 z^{174} \\
& + 340324807 z^{172} + 436439448 z^{170} + 552046535 z^{168} + 688882553 z^{166} + 848181768 z^{164} \\
& + 1030602778 z^{162} + 1235964517 z^{160} + 1463215476 z^{158} + 1710204982 z^{156} \\
& + 1973755292 z^{154} + 2249523074 z^{152} + 2532213546 z^{150} + 2815570112 z^{148} \\
& + 3092740855 z^{146} + 3356383912 z^{144} + 3599155257 z^{142} + 3813878148 z^{140} \\
& + 3994067586 z^{138} + 4134086103 z^{136} + 4229607116 z^{134} + 4277663720 z^{132} \\
& + 4276971739 z^{130} + 4227813312 z^{128} + 4132169661 z^{126} + 3993437445 z^{124} \\
& + 3816383212 z^{122} + 3606730433 z^{120} + 3371001341 z^{118} + 3116054839 z^{116} \\
& + 2848892771 z^{114} + 2576241555 z^{112} + 2304400735 z^{110} + 2038928979 z^{108} \\
& + 1784589063 z^{106} + 1545167948 z^{104} + 1323523938 z^{102} + 1121537006 z^{100} \\
& + 940236752 z^{98} + 779843029 z^{96} + 639939517 z^{94} + 519559381 z^{92} + 417359802 z^{90} \\
& + 331715843 z^{88} + 260865858 z^{86} + 202984042 z^{84} + 156284730 z^{82} + 119063149 z^{80} \\
& + 89755449 z^{78} + 66951451 z^{76} + 49418998 z^{74} + 36095102 z^{72} + 26088244 z^{70} \\
& + 18657905 z^{68} + 13204526 z^{66} + 9246830 z^{64} + 6407683 z^{62} + 4393287 z^{60} + 2980554 z^{58} \\
& + 2000536 z^{56} + 1328545 z^{54} + 872727 z^{52} + 567206 z^{50} + 364555 z^{48} + 231801 z^{46} \\
& + 145729 z^{44} + 90628 z^{42} + 55706 z^{40} + 33883 z^{38} + 20354 z^{36} + 12104 z^{34} + 7106 z^{32}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 4129 z^{30} + 2365 z^{28} + 1344 z^{26} + 749 z^{24} + 415 z^{22} + 225 z^{20} + 121 z^{18} + 63 z^{16} + 33 z^{14} \\
& + 16 z^{12} + 8 z^{10} + 4 z^8 + 2 z^6 + z^4 + z^2 + 1) + \frac{10}{3} z^{354} + 9 z^{351} + \frac{62}{3} z^{348} + \frac{154}{3} z^{345} \\
& + \frac{338}{3} z^{342} + \frac{758}{3} z^{339} + \frac{1604}{3} z^{336} + \frac{3353}{3} z^{333} + 2248 z^{330} + \frac{13348}{3} z^{327} + 8528 z^{324} \\
& + 16042 z^{321} + \frac{88204}{3} z^{318} + \frac{158476}{3} z^{315} + 92760 z^{312} + \frac{479339}{3} z^{309} + \frac{808547}{3} z^{306} \\
& + \frac{1338790}{3} z^{303} + \frac{2174395}{3} z^{300} + \frac{3469135}{3} z^{297} + \frac{5435626}{3} z^{294} + \frac{8372800}{3} z^{291} \\
& + 4225988 z^{288} + 6295005 z^{285} + \frac{27675367}{3} z^{282} + \frac{39922778}{3} z^{279} + \frac{56695196}{3} z^{276} \\
& + 26432668 z^{273} + 36416798 z^{270} + \frac{148315264}{3} z^{267} + \frac{198431393}{3} z^{264} \\
& + \frac{261713408}{3} z^{261} + \frac{340324807}{3} z^{258} + 145479816 z^{255} + \frac{552046535}{3} z^{252} \\
& + \frac{688882553}{3} z^{249} + 282727256 z^{246} + \frac{1030602778}{3} z^{243} + 487738492 z^{237} \\
& + \frac{1973755292}{3} z^{231} + 844071182 z^{225} + \frac{3092740855}{3} z^{219} + 1199718419 z^{213} \\
& + 1331355862 z^{207} + \frac{4229607116}{3} z^{201} + \frac{4276971739}{3} z^{195} + 1377389887 z^{189} \\
& + \frac{3816383212}{3} z^{183} + \frac{3371001341}{3} z^{177} + \frac{2848892771}{3} z^{171} + \frac{2304400735}{3} z^{165} \\
& + 594863021 z^{159} + 441174646 z^{153} + \frac{940236752}{3} z^{147} + \frac{639939517}{3} z^{141} \\
& + 139119934 z^{135} + 86955286 z^{129} + 52094910 z^{123} + 29918483 z^{117} + \frac{49418998}{3} z^{111} \\
& + \frac{26088244}{3} z^{105} + \frac{13204526}{3} z^{99} + \frac{6407683}{3} z^{93} + 993518 z^{87} + \frac{1328545}{3} z^{81} \\
& + \frac{567206}{3} z^{75} + 77267 z^{69} + \frac{90628}{3} z^{63} + \frac{33883}{3} z^{57} + \frac{12104}{3} z^{51} + \frac{4129}{3} z^{45} \\
& + 448 z^{39} + \frac{415}{3} z^{33} + \frac{121}{3} z^{27} + 11 z^{21} + \frac{8}{3} z^{15} + \frac{2}{3} z^9 + \frac{1}{3} z^{363} + \frac{1}{3} z^{360} + \frac{4}{3} z^{357} \\
& + \frac{1}{3} z^3 + \frac{145729}{3} z^{66} + \frac{55706}{3} z^{60} + \frac{20354}{3} z^{54} + \frac{7106}{3} z^{48} + \frac{2365}{3} z^{42} + \frac{749}{3} z^{36} \\
& + 75 z^{30} + 21 z^{24} + \frac{16}{3} z^{18} + \frac{4}{3} z^{12} + \frac{1}{3} z^6 + \frac{1235964517}{3} z^{240} + \frac{1710204982}{3} z^{234} \\
& + \frac{2249523074}{3} z^{228} + \frac{2815570112}{3} z^{222} + \frac{3356383912}{3} z^{216} + 1271292716 z^{210} \\
& + 1378028701 z^{204} + \frac{4277663720}{3} z^{198} + 1409271104 z^{192} + 1331145815 z^{186} \\
& + \frac{3606730433}{3} z^{180} + \frac{3116054839}{3} z^{174} + 858747185 z^{168} + 679642993 z^{162} \\
& + \frac{1545167948}{3} z^{156} + \frac{1121537006}{3} z^{150} + \frac{779843029}{3} z^{144} + \frac{519559381}{3} z^{138} \\
& + \frac{331715843}{3} z^{132} + \frac{202984042}{3} z^{126} + \frac{119063149}{3} z^{120} + \frac{66951451}{3} z^{114}
\end{aligned}$$

$$+ \frac{36095102}{3} z^{108} + \frac{18657905}{3} z^{102} + \frac{9246830}{3} z^{96} + 1464429 z^{90} + \frac{2000536}{3} z^{84} \\ + 290909 z^{78} + \frac{364555}{3} z^{72}$$

>  $T5(z) : \text{expand}(1 + z \cdot (S3T4(z)))$ ;

$$\begin{aligned} > T5(z) := z^{364} + z^{363} + 5 z^{362} + 15 z^{361} + 51 z^{360} + 149 z^{359} + 466 z^{358} + 1335 z^{357} + 3872 z^{356} \\ &+ 10800 z^{355} + 29821 z^{354} + 80320 z^{353} + 213332 z^{352} + 555539 z^{351} + 1425245 z^{350} \\ &+ 3595756 z^{349} + 8939425 z^{348} + 21892313 z^{347} + 52870504 z^{346} + 125927108 z^{345} \\ &+ 296013853 z^{344} + 686924107 z^{343} + 1574440438 z^{342} + 3565323964 z^{341} \\ &+ 7979915125 z^{340} + 17658530032 z^{339} + 38646483494 z^{338} + 83672815868 z^{337} \\ &+ 179266361056 z^{336} + 380154977559 z^{335} + 798132078680 z^{334} + 1659344549217 z^{333} \\ &+ 3416942778834 z^{332} + 6970485249148 z^{331} + 14089426061159 z^{330} \\ &+ 28223065184969 z^{329} + 56036049735503 z^{328} + 110293779382694 z^{327} \\ &+ 215238084667591 z^{326} + 416517108131591 z^{325} + 799374652571598 z^{324} \\ &+ 1521693110124835 z^{323} + 2873530840379330 z^{322} + 5383531952338982 z^{321} \\ &+ 10007597214984783 z^{320} + 18460772627505644 z^{319} + 33796527712117546 z^{318} \\ &+ 61410035133502833 z^{317} + 110762558416882616 z^{316} + 198322872209238033 z^{315} \\ &+ 352547188017590906 z^{314} + 622247926231126475 z^{313} + 1090554340215028033 z^{312} \\ &+ 1898032090787508426 z^{311} + 3280694756018931672 z^{310} + 5632053078421843091 z^{309} \\ &+ 9603685314543295057 z^{308} + 16267097192014923643 z^{307} \\ &+ 27372405342256118047 z^{306} + 45758900169493207498 z^{305} \\ &+ 76002179878314187369 z^{304} + 125427204532561801839 z^{303} \\ &+ 205683419228022340617 z^{302} + 335177285423955166912 z^{301} \\ &+ 542803770248160348086 z^{300} + 873632289749048993929 z^{299} \\ &+ 1397513383341753360833 z^{298} + 2222020544477785911850 z^{297} \\ &+ 3511783150949682650868 z^{296} + 5517178044065718757553 z^{295} \\ &+ 8616633227287023035924 z^{294} + 13378597751627112925333 z^{293} \\ &+ 20651734539146344304989 z^{292} + 31695345637157297400362 z^{291} \\ &+ 48366767383294241311990 z^{290} + 73388898625047196585224 z^{289} \\ &+ 110729692098323479246926 z^{288} + 166137039939056549924199 z^{287} \\ &+ 247887892696935163670605 z^{286} + 367830757268557833879529 z^{285} \\ &+ 542827268347408285228588 z^{284} + 796732961384778368780129 z^{283} \\ &+ 1163101669891194102560239 z^{282} + 1688854476522426721691305 z^{281} \\ &+ 2439225620021068904619499 z^{280} + 3504387374893585955074206 z^{279} \\ &+ 5008267276511722623587546 z^{278} + 7120208156104195716076718 z^{277} \\ &+ 10070288608716834467582864 z^{276} + 14169323302045617378285666 z^{275} \\ &+ 19834803570879241161584687 z^{274} + 27624323490083151399715463 z^{273} \\ &+ 38278369061726551525346928 z^{272} + 52774731392871714813371711 z^{271} \\ &+ 72397240507319353148755064 z^{270} + 98822004475747669659408335 z^{269} \\ &+ 134224875936477643074678759 z^{268} + 181414448415745353879386946 z^{267} \\ &+ 243995497415978687346060640 z^{266} + 326568410060894105663330458 z^{265} \end{aligned}$$

+ 434970770071717379454316052  $z^{264}$  + 576567852920383807251280580  $z^{263}$   
 + 760599302393552652887491836  $z^{262}$  + 998589659538263459083316508  $z^{261}$   
 + 1304830644704864795622754307  $z^{260}$  + 1696943091664026523763349854  $z^{259}$   
 + 2196526130689449364569171680  $z^{258}$  + 2829900540224873404950210731  $z^{257}$   
 + 3628952055636104591321232458  $z^{256}$  + 4632078759059200659452227588  $z^{255}$   
 + 5885244399948745406058322413  $z^{254}$  + 7443136542714556310299842300  $z^{253}$   
 + 9370424750118801297949804133  $z^{252}$  + 11743109552581145544181692098  $z^{251}$   
 + 14649947714046949251365568260  $z^{250}$  + 18193933307528121247883233690  $z^{249}$   
 + 22493807420716541624280974948  $z^{248}$  + 27685562033323955175658960720  $z^{247}$   
 + 33923895903719808476476626746  $z^{246}$  + 41383572388936328186917383871  $z^{245}$   
 + 50260621271951744594939928646  $z^{244}$  + 60773319211760034747480578220  $z^{243}$   
 + 73162876744909019592127120364  $z^{242}$  + 87693754275155629194476337512  $z^{241}$   
 + 104653525645561045809659016402  $z^{240}$  + 124352206165474603606978872246  $z^{239}$   
 + 147120962830542769226402874454  $z^{238}$  + 173310128367463303419157131729  $z^{237}$   
 + 203286448044613500924393171915  $z^{236}$  + 237429499222723405270853287666  $z^{235}$   
 + 276127238576153290226505326284  $z^{234}$  + 319770650859281182613961132127  $z^{233}$   
 + 368747495928227004636127836993  $z^{232}$  + 423435177179288779165369831675  $z^{231}$   
 + 484192784161070533566189651261  $z^{230}$  + 551352394184995745663629621641  $z^{229}$   
 + 625209751427961703963947511516  $z^{228}$  + 706014476234911542905277074408  $z^{227}$   
 + 793959990870421940377050952001  $z^{226}$  + 889173379493001056562089482798  $z^{225}$   
 + 991705428209414429617402056799  $z^{224}$  + 1101521114259456561043606486168  $z^{223}$   
 + 1218490830272485146720563703066  $z^{222}$  + 1342382638819433954265822781755  $z^{221}$   
 + 1472855853027254402217518473985  $z^{220}$  + 1609456229939730419447400834884  $z^{219}$   
 + 1751613044019419550998840704918  $z^{218}$  + 1898638278470880871646871557558  $z^{217}$   
 + 2049728132108693260885336523593  $z^{216}$  + 2203966989905871541678103687225  $z^{215}$   
 + 2360333947184856124008501674917  $z^{214}$  + 2517711912120922461878552465601  $z^{213}$   
 + 2674899240670239348027269561329  $z^{212}$  + 2830623784396688269756078965783  $z^{211}$   
 + 2983559157395017698586791551896  $z^{210}$  + 3132342956200705199849113132865  $z^{209}$   
 + 3275596598909218232088802718506  $z^{208}$  + 3411946389319111314036902769075  $z^{207}$   
 + 3540045361219835838921451012513  $z^{206}$  + 3658595419144001613053351205215  $z^{205}$   
 + 3766369266792257328961753721747  $z^{204}$  + 3862231604243173664483746944586  $z^{203}$   
 + 3945159080765817834372084904086  $z^{202}$  + 4014258511755179751087769187592  $z^{201}$   
 + 4068782905596148287885831043328  $z^{200}$  + 4108144898111326114948336367359  $z^{199}$   
 + 4131927257072075197672356755783  $z^{198}$  + 4139890194950190338472042219794  $z^{197}$   
 + 4131975312132380190833936950879  $z^{196}$  + 4108306082360557960157659478025  $z^{195}$   
 + 4069184884142444696809843059817  $z^{194}$  + 4015086673165669346741111382839  $z^{193}$   
 + 3946649478263300405661304860279  $z^{192}$  + 3864661984316324084346955766103  $z^{191}$   
 + 3770048537030736636223530368344  $z^{190}$  + 3663851964580967033574169957128  $z^{189}$   
 + 3547214657932368261376554480902  $z^{188}$  + 3421358384044039971778553283651  $z^{187}$   
 + 3287563323478892241422842078147  $z^{186}$  + 3147146826155605874838971210623  $z^{185}$   
 + 3001442366569264418782816159651  $z^{184}$  + 2851779153800553471492422390160  $z^{183}$   
 + 2699462813496039005449760756334  $z^{182}$  + 2545757510574091324931563189253  $z^{181}$

+ 2391869824812364979313909803442  $z^{180}$  + 2238934629003248224507286795185  $z^{179}$   
 + 2088003153402183713618851882595  $z^{178}$  + 1940033353098597324053136747428  $z^{177}$   
 + 1795882628956899779819827766262  $z^{176}$  + 1656302889958983900462432185556  $z^{175}$   
 + 1521937886923361037348385527689  $z^{174}$  + 1393322696161825018500428541521  $z^{173}$   
 + 1270885187799789587645479574439  $z^{172}$  + 1154949278006995152117885435953  $z^{171}$   
 + 1045739737675694013374428955387  $z^{170}$  + 943388312212112885546316617871  $z^{169}$   
 + 847940897825148840850480142227  $z^{168}$  + 759365518476841132016228859447  $z^{167}$   
 + 677560853744406470453279938742  $z^{166}$  + 602365080296936990988213284675  $z^{165}$   
 + 533564807450400238685824002376  $z^{164}$  + 470903909200784774374520972103  $z^{163}$   
 + 414092080095909247453881112593  $z^{162}$  + 362812969166514880710261941275  $z^{161}$   
 + 316731773837737421598969771909  $z^{160}$  + 275502203321888563134830043693  $z^{159}$   
 + 238772747614167497646516224345  $z^{158}$  + 206192213174576698126560834046  $z^{157}$   
 + 177414509129308976852648218582  $z^{156}$  + 152102687959097740348578399460  $z^{155}$   
 + 129932261900165174953805338155  $z^{154}$  + 110593830538784916078745299531  $z^{153}$   
 + 93795066326103196625281109579  $z^{152}$  + 79262113071422488216585865768  $z^{151}$   
 + 66740458069513681118388405708  $z^{150}$  + 55995341625427618809476013221  $z^{149}$   
 + 46811768649492549885912568172  $z^{148}$  + 38994186024585773352944984241  $z^{147}$   
 + 32365886928237059387444576652  $z^{146}$  + 26768199552431356480306375626  $z^{145}$   
 + 22059513019169972169479701661  $z^{144}$  + 18114188031989961927653924611  $z^{143}$   
 + 14821394195141177243200041318  $z^{142}$  + 12083910201294681858824684700  $z^{141}$   
 + 9816917427479927465741801883  $z^{140}$  + 7946812042577920510040526760  $z^{139}$   
 + 6410055637585648446150341105  $z^{138}$  + 5152079728020062387810960222  $z^{137}$   
 + 4126255302003805227078616328  $z^{136}$  + 3292934927006363713765708500  $z^{135}$   
 + 2618571789707676318922936478  $z^{134}$  + 2074917415509893922366429650  $z^{133}$   
 + 1638297671105292269138662512  $z^{132}$  + 1288964958997477882535639478  $z^{131}$   
 + 1010523223709883981787861731  $z^{130}$  + 789421458276757293688644271  $z^{129}$   
 + 614510777641478386840987547  $z^{128}$  + 476659764436746664957444773  $z^{127}$   
 + 368422646048130592718927961  $z^{126}$  + 283754886888638161998678673  $z^{125}$   
 + 217770937514760101085642259  $z^{124}$  + 166539138178159069184874971  $z^{123}$   
 + 126909098909620596217529652  $z^{122}$  + 96367246203237951668627786  $z^{121}$   
 + 72916617190064309866382071  $z^{120}$  + 54977379365014454923820691  $z^{119}$   
 + 41304944682555207984576394  $z^{118}$  + 30922921659730237271794058  $z^{117}$   
 + 23068501322179409591433977  $z^{116}$  + 17148198054201187083616836  $z^{115}$   
 + 12702162242714047865252145  $z^{114}$  + 9375547135867383022472170  $z^{113}$   
 + 6895647839760800433288695  $z^{112}$  + 5053736983703983867633347  $z^{111}$   
 + 3690701030968017874708627  $z^{110}$  + 2685735619921741965605180  $z^{109}$   
 + 1947490025346532110549257  $z^{108}$  + 1407162244656794994615552  $z^{107}$   
 + 1013139727420604763506141  $z^{106}$  + 726858669015375653807673  $z^{105}$   
 + 519619221918743748083492  $z^{104}$  + 370146902598062140334819  $z^{103}$   
 + 262733654261755970311572  $z^{102}$  + 185827031876788208917946  $z^{101}$   
 + 130964176151362694696219  $z^{100}$  + 91969822228289470712066  $z^{99}$   
 + 64355559578184769396467  $z^{98}$  + 44871779360975549258297  $z^{97}$

$$\begin{aligned}
& + 31174933209377308535218 z^{96} + 21581480360943966472146 z^{95} \\
& + 14886710646787909014359 z^{94} + 10231901508886107244723 z^{93} \\
& + 7007324519816293571769 z^{92} + 4781723819624987919683 z^{91} \\
& + 3251255813565335334564 z^{90} + 2202673470699416528613 z^{89} \\
& + 1486891478363396067410 z^{88} + 1000083715855813608698 z^{87} \\
& + 670222565812161466040 z^{86} + 447532864494618518598 z^{85} \\
& + 297749830370976214332 z^{84} + 197376860491169580378 z^{83} \\
& + 130363620752967434143 z^{82} + 85788546940139009468 z^{81} \\
& + 56248650281777211284 z^{80} + 36745307917092547121 z^{79} \\
& + 23916393134967904186 z^{78} + 15509236591747715890 z^{77} \\
& + 10020351652897945040 z^{76} + 6450154106582728407 z^{75} + 4136647457541344186 z^{74} \\
& + 2643107626627595419 z^{73} + 1682540991747427626 z^{72} + 1067081026641636270 z^{71} \\
& + 674227511492488246 z^{70} + 424413484693608298 z^{69} + 266159350937955889 z^{68} \\
& + 166287750557445708 z^{67} + 103500104750623931 z^{66} + 64176974647546537 z^{65} \\
& + 39643447471426005 z^{64} + 24395683308216542 z^{63} + 14955450235077636 z^{62} \\
& + 9133270199936363 z^{61} + 5556337681197979 z^{60} + 3367297387548949 z^{59} \\
& + 2032823247454238 z^{58} + 1222468298585006 z^{57} + 732301125934499 z^{56} \\
& + 436968229824717 z^{55} + 259723775770351 z^{54} + 153768887556059 z^{53} \\
& + 90680307650217 z^{52} + 53264469135874 z^{51} + 31162637348472 z^{50} \\
& + 18159091259536 z^{49} + 10539210776587 z^{48} + 6092089322534 z^{47} + 3507180748343 z^{46} \\
& + 2010816934254 z^{45} + 1148147242184 z^{44} + 652860917424 z^{43} + 369682218742 z^{42} \\
& + 208452536355 z^{41} + 117042066413 z^{40} + 65436114219 z^{39} + 36426548884 z^{38} \\
& + 20189562963 z^{37} + 11141086419 z^{36} + 6120717284 z^{35} + 3347604132 z^{34} \\
& + 1822655134 z^{33} + 987861697 z^{32} + 532954482 z^{31} + 286199220 z^{30} + 152971812 z^{29} \\
& + 81376732 z^{28} + 43083657 z^{27} + 22700056 z^{26} + 11901967 z^{25} + 6209505 z^{24} \\
& + 3223402 z^{23} + 1664755 z^{22} + 855311 z^{21} + 437098 z^{20} + 222171 z^{19} + 112282 z^{18} \\
& + 56424 z^{17} + 28181 z^{16} + 13987 z^{15} + 6894 z^{14} + 3376 z^{13} + 1638 z^{12} + 789 z^{11} + 376 z^{10} \\
& + 177 z^9 + 82 z^8 + 38 z^7 + 17 z^6 + 8 z^5 + 4 z^4 + 2 z^3 + z^2 + z + 1
\end{aligned}$$

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
 YOGYAKARTA



- > restart : with(GraphTheory) :
- > **Sikel Index untuk grup simetri berorder m = 4**

$$> T0(z) := 1 + z$$

$$> T0(z^2) := expand(T0(z^2));$$

$$> T0(z^2) := z^2 + 1$$

$$> T0(z^3) := expand(T0(z^3));$$

$$> T0(z^3) := z^3 + 1$$

$$> T0(z^4) := expand(T0(z^4));$$

$$> T0(z^4) := z^4 + 1$$

$$> S4(T0) : expand\left(\frac{1}{24} \left( (T0(z))^4 + (6 \cdot (T0(z^2)) \cdot (T0(z))^2) + (8 \cdot (T0(z^3)) \cdot (T0(z))) \right. \right. \\ \left. \left. + (3 \cdot (T0(z^2))^2) + (6 \cdot (T0(z^4))) \right) \right);$$

$$> S4(T0) := z^4 + z^3 + z^2 + z + 1$$

$$> T1(z) := z^4 + z^3 + z^2 + z + 1$$

$$> T1(z^2) := expand(T1(z^2));$$

$$> T1(z^2) := z^8 + z^6 + z^4 + z^2 + 1$$

$$> T1(z^3) := expand(T1(z^3));$$

$$> T1(z^3) := z^{12} + z^9 + z^6 + z^3 + 1$$

$$> T1(z^4) := expand(T1(z^4));$$

$$> T1(z^4) := z^{16} + z^{12} + z^8 + z^4 + 1$$

$$> S4(T1) : expand\left(\frac{1}{24} \left( (T1(z))^4 + (6 \cdot (T1(z^2)) \cdot (T1(z))^2) + (8 \cdot (T1(z^3)) \cdot (T1(z))) \right) + (3 \right.$$

$$\cdot (T1(z^2))^2 + (6 \cdot (T1(z^4)))));$$

$$> S4(T1) := z^{16} + z^{15} + 2z^{14} + 3z^{13} + 5z^{12} + 5z^{11} + 7z^{10} + 7z^9 + 8z^8 + 7z^7 + 7z^6 + 5z^5 + 5z^4 + 3z^3 + 2z^2 + z + 1$$

$$> T2(z) := z^{13} + z^{12} + 2z^{11} + 3z^{10} + 4z^9 + 4z^8 + 5z^7 + 4z^6 + 4z^5 + 3z^4 + 2z^3 + z^2 + z + 1$$

$$> T2(z^2) := \text{expand}(T2(z^2));$$

$$> T2(z^2) := z^{26} + z^{24} + 2z^{22} + 3z^{20} + 4z^{18} + 4z^{16} + 5z^{14} + 4z^{12} + 4z^{10} + 3z^8 + 2z^6 + z^4 + z^2 + 1$$

$$> T2(z^3) := \text{expand}(T2(z^3));$$

$$> T2(z^3) := z^{39} + z^{36} + 2z^{33} + 3z^{30} + 4z^{27} + 4z^{24} + 5z^{21} + 4z^{18} + 4z^{15} + 3z^{12} + 2z^9 + z^6 + z^3 + 1$$

$$> T2(z^4) := \text{expand}(T2(z^4));$$

$$> T2(z^4) := z^{52} + z^{48} + 2z^{44} + 3z^{40} + 4z^{36} + 4z^{32} + 5z^{28} + 4z^{24} + 4z^{20} + 3z^{16} + 2z^{12} + z^8 + z^4 + 1$$

$$> S4(T2) := \text{expand}\left(\frac{1}{24} \left( (T2(z))^4 + (6 \cdot (T2(z^2))) \cdot (T2(z))^2 + (8 \cdot (T2(z^3))) \cdot (T2(z)) + (3 \cdot (T2(z^2))^2 + (6 \cdot (T2(z^4)))) \right)\right);$$

$$> S4(T2) := z^{52} + z^{51} + 3z^{50} + 6z^{49} + 13z^{48} + 22z^{47} + 43z^{46} + 70z^{45} + 121z^{44} + 189z^{43} + 297z^{42} + 436z^{41} + 642z^{40} + 885z^{39} + 1211z^{38} + 1581z^{37} + 2031z^{36} + 2498z^{35} + 3027z^{34} + 3523z^{33} + 4031z^{32} + 4451z^{31} + 4823z^{30} + 5053z^{29} + 5205z^{28} + 5184z^{27} + 5073z^{26} + 4815z^{25} + 4489z^{24} + 4056z^{23} + 3608z^{22} + 3110z^{21} + 2639z^{20} + 2172z^{19} + 1761z^{18} + 1382z^{17} + 1074z^{16} + 805z^{15} + 597z^{14} + 428z^{13} + 305z^{12} + 207z^{11} + 142z^{10} + 92z^9 + 60z^8 + 37z^7 + 23z^6 + 13z^5 + 8z^4 + 4z^3 + 2z^2 + z + 1$$

$$> T3(z) := z^{40} + z^{39} + 3z^{38} + 6z^{37} + 12z^{36} + 20z^{35} + 37z^{34} + 56z^{33} + 89z^{32} + 128z^{31} + 181z^{30} + 238z^{29} + 312z^{28} + 378z^{27} + 453z^{26} + 514z^{25} + 570z^{24} + 601z^{23} + 624z^{22} + 614z^{21} + 594z^{20} + 551z^{19} + 498z^{18} + 432z^{17} + 369z^{16} + 300z^{15} + 239z^{14} + 184z^{13} + 137z^{12} + 99z^{11} + 70z^{10} + 47z^9 + 31z^8 + 20z^7 + 12z^6 + 7z^5 + 4z^4 + 2z^3 + z^2 + z + 1$$

$$> T3(z^2) := \text{expand}(T3(z^2));$$

$$> T3(z^2) := z^{80} + z^{78} + 3z^{76} + 6z^{74} + 12z^{72} + 20z^{70} + 37z^{68} + 56z^{66} + 89z^{64} + 128z^{62}$$

$$\begin{aligned}
& + 181 z^{60} + 238 z^{58} + 312 z^{56} + 378 z^{54} + 453 z^{52} + 514 z^{50} + 570 z^{48} + 601 z^{46} + 624 z^{44} \\
& + 614 z^{42} + 594 z^{40} + 551 z^{38} + 498 z^{36} + 432 z^{34} + 369 z^{32} + 300 z^{30} + 239 z^{28} + 184 z^{26} \\
& + 137 z^{24} + 99 z^{22} + 70 z^{20} + 47 z^{18} + 31 z^{16} + 20 z^{14} + 12 z^{12} + 7 z^{10} + 4 z^8 + 2 z^6 + z^4 \\
& + z^2 + 1
\end{aligned}$$

$$> T3(z^3) := \text{expand}(T3(z^3));$$

$$\begin{aligned}
> T3(z^3) & := z^{120} + z^{117} + 3 z^{114} + 6 z^{111} + 12 z^{108} + 20 z^{105} + 37 z^{102} + 56 z^{99} + 89 z^{96} + 128 z^{93} \\
& + 181 z^{90} + 238 z^{87} + 312 z^{84} + 378 z^{81} + 453 z^{78} + 514 z^{75} + 570 z^{72} + 601 z^{69} + 624 z^{66} \\
& + 614 z^{63} + 594 z^{60} + 551 z^{57} + 498 z^{54} + 432 z^{51} + 369 z^{48} + 300 z^{45} + 239 z^{42} + 184 z^{39} \\
& + 137 z^{36} + 99 z^{33} + 70 z^{30} + 47 z^{27} + 31 z^{24} + 20 z^{21} + 12 z^{18} + 7 z^{15} + 4 z^{12} + 2 z^9 + z^6 \\
& + z^3 + 1
\end{aligned}$$

$$> T3(z^4) := \text{expand}(T3(z^4));$$

$$\begin{aligned}
> T3(z^4) & := z^{160} + z^{156} + 3 z^{152} + 6 z^{148} + 12 z^{144} + 20 z^{140} + 37 z^{136} + 56 z^{132} + 89 z^{128} \\
& + 128 z^{124} + 181 z^{120} + 238 z^{116} + 312 z^{112} + 378 z^{108} + 453 z^{104} + 514 z^{100} + 570 z^{96} \\
& + 601 z^{92} + 624 z^{88} + 614 z^{84} + 594 z^{80} + 551 z^{76} + 498 z^{72} + 432 z^{68} + 369 z^{64} + 300 z^{60} \\
& + 239 z^{56} + 184 z^{52} + 137 z^{48} + 99 z^{44} + 70 z^{40} + 47 z^{36} + 31 z^{32} + 20 z^{28} + 12 z^{24} + 7 z^{20} \\
& + 4 z^{16} + 2 z^{12} + z^8 + z^4 + 1
\end{aligned}$$

$$> S4(T3) : \text{expand}\left(\frac{1}{24} \left( (T3(z))^4 + (6 \cdot (T3(z^2)) \cdot (T3(z))^2) + (8 \cdot (T3(z^3)) \cdot (T3(z))) + (3 \cdot (T3(z^2))^2) + (6 \cdot (T3(z^4))) \right)\right);$$

$$\begin{aligned}
> S4(T3) & := z^{160} + z^{159} + 4 z^{158} + 10 z^{157} + 28 z^{156} + 65 z^{155} + 166 z^{154} + 378 z^{153} + 886 z^{152} \\
& + 1968 z^{151} + 4356 z^{150} + 9331 z^{149} + 19783 z^{148} + 40848 z^{147} + 83163 z^{146} + 165746 z^{145} \\
& + 325111 z^{144} + 625713 z^{143} + 1185098 z^{142} + 2205474 z^{141} + 4039953 z^{140} + 7279523 z^{139} \\
& + 12916099 z^{138} + 22562248 z^{137} + 38829467 z^{136} + 65837165 z^{135} + 110036672 z^{134} \\
& + 181304759 z^{133} + 294617997 z^{132} + 472234295 z^{131} + 746870615 z^{130} + 1165732822 z^{129} \\
& + 1796130456 z^{128} + 2732367475 z^{127} + 4104925184 z^{126} + 6091314535 z^{125} \\
& + 8929893881 z^{124} + 12935448538 z^{123} + 18518094573 z^{122} + 26203330757 z^{121} \\
& + 36655007315 z^{120} + 50697647707 z^{119} + 69340062364 z^{118} + 93794870375 z^{117} \\
& + 125496238452 z^{116} + 166108337266 z^{115} + 217527660783 z^{114} + 281869703185 z^{113} \\
& + 361444830281 z^{112} + 458712279521 z^{111} + 576220204190 z^{110} + 716519844425 z^{109} \\
& + 882066320497 z^{108} + 1075094178825 z^{107} + 1297485969724 z^{106} + 1550622403082 z^{105} \\
& + 1835238780538 z^{104} + 2151276069645 z^{103} + 2497757044183 z^{102} \\
& + 2872674173438 z^{101} + 3272923326399 z^{100} + 3694265689677 z^{99} + 4131352891288 z^{98} \\
& + 4577790450782 z^{97} + 5026272539007 z^{96} + 5468753945422 z^{95} + 5896688157356 z^{94} \\
& + 6301287800999 z^{93} + 6673832362646 z^{92} + 7005971485555 z^{91} + 7290046670650 z^{90} \\
& + 7519375814392 z^{89} + 7688524521792 z^{88} + 7793509690628 z^{87} + 7831964252014 z^{86} \\
& + 7803214029356 z^{85} + 7708303031031 z^{84} + 7549926722035 z^{83} + 7332317202179 z^{82}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 7061048862026 z^{81} + 6742814244981 z^{80} + 6385145690072 z^{79} + 5996134419113 z^{78} \\
& + 5584126565065 z^{77} + 5157445093553 z^{76} + 4724117551582 z^{75} + 4291652253163 z^{74} \\
& + 3866840616043 z^{73} + 3455619681599 z^{72} + 3062969620172 z^{71} + 2692871244341 z^{70} \\
& + 2348296152053 z^{69} + 2031247019834 z^{68} + 1742820215578 z^{67} + 1483302985527 z^{66} \\
& + 1252279254458 z^{65} + 1048753282517 z^{64} + 871268875868 z^{63} + 718032347790 z^{62} \\
& + 587021488597 z^{61} + 476088716874 z^{60} + 383045439008 z^{59} + 305735947199 z^{58} \\
& + 242092037772 z^{57} + 190176647659 z^{56} + 148210808795 z^{55} + 114591675124 z^{54} \\
& + 87898066770 z^{53} + 66890238732 z^{52} + 50501579049 z^{51} + 37827674279 z^{50} \\
& + 28111063505 z^{49} + 20725789894 z^{48} + 15160381201 z^{47} + 11002141658 z^{46} \\
& + 7921540348 z^{45} + 5658612903 z^{44} + 4010267620 z^{43} + 2819697371 z^{42} \\
& + 1966934355 z^{41} + 1361254083 z^{40} + 934629682 z^{39} + 636644217 z^{38} + 430225424 z^{37} \\
& + 288434250 z^{36} + 191835278 z^{35} + 126577786 z^{34} + 82852245 z^{33} + 53801633 z^{32} \\
& + 34656821 z^{31} + 22147548 z^{30} + 14039153 z^{29} + 8828845 z^{28} + 5506913 z^{27} \\
& + 3407710 z^{26} + 2091250 z^{25} + 1273238 z^{24} + 768601 z^{23} + 460356 z^{22} + 273293 z^{21} \\
& + 160997 z^{20} + 93962 z^{19} + 54436 z^{18} + 31214 z^{17} + 17785 z^{16} + 10013 z^{15} + 5606 z^{14} \\
& + 3096 z^{13} + 1704 z^{12} + 919 z^{11} + 497 z^{10} + 261 z^9 + 138 z^8 + 70 z^7 + 36 z^6 + 17 z^5 + 9 z^4 \\
& + 4 z^3 + 2 z^2 + z + 1
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
> T4(z) := & z^{121} + z^{120} + 4 z^{119} + 10 z^{118} + 27 z^{117} + 62 z^{116} + 154 z^{115} + 338 z^{114} + 758 z^{113} \\
& + 1604 z^{112} + 3353 z^{111} + 6744 z^{110} + 13348 z^{109} + 25584 z^{108} + 48126 z^{107} + 88204 z^{106} \\
& + 158476 z^{105} + 278280 z^{104} + 479339 z^{103} + 808547 z^{102} + 1338790 z^{101} + 2174395 z^{100} \\
& + 3469135 z^{99} + 5435626 z^{98} + 8372800 z^{97} + 12677964 z^{96} + 18885015 z^{95} \\
& + 27675367 z^{94} + 39922778 z^{93} + 56695196 z^{92} + 79298004 z^{91} + 109250394 z^{90} \\
& + 148315264 z^{89} + 198431393 z^{88} + 261713408 z^{87} + 340324807 z^{86} + 436439448 z^{85} \\
& + 552046535 z^{84} + 688882553 z^{83} + 848181768 z^{82} + 1030602778 z^{81} + 1235964517 z^{80} \\
& + 1463215476 z^{79} + 1710204982 z^{78} + 1973755292 z^{77} + 2249523074 z^{76} \\
& + 2532213546 z^{75} + 2815570112 z^{74} + 3092740855 z^{73} + 3356383912 z^{72} \\
& + 3599155257 z^{71} + 3813878148 z^{70} + 3994067586 z^{69} + 4134086103 z^{68} \\
& + 4229607116 z^{67} + 4277663720 z^{66} + 4276971739 z^{65} + 4227813312 z^{64} \\
& + 4132169661 z^{63} + 3993437445 z^{62} + 3816383212 z^{61} + 3606730433 z^{60} \\
& + 3371001341 z^{59} + 3116054839 z^{58} + 2848892771 z^{57} + 2576241555 z^{56} \\
& + 2304400735 z^{55} + 2038928979 z^{54} + 1784589063 z^{53} + 1545167948 z^{52} \\
& + 1323523938 z^{51} + 1121537006 z^{50} + 940236752 z^{49} + 779843029 z^{48} + 639939517 z^{47} \\
& + 519559381 z^{46} + 417359802 z^{45} + 331715843 z^{44} + 260865858 z^{43} + 202984042 z^{42} \\
& + 156284730 z^{41} + 119063149 z^{40} + 89755449 z^{39} + 66951451 z^{38} + 49418998 z^{37} \\
& + 36095102 z^{36} + 26088244 z^{35} + 18657905 z^{34} + 13204526 z^{33} + 9246830 z^{32} \\
& + 6407683 z^{31} + 4393287 z^{30} + 2980554 z^{29} + 2000536 z^{28} + 1328545 z^{27} + 872727 z^{26} \\
& + 567206 z^{25} + 364555 z^{24} + 231801 z^{23} + 145729 z^{22} + 90628 z^{21} + 55706 z^{20} + 33883 z^{19} \\
& + 20354 z^{18} + 12104 z^{17} + 7106 z^{16} + 4129 z^{15} + 2365 z^{14} + 1344 z^{13} + 749 z^{12} + 415 z^{11} \\
& + 225 z^{10} + 121 z^9 + 63 z^8 + 33 z^7 + 16 z^6 + 8 z^5 + 4 z^4 + 2 z^3 + z^2 + z + 1
\end{aligned}$$

$$> T4(z^2) := \text{expand}(T4(z^2));$$

$$\begin{aligned}
> T4(z^2) := & z^{242} + z^{240} + 4z^{238} + 10z^{236} + 27z^{234} + 62z^{232} + 154z^{230} + 338z^{228} + 758z^{226} \\
& + 1604z^{224} + 3353z^{222} + 6744z^{220} + 13348z^{218} + 25584z^{216} + 48126z^{214} + 88204z^{212} \\
& + 158476z^{210} + 278280z^{208} + 479339z^{206} + 808547z^{204} + 1338790z^{202} + 2174395z^{200} \\
& + 3469135z^{198} + 5435626z^{196} + 8372800z^{194} + 12677964z^{192} + 18885015z^{190} \\
& + 27675367z^{188} + 39922778z^{186} + 56695196z^{184} + 79298004z^{182} + 109250394z^{180} \\
& + 148315264z^{178} + 198431393z^{176} + 261713408z^{174} + 340324807z^{172} + 436439448z^{170} \\
& + 552046535z^{168} + 688882553z^{166} + 848181768z^{164} + 1030602778z^{162} \\
& + 1235964517z^{160} + 1463215476z^{158} + 1710204982z^{156} + 1973755292z^{154} \\
& + 2249523074z^{152} + 2532213546z^{150} + 2815570112z^{148} + 3092740855z^{146} \\
& + 3356383912z^{144} + 3599155257z^{142} + 3813878148z^{140} + 3994067586z^{138} \\
& + 4134086103z^{136} + 4229607116z^{134} + 4277663720z^{132} + 4276971739z^{130} \\
& + 4227813312z^{128} + 4132169661z^{126} + 3993437445z^{124} + 3816383212z^{122} \\
& + 3606730433z^{120} + 3371001341z^{118} + 3116054839z^{116} + 2848892771z^{114} \\
& + 2576241555z^{112} + 2304400735z^{110} + 2038928979z^{108} + 1784589063z^{106} \\
& + 1545167948z^{104} + 1323523938z^{102} + 1121537006z^{100} + 940236752z^{98} \\
& + 779843029z^{96} + 639939517z^{94} + 519559381z^{92} + 417359802z^{90} + 331715843z^{88} \\
& + 260865858z^{86} + 202984042z^{84} + 156284730z^{82} + 119063149z^{80} + 89755449z^{78} \\
& + 66951451z^{76} + 49418998z^{74} + 36095102z^{72} + 26088244z^{70} + 18657905z^{68} \\
& + 13204526z^{66} + 9246830z^{64} + 6407683z^{62} + 4393287z^{60} + 2980554z^{58} + 2000536z^{56} \\
& + 1328545z^{54} + 872727z^{52} + 567206z^{50} + 364555z^{48} + 231801z^{46} + 145729z^{44} \\
& + 90628z^{42} + 55706z^{40} + 33883z^{38} + 20354z^{36} + 12104z^{34} + 7106z^{32} + 4129z^{30} \\
& + 2365z^{28} + 1344z^{26} + 749z^{24} + 415z^{22} + 225z^{20} + 121z^{18} + 63z^{16} + 33z^{14} + 16z^{12} \\
& + 8z^{10} + 4z^8 + 2z^6 + z^4 + z^2 + 1
\end{aligned}$$

$$> T4(z^3) := \text{expand}(T4(z^3));$$

$$\begin{aligned}
> T4(z^3) := & z^{363} + z^{360} + 4z^{357} + 10z^{354} + 27z^{351} + 62z^{348} + 154z^{345} + 338z^{342} + 758z^{339} \\
& + 1604z^{336} + 3353z^{333} + 6744z^{330} + 13348z^{327} + 25584z^{324} + 48126z^{321} + 88204z^{318} \\
& + 158476z^{315} + 278280z^{312} + 479339z^{309} + 808547z^{306} + 1338790z^{303} + 2174395z^{300} \\
& + 3469135z^{297} + 5435626z^{294} + 8372800z^{291} + 12677964z^{288} + 18885015z^{285} \\
& + 27675367z^{282} + 39922778z^{279} + 56695196z^{276} + 79298004z^{273} + 109250394z^{270} \\
& + 148315264z^{267} + 198431393z^{264} + 261713408z^{261} + 340324807z^{258} + 436439448z^{255} \\
& + 552046535z^{252} + 688882553z^{249} + 848181768z^{246} + 1030602778z^{243} \\
& + 1235964517z^{240} + 1463215476z^{237} + 1710204982z^{234} + 1973755292z^{231} \\
& + 2249523074z^{228} + 2532213546z^{225} + 2815570112z^{222} + 3092740855z^{219} \\
& + 3356383912z^{216} + 3599155257z^{213} + 3813878148z^{210} + 3994067586z^{207} \\
& + 4134086103z^{204} + 4229607116z^{201} + 4277663720z^{198} + 4276971739z^{195} \\
& + 4227813312z^{192} + 4132169661z^{189} + 3993437445z^{186} + 3816383212z^{183} \\
& + 3606730433z^{180} + 3371001341z^{177} + 3116054839z^{174} + 2848892771z^{171} \\
& + 2576241555z^{168} + 2304400735z^{165} + 2038928979z^{162} + 1784589063z^{159} \\
& + 1545167948z^{156} + 1323523938z^{153} + 1121537006z^{150} + 940236752z^{147} \\
& + 779843029z^{144} + 639939517z^{141} + 519559381z^{138} + 417359802z^{135} + 331715843z^{132}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 260865858 z^{129} + 202984042 z^{126} + 156284730 z^{123} + 119063149 z^{120} + 89755449 z^{117} \\
& + 66951451 z^{114} + 49418998 z^{111} + 36095102 z^{108} + 26088244 z^{105} + 18657905 z^{102} \\
& + 13204526 z^{99} + 9246830 z^{96} + 6407683 z^{93} + 4393287 z^{90} + 2980554 z^{87} + 2000536 z^{84} \\
& + 1328545 z^{81} + 872727 z^{78} + 567206 z^{75} + 364555 z^{72} + 231801 z^{69} + 145729 z^{66} \\
& + 90628 z^{63} + 55706 z^{60} + 33883 z^{57} + 20354 z^{54} + 12104 z^{51} + 7106 z^{48} + 4129 z^{45} \\
& + 2365 z^{42} + 1344 z^{39} + 749 z^{36} + 415 z^{33} + 225 z^{30} + 121 z^{27} + 63 z^{24} + 33 z^{21} + 16 z^{18} \\
& + 8 z^{15} + 4 z^{12} + 2 z^9 + z^6 + z^3 + 1
\end{aligned}$$

$$> T4(z^4) := \text{expand}(T4(z^4));$$

$$\begin{aligned}
> T4(z^4) := & z^{484} + z^{480} + 4 z^{476} + 10 z^{472} + 27 z^{468} + 62 z^{464} + 154 z^{460} + 338 z^{456} + 758 z^{452} \\
& + 1604 z^{448} + 3353 z^{444} + 6744 z^{440} + 13348 z^{436} + 25584 z^{432} + 48126 z^{428} + 88204 z^{424} \\
& + 158476 z^{420} + 278280 z^{416} + 479339 z^{412} + 808547 z^{408} + 1338790 z^{404} + 2174395 z^{400} \\
& + 3469135 z^{396} + 5435626 z^{392} + 8372800 z^{388} + 12677964 z^{384} + 18885015 z^{380} \\
& + 27675367 z^{376} + 39922778 z^{372} + 56695196 z^{368} + 79298004 z^{364} + 109250394 z^{360} \\
& + 148315264 z^{356} + 198431393 z^{352} + 261713408 z^{348} + 340324807 z^{344} + 436439448 z^{340} \\
& + 552046535 z^{336} + 688882553 z^{332} + 848181768 z^{328} + 1030602778 z^{324} \\
& + 1235964517 z^{320} + 1463215476 z^{316} + 1710204982 z^{312} + 1973755292 z^{308} \\
& + 2249523074 z^{304} + 2532213546 z^{300} + 2815570112 z^{296} + 3092740855 z^{292} \\
& + 3356383912 z^{288} + 3599155257 z^{284} + 3813878148 z^{280} + 3994067586 z^{276} \\
& + 4134086103 z^{272} + 4229607116 z^{268} + 4277663720 z^{264} + 4276971739 z^{260} \\
& + 4227813312 z^{256} + 4132169661 z^{252} + 3993437445 z^{248} + 3816383212 z^{244} \\
& + 3606730433 z^{240} + 3371001341 z^{236} + 3116054839 z^{232} + 2848892771 z^{228} \\
& + 2576241555 z^{224} + 2304400735 z^{220} + 2038928979 z^{216} + 1784589063 z^{212} \\
& + 1545167948 z^{208} + 1323523938 z^{204} + 1121537006 z^{200} + 940236752 z^{196} \\
& + 779843029 z^{192} + 639939517 z^{188} + 519559381 z^{184} + 417359802 z^{180} + 331715843 z^{176} \\
& + 260865858 z^{172} + 202984042 z^{168} + 156284730 z^{164} + 119063149 z^{160} + 89755449 z^{156} \\
& + 66951451 z^{152} + 49418998 z^{148} + 36095102 z^{144} + 26088244 z^{140} + 18657905 z^{136} \\
& + 13204526 z^{132} + 9246830 z^{128} + 6407683 z^{124} + 4393287 z^{120} + 2980554 z^{116} \\
& + 2000536 z^{112} + 1328545 z^{108} + 872727 z^{104} + 567206 z^{100} + 364555 z^{96} + 231801 z^{92} \\
& + 145729 z^{88} + 90628 z^{84} + 55706 z^{80} + 33883 z^{76} + 20354 z^{72} + 12104 z^{68} + 7106 z^{64} \\
& + 4129 z^{60} + 2365 z^{56} + 1344 z^{52} + 749 z^{48} + 415 z^{44} + 225 z^{40} + 121 z^{36} + 63 z^{32} + 33 z^{28} \\
& + 16 z^{24} + 8 z^{20} + 4 z^{16} + 2 z^{12} + z^8 + z^4 + 1
\end{aligned}$$

$$> S4(T4) : \text{expand}\left(\frac{1}{24} \left( (T4(z))^4 + (6 \cdot (T4(z^2)) \cdot (T4(z))^2) + (8 \cdot (T4(z^3)) \cdot (T4(z))) + (3 \cdot (T4(z^2))^2) + (6 \cdot (T4(z^4))) \right)\right);$$

$$\begin{aligned}
> S4(T4) := & z^{484} + z^{483} + 5 z^{482} + 15 z^{481} + 52 z^{480} + 153 z^{479} + 486 z^{478} + 1422 z^{477} + 4232 z^{476} \\
& + 12162 z^{475} + 34783 z^{474} + 97481 z^{473} + 270600 z^{472} + 739570 z^{471} + 1998946 z^{470} \\
& + 5332111 z^{469} + 14060593 z^{468} + 36631619 z^{467} + 94361276 z^{466} + 240309333 z^{465} \\
& + 605308711 z^{464} + 1508176062 z^{463} + 3718147160 z^{462} + 9071342667 z^{461}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 21907518952 z^{460} + 52380814015 z^{459} + 124023137065 z^{458} + 290848431816 z^{457} \\
& + 675694595690 z^{456} + 1555369660741 z^{455} + 3548103267063 z^{454} + 8022581104127 z^{453} \\
& + 17982980049860 z^{452} + 39967784658266 z^{451} + 88090395224555 z^{450} \\
& + 192567726922732 z^{449} + 417579433818118 z^{448} + 898373638162043 z^{447} \\
& + 1917770432423844 z^{446} + 4062702656961653 z^{445} + 8542149802861105 z^{444} \\
& + 17828131061120818 z^{443} + 36938705842964162 z^{442} + 75987735258821365 z^{441} \\
& + 155216596245759265 z^{440} + 314855063195245838 z^{439} + 634314142920032049 z^{438} \\
& + 1269290282305488836 z^{437} + 2523018599771823553 z^{436} + 4982203664438099917 z^{435} \\
& + 9774649623542043448 z^{434} + 19054406968892937043 z^{433} \\
& + 36909548106607871251 z^{432} + 71050051107282036282 z^{431} \\
& + 135926647854827431605 z^{430} + 258458275400292027533 z^{429} \\
& + 488485800460425195211 z^{428} + 917736858322992917214 z^{427} \\
& + 1714025446312918451755 z^{426} + 3182559022494096676325 z^{425} \\
& + 5875193736864231538539 z^{424} + 10784004513473937793430 z^{423} \\
& + 19682258786369502287984 z^{422} + 35721605528870500812076 z^{421} \\
& + 64472071531612346043373 z^{420} + 115723008983264337019534 z^{419} \\
& + 206584363872790204187855 z^{418} + 366797546766421860683412 z^{417} \\
& + 647780228839828687673488 z^{416} + 1137946262801517310002392 z^{415} \\
& + 1988513811292209405043205 z^{414} + 3456748344173259092861663 z^{413} \\
& + 5978032043544689435796211 z^{412} + 10285339089432980719405051 z^{411} \\
& + 17606256828838446375785165 z^{410} + 29986185236698420735096324 z^{409} \\
& + 50815768480413655327293114 z^{408} + 85687170939292564812900048 z^{407} \\
& + 143777094611838406810223102 z^{406} + 240069174606736854749109670 z^{405} \\
& + 398907084945502650811410146 z^{404} + 659646522350828138619671281 z^{403} \\
& + 1085600861726312513327918509 z^{402} + 1778129309897395802123826751 z^{401} \\
& + 2898713824254415360672319007 z^{400} + 4703384335105607211315993706 z^{399} \\
& + 7596135819363092056468748336 z^{398} + 12211410314389539151071867077 z^{397} \\
& + 19540840125710439029894662559 z^{396} + 31127062444964447413611521975 z^{395} \\
& + 49358673531235398178573464434 z^{394} + 77916951647037330813062537315 z^{393} \\
& + 122449216204785121158800321080 z^{392} + 191578984889005055600894191034 z^{391} \\
& + 298414223429398981765417331604 z^{390} + 462788686837404241016180643622 z^{389} \\
& + 714577052403057964319000938418 z^{388} + 1098575368548856178066266831408 z^{387} \\
& + 1681652464681709403393444159850 z^{386} + 2563180414667504470592539252679 z^{385} \\
& + 3890177198045703459615341891303 z^{384} + 5879189040653029842490017575818 z^{383} \\
& + 8847766759658779622910966495528 z^{382} + 13259534920987125740318978506730 z^{381} \\
& + 19788428733552222524886860160154 z^{380} \\
& + 29409833119056442637013966147039 z^{379} \\
& + 43529302192434872467324172367555 z^{378} \\
& + 64163529819042742433059851821765 z^{377} \\
& + 94193628805324118041993731963256 z^{376} \\
& + 137718007339852742575760712019847 z^{375} \\
& + 200541787800577418515231110542281 z^{374}
\end{aligned}$$

+ 290852541692490680037215305104944 z<sup>373</sup>  
+ 420149068543457448010238430400426 z<sup>372</sup>  
+ 604512235307371099012540000505537 z<sup>371</sup>  
+ 866336040242716451638566054321062 z<sup>370</sup>  
+ 1236674979448085557839583829542919 z<sup>369</sup>  
+ 1758412848018274131792669562081265 z<sup>368</sup>  
+ 2490521231250936127140227066960257 z<sup>367</sup>  
+ 3513756726971628468060543388919085 z<sup>366</sup>  
+ 4938248759895285957176883024183423 z<sup>365</sup>  
+ 6913559982984543904917588328040460 z<sup>364</sup>  
+ 9641965034585629169176372747271256 z<sup>363</sup>  
+ 13395898348695421016541981576245901 z<sup>362</sup>  
+ 18540776648590243594136836726273207 z<sup>361</sup>  
+ 25564717015370722101163425567481872 z<sup>360</sup>  
+ 35117058937543343316893464040332756 z<sup>359</sup>  
+ 48058072141823184436667378155287524 z<sup>358</sup>  
+ 65522806668048240190647494405089091 z<sup>357</sup>  
+ 89002734739364647520600617041688111 z<sup>356</sup>  
+ 120449664345362604881208342330741948 z<sup>355</sup>  
+ 162407392476643477801474361078422831 z<sup>354</sup>  
+ 218177733224393566051249474998318610 z<sup>353</sup>  
+ 292028924856599432205235878421900211 z<sup>352</sup>  
+ 389456012998722912771041718206215620 z<sup>351</sup>  
+ 517504645942012440271615072927591920 z<sup>350</sup>  
+ 685171822794227483113683201717833147 z<sup>349</sup>  
+ 903899522361125650915058736446774377 z<sup>348</sup>  
+ 1188179822069005507656535819582539934 z<sup>347</sup>  
+ 1556293096752005644898140043557411171 z<sup>346</sup>  
+ 2031204162328331335470256255211619167 z<sup>345</sup>  
+ 2641644782991268619195433642587874093 z<sup>344</sup>  
+ 3423414761461747823009479151128649233 z<sup>343</sup>  
+ 4420937831067188367791090223021904075 z<sup>342</sup>  
+ 5689112695668660008978526872485880229 z<sup>341</sup>  
+ 7295503723922372535506099866492478294 z<sup>340</sup>  
+ 9322919875381421204843010710303338573 z<sup>339</sup>  
+ 11872434264078093883876850525387904052 z<sup>338</sup>  
+ 15066900163750257255319787670006497275 z<sup>337</sup>  
+ 19055022006005092723007624901346190873 z<sup>336</sup>  
+ 24016041760829925627685550334872993439 z<sup>335</sup>  
+ 30165101725009867497458248130155921587 z<sup>334</sup>  
+ 37759343852004684126940568561202730562 z<sup>333</sup>  
+ 47104802981239467055746164482696784013 z<sup>332</sup>



+ 58564146287086944647880230923498799974 z<sup>331</sup>  
 + 72565303575159388491387117212569437792 z<sup>330</sup>  
 + 89611022309861464168052936752242612745 z<sup>329</sup>  
 + 110289367077420379449823899128441940983 z<sup>328</sup>  
 + 135285165215597875096326658779075043705 z<sup>327</sup>  
 + 165392378265244560832321986902875112757 z<sup>326</sup>  
 + 201527352479534745516003952903583676123 z<sup>325</sup>  
 + 244742870717472959709575308118959734168 z<sup>324</sup>  
 + 296242892621560894085671681107216369793 z<sup>323</sup>  
 + 357397830153076042764960643111415992320 z<sup>322</sup>  
 + 429760161620968708372369856014299990097 z<sup>321</sup>  
 + 515080139775854630542199108338498338741 z<sup>320</sup>  
 + 615321299049349243057584454998336290256 z<sup>319</sup>  
 + 732675414534759135856118291961632447685 z<sup>318</sup>  
 + 869576512005823479269529995939319859917 z<sup>317</sup>  
 + 1028713475581212117223072629677921497456 z<sup>316</sup>  
 + 1213040749231001618036041835795316418255 z<sup>315</sup>  
 + 1425786582079966550476454828931444262868 z<sup>314</sup>  
 + 1670458227481294258367338203722285783277 z<sup>313</sup>  
 + 1950843474360242813378465844686802371918 z<sup>312</sup>  
 + 2271007868710743460073448596406196231279 z<sup>311</sup>  
 + 2635286975756505766110365744378437636416 z<sup>310</sup>  
 + 3048273041507822076290204252232140186269 z<sup>309</sup>  
 + 3514795438471049174048828552120018725123 z<sup>308</sup>  
 + 4039894326085494879523855970071342242343 z<sup>307</sup>  
 + 4628787023724339960352597298440323238235 z<sup>306</sup>  
 + 5286826684013713329615087385935251793690 z<sup>305</sup>  
 + 6019452967461999571079738061830020857957 z<sup>304</sup>  
 + 6832134555968302392816830598666090557101 z<sup>303</sup>  
 + 7730303501977475566418716857596474522248 z<sup>302</sup>  
 + 8719281590343060110419210181988710384224 z<sup>301</sup>  
 + 9804199088961276675937442000429472960920 z<sup>300</sup>  
 + 10989906478673345065963264813817082244498 z<sup>299</sup>  
 + 12280879978639593740197724012053854031424 z<sup>298</sup>  
 + 13681121915358988181691275230939857505365 z<sup>297</sup>  
 + 15194057215958663079437598450559567250126 z<sup>296</sup>  
 + 16822427532861361229317376163836798752589 z<sup>295</sup>  
 + 18568184720487323240754240698483559661928 z<sup>294</sup>  
 + 20432385577956974319250405961668334045723 z<sup>293</sup>  
 + 22415089937403143148330229957495881815541 z<sup>292</sup>  
 + 24515264308162135764608630946928809615921 z<sup>291</sup>  
 + 26730693375849094069570780625204742729954 z<sup>290</sup>

+ 29057901695831728313222319863507817629074 z<sup>289</sup>  
+ 31492087907503316556018399615229914657711 z<sup>288</sup>  
+ 34027073724794099605842441968296601234341 z<sup>287</sup>  
+ 36655269826729266470425064104053096515304 z<sup>286</sup>  
+ 39367660578333774352877244380366946168173 z<sup>285</sup>  
+ 42153809257368472139383134308965912256775 z<sup>284</sup>  
+ 45001885148716977342650751604007906573456 z<sup>283</sup>  
+ 47898713500128751306613723977392894347462 z<sup>282</sup>  
+ 50829848916788842281719783130849661999445 z<sup>281</sup>  
+ 53779672316000668105089893938328612633644 z<sup>280</sup>  
+ 56731511076995611389063994794962854691172 z<sup>279</sup>  
+ 59667781515847077588462671170582658938089 z<sup>278</sup>  
+ 62570152304167314968146231650170152332038 z<sup>277</sup>  
+ 65419726946032342217862852079328437463348 z<sup>276</sup>  
+ 68197242944180209263099413167902480543273 z<sup>275</sup>  
+ 70883284837737533379520589922439577022167 z<sup>274</sup>  
+ 73458507892891203141664866762755731840240 z<sup>273</sup>  
+ 7590386887496179367275405595966310580139 z<sup>272</sup>  
+ 78200860161739962734811708111754599170935 z<sup>271</sup>  
+ 80331742919094023341594473904695498688392 z<sup>270</sup>  
+ 82279775662222358601396784176072554075025 z<sup>269</sup>  
+ 84029433642269729725195780120513994487854 z<sup>268</sup>  
+ 85566615289413212198589250832894074361754 z<sup>267</sup>  
+ 86878831777406752816020624893998340221053 z<sup>266</sup>  
+ 87955376151993564711074973305306409241823 z<sup>265</sup>  
+ 88787468816709808199095374322731886491832 z<sup>264</sup>  
+ 89368376611396357809273778724349696977469 z<sup>263</sup>  
+ 89693503227988036879854033265523621242780 z<sup>262</sup>  
+ 89760449272167432804661626074052388510505 z<sup>261</sup>  
+ 89569040883939378681860279432473601284658 z<sup>260</sup>  
+ 89121326459613800865757947271803279573158 z<sup>259</sup>  
+ 88421541655900750166807765033330206306864 z<sup>258</sup>  
+ 87476043487461596246131652587209301085385 z<sup>257</sup>  
+ 86293214936292311834650371261783611355310 z<sup>256</sup>  
+ 84883342059529550142407323883433499786257 z<sup>255</sup>  
+ 83258466097743898037928733127989598762928 z<sup>254</sup>  
+ 81432213536290312721988080687913265188339 z<sup>253</sup>  
+ 79419607447641289248493148746944960512869 z<sup>252</sup>  
+ 77236863734969176393932118248991985264729 z<sup>251</sup>  
+ 74901176101211952374208458305031840902221 z<sup>250</sup>  
+ 72430493680699990595301705482445514532128 z<sup>249</sup>  
+ 69843295292005387848258276043979964192977 z<sup>248</sup>

+ 67158364203406116164561224415243025734467 z<sup>247</sup>  
+ 64394567151021993740149666594072277716984 z<sup>246</sup>  
+ 61570641121215160930319176279425903572116 z<sup>245</sup>  
+ 58704991112046509057709216077738991586209 z<sup>244</sup>  
+ 55815501733745133262486624300342603573499 z<sup>243</sup>  
+ 52919365106717451086022627531103050321187 z<sup>242</sup>  
+ 50032927079768347669431614399417097968195 z<sup>241</sup>  
+ 47171553333433019629832780435286686423901 z<sup>240</sup>  
+ 44349516466068728609870005208332969019424 z<sup>239</sup>  
+ 41579904695643432704387045160769386498408 z<sup>238</sup>  
+ 38874552359230721889640041845582917511472 z<sup>237</sup>  
+ 36243991965269486835641128306120224940045 z<sup>236</sup>  
+ 33697427159570584891050740378425373457110 z<sup>235</sup>  
+ 31242725612275481303100020448379589018921 z<sup>234</sup>  
+ 28886430525322359580509576037421040885912 z<sup>233</sup>  
+ 26633789202626329107312480704189510248312 z<sup>232</sup>  
+ 24488796920645620717404373197823652576219 z<sup>231</sup>  
+ 22454254186189684455510932336558462809304 z<sup>230</sup>  
+ 20531835370621864113675565129829494792267 z<sup>229</sup>  
+ 18722166663040984406573799161070142127679 z<sup>228</sup>  
+ 17024911286414463625989855374598702647171 z<sup>227</sup>  
+ 15438859965796960482077766439161688970349 z<sup>226</sup>  
+ 13962024721724691172490070774609882324157 z<sup>225</sup>  
+ 12591734179069959819632931941743982552283 z<sup>224</sup>  
+ 11324728726153903418972611497247259490779 z<sup>223</sup>  
+ 10157254024672461783596942074362282824691 z<sup>222</sup>  
+ 9085151551950869949110592540123150430275 z<sup>221</sup>  
+ 8103945047371904904440679556890125349362 z<sup>220</sup>  
+ 7208921929043226857695297495930133138661 z<sup>219</sup>  
+ 6395208939875172123389020521320197355644 z<sup>218</sup>  
+ 5657841469796490233436045459523950849822 z<sup>217</sup>  
+ 4991826179039775514617481763880141750355 z<sup>216</sup>  
+ 4392196713150759023057914242384231787959 z<sup>215</sup>  
+ 3854062451171187372243586776497908708211 z<sup>214</sup>  
+ 3372650362543733830609895246614170980365 z<sup>213</sup>  
+ 2943340164564550980272242561303719074393 z<sup>212</sup>  
+ 2561693070139037930348446074858120686050 z<sup>211</sup>  
+ 2223474495193481203214969040657256279703 z<sup>210</sup>  
+ 1924671156845317404319019520563388008235 z<sup>209</sup>  
+ 1661503038221043123793822241486373824732 z<sup>208</sup>  
+ 1430430724836890707691559803117271644012 z<sup>207</sup>  
+ 1228158632170797907563330298600845627772 z<sup>206</sup>

+ 1051634646072530149316080878766740325364 z<sup>205</sup>  
+ 898046688700878040184879001653904296434 z<sup>204</sup>  
+ 764816704500249927616250850601022946179 z<sup>203</sup>  
+ 649592535075314837776794321725901487411 z<sup>202</sup>  
+ 550238120370805053523279241916154670516 z<sup>201</sup>  
+ 464822427893158291118227267743907094139 z<sup>200</sup>  
+ 391607473271064533189855929806916065546 z<sup>199</sup>  
+ 329035755542762726604630468428837415042 z<sup>198</sup>  
+ 275717390315480154926747887267106562780 z<sup>197</sup>  
+ 230417184333758831383326475524841302457 z<sup>196</sup>  
+ 192041856816217250565174600975917970265 z<sup>195</sup>  
+ 159627576807875090566690846526394399151 z<sup>194</sup>  
+ 132327952225709676484833147864936675818 z<sup>193</sup>  
+ 109402575584012445153491683743064029097 z<sup>192</sup>  
+ 90206203780556690280847079682154181159 z<sup>191</sup>  
+ 74178624899516275022680618540578929828 z<sup>190</sup>  
+ 60835243741789718952370094609906125927 z<sup>189</sup>  
+ 49758399648138164769306274456182787883 z<sup>188</sup>  
+ 40589414992593960048365206781015653340 z<sup>187</sup>  
+ 33021360302280443200512781203899398312 z<sup>186</sup>  
+ 26792512080338690568224095541191589475 z<sup>185</sup>  
+ 21680471824530501827368820820450335595 z<sup>184</sup>  
+ 17496909187641314606670689920928659068 z<sup>183</sup>  
+ 14082888457366666109604308388153264609 z<sup>182</sup>  
+ 11304735288627627319568119628780813291 z<sup>181</sup>  
+ 9050399657138176280321201010786308140 z<sup>180</sup>  
+ 7226271092066553465935390891377338726 z<sup>179</sup>  
+ 5754403179014852785529280770757159085 z<sup>178</sup>  
+ 4570105914135116520317654219902252873 z<sup>177</sup>  
+ 3619866569426765272511135854241587170 z<sup>176</sup>  
+ 2859562153237678117474739543236143911 z<sup>175</sup>  
+ 2252929195002955872373888734292202334 z<sup>174</sup>  
+ 1770259345709500952507831551997536432 z<sup>173</sup>  
+ 1387292080593629924757466134782152631 z<sup>172</sup>  
+ 1084278550340642178107157257191529372 z<sup>171</sup>  
+ 845193298988190987481102975776564882 z<sup>170</sup>  
+ 657073111657378843742665847456162611 z<sup>169</sup>  
+ 509464645505440372329966695531271033 z<sup>168</sup>  
+ 393964715030550387833450514061216988 z<sup>167</sup>  
+ 303839138269757386533523004275813630 z<sup>166</sup>  
+ 233707900275368930567972741868480873 z<sup>165</sup>  
+ 179286056465360608761761817135678639 z<sup>164</sup>

+ 137171286904987280573803186347491435  $z^{163}$   
 + 104670332073447683130634979834506318  $z^{162}$   
 + 79657701986841704660791255447309616  $z^{161}$   
 + 60461065727992409412450147069785358  $z^{160}$   
 + 45768610163570440679965027341816076  $z^{159}$   
 + 34554417761614494934867207054291215  $z^{158}$   
 + 26018566600216124409854980356758853  $z^{157}$   
 + 19539213034597656096637565818209268  $z^{156}$   
 + 14634390532860255042379978240882826  $z^{155}$   
 + 10931657552023448634651668168804647  $z^{154}$   
 + 8144062766013147955839536551895653  $z^{153}$   
 + 6051176313538581383523167686160135  $z^{152}$   
 + 4484168923337649821948366521627184  $z^{151}$   
 + 3314113821110248355937179964036381  $z^{150}$   
 + 2442845403351849541964285537306216  $z^{149}$   
 + 1795839165480705762670797753003581  $z^{148}$   
 + 1316683957878559057692430780282942  $z^{147}$   
 + 962804320475350297037402054761337  $z^{146}$   
 + 702160833948889204844310801130952  $z^{145}$   
 + 510713023224940176013297591407142  $z^{144}$   
 + 370474800484451680124344567654896  $z^{143}$   
 + 268028787578350427592917418133529  $z^{142}$   
 + 193394816987122367808892001131377  $z^{141}$   
 + 139170889020486720498555476408932  $z^{140}$   
 + 99883025002809338467200859526211  $z^{139}$   
 + 71494756101082114571617326378287  $z^{138}$   
 + 51038203680432992912206430729367  $z^{137}$   
 + 36337471485956061164841437449320  $z^{136}$   
 + 25801892989767308849234480512542  $z^{135}$   
 + 18271969335258884219874988809022  $z^{134}$   
 + 12904922960263587288277015589368  $z^{133}$  + 9089940944237540197884843532053  $z^{132}$   
 + 6385598058001027388688353949679  $z^{131}$  + 4473796424638081883895299165317  $z^{130}$   
 + 3125965640514795754889152591136  $z^{129}$  + 2178335206414560536406615760535  $z^{128}$   
 + 1513899002455038654324458736081  $z^{127}$  + 1049300540071836244371739180101  $z^{126}$   
 + 725325218584795034401660249863  $z^{125}$  + 500028316181340219962808727768  $z^{124}$   
 + 343782985297914518456955214965  $z^{123}$  + 235722534151528825302617620759  $z^{122}$   
 + 161192086733193092446707807960  $z^{121}$  + 109928712901870601527397117073  $z^{120}$   
 + 74765675169466501483767158665  $z^{119}$  + 50712604319678100725455355411  $z^{118}$   
 + 34304486218194397801435172549  $z^{117}$  + 23142275154973401049676649545  $z^{116}$   
 + 15569693324030756794259245295  $z^{115}$  + 10446520096458233012302165594  $z^{114}$   
 + 6990037147843569502878927614  $z^{113}$  + 4664469055881228657138737630  $z^{112}$   
 + 3104119597450684829567877215  $z^{111}$  + 2060092594180166468814751902  $z^{110}$

$$\begin{aligned}
& + 1363470154181233834032115929 z^{109} + 899940153097679477633784635 z^{108} \\
& + 592364720052405374642253812 z^{107} + 388839817534967458455605584 z^{106} \\
& + 254540362779320472841042773 z^{105} + 166167209092596362270641383 z^{104} \\
& + 108177029415252448524396007 z^{103} + 70230234643977248432624231 z^{102} \\
& + 45468515591529309914859574 z^{101} + 29355753329597333923681176 z^{100} \\
& + 18900341474174685863218031 z^{99} + 12134954988353162767895327 z^{98} \\
& + 7769568103802871992415860 z^{97} + 4960709832903276685449365 z^{96} \\
& + 3158471898859965643544560 z^{95} + 2005369565786286047925026 z^{94} \\
& + 1269679039120695337423993 z^{93} + 801629110148353427918567 z^{92} \\
& + 504697125547269923724220 z^{91} + 316857343116865693286188 z^{90} \\
& + 198367277534260564297079 z^{89} + 123836099261966903969081 z^{88} \\
& + 77089117161045799900430 z^{87} + 47852540609567984801199 z^{86} \\
& + 29619691187293941406021 z^{85} + 18281720238042237455032 z^{84} \\
& + 11251539140913262944488 z^{83} + 6904979888790357970858 z^{82} \\
& + 4225379192103721719596 z^{81} + 2578213321805819120518 z^{80} \\
& + 1568624181032511573040 z^{79} + 951618290577094126610 z^{78} \\
& + 575635138295893350647 z^{77} + 347191572591281638377 z^{76} \\
& + 208797374437741127629 z^{75} + 125202032641419996275 z^{74} \\
& + 74855654075372145461 z^{73} + 44623229851223411959 z^{72} \\
& + 26522637798613558449 z^{71} + 15717656169092223061 z^{70} + 9286886136439208205 z^{69} \\
& + 5470909205997120546 z^{68} + 3213302393568281272 z^{67} + 1881663304005401538 z^{66} \\
& + 1098565244228175487 z^{65} + 639438352190011055 z^{64} + 371069730562379403 z^{63} \\
& + 214679912266391021 z^{62} + 123822967057561592 z^{61} + 71199949441063670 z^{60} \\
& + 40815158805648547 z^{59} + 23324973251860321 z^{58} + 13288412300935703 z^{57} \\
& + 7546952622094229 z^{56} + 4272784049905644 z^{55} + 2411488292476604 z^{54} \\
& + 1356713843844089 z^{53} + 760876434830034 z^{52} + 425359914412203 z^{51} \\
& + 237033214118166 z^{50} + 131663559400194 z^{49} + 72898590361095 z^{48} \\
& + 40231204725949 z^{47} + 22130458335291 z^{46} + 12133722705712 z^{45} \\
& + 6630811869582 z^{44} + 3611608280760 z^{43} + 1960595823765 z^{42} + 1060768591607 z^{41} \\
& + 571992074104 z^{40} + 307388034072 z^{39} + 164627551162 z^{38} + 87867135511 z^{37} \\
& + 46735758651 z^{36} + 24771909812 z^{35} + 13084202852 z^{34} + 6886513973 z^{33} \\
& + 3611656520 z^{32} + 1887351108 z^{31} + 982720059 z^{30} + 509821422 z^{29} + 263519102 z^{28} \\
& + 135701416 z^{27} + 69620171 z^{26} + 35581387 z^{25} + 18115852 z^{24} + 9186972 z^{23} \\
& + 4640892 z^{22} + 2334640 z^{21} + 1169803 z^{20} + 583530 z^{19} + 289901 z^{18} + 143303 z^{17} \\
& + 70553 z^{16} + 34529 z^{15} + 16830 z^{14} + 8144 z^{13} + 3926 z^{12} + 1872 z^{11} + 891 z^{10} + 417 z^9 \\
& + 195 z^8 + 89 z^7 + 41 z^6 + 18 z^5 + 9 z^4 + 4 z^3 + 2 z^2 + z + 1
\end{aligned}$$

> restart : with(GraphTheory) :

> **Perhitungan Centered Tree**

> C4 := expand((1 + z·(S4T1(z))) - (1 + z·(S4T0(z))) - ((T1(z)) - (T0(z)))·((T1(z)) - 1));

> C4 := z<sup>17</sup> + z<sup>16</sup> + 2 z<sup>15</sup> + 3 z<sup>14</sup> + 5 z<sup>13</sup> + 5 z<sup>12</sup> + 7 z<sup>11</sup> + 7 z<sup>10</sup> + 8 z<sup>9</sup> + 6 z<sup>8</sup> + 5 z<sup>7</sup> + 2 z<sup>6</sup> + z<sup>5</sup>

> C6 := expand((1 + z·(S4T2(z))) - (1 + z·(S4T1(z))) - ((T2(z)) - (T1(z)))·((T2(z)) - 1));

> C6 := z<sup>53</sup> + z<sup>52</sup> + 3 z<sup>51</sup> + 6 z<sup>50</sup> + 13 z<sup>49</sup> + 22 z<sup>48</sup> + 43 z<sup>47</sup> + 70 z<sup>46</sup> + 121 z<sup>45</sup> + 189 z<sup>44</sup> + 297 z<sup>43</sup>  
+ 436 z<sup>42</sup> + 642 z<sup>41</sup> + 885 z<sup>40</sup> + 1211 z<sup>39</sup> + 1581 z<sup>38</sup> + 2031 z<sup>37</sup> + 2498 z<sup>36</sup> + 3027 z<sup>35</sup>  
+ 3523 z<sup>34</sup> + 4031 z<sup>33</sup> + 4451 z<sup>32</sup> + 4823 z<sup>31</sup> + 5053 z<sup>30</sup> + 5205 z<sup>29</sup> + 5184 z<sup>28</sup> + 5073 z<sup>27</sup>  
+ 4814 z<sup>26</sup> + 4487 z<sup>25</sup> + 4051 z<sup>24</sup> + 3598 z<sup>23</sup> + 3092 z<sup>22</sup> + 2611 z<sup>21</sup> + 2129 z<sup>20</sup> + 1703 z<sup>19</sup>  
+ 1306 z<sup>18</sup> + 982 z<sup>17</sup> + 700 z<sup>16</sup> + 485 z<sup>15</sup> + 313 z<sup>14</sup> + 196 z<sup>13</sup> + 109 z<sup>12</sup> + 59 z<sup>11</sup> + 26 z<sup>10</sup>  
+ 11 z<sup>9</sup> + 3 z<sup>8</sup> + z<sup>7</sup>

> C8 := expand((1 + z·(S4T3(z))) - (1 + z·(S4T2(z))) - ((T3(z)) - (T2(z)))·((T3(z)) - 1));

> C8 := z<sup>161</sup> + z<sup>160</sup> + 4 z<sup>159</sup> + 10 z<sup>158</sup> + 28 z<sup>157</sup> + 65 z<sup>156</sup> + 166 z<sup>155</sup> + 378 z<sup>154</sup> + 886 z<sup>153</sup>  
+ 1968 z<sup>152</sup> + 4356 z<sup>151</sup> + 9331 z<sup>150</sup> + 19783 z<sup>149</sup> + 40848 z<sup>148</sup> + 83163 z<sup>147</sup> + 165746 z<sup>146</sup>  
+ 325111 z<sup>145</sup> + 625713 z<sup>144</sup> + 1185098 z<sup>143</sup> + 2205474 z<sup>142</sup> + 4039953 z<sup>141</sup> + 7279523 z<sup>140</sup>  
+ 12916099 z<sup>139</sup> + 22562248 z<sup>138</sup> + 38829467 z<sup>137</sup> + 65837165 z<sup>136</sup> + 110036672 z<sup>135</sup>  
+ 181304759 z<sup>134</sup> + 294617997 z<sup>133</sup> + 472234295 z<sup>132</sup> + 746870615 z<sup>131</sup> + 1165732822 z<sup>130</sup>  
+ 1796130456 z<sup>129</sup> + 2732367475 z<sup>128</sup> + 4104925184 z<sup>127</sup> + 6091314535 z<sup>126</sup>  
+ 8929893881 z<sup>125</sup> + 12935448538 z<sup>124</sup> + 18518094573 z<sup>123</sup> + 26203330757 z<sup>122</sup>  
+ 36655007315 z<sup>121</sup> + 50697647707 z<sup>120</sup> + 69340062364 z<sup>119</sup> + 93794870375 z<sup>118</sup>  
+ 125496238452 z<sup>117</sup> + 166108337266 z<sup>116</sup> + 217527660783 z<sup>115</sup> + 281869703185 z<sup>114</sup>  
+ 361444830281 z<sup>113</sup> + 458712279521 z<sup>112</sup> + 576220204190 z<sup>111</sup> + 716519844425 z<sup>110</sup>  
+ 882066320497 z<sup>109</sup> + 1075094178825 z<sup>108</sup> + 1297485969724 z<sup>107</sup> + 1550622403082 z<sup>106</sup>  
+ 1835238780538 z<sup>105</sup> + 2151276069645 z<sup>104</sup> + 2497757044183 z<sup>103</sup>  
+ 2872674173438 z<sup>102</sup> + 3272923326399 z<sup>101</sup> + 3694265689677 z<sup>100</sup> + 4131352891288 z<sup>99</sup>  
+ 4577790450782 z<sup>98</sup> + 5026272539007 z<sup>97</sup> + 5468753945422 z<sup>96</sup> + 5896688157356 z<sup>95</sup>  
+ 6301287800999 z<sup>94</sup> + 6673832362646 z<sup>93</sup> + 7005971485555 z<sup>92</sup> + 7290046670650 z<sup>91</sup>  
+ 7519375814392 z<sup>90</sup> + 7688524521792 z<sup>89</sup> + 7793509690628 z<sup>88</sup> + 7831964252014 z<sup>87</sup>  
+ 7803214029356 z<sup>86</sup> + 7708303031031 z<sup>85</sup> + 7549926722035 z<sup>84</sup> + 7332317202179 z<sup>83</sup>  
+ 7061048862026 z<sup>82</sup> + 6742814244981 z<sup>81</sup> + 6385145690071 z<sup>80</sup> + 5996134419111 z<sup>79</sup>  
+ 5584126565058 z<sup>78</sup> + 5157445093535 z<sup>77</sup> + 4724117551537 z<sup>76</sup> + 4291652253063 z<sup>75</sup>  
+ 3866840615821 z<sup>74</sup> + 3455619681149 z<sup>73</sup> + 3062969619276 z<sup>72</sup> + 2692871242647 z<sup>71</sup>  
+ 2348296148941 z<sup>70</sup> + 2031247014336 z<sup>69</sup> + 1742820206111 z<sup>68</sup> + 1483302969771 z<sup>67</sup>

$$\begin{aligned}
& + 1252279228882 z^{66} + 1048753242179 z^{65} + 871268813787 z^{64} + 718032254708 z^{63} \\
& + 587021352221 z^{62} + 476088521880 z^{61} + 383045166313 z^{60} + 305735574429 z^{59} \\
& + 242091538988 z^{58} + 190175994547 z^{57} + 148209970987 z^{56} + 114590622444 z^{55} \\
& + 87896770090 z^{54} + 66888672946 z^{53} + 50499724321 z^{52} + 37825519072 z^{51} \\
& + 28108605379 z^{50} + 20723038000 z^{49} + 15157355804 z^{48} + 10998875191 z^{47} \\
& + 7918075515 z^{46} + 5655001946 z^{45} + 4006568986 z^{44} + 2815973856 z^{43} \\
& + 1963248999 z^{42} + 1357667868 z^{41} + 931197966 z^{40} + 633414853 z^{39} + 427236430 z^{38} \\
& + 285713256 z^{37} + 189398726 z^{36} + 124431643 z^{35} + 80992776 z^{34} + 52216931 z^{33} \\
& + 33328429 z^{32} + 21052387 z^{31} + 13151248 z^{30} + 8120988 z^{29} + 4952142 z^{28} \\
& + 2980316 z^{27} + 1767688 z^{26} + 1032565 z^{25} + 592790 z^{24} + 334231 z^{23} + 184506 z^{22} \\
& + 99655 z^{21} + 52411 z^{20} + 26835 z^{19} + 13262 z^{18} + 6337 z^{17} + 2880 z^{16} + 1252 z^{15} \\
& + 503 z^{14} + 191 z^{13} + 62 z^{12} + 19 z^{11} + 4 z^{10} + z^9
\end{aligned}$$

$$> C10 := \text{expand}((1 + z \cdot (S4T4(z))) - (1 + z \cdot (S4T3(z))) - ((T4(z)) - (T3(z))) \cdot ((T4(z)) - 1));$$

$$\begin{aligned}
> C10 := & z^{485} + z^{484} + 5 z^{483} + 15 z^{482} + 52 z^{481} + 153 z^{480} + 486 z^{479} + 1422 z^{478} + 4232 z^{477} \\
& + 12162 z^{476} + 34783 z^{475} + 97481 z^{474} + 270600 z^{473} + 739570 z^{472} + 1998946 z^{471} \\
& + 5332111 z^{470} + 14060593 z^{469} + 36631619 z^{468} + 94361276 z^{467} + 240309333 z^{466} \\
& + 605308711 z^{465} + 1508176062 z^{464} + 3718147160 z^{463} + 9071342667 z^{462} \\
& + 21907518952 z^{461} + 52380814015 z^{460} + 124023137065 z^{459} + 290848431816 z^{458} \\
& + 675694595690 z^{457} + 1555369660741 z^{456} + 3548103267063 z^{455} + 8022581104127 z^{454} \\
& + 17982980049860 z^{453} + 39967784658266 z^{452} + 88090395224555 z^{451} \\
& + 192567726922732 z^{450} + 417579433818118 z^{449} + 898373638162043 z^{448} \\
& + 1917770432423844 z^{447} + 4062702656961653 z^{446} + 8542149802861105 z^{445} \\
& + 17828131061120818 z^{444} + 36938705842964162 z^{443} + 75987735258821365 z^{442} \\
& + 155216596245759265 z^{441} + 314855063195245838 z^{440} + 634314142920032049 z^{439} \\
& + 1269290282305488836 z^{438} + 2523018599771823553 z^{437} + 4982203664438099917 z^{436} \\
& + 9774649623542043448 z^{435} + 19054406968892937043 z^{434} \\
& + 36909548106607871251 z^{433} + 71050051107282036282 z^{432} \\
& + 135926647854827431605 z^{431} + 258458275400292027533 z^{430} \\
& + 488485800460425195211 z^{429} + 917736858322992917214 z^{428} \\
& + 1714025446312918451755 z^{427} + 3182559022494096676325 z^{426} \\
& + 5875193736864231538539 z^{425} + 10784004513473937793430 z^{424} \\
& + 19682258786369502287984 z^{423} + 35721605528870500812076 z^{422} \\
& + 64472071531612346043373 z^{421} + 115723008983264337019534 z^{420} \\
& + 206584363872790204187855 z^{419} + 366797546766421860683412 z^{418} \\
& + 647780228839828687673488 z^{417} + 1137946262801517310002392 z^{416} \\
& + 1988513811292209405043205 z^{415} + 3456748344173259092861663 z^{414} \\
& + 5978032043544689435796211 z^{413} + 10285339089432980719405051 z^{412} \\
& + 17606256828838446375785165 z^{411} + 29986185236698420735096324 z^{410} \\
& + 50815768480413655327293114 z^{409} + 85687170939292564812900048 z^{408} \\
& + 143777094611838406810223102 z^{407} + 240069174606736854749109670 z^{406}
\end{aligned}$$



+ 398907084945502650811410146  $z^{405}$  + 659646522350828138619671281  $z^{404}$   
 + 1085600861726312513327918509  $z^{403}$  + 1778129309897395802123826751  $z^{402}$   
 + 2898713824254415360672319007  $z^{401}$  + 4703384335105607211315993706  $z^{400}$   
 + 7596135819363092056468748336  $z^{399}$  + 12211410314389539151071867077  $z^{398}$   
 + 19540840125710439029894662559  $z^{397}$  + 31127062444964447413611521975  $z^{396}$   
 + 49358673531235398178573464434  $z^{395}$  + 77916951647037330813062537315  $z^{394}$   
 + 122449216204785121158800321080  $z^{393}$  + 191578984889005055600894191034  $z^{392}$   
 + 298414223429398981765417331604  $z^{391}$  + 462788686837404241016180643622  $z^{390}$   
 + 714577052403057964319000938418  $z^{389}$  + 1098575368548856178066266831408  $z^{388}$   
 + 1681652464681709403393444159850  $z^{387}$  + 2563180414667504470592539252679  $z^{386}$   
 + 3890177198045703459615341891303  $z^{385}$  + 5879189040653029842490017575818  $z^{384}$   
 + 8847766759658779622910966495528  $z^{383}$  + 13259534920987125740318978506730  $z^{382}$   
 + 19788428733552222524886860160154  $z^{381}$   
 + 29409833119056442637013966147039  $z^{380}$   
 + 43529302192434872467324172367555  $z^{379}$   
 + 64163529819042742433059851821765  $z^{378}$   
 + 94193628805324118041993731963256  $z^{377}$   
 + 137718007339852742575760712019847  $z^{376}$   
 + 200541787800577418515231110542281  $z^{375}$   
 + 290852541692490680037215305104944  $z^{374}$   
 + 420149068543457448010238430400426  $z^{373}$   
 + 604512235307371099012540000505537  $z^{372}$   
 + 866336040242716451638566054321062  $z^{371}$   
 + 1236674979448085557839583829542919  $z^{370}$   
 + 1758412848018274131792669562081265  $z^{369}$   
 + 2490521231250936127140227066960257  $z^{368}$   
 + 3513756726971628468060543388919085  $z^{367}$   
 + 4938248759895285957176883024183423  $z^{366}$   
 + 6913559982984543904917588328040460  $z^{365}$   
 + 9641965034585629169176372747271256  $z^{364}$   
 + 13395898348695421016541981576245901  $z^{363}$   
 + 18540776648590243594136836726273207  $z^{362}$   
 + 25564717015370722101163425567481872  $z^{361}$   
 + 35117058937543343316893464040332756  $z^{360}$   
 + 48058072141823184436667378155287524  $z^{359}$   
 + 65522806668048240190647494405089091  $z^{358}$   
 + 89002734739364647520600617041688111  $z^{357}$   
 + 120449664345362604881208342330741948  $z^{356}$   
 + 162407392476643477801474361078422831  $z^{355}$   
 + 218177733224393566051249474998318610  $z^{354}$   
 + 292028924856599432205235878421900211  $z^{353}$   
 + 389456012998722912771041718206215620  $z^{352}$

- + 517504645942012440271615072927591920 z<sup>351</sup>
- + 685171822794227483113683201717833147 z<sup>350</sup>
- + 903899522361125650915058736446774377 z<sup>349</sup>
- + 1188179822069005507656535819582539934 z<sup>348</sup>
- + 1556293096752005644898140043557411171 z<sup>347</sup>
- + 2031204162328331335470256255211619167 z<sup>346</sup>
- + 2641644782991268619195433642587874093 z<sup>345</sup>
- + 3423414761461747823009479151128649233 z<sup>344</sup>
- + 4420937831067188367791090223021904075 z<sup>343</sup>
- + 5689112695668660008978526872485880229 z<sup>342</sup>
- + 7295503723922372535506099866492478294 z<sup>341</sup>
- + 9322919875381421204843010710303338573 z<sup>340</sup>
- + 11872434264078093883876850525387904052 z<sup>339</sup>
- + 15066900163750257255319787670006497275 z<sup>338</sup>
- + 19055022006005092723007624901346190873 z<sup>337</sup>
- + 24016041760829925627685550334872993439 z<sup>336</sup>
- + 30165101725009867497458248130155921587 z<sup>335</sup>
- + 37759343852004684126940568561202730562 z<sup>334</sup>
- + 47104802981239467055746164482696784013 z<sup>333</sup>
- + 58564146287086944647880230923498799974 z<sup>332</sup>
- + 72565303575159388491387117212569437792 z<sup>331</sup>
- + 89611022309861464168052936752242612745 z<sup>330</sup>
- + 110289367077420379449823899128441940983 z<sup>329</sup>
- + 135285165215597875096326658779075043705 z<sup>328</sup>
- + 165392378265244560832321986902875112757 z<sup>327</sup>
- + 201527352479534745516003952903583676123 z<sup>326</sup>
- + 244742870717472959709575308118959734168 z<sup>325</sup>
- + 296242892621560894085671681107216369793 z<sup>324</sup>
- + 357397830153076042764960643111415992320 z<sup>323</sup>
- + 429760161620968708372369856014299990097 z<sup>322</sup>
- + 515080139775854630542199108338498338741 z<sup>321</sup>
- + 615321299049349243057584454998336290256 z<sup>320</sup>
- + 732675414534759135856118291961632447685 z<sup>319</sup>
- + 869576512005823479269529995939319859917 z<sup>318</sup>
- + 1028713475581212117223072629677921497456 z<sup>317</sup>
- + 1213040749231001618036041835795316418255 z<sup>316</sup>
- + 1425786582079966550476454828931444262868 z<sup>315</sup>
- + 1670458227481294258367338203722285783277 z<sup>314</sup>
- + 1950843474360242813378465844686802371918 z<sup>313</sup>
- + 2271007868710743460073448596406196231279 z<sup>312</sup>
- + 2635286975756505766110365744378437636416 z<sup>311</sup>
- + 3048273041507822076290204252232140186269 z<sup>310</sup>

+ 3514795438471049174048828552120018725123 z<sup>309</sup>  
+ 4039894326085494879523855970071342242343 z<sup>308</sup>  
+ 4628787023724339960352597298440323238235 z<sup>307</sup>  
+ 5286826684013713329615087385935251793690 z<sup>306</sup>  
+ 6019452967461999571079738061830020857957 z<sup>305</sup>  
+ 6832134555968302392816830598666090557101 z<sup>304</sup>  
+ 7730303501977475566418716857596474522248 z<sup>303</sup>  
+ 8719281590343060110419210181988710384224 z<sup>302</sup>  
+ 9804199088961276675937442000429472960920 z<sup>301</sup>  
+ 10989906478673345065963264813817082244498 z<sup>300</sup>  
+ 12280879978639593740197724012053854031424 z<sup>299</sup>  
+ 13681121915358988181691275230939857505365 z<sup>298</sup>  
+ 15194057215958663079437598450559567250126 z<sup>297</sup>  
+ 16822427532861361229317376163836798752589 z<sup>296</sup>  
+ 18568184720487323240754240698483559661928 z<sup>295</sup>  
+ 20432385577956974319250405961668334045723 z<sup>294</sup>  
+ 22415089937403143148330229957495881815541 z<sup>293</sup>  
+ 24515264308162135764608630946928809615921 z<sup>292</sup>  
+ 26730693375849094069570780625204742729954 z<sup>291</sup>  
+ 29057901695831728313222319863507817629074 z<sup>290</sup>  
+ 31492087907503316556018399615229914657711 z<sup>289</sup>  
+ 34027073724794099605842441968296601234341 z<sup>288</sup>  
+ 36655269826729266470425064104053096515304 z<sup>287</sup>  
+ 39367660578333774352877244380366946168173 z<sup>286</sup>  
+ 42153809257368472139383134308965912256775 z<sup>285</sup>  
+ 45001885148716977342650751604007906573456 z<sup>284</sup>  
+ 47898713500128751306613723977392894347462 z<sup>283</sup>  
+ 50829848916788842281719783130849661999445 z<sup>282</sup>  
+ 53779672316000668105089893938328612633644 z<sup>281</sup>  
+ 56731511076995611389063994794962854691172 z<sup>280</sup>  
+ 59667781515847077588462671170582658938089 z<sup>279</sup>  
+ 62570152304167314968146231650170152332038 z<sup>278</sup>  
+ 65419726946032342217862852079328437463348 z<sup>277</sup>  
+ 68197242944180209263099413167902480543273 z<sup>276</sup>  
+ 70883284837737533379520589922439577022167 z<sup>275</sup>  
+ 73458507892891203141664866762755731840240 z<sup>274</sup>  
+ 75903868887496179367275405595966310580139 z<sup>273</sup>  
+ 78200860161739962734811708111754599170935 z<sup>272</sup>  
+ 80331742919094023341594473904695498688392 z<sup>271</sup>  
+ 82279775662222358601396784176072554075025 z<sup>270</sup>  
+ 84029433642269729725195780120513994487854 z<sup>269</sup>  
+ 85566615289413212198589250832894074361754 z<sup>268</sup>

+ 86878831777406752816020624893998340221053 z<sup>267</sup>  
+ 87955376151993564711074973305306409241823 z<sup>266</sup>  
+ 88787468816709808199095374322731886491832 z<sup>265</sup>  
+ 89368376611396357809273778724349696977469 z<sup>264</sup>  
+ 89693503227988036879854033265523621242780 z<sup>263</sup>  
+ 89760449272167432804661626074052388510505 z<sup>262</sup>  
+ 89569040883939378681860279432473601284658 z<sup>261</sup>  
+ 89121326459613800865757947271803279573158 z<sup>260</sup>  
+ 88421541655900750166807765033330206306864 z<sup>259</sup>  
+ 87476043487461596246131652587209301085385 z<sup>258</sup>  
+ 86293214936292311834650371261783611355310 z<sup>257</sup>  
+ 84883342059529550142407323883433499786257 z<sup>256</sup>  
+ 83258466097743898037928733127989598762928 z<sup>255</sup>  
+ 81432213536290312721988080687913265188339 z<sup>254</sup>  
+ 79419607447641289248493148746944960512869 z<sup>253</sup>  
+ 77236863734969176393932118248991985264729 z<sup>252</sup>  
+ 74901176101211952374208458305031840902221 z<sup>251</sup>  
+ 72430493680699990595301705482445514532128 z<sup>250</sup>  
+ 69843295292005387848258276043979964192977 z<sup>249</sup>  
+ 67158364203406116164561224415243025734467 z<sup>248</sup>  
+ 64394567151021993740149666594072277716984 z<sup>247</sup>  
+ 61570641121215160930319176279425903572116 z<sup>246</sup>  
+ 58704991112046509057709216077738991586209 z<sup>245</sup>  
+ 55815501733745133262486624300342603573499 z<sup>244</sup>  
+ 52919365106717451086022627531103050321187 z<sup>243</sup>  
+ 50032927079768347669431614399417097968194 z<sup>242</sup>  
+ 47171553333433019629832780435286686423899 z<sup>241</sup>  
+ 44349516466068728609870005208332969019415 z<sup>240</sup>  
+ 41579904695643432704387045160769386498380 z<sup>239</sup>  
+ 38874552359230721889640041845582917511382 z<sup>238</sup>  
+ 36243991965269486835641128306120224939787 z<sup>237</sup>  
+ 33697427159570584891050740378425373456362 z<sup>236</sup>  
+ 31242725612275481303100020448379589016901 z<sup>235</sup>  
+ 28886430525322359580509576037421040880519 z<sup>234</sup>  
+ 26633789202626329107312480704189510234456 z<sup>233</sup>  
+ 24488796920645620717404373197823652541321 z<sup>232</sup>  
+ 22454254186189684455510932336558462723770 z<sup>231</sup>  
+ 20531835370621864113675565129829494586619 z<sup>230</sup>  
+ 18722166663040984406573799161070141644091 z<sup>229</sup>  
+ 17024911286414463625989855374598701530421 z<sup>228</sup>  
+ 15438859965796960482077766439161686439669 z<sup>227</sup>  
+ 13962024721724691172490070774609876685469 z<sup>226</sup>

+ 12591734179069959819632931941743970198487  $z^{225}$   
+ 11324728726153903418972611497247232846341  $z^{224}$   
+ 10157254024672461783596942074362226239071  $z^{223}$   
+ 9085151551950869949110592540123032009768  $z^{222}$   
+ 8103945047371904904440679556889881058692  $z^{221}$   
+ 7208921929043226857695297495929636117091  $z^{220}$   
+ 6395208939875172123389020521319199725972  $z^{219}$   
+ 5657841469796490233436045459521974496710  $z^{218}$   
+ 4991826179039775514617481763876276414725  $z^{217}$   
+ 4392196713150759023057914242376765935195  $z^{216}$   
+ 3854062451171187372243586776483663923607  $z^{215}$   
+ 3372650362543733830609895246587315289417  $z^{214}$   
+ 2943340164564550980272242561253678253875  $z^{213}$   
+ 2561693070139037930348446074765943328116  $z^{212}$   
+ 2223474495193481203214969040489364412471  $z^{211}$   
+ 1924671156845317404319019520260952344105  $z^{210}$   
+ 1661503038221043123793822240947459624938  $z^{209}$   
+ 1430430724836890707691559802167164393938  $z^{208}$   
+ 1228158632170797907563330296943282857554  $z^{207}$   
+ 1051634646072530149316080875904624654615  $z^{206}$   
+ 898046688700878040184878996761799789974  $z^{205}$   
+ 764816704500249927616250842322274821714  $z^{204}$   
+ 649592535075314837776794307853239627773  $z^{203}$   
+ 550238120370805053523279218894074044904  $z^{202}$   
+ 464822427893158291118227229901420125053  $z^{201}$   
+ 391607473271064533189855868186644940137  $z^{200}$   
+ 329035755542762726604630369018285968174  $z^{199}$   
+ 275717390315480154926747728353754281361  $z^{198}$   
+ 230417184333758831383326223780747786049  $z^{197}$   
+ 192041856816217250565174205719175730755  $z^{196}$   
+ 159627576807875090566690231394015391639  $z^{195}$   
+ 132327952225709676484832198848601433914  $z^{194}$   
+ 109402575584012445153490232168413151137  $z^{193}$   
+ 90206203780556690280844878231940822665  $z^{192}$   
+ 74178624899516275022677307810011673474  $z^{191}$   
+ 60835243741789718952365156911944579050  $z^{190}$   
+ 49758399648138164769298970641508123945  $z^{189}$   
+ 40589414992593960048354490674404927535  $z^{188}$   
+ 33021360302280443200497184867296229392  $z^{187}$   
+ 26792512080338690568201576935308975919  $z^{186}$   
+ 21680471824530501827336563551423319687  $z^{185}$   
+ 17496909187641314606624842632324894634  $z^{184}$

- + 14082888457366666109539649030071450837 z<sup>183</sup>
- + 11304735288627627319477627356652240603 z<sup>182</sup>
- + 9050399657138176280195515938001524808 z<sup>181</sup>
- + 7226271092066553465762139462918252472 z<sup>180</sup>
- + 5754403179014852785292242326508257265 z<sup>179</sup>
- + 4570105914135116519995742583369316685 z<sup>178</sup>
- + 3619866569426765272077168799217045858 z<sup>177</sup>
- + 2859562153237678116893969049440470964 z<sup>176</sup>
- + 2252929195002955871602266410909330368 z<sup>175</sup>
- + 1770259345709500951489986827551580162 z<sup>174</sup>
- + 1387292080593629923424380181152069605 z<sup>173</sup>
- + 1084278550340642176373523447946709257 z<sup>172</sup>
- + 845193298988190985242375302896316196 z<sup>171</sup>
- + 657073111657378840871810294096958617 z<sup>170</sup>
- + 509464645505440368673947203374471243 z<sup>169</sup>
- + 393964715030550383209500738282708013 z<sup>168</sup>
- + 303839138269757380725277268384929612 z<sup>167</sup>
- + 233707900275368923321553873168484862 z<sup>166</sup>
- + 179286056465360599781949124227741217 z<sup>165</sup>
- + 137171286904987269520429570086391939 z<sup>164</sup>
- + 104670332073447669615386797939441400 z<sup>163</sup>
- + 79657701986841688244606420541902654 z<sup>162</sup>
- + 60461065727992389603727394866997554 z<sup>161</sup>
- + 45768610163570416933808391123805756 z<sup>160</sup>
- + 34554417761614466653592776274994523 z<sup>159</sup>
- + 26018566600216090944980163827702544 z<sup>158</sup>
- + 19539213034597616752555033989502707 z<sup>157</sup>
- + 14634390532860209081888021992644540 z<sup>156</sup>
- + 10931657552023395286469551762415055 z<sup>155</sup>
- + 8144062766013086424180501819408478 z<sup>154</sup>
- + 6051176313538510859730157131783212 z<sup>153</sup>
- + 4484168923337569498119758202445989 z<sup>152</sup>
- + 3314113821110157440384590225891314 z<sup>151</sup>
- + 2442845403351747276254822878050063 z<sup>150</sup>
- + 1795839165480591439916204086620846 z<sup>149</sup>
- + 1316683957878432041661474482105892 z<sup>148</sup>
- + 962804320475210041590645703960744 z<sup>147</sup>
- + 702160833948735273126392979433812 z<sup>146</sup>
- + 510713023224772258791879415070880 z<sup>145</sup>
- + 370474800484269612640468557256980 z<sup>144</sup>
- + 268028787578154204288071296428139 z<sup>143</sup>
- + 193394816986912154321208520315556 z<sup>142</sup>

+ 139170889020262862375310549992696  $z^{141}$   
 + 99883025002572366122019357277318  $z^{140}$   
 + 71494756100832744120685644334481  $z^{139}$   
 + 51038203680172122650351542848693  $z^{138}$   
 + 36337471485684763585001900046363  $z^{137}$   
 + 25801892989486818261307832194645  $z^{136}$   
 + 18271969334970580180812847700665  $z^{135}$   
 + 12904922959968974207162192140741  $z^{134}$  + 9089940943938223620817589682306  $z^{133}$   
 + 6385598057698687591604254690385  $z^{132}$  + 4473796424334445501397416966437  $z^{131}$   
 + 3125965640211606244723542804330  $z^{130}$  + 2178335206113548319352808889339  $z^{129}$   
 + 1513899002157891775959907648697  $z^{128}$  + 1049300539780172378687669714464  $z^{127}$   
 + 725325218300135590920973322356  $z^{126}$  + 500028315905087229333695217486  $z^{125}$   
 + 343782985031330860707061124735  $z^{124}$  + 235722533895722235915810443827  $z^{123}$   
 + 161192086489104240202282022774  $z^{122}$  + 109928712670265385541919436922  $z^{121}$   
 + 74765674950932569493383792210  $z^{120}$  + 50712604114625452826520905230  $z^{119}$   
 + 34304486026859814940212740449  $z^{118}$  + 23142274977428330320744305190  $z^{117}$   
 + 15569693160192199306047274053  $z^{116}$  + 10446519946102117097140133820  $z^{115}$   
 + 6990037010620053124799242397  $z^{114}$  + 4664468931331359875972011981  $z^{113}$   
 + 3104119485023856546042334147  $z^{112}$  + 2060092493251829212969766598  $z^{111}$   
 + 1363470064070374859990533155  $z^{110}$  + 899940073083634459114199547  $z^{109}$   
 + 592364649390636612064739335  $z^{108}$  + 388839755471515961990831243  $z^{107}$   
 + 254540308563714780284491473  $z^{106}$  + 166167161989075224681837840  $z^{105}$   
 + 108176988712228595392558182  $z^{104}$  + 70230199661733074825829181  $z^{103}$   
 + 45468485688190709388775058  $z^{102}$  + 29355727905477978087584528  $z^{101}$   
 + 18900319974619226179416072  $z^{100}$  + 12134936905234141912811193  $z^{99}$   
 + 7769552975842966997843376  $z^{98}$  + 4960697245002690148657228  $z^{97}$   
 + 3158461480609351426438409  $z^{96}$  + 2005360989339800927361867  $z^{95}$   
 + 1269672016592881211388147  $z^{94}$  + 801623390683910049902378  $z^{93}$   
 + 504692492195595513831041  $z^{92}$  + 316853609624676078823422  $z^{91}$   
 + 198364285150612937137524  $z^{90}$  + 123833713631446699425187  $z^{89}$   
 + 77087225363352527242106  $z^{88}$  + 47851048387741816663870  $z^{87}$   
 + 29618520392658232265697  $z^{86}$  + 18280806507775158865080  $z^{85}$   
 + 11250829814041788465345  $z^{84}$  + 6904432158277663754238  $z^{83}$   
 + 4224958484444044844539  $z^{82}$  + 2577891890976496082558  $z^{81}$   
 + 1568379900566337964386  $z^{80}$  + 951433625688649005217  $z^{79}$   
 + 575496279193801034843  $z^{78}$  + 347087710121979745210  $z^{77}$   
 + 208720099834555920016  $z^{76}$  + 125144844222520093736  $z^{75}$   
 + 74813555093374471863  $z^{74}$  + 44592403223131595540  $z^{73}$   
 + 26500185036634460391  $z^{72}$  + 15701389415606031527  $z^{71}$  + 9275163723297500531  $z^{70}$   
 + 5462506572131744116  $z^{69}$  + 3207311481446928038  $z^{68}$  + 1877414703541377869  $z^{67}$   
 + 1095568359040215635  $z^{66}$  + 637335731758845987  $z^{65}$  + 369602450800727465  $z^{64}$   
 + 213661507712925425  $z^{63}$  + 123119932756180995  $z^{62}$  + 70717252908209674  $z^{61}$

$$\begin{aligned}
& + 40485545093941720 z^{60} + 23101121284320602 z^{59} + 13137219405411187 z^{58} \\
& + 7445396521135342 z^{57} + 4204946026088201 z^{56} + 2366425279862168 z^{55} \\
& + 1326946960931693 z^{54} + 741324142886078 z^{53} + 412589734287667 z^{52} \\
& + 228740169991933 z^{51} + 126308925837695 z^{50} + 69461237149668 z^{49} \\
& + 38037513409955 z^{48} + 20738710399710 z^{47} + 11256005678049 z^{46} \\
& + 6080598942759 z^{45} + 3268792274438 z^{44} + 1748312781103 z^{43} + 930133034233 z^{42} \\
& + 492107044630 z^{41} + 258848989028 z^{40} + 135325316470 z^{39} + 70293827873 z^{38} \\
& + 36266717368 z^{37} + 18577274425 z^{36} + 9443940954 z^{35} + 4762257027 z^{34} \\
& + 2380859387 z^{33} + 1179381726 z^{32} + 578485990 z^{31} + 280746115 z^{30} + 134698023 z^{29} \\
& + 63825048 z^{28} + 29836318 z^{27} + 13740737 z^{26} + 6225664 z^{25} + 2769316 z^{24} \\
& + 1207201 z^{23} + 514034 z^{22} + 213286 z^{21} + 85754 z^{20} + 33312 z^{19} + 12364 z^{18} + 4375 z^{17} \\
& + 1439 z^{16} + 442 z^{15} + 118 z^{14} + 29 z^{13} + 5 z^{12} + z^{11}
\end{aligned}$$

>  $C(z) : \text{expand}(C4 + C6 + C8 + C10);$

$$\begin{aligned}
> C(z) := & z^{485} + z^{484} + 5 z^{483} + 15 z^{482} + 52 z^{481} + 153 z^{480} + 486 z^{479} + 1422 z^{478} + 4232 z^{477} \\
& + 12162 z^{476} + 34783 z^{475} + 97481 z^{474} + 270600 z^{473} + 739570 z^{472} + 1998946 z^{471} \\
& + 5332111 z^{470} + 14060593 z^{469} + 36631619 z^{468} + 94361276 z^{467} + 240309333 z^{466} \\
& + 605308711 z^{465} + 1508176062 z^{464} + 3718147160 z^{463} + 9071342667 z^{462} \\
& + 21907518952 z^{461} + 52380814015 z^{460} + 124023137065 z^{459} + 290848431816 z^{458} \\
& + 675694595690 z^{457} + 1555369660741 z^{456} + 3548103267063 z^{455} + 8022581104127 z^{454} \\
& + 17982980049860 z^{453} + 39967784658266 z^{452} + 88090395224555 z^{451} \\
& + 192567726922732 z^{450} + 417579433818118 z^{449} + 898373638162043 z^{448} \\
& + 1917770432423844 z^{447} + 4062702656961653 z^{446} + 8542149802861105 z^{445} \\
& + 17828131061120818 z^{444} + 36938705842964162 z^{443} + 75987735258821365 z^{442} \\
& + 155216596245759265 z^{441} + 314855063195245838 z^{440} + 634314142920032049 z^{439} \\
& + 1269290282305488836 z^{438} + 2523018599771823553 z^{437} + 4982203664438099917 z^{436} \\
& + 9774649623542043448 z^{435} + 19054406968892937043 z^{434} \\
& + 36909548106607871251 z^{433} + 71050051107282036282 z^{432} \\
& + 135926647854827431605 z^{431} + 258458275400292027533 z^{430} \\
& + 488485800460425195211 z^{429} + 917736858322992917214 z^{428} \\
& + 1714025446312918451755 z^{427} + 3182559022494096676325 z^{426} \\
& + 5875193736864231538539 z^{425} + 10784004513473937793430 z^{424} \\
& + 19682258786369502287984 z^{423} + 35721605528870500812076 z^{422} \\
& + 64472071531612346043373 z^{421} + 115723008983264337019534 z^{420} \\
& + 206584363872790204187855 z^{419} + 366797546766421860683412 z^{418} \\
& + 647780228839828687673488 z^{417} + 1137946262801517310002392 z^{416} \\
& + 1988513811292209405043205 z^{415} + 3456748344173259092861663 z^{414} \\
& + 5978032043544689435796211 z^{413} + 10285339089432980719405051 z^{412} \\
& + 17606256828838446375785165 z^{411} + 29986185236698420735096324 z^{410} \\
& + 50815768480413655327293114 z^{409} + 85687170939292564812900048 z^{408} \\
& + 143777094611838406810223102 z^{407} + 240069174606736854749109670 z^{406}
\end{aligned}$$



+ 398907084945502650811410146  $z^{405}$  + 659646522350828138619671281  $z^{404}$   
 + 1085600861726312513327918509  $z^{403}$  + 1778129309897395802123826751  $z^{402}$   
 + 2898713824254415360672319007  $z^{401}$  + 4703384335105607211315993706  $z^{400}$   
 + 7596135819363092056468748336  $z^{399}$  + 12211410314389539151071867077  $z^{398}$   
 + 19540840125710439029894662559  $z^{397}$  + 31127062444964447413611521975  $z^{396}$   
 + 49358673531235398178573464434  $z^{395}$  + 77916951647037330813062537315  $z^{394}$   
 + 122449216204785121158800321080  $z^{393}$  + 191578984889005055600894191034  $z^{392}$   
 + 298414223429398981765417331604  $z^{391}$  + 462788686837404241016180643622  $z^{390}$   
 + 714577052403057964319000938418  $z^{389}$  + 1098575368548856178066266831408  $z^{388}$   
 + 1681652464681709403393444159850  $z^{387}$  + 2563180414667504470592539252679  $z^{386}$   
 + 3890177198045703459615341891303  $z^{385}$  + 5879189040653029842490017575818  $z^{384}$   
 + 8847766759658779622910966495528  $z^{383}$  + 13259534920987125740318978506730  $z^{382}$   
 + 19788428733552222524886860160154  $z^{381}$   
 + 29409833119056442637013966147039  $z^{380}$   
 + 43529302192434872467324172367555  $z^{379}$   
 + 64163529819042742433059851821765  $z^{378}$   
 + 94193628805324118041993731963256  $z^{377}$   
 + 137718007339852742575760712019847  $z^{376}$   
 + 200541787800577418515231110542281  $z^{375}$   
 + 290852541692490680037215305104944  $z^{374}$   
 + 420149068543457448010238430400426  $z^{373}$   
 + 604512235307371099012540000505537  $z^{372}$   
 + 866336040242716451638566054321062  $z^{371}$   
 + 1236674979448085557839583829542919  $z^{370}$   
 + 1758412848018274131792669562081265  $z^{369}$   
 + 2490521231250936127140227066960257  $z^{368}$   
 + 3513756726971628468060543388919085  $z^{367}$   
 + 4938248759895285957176883024183423  $z^{366}$   
 + 6913559982984543904917588328040460  $z^{365}$   
 + 9641965034585629169176372747271256  $z^{364}$   
 + 13395898348695421016541981576245901  $z^{363}$   
 + 18540776648590243594136836726273207  $z^{362}$   
 + 25564717015370722101163425567481872  $z^{361}$   
 + 35117058937543343316893464040332756  $z^{360}$   
 + 48058072141823184436667378155287524  $z^{359}$   
 + 65522806668048240190647494405089091  $z^{358}$   
 + 89002734739364647520600617041688111  $z^{357}$   
 + 120449664345362604881208342330741948  $z^{356}$   
 + 162407392476643477801474361078422831  $z^{355}$   
 + 218177733224393566051249474998318610  $z^{354}$   
 + 292028924856599432205235878421900211  $z^{353}$   
 + 389456012998722912771041718206215620  $z^{352}$

+ 517504645942012440271615072927591920 z<sup>351</sup>  
+ 685171822794227483113683201717833147 z<sup>350</sup>  
+ 903899522361125650915058736446774377 z<sup>349</sup>  
+ 1188179822069005507656535819582539934 z<sup>348</sup>  
+ 1556293096752005644898140043557411171 z<sup>347</sup>  
+ 2031204162328331335470256255211619167 z<sup>346</sup>  
+ 2641644782991268619195433642587874093 z<sup>345</sup>  
+ 3423414761461747823009479151128649233 z<sup>344</sup>  
+ 4420937831067188367791090223021904075 z<sup>343</sup>  
+ 5689112695668660008978526872485880229 z<sup>342</sup>  
+ 7295503723922372535506099866492478294 z<sup>341</sup>  
+ 9322919875381421204843010710303338573 z<sup>340</sup>  
+ 11872434264078093883876850525387904052 z<sup>339</sup>  
+ 15066900163750257255319787670006497275 z<sup>338</sup>  
+ 19055022006005092723007624901346190873 z<sup>337</sup>  
+ 24016041760829925627685550334872993439 z<sup>336</sup>  
+ 30165101725009867497458248130155921587 z<sup>335</sup>  
+ 37759343852004684126940568561202730562 z<sup>334</sup>  
+ 47104802981239467055746164482696784013 z<sup>333</sup>  
+ 58564146287086944647880230923498799974 z<sup>332</sup>  
+ 72565303575159388491387117212569437792 z<sup>331</sup>  
+ 89611022309861464168052936752242612745 z<sup>330</sup>  
+ 110289367077420379449823899128441940983 z<sup>329</sup>  
+ 135285165215597875096326658779075043705 z<sup>328</sup>  
+ 165392378265244560832321986902875112757 z<sup>327</sup>  
+ 201527352479534745516003952903583676123 z<sup>326</sup>  
+ 244742870717472959709575308118959734168 z<sup>325</sup>  
+ 296242892621560894085671681107216369793 z<sup>324</sup>  
+ 357397830153076042764960643111415992320 z<sup>323</sup>  
+ 429760161620968708372369856014299990097 z<sup>322</sup>  
+ 515080139775854630542199108338498338741 z<sup>321</sup>  
+ 615321299049349243057584454998336290256 z<sup>320</sup>  
+ 732675414534759135856118291961632447685 z<sup>319</sup>  
+ 869576512005823479269529995939319859917 z<sup>318</sup>  
+ 1028713475581212117223072629677921497456 z<sup>317</sup>  
+ 1213040749231001618036041835795316418255 z<sup>316</sup>  
+ 1425786582079966550476454828931444262868 z<sup>315</sup>  
+ 1670458227481294258367338203722285783277 z<sup>314</sup>  
+ 1950843474360242813378465844686802371918 z<sup>313</sup>  
+ 2271007868710743460073448596406196231279 z<sup>312</sup>  
+ 2635286975756505766110365744378437636416 z<sup>311</sup>  
+ 3048273041507822076290204252232140186269 z<sup>310</sup>

+ 3514795438471049174048828552120018725123 z<sup>309</sup>  
+ 4039894326085494879523855970071342242343 z<sup>308</sup>  
+ 4628787023724339960352597298440323238235 z<sup>307</sup>  
+ 5286826684013713329615087385935251793690 z<sup>306</sup>  
+ 6019452967461999571079738061830020857957 z<sup>305</sup>  
+ 6832134555968302392816830598666090557101 z<sup>304</sup>  
+ 7730303501977475566418716857596474522248 z<sup>303</sup>  
+ 8719281590343060110419210181988710384224 z<sup>302</sup>  
+ 9804199088961276675937442000429472960920 z<sup>301</sup>  
+ 10989906478673345065963264813817082244498 z<sup>300</sup>  
+ 12280879978639593740197724012053854031424 z<sup>299</sup>  
+ 13681121915358988181691275230939857505365 z<sup>298</sup>  
+ 15194057215958663079437598450559567250126 z<sup>297</sup>  
+ 16822427532861361229317376163836798752589 z<sup>296</sup>  
+ 18568184720487323240754240698483559661928 z<sup>295</sup>  
+ 20432385577956974319250405961668334045723 z<sup>294</sup>  
+ 22415089937403143148330229957495881815541 z<sup>293</sup>  
+ 24515264308162135764608630946928809615921 z<sup>292</sup>  
+ 26730693375849094069570780625204742729954 z<sup>291</sup>  
+ 29057901695831728313222319863507817629074 z<sup>290</sup>  
+ 31492087907503316556018399615229914657711 z<sup>289</sup>  
+ 34027073724794099605842441968296601234341 z<sup>288</sup>  
+ 36655269826729266470425064104053096515304 z<sup>287</sup>  
+ 39367660578333774352877244380366946168173 z<sup>286</sup>  
+ 42153809257368472139383134308965912256775 z<sup>285</sup>  
+ 45001885148716977342650751604007906573456 z<sup>284</sup>  
+ 47898713500128751306613723977392894347462 z<sup>283</sup>  
+ 50829848916788842281719783130849661999445 z<sup>282</sup>  
+ 53779672316000668105089893938328612633644 z<sup>281</sup>  
+ 56731511076995611389063994794962854691172 z<sup>280</sup>  
+ 59667781515847077588462671170582658938089 z<sup>279</sup>  
+ 62570152304167314968146231650170152332038 z<sup>278</sup>  
+ 65419726946032342217862852079328437463348 z<sup>277</sup>  
+ 68197242944180209263099413167902480543273 z<sup>276</sup>  
+ 70883284837737533379520589922439577022167 z<sup>275</sup>  
+ 73458507892891203141664866762755731840240 z<sup>274</sup>  
+ 75903868887496179367275405595966310580139 z<sup>273</sup>  
+ 78200860161739962734811708111754599170935 z<sup>272</sup>  
+ 80331742919094023341594473904695498688392 z<sup>271</sup>  
+ 82279775662222358601396784176072554075025 z<sup>270</sup>  
+ 84029433642269729725195780120513994487854 z<sup>269</sup>  
+ 85566615289413212198589250832894074361754 z<sup>268</sup>

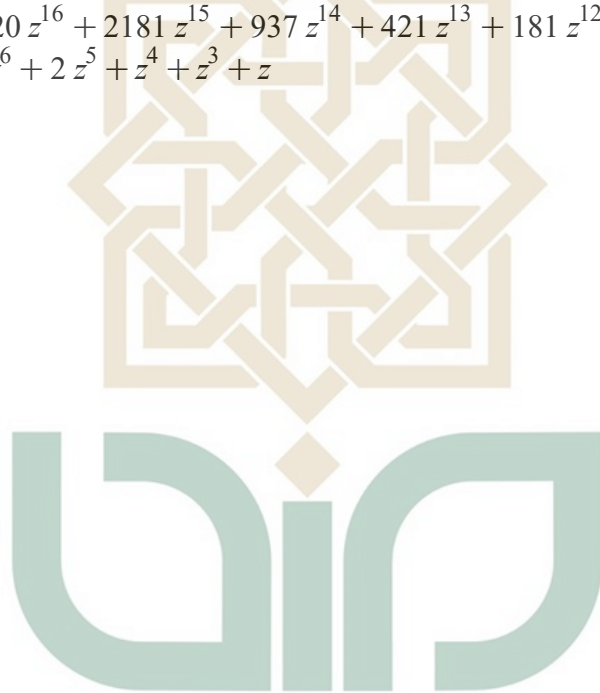
+ 86878831777406752816020624893998340221053 z<sup>267</sup>  
+ 87955376151993564711074973305306409241823 z<sup>266</sup>  
+ 88787468816709808199095374322731886491832 z<sup>265</sup>  
+ 89368376611396357809273778724349696977469 z<sup>264</sup>  
+ 89693503227988036879854033265523621242780 z<sup>263</sup>  
+ 89760449272167432804661626074052388510505 z<sup>262</sup>  
+ 89569040883939378681860279432473601284658 z<sup>261</sup>  
+ 89121326459613800865757947271803279573158 z<sup>260</sup>  
+ 88421541655900750166807765033330206306864 z<sup>259</sup>  
+ 87476043487461596246131652587209301085385 z<sup>258</sup>  
+ 86293214936292311834650371261783611355310 z<sup>257</sup>  
+ 84883342059529550142407323883433499786257 z<sup>256</sup>  
+ 83258466097743898037928733127989598762928 z<sup>255</sup>  
+ 81432213536290312721988080687913265188339 z<sup>254</sup>  
+ 79419607447641289248493148746944960512869 z<sup>253</sup>  
+ 77236863734969176393932118248991985264729 z<sup>252</sup>  
+ 74901176101211952374208458305031840902221 z<sup>251</sup>  
+ 72430493680699990595301705482445514532128 z<sup>250</sup>  
+ 69843295292005387848258276043979964192977 z<sup>249</sup>  
+ 67158364203406116164561224415243025734467 z<sup>248</sup>  
+ 64394567151021993740149666594072277716984 z<sup>247</sup>  
+ 61570641121215160930319176279425903572116 z<sup>246</sup>  
+ 58704991112046509057709216077738991586209 z<sup>245</sup>  
+ 55815501733745133262486624300342603573499 z<sup>244</sup>  
+ 52919365106717451086022627531103050321187 z<sup>243</sup>  
+ 50032927079768347669431614399417097968194 z<sup>242</sup>  
+ 47171553333433019629832780435286686423899 z<sup>241</sup>  
+ 44349516466068728609870005208332969019415 z<sup>240</sup>  
+ 41579904695643432704387045160769386498380 z<sup>239</sup>  
+ 38874552359230721889640041845582917511382 z<sup>238</sup>  
+ 36243991965269486835641128306120224939787 z<sup>237</sup>  
+ 33697427159570584891050740378425373456362 z<sup>236</sup>  
+ 31242725612275481303100020448379589016901 z<sup>235</sup>  
+ 28886430525322359580509576037421040880519 z<sup>234</sup>  
+ 26633789202626329107312480704189510234456 z<sup>233</sup>  
+ 24488796920645620717404373197823652541321 z<sup>232</sup>  
+ 22454254186189684455510932336558462723770 z<sup>231</sup>  
+ 20531835370621864113675565129829494586619 z<sup>230</sup>  
+ 18722166663040984406573799161070141644091 z<sup>229</sup>  
+ 17024911286414463625989855374598701530421 z<sup>228</sup>  
+ 15438859965796960482077766439161686439669 z<sup>227</sup>  
+ 13962024721724691172490070774609876685469 z<sup>226</sup>

+ 12591734179069959819632931941743970198487 z<sup>225</sup>  
+ 11324728726153903418972611497247232846341 z<sup>224</sup>  
+ 10157254024672461783596942074362226239071 z<sup>223</sup>  
+ 9085151551950869949110592540123032009768 z<sup>222</sup>  
+ 8103945047371904904440679556889881058692 z<sup>221</sup>  
+ 7208921929043226857695297495929636117091 z<sup>220</sup>  
+ 6395208939875172123389020521319199725972 z<sup>219</sup>  
+ 5657841469796490233436045459521974496710 z<sup>218</sup>  
+ 4991826179039775514617481763876276414725 z<sup>217</sup>  
+ 4392196713150759023057914242376765935195 z<sup>216</sup>  
+ 3854062451171187372243586776483663923607 z<sup>215</sup>  
+ 3372650362543733830609895246587315289417 z<sup>214</sup>  
+ 2943340164564550980272242561253678253875 z<sup>213</sup>  
+ 2561693070139037930348446074765943328116 z<sup>212</sup>  
+ 2223474495193481203214969040489364412471 z<sup>211</sup>  
+ 1924671156845317404319019520260952344105 z<sup>210</sup>  
+ 1661503038221043123793822240947459624938 z<sup>209</sup>  
+ 1430430724836890707691559802167164393938 z<sup>208</sup>  
+ 1228158632170797907563330296943282857554 z<sup>207</sup>  
+ 1051634646072530149316080875904624654615 z<sup>206</sup>  
+ 898046688700878040184878996761799789974 z<sup>205</sup>  
+ 764816704500249927616250842322274821714 z<sup>204</sup>  
+ 649592535075314837776794307853239627773 z<sup>203</sup>  
+ 550238120370805053523279218894074044904 z<sup>202</sup>  
+ 464822427893158291118227229901420125053 z<sup>201</sup>  
+ 391607473271064533189855868186644940137 z<sup>200</sup>  
+ 329035755542762726604630369018285968174 z<sup>199</sup>  
+ 275717390315480154926747728353754281361 z<sup>198</sup>  
+ 230417184333758831383326223780747786049 z<sup>197</sup>  
+ 192041856816217250565174205719175730755 z<sup>196</sup>  
+ 159627576807875090566690231394015391639 z<sup>195</sup>  
+ 132327952225709676484832198848601433914 z<sup>194</sup>  
+ 109402575584012445153490232168413151137 z<sup>193</sup>  
+ 90206203780556690280844878231940822665 z<sup>192</sup>  
+ 74178624899516275022677307810011673474 z<sup>191</sup>  
+ 60835243741789718952365156911944579050 z<sup>190</sup>  
+ 49758399648138164769298970641508123945 z<sup>189</sup>  
+ 40589414992593960048354490674404927535 z<sup>188</sup>  
+ 33021360302280443200497184867296229392 z<sup>187</sup>  
+ 26792512080338690568201576935308975919 z<sup>186</sup>  
+ 21680471824530501827336563551423319687 z<sup>185</sup>  
+ 17496909187641314606624842632324894634 z<sup>184</sup>

- + 14082888457366666109539649030071450837 z<sup>183</sup>
- + 11304735288627627319477627356652240603 z<sup>182</sup>
- + 9050399657138176280195515938001524808 z<sup>181</sup>
- + 7226271092066553465762139462918252472 z<sup>180</sup>
- + 5754403179014852785292242326508257265 z<sup>179</sup>
- + 4570105914135116519995742583369316685 z<sup>178</sup>
- + 3619866569426765272077168799217045858 z<sup>177</sup>
- + 2859562153237678116893969049440470964 z<sup>176</sup>
- + 2252929195002955871602266410909330368 z<sup>175</sup>
- + 1770259345709500951489986827551580162 z<sup>174</sup>
- + 1387292080593629923424380181152069605 z<sup>173</sup>
- + 1084278550340642176373523447946709257 z<sup>172</sup>
- + 845193298988190985242375302896316196 z<sup>171</sup>
- + 657073111657378840871810294096958617 z<sup>170</sup>
- + 509464645505440368673947203374471243 z<sup>169</sup>
- + 393964715030550383209500738282708013 z<sup>168</sup>
- + 303839138269757380725277268384929612 z<sup>167</sup>
- + 233707900275368923321553873168484862 z<sup>166</sup>
- + 179286056465360599781949124227741217 z<sup>165</sup>
- + 137171286904987269520429570086391939 z<sup>164</sup>
- + 104670332073447669615386797939441400 z<sup>163</sup>
- + 79657701986841688244606420541902654 z<sup>162</sup>
- + 60461065727992389603727394866997555 z<sup>161</sup>
- + 45768610163570416933808391123805757 z<sup>160</sup>
- + 34554417761614466653592776274994527 z<sup>159</sup>
- + 26018566600216090944980163827702554 z<sup>158</sup>
- + 19539213034597616752555033989502735 z<sup>157</sup>
- + 14634390532860209081888021992644605 z<sup>156</sup>
- + 10931657552023395286469551762415221 z<sup>155</sup>
- + 8144062766013086424180501819408856 z<sup>154</sup>
- + 6051176313538510859730157131784098 z<sup>153</sup>
- + 4484168923337569498119758202447957 z<sup>152</sup>
- + 3314113821110157440384590225895670 z<sup>151</sup>
- + 2442845403351747276254822878059394 z<sup>150</sup>
- + 1795839165480591439916204086640629 z<sup>149</sup>
- + 1316683957878432041661474482146740 z<sup>148</sup>
- + 962804320475210041590645704043907 z<sup>147</sup>
- + 702160833948735273126392979599558 z<sup>146</sup>
- + 510713023224772258791879415395991 z<sup>145</sup>
- + 370474800484269612640468557882693 z<sup>144</sup>
- + 268028787578154204288071297613237 z<sup>143</sup>
- + 193394816986912154321208522521030 z<sup>142</sup>

$$\begin{aligned}
& + 139170889020262862375310554032649 z^{141} \\
& + 99883025002572366122019364556841 z^{140} \\
& + 71494756100832744120685657250580 z^{139} \\
& + 51038203680172122650351565410941 z^{138} \\
& + 36337471485684763585001938875830 z^{137} \\
& + 25801892989486818261307898031810 z^{136} \\
& + 18271969334970580180812957737337 z^{135} \\
& + 12904922959968974207162373445500 z^{134} + 9089940943938223620817884300303 z^{133} \\
& + 6385598057698687591604726924680 z^{132} + 4473796424334445501398163837052 z^{131} \\
& + 3125965640211606244724708537152 z^{130} + 2178335206113548319354605019795 z^{129} \\
& + 1513899002157891775962640016172 z^{128} + 1049300539780172378691774639648 z^{127} \\
& + 725325218300135590927064636891 z^{126} + 500028315905087229342625111367 z^{125} \\
& + 343782985031330860719996573273 z^{124} + 235722533895722235934328538400 z^{123} \\
& + 161192086489104240228485353531 z^{122} + 109928712670265385578574444237 z^{121} \\
& + 74765674950932569544081439917 z^{120} + 50712604114625452895860967594 z^{119} \\
& + 34304486026859815034007610824 z^{118} + 23142274977428330446240543642 z^{117} \\
& + 15569693160192199472155611319 z^{116} + 10446519946102117314667794603 z^{115} \\
& + 6990037010620053406668945582 z^{114} + 4664468931331360237416842262 z^{113} \\
& + 3104119485023857004754613668 z^{112} + 2060092493251829789189970788 z^{111} \\
& + 1363470064070375576510377580 z^{110} + 899940073083635341180520044 z^{109} \\
& + 592364649390637687158918160 z^{108} + 388839755471517259476800967 z^{107} \\
& + 254540308563716330906894555 z^{106} + 166167161989077059920618378 z^{105} \\
& + 108176988712230746668627827 z^{104} + 70230199661735572582873364 z^{103} \\
& + 45468485688193582062948496 z^{102} + 29355727905481251010910927 z^{101} \\
& + 18900319974622920445105749 z^{100} + 12134936905238273265702481 z^{99} \\
& + 7769552975847544788294158 z^{98} + 4960697245007716421196235 z^{97} \\
& + 3158461480614820180383831 z^{96} + 2005360989345697615519223 z^{95} \\
& + 1269672016599182499189146 z^{94} + 801623390690583882265024 z^{93} \\
& + 504692492202601485316596 z^{92} + 316853609631966125494072 z^{91} \\
& + 198364285158132312951916 z^{90} + 123833713639135223946979 z^{89} \\
& + 77087225371146036932734 z^{88} + 47851048395573780915884 z^{87} \\
& + 29618520400461446295053 z^{86} + 18280806515483461896111 z^{85} \\
& + 11250829821591715187380 z^{84} + 6904432165609980956417 z^{83} \\
& + 4224958491505093706565 z^{82} + 2577891897719310327539 z^{81} \\
& + 1568379906951483654457 z^{80} + 951433631684783424328 z^{79} \\
& + 575496284777927599901 z^{78} + 347087715279424838745 z^{77} \\
& + 208720104558673471553 z^{76} + 125144848514172346799 z^{75} \\
& + 74813558960215087684 z^{74} + 44592406678751276689 z^{73} \\
& + 26500188099604079667 z^{72} + 15701392108477274174 z^{71} + 9275166071593649472 z^{70} \\
& + 5462508603378758452 z^{69} + 3207313224267134149 z^{68} + 1877416186844347640 z^{67} \\
& + 1095569611319444517 z^{66} + 637336780512088166 z^{65} + 369603322069541252 z^{64} \\
& + 213662225745180133 z^{63} + 123120519777533216 z^{62} + 70717728996731554 z^{61}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&+ 40485928139108033 z^{60} + 23101427019895031 z^{59} + 13137461496950175 z^{58} \\
&+ 7445586697129889 z^{57} + 4205094236059188 z^{56} + 2366539870484612 z^{55} \\
&+ 1327034857701783 z^{54} + 741391031559025 z^{53} + 412640234011989 z^{52} \\
&+ 228777995511008 z^{51} + 126337034443080 z^{50} + 69481960187681 z^{49} \\
&+ 38052670765781 z^{48} + 20749709274944 z^{47} + 11263923753634 z^{46} \\
&+ 6086253944826 z^{45} + 3272798843613 z^{44} + 1751128755256 z^{43} + 932096283668 z^{42} \\
&+ 493464713140 z^{41} + 259780187879 z^{40} + 135958732534 z^{39} + 70721065884 z^{38} \\
&+ 36552432655 z^{37} + 18766675649 z^{36} + 9568375624 z^{35} + 4843253326 z^{34} \\
&+ 2433080349 z^{33} + 1212714606 z^{32} + 599543200 z^{31} + 293902416 z^{30} + 142824216 z^{29} \\
&+ 68782374 z^{28} + 32821707 z^{27} + 15513239 z^{26} + 7262716 z^{25} + 3366157 z^{24} \\
&+ 1545030 z^{23} + 701632 z^{22} + 315552 z^{21} + 140294 z^{20} + 61850 z^{19} + 26932 z^{18} \\
&+ 11695 z^{17} + 5020 z^{16} + 2181 z^{15} + 937 z^{14} + 421 z^{13} + 181 z^{12} + 86 z^{11} + 37 z^{10} + 20 z^9 \\
&+ 9 z^8 + 6 z^7 + 2 z^6 + 2 z^5 + z^4 + z^3 + z
\end{aligned}$$



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
 YOGYAKARTA



> restart : with(GraphTheory) :

> **Perhitungan Bicentered Tree**

> misalkan  $c = \text{expand}(T2(z) - T1(z))$ ;

$$c = z^{13} + z^{12} + 2z^{11} + 3z^{10} + 4z^9 + 4z^8 + 5z^7 + 4z^6 + 4z^5 + 2z^4 + z^3$$

> maka  $B5(z) = \text{expand}\left(\frac{c(z)^2 + c(z^2)}{2}\right)$ ;

$$B5(z) = z^{26} + z^{25} + 3z^{24} + 5z^{23} + 10z^{22} + 14z^{21} + 23z^{20} + 29z^{19} + 40z^{18} + 45z^{17} + 53z^{16} \\ + 53z^{15} + 55z^{14} + 47z^{13} + 42z^{12} + 30z^{11} + 23z^{10} + 12z^9 + 7z^8 + 2z^7 + z^6$$

> misalkan  $d = \text{expand}(T3(z) - T2(z))$ ;

$$d = z^{40} + z^{39} + 3z^{38} + 6z^{37} + 12z^{36} + 20z^{35} + 37z^{34} + 56z^{33} + 89z^{32} + 128z^{31} + 181z^{30} \\ + 238z^{29} + 312z^{28} + 378z^{27} + 453z^{26} + 514z^{25} + 570z^{24} + 601z^{23} + 624z^{22} + 614z^{21} \\ + 594z^{20} + 551z^{19} + 498z^{18} + 432z^{17} + 369z^{16} + 300z^{15} + 239z^{14} + 183z^{13} + 136z^{12} \\ + 97z^{11} + 67z^{10} + 43z^9 + 27z^8 + 15z^7 + 8z^6 + 3z^5 + z^4$$

> maka  $B7(z) = \text{expand}\left(\frac{d(z)^2 + d(z^2)}{2}\right)$ ;

$$B7(z) = z^{80} + z^{79} + 4z^{78} + 9z^{77} + 24z^{76} + 50z^{75} + 114z^{74} + 225z^{73} + 454z^{72} + 847z^{71} \\ + 1566z^{70} + 2749z^{69} + 4752z^{68} + 7878z^{67} + 12816z^{66} + 20169z^{65} + 31085z^{64} \\ + 46541z^{63} + 68252z^{62} + 97497z^{61} + 136438z^{60} + 186385z^{59} + 249511z^{58} + 326556z^{57} \\ + 419060z^{56} + 526340z^{55} + 648529z^{54} + 782892z^{53} + 927589z^{52} + 1077599z^{51} \\ + 1229310z^{50} + 1375925z^{49} + 1512942z^{48} + 1633152z^{47} + 1732575z^{46} + 1805231z^{45} \\ + 1849226z^{44} + 1861117z^{43} + 1842018z^{42} + 1791679z^{41} + 1714144z^{40} + 1611919z^{39} \\ + 1491120z^{38} + 1355796z^{37} + 1212686z^{36} + 1065997z^{35} + 921663z^{34} + 782879z^{33} \\ + 653883z^{32} + 536232z^{31} + 432190z^{30} + 341714z^{29} + 265340z^{28} + 201860z^{27} \\ + 150668z^{26} + 109976z^{25} + 78654z^{24} + 54866z^{23} + 37433z^{22} + 24812z^{21} + 16047z^{20} \\ + 10021z^{19} + 6086z^{18} + 3533z^{17} + 1986z^{16} + 1047z^{15} + 532z^{14} + 244z^{13} + 108z^{12} \\ + 39z^{11} + 14z^{10} + 3z^9 + z^8$$

> misalkan  $e := \text{expand}(T4(z) - T3(z))$ ;

$$e := z^{121} + z^{120} + 4z^{119} + 10z^{118} + 27z^{117} + 62z^{116} + 154z^{115} + 338z^{114} + 758z^{113}$$

$$\begin{aligned}
& + 1604 z^{112} + 3353 z^{111} + 6744 z^{110} + 13348 z^{109} + 25584 z^{108} + 48126 z^{107} + 88204 z^{106} \\
& + 158476 z^{105} + 278280 z^{104} + 479339 z^{103} + 808547 z^{102} + 1338790 z^{101} + 2174395 z^{100} \\
& + 3469135 z^{99} + 5435626 z^{98} + 8372800 z^{97} + 12677964 z^{96} + 18885015 z^{95} \\
& + 27675367 z^{94} + 39922778 z^{93} + 56695196 z^{92} + 79298004 z^{91} + 109250394 z^{90} \\
& + 148315264 z^{89} + 198431393 z^{88} + 261713408 z^{87} + 340324807 z^{86} + 436439448 z^{85} \\
& + 552046535 z^{84} + 688882553 z^{83} + 848181768 z^{82} + 1030602778 z^{81} + 1235964517 z^{80} \\
& + 1463215476 z^{79} + 1710204982 z^{78} + 1973755292 z^{77} + 2249523074 z^{76} \\
& + 2532213546 z^{75} + 2815570112 z^{74} + 3092740855 z^{73} + 3356383912 z^{72} \\
& + 3599155257 z^{71} + 3813878148 z^{70} + 3994067586 z^{69} + 4134086103 z^{68} \\
& + 4229607116 z^{67} + 4277663720 z^{66} + 4276971739 z^{65} + 4227813312 z^{64} \\
& + 4132169661 z^{63} + 3993437445 z^{62} + 3816383212 z^{61} + 3606730433 z^{60} \\
& + 3371001341 z^{59} + 3116054839 z^{58} + 2848892771 z^{57} + 2576241555 z^{56} \\
& + 2304400735 z^{55} + 2038928979 z^{54} + 1784589063 z^{53} + 1545167948 z^{52} \\
& + 1323523938 z^{51} + 1121537006 z^{50} + 940236752 z^{49} + 779843029 z^{48} + 639939517 z^{47} \\
& + 519559381 z^{46} + 417359802 z^{45} + 331715843 z^{44} + 260865858 z^{43} + 202984042 z^{42} \\
& + 156284730 z^{41} + 119063148 z^{40} + 89755448 z^{39} + 66951448 z^{38} + 49418992 z^{37} \\
& + 36095090 z^{36} + 26088224 z^{35} + 18657868 z^{34} + 13204470 z^{33} + 9246741 z^{32} \\
& + 6407555 z^{31} + 4393106 z^{30} + 2980316 z^{29} + 2000224 z^{28} + 1328167 z^{27} + 872274 z^{26} \\
& + 566692 z^{25} + 363985 z^{24} + 231200 z^{23} + 145105 z^{22} + 90014 z^{21} + 55112 z^{20} + 33332 z^{19} \\
& + 19856 z^{18} + 11672 z^{17} + 6737 z^{16} + 3829 z^{15} + 2126 z^{14} + 1160 z^{13} + 612 z^{12} + 316 z^{11} \\
& + 155 z^{10} + 74 z^9 + 32 z^8 + 13 z^7 + 4 z^6 + z^5
\end{aligned}$$

> maka  $B9(z) = \text{expand}\left(\frac{e(z)^2 + e(z^2)}{2}\right)$ ;

>  $B9(z) = z^{242} + z^{241} + 5 z^{240} + 14 z^{239} + 47 z^{238} + 129 z^{237} + 379 z^{236} + 1010 z^{235} + 2710 z^{234}$   
 $+ 6928 z^{233} + 17480 z^{232} + 42767 z^{231} + 102901 z^{230} + 241794 z^{229} + 558544 z^{228}$   
 $+ 1265340 z^{227} + 2819723 z^{226} + 6176898 z^{225} + 13323021 z^{224} + 28292810 z^{223}$   
 $+ 59211930 z^{222} + 122145335 z^{221} + 248514157 z^{220} + 498814836 z^{219} + 988183230 z^{218}$   
 $+ 1932667815 z^{217} + 3732939174 z^{216} + 7122392302 z^{215} + 13427869537 z^{214}$   
 $+ 25020410259 z^{213} + 46088723069 z^{212} + 83945933616 z^{211} + 151217911303 z^{210}$   
 $+ 269457099897 z^{209} + 475053764177 z^{208} + 828781385109 z^{207} + 1431058075044 z^{206}$   
 $+ 2446052253230 z^{205} + 4139374466506 z^{204} + 6936330929819 z^{203}$   
 $+ 11511040982201 z^{202} + 18921243484543 z^{201} + 30810136649902 z^{200}$   
 $+ 49705275723434 z^{199} + 79456677875277 z^{198} + 125872046758204 z^{197}$   
 $+ 197628373837568 z^{196} + 307566189503756 z^{195} + 474508171807352 z^{194}$   
 $+ 725787325438980 z^{193} + 1100725113018229 z^{192} + 1655365283628177 z^{191}$   
 $+ 2468848990215946 z^{190} + 3651907337331969 z^{189} + 5358053319200586 z^{188}$   
 $+ 7798168301584460 z^{187} + 11259302961268167 z^{186} + 16128634513507954 z^{185}$   
 $+ 22923644330229815 z^{184} + 32329679040906886 z^{183} + 45246136103935346 z^{182}$   
 $+ 62842536392391666 z^{181} + 86625714284168324 z^{180} + 118519222124450910 z^{179}$   
 $+ 160955818340625726 z^{178} + 216983527512270656 z^{177} + 290385246997052170 z^{176}$

$$\begin{aligned}
& + 385811161691435983 z^{175} + 508922362353834839 z^{174} + 666542976815041513 z^{173} \\
& + 866816904792572461 z^{172} + 1119363836440124343 z^{171} + 1435427776897821721 z^{170} \\
& + 1828009746078399895 z^{169} + 2311974888165277755 z^{168} + 2904122867945442009 z^{167} \\
& + 3623209434694439282 z^{166} + 4489906346453968711 z^{165} + 5526686808554640632 z^{164} \\
& + 6757624090947532459 z^{163} + 8208092417968004870 z^{162} + 9904361376101393901 z^{161} \\
& + 11873078318726987417 z^{160} + 14140637215389648340 z^{159} \\
& + 16732437408996135876 z^{158} + 19672041265914353233 z^{157} \\
& + 22980245978979221514 z^{156} + 26674091058203194482 z^{155} \\
& + 30765829518353120478 z^{154} + 35261896505277186645 z^{153} \\
& + 40161914305284347953 z^{152} + 45457776294869063070 z^{151} \\
& + 51132854732595714074 z^{150} + 57161377296833146597 z^{149} \\
& + 63508015479556779534 z^{148} + 70127723378175206467 z^{147} \\
& + 76965858960456828127 z^{146} + 83958610709087394596 z^{145} \\
& + 91033741939681889905 z^{144} + 98111652423057991779 z^{143} \\
& + 105106743843534630928 z^{142} + 111929061622453355624 z^{141} \\
& + 118486172592640240163 z^{140} + 124685225465809297893 z^{139} \\
& + 130435130929385404907 z^{138} + 135648789919672855248 z^{137} \\
& + 140245293965228377623 z^{136} + 144152019530797993584 z^{135} \\
& + 147306540559076831040 z^{134} + 149658288532895366750 z^{133} \\
& + 151169898543014752592 z^{132} + 151818191247083342188 z^{131} \\
& + 151594755082041782353 z^{130} + 150506108522430213154 z^{129} \\
& + 148573439177581231505 z^{128} + 145831932831802347262 z^{127} \\
& + 142329721727220286553 z^{126} + 138126495292282575357 z^{125} \\
& + 133291828844669960662 z^{124} + 127903294647190921688 z^{123} \\
& + 122044426058716919147 z^{122} + 115802607901231880398 z^{121} \\
& + 109266965870413061926 z^{120} + 102526323776317138551 z^{119} \\
& + 95667291198054236903 z^{118} + 88772535051022979707 z^{117} \\
& + 81919278330751560993 z^{116} + 75178057414191070313 z^{115} \\
& + 68611757486299828432 z^{114} + 62274933487573101061 z^{113} \\
& + 56213412996974985764 z^{112} + 50464167188192380862 z^{111} \\
& + 45055427697820990395 z^{110} + 40007020305181992148 z^{109} \\
& + 35330881695812604264 z^{108} + 31031722505921977372 z^{107} \\
& + 27107798972194012776 z^{106} + 23551755982463291831 z^{105} \\
& + 20351506551108494499 z^{104} + 17491115844574175706 z^{103} \\
& + 14951662121610445127 z^{102} + 12712051498193762550 z^{101} \\
& + 10749768497535425366 z^{100} + 9041549185056014184 z^{99} + 7563968511710575920 z^{98} \\
& + 6293937731010737849 z^{97} + 5209111639231253402 z^{96} + 4288208504642376741 z^{95} \\
& + 3511248158135461887 z^{94} + 2859715541236212466 z^{93} + 2316658326801026261 z^{92} \\
& + 1866727874076121359 z^{91} + 1496173030067310642 z^{90} + 1192796043356977500 z^{89} \\
& + 945879367653498900 z^{88} + 746091337841597107 z^{87} + 585377814640481242 z^{86} \\
& + 456845867480256245 z^{85} + 354644565711562960 z^{84} + 273846930224260828 z^{83} \\
& + 210336181932527698 z^{82} + 160698562225651501 z^{81} + 122124274835266420 z^{80}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 92317458390481413 z^{79} + 69415595224499843 z^{78} + 51918345433630696 z^{77} \\
& + 38625495669772446 z^{76} + 28583484598833063 z^{75} + 21039828139493989 z^{74} \\
& + 15404679150040005 z^{73} + 11218727666347244 z^{72} + 8126648571775976 z^{71} \\
& + 5855339764547341 z^{70} + 4196242641200573 z^{69} + 2991102737695405 z^{68} \\
& + 2120595572870717 z^{67} + 1495315366285546 z^{66} + 1048691648694441 z^{65} \\
& + 731464867961903 z^{64} + 507410177334302 z^{63} + 350052397186492 z^{62} \\
& + 240160649247963 z^{61} + 163851650222094 z^{60} + 111163848096835 z^{59} \\
& + 74993221120769 z^{58} + 50304411556601 z^{57} + 33550094363350 z^{56} \\
& + 22246449470388 z^{55} + 14664942885761 z^{54} + 9610001749657 z^{53} + 6259766093074 z^{52} \\
& + 4052744456931 z^{51} + 2607706962128 z^{50} + 1667419820538 z^{49} + 1059406263660 z^{48} \\
& + 668746750382 z^{47} + 419361698564 z^{46} + 261206754814 z^{45} + 161579010049 z^{44} \\
& + 99247471573 z^{43} + 60521851541 z^{42} + 36633463637 z^{41} + 22005251575 z^{40} \\
& + 13114567678 z^{39} + 7752686678 z^{38} + 4544586619 z^{37} + 2640881355 z^{36} \\
& + 1520750150 z^{35} + 867482574 z^{34} + 489955876 z^{33} + 273872839 z^{32} + 151417368 z^{31} \\
& + 82754689 z^{30} + 44673480 z^{29} + 23803671 z^{28} + 12505145 z^{27} + 6471589 z^{26} \\
& + 3293841 z^{25} + 1647090 z^{24} + 807169 z^{23} + 387215 z^{22} + 181079 z^{21} + 82471 z^{20} \\
& + 36304 z^{19} + 15451 z^{18} + 6259 z^{17} + 2426 z^{16} + 867 z^{15} + 293 z^{14} + 84 z^{13} + 23 z^{12} \\
& + 4 z^{11} + z^{10}
\end{aligned}$$

> misalkan  $f := \text{expand}(T5(z) - T4(z));$

$$\begin{aligned}
> f := & z^{364} + z^{363} + 5 z^{362} + 15 z^{361} + 51 z^{360} + 149 z^{359} + 466 z^{358} + 1335 z^{357} + 3872 z^{356} \\
& + 10800 z^{355} + 29821 z^{354} + 80320 z^{353} + 213332 z^{352} + 555539 z^{351} + 1425245 z^{350} \\
& + 3595756 z^{349} + 8939425 z^{348} + 21892313 z^{347} + 52870504 z^{346} + 125927108 z^{345} \\
& + 296013853 z^{344} + 686924107 z^{343} + 1574440438 z^{342} + 3565323964 z^{341} \\
& + 7979915125 z^{340} + 17658530032 z^{339} + 38646483494 z^{338} + 83672815868 z^{337} \\
& + 179266361056 z^{336} + 380154977559 z^{335} + 798132078680 z^{334} + 1659344549217 z^{333} \\
& + 3416942778834 z^{332} + 6970485249148 z^{331} + 14089426061159 z^{330} \\
& + 28223065184969 z^{329} + 56036049735503 z^{328} + 110293779382694 z^{327} \\
& + 215238084667591 z^{326} + 416517108131591 z^{325} + 799374652571598 z^{324} \\
& + 1521693110124835 z^{323} + 2873530840379330 z^{322} + 5383531952338982 z^{321} \\
& + 10007597214984783 z^{320} + 18460772627505644 z^{319} + 33796527712117546 z^{318} \\
& + 61410035133502833 z^{317} + 110762558416882616 z^{316} + 198322872209238033 z^{315} \\
& + 352547188017590906 z^{314} + 622247926231126475 z^{313} + 1090554340215028033 z^{312} \\
& + 1898032090787508426 z^{311} + 3280694756018931672 z^{310} + 5632053078421843091 z^{309} \\
& + 9603685314543295057 z^{308} + 16267097192014923643 z^{307} \\
& + 27372405342256118047 z^{306} + 45758900169493207498 z^{305} \\
& + 76002179878314187369 z^{304} + 125427204532561801839 z^{303} \\
& + 205683419228022340617 z^{302} + 335177285423955166912 z^{301} \\
& + 542803770248160348086 z^{300} + 873632289749048993929 z^{299} \\
& + 1397513383341753360833 z^{298} + 2222020544477785911850 z^{297}
\end{aligned}$$

+ 3511783150949682650868  $z^{296}$  + 5517178044065718757553  $z^{295}$   
 + 8616633227287023035924  $z^{294}$  + 13378597751627112925333  $z^{293}$   
 + 20651734539146344304989  $z^{292}$  + 31695345637157297400362  $z^{291}$   
 + 48366767383294241311990  $z^{290}$  + 73388898625047196585224  $z^{289}$   
 + 110729692098323479246926  $z^{288}$  + 166137039939056549924199  $z^{287}$   
 + 247887892696935163670605  $z^{286}$  + 367830757268557833879529  $z^{285}$   
 + 542827268347408285228588  $z^{284}$  + 796732961384778368780129  $z^{283}$   
 + 1163101669891194102560239  $z^{282}$  + 1688854476522426721691305  $z^{281}$   
 + 2439225620021068904619499  $z^{280}$  + 3504387374893585955074206  $z^{279}$   
 + 5008267276511722623587546  $z^{278}$  + 7120208156104195716076718  $z^{277}$   
 + 10070288608716834467582864  $z^{276}$  + 14169323302045617378285666  $z^{275}$   
 + 19834803570879241161584687  $z^{274}$  + 27624323490083151399715463  $z^{273}$   
 + 38278369061726551525346928  $z^{272}$  + 52774731392871714813371711  $z^{271}$   
 + 72397240507319353148755064  $z^{270}$  + 98822004475747669659408335  $z^{269}$   
 + 134224875936477643074678759  $z^{268}$  + 181414448415745353879386946  $z^{267}$   
 + 243995497415978687346060640  $z^{266}$  + 326568410060894105663330458  $z^{265}$   
 + 434970770071717379454316052  $z^{264}$  + 576567852920383807251280580  $z^{263}$   
 + 760599302393552652887491836  $z^{262}$  + 998589659538263459083316508  $z^{261}$   
 + 1304830644704864795622754307  $z^{260}$  + 1696943091664026523763349854  $z^{259}$   
 + 2196526130689449364569171680  $z^{258}$  + 2829900540224873404950210731  $z^{257}$   
 + 3628952055636104591321232458  $z^{256}$  + 4632078759059200659452227588  $z^{255}$   
 + 5885244399948745406058322413  $z^{254}$  + 7443136542714556310299842300  $z^{253}$   
 + 9370424750118801297949804133  $z^{252}$  + 11743109552581145544181692098  $z^{251}$   
 + 14649947714046949251365568260  $z^{250}$  + 18193933307528121247883233690  $z^{249}$   
 + 22493807420716541624280974948  $z^{248}$  + 27685562033323955175658960720  $z^{247}$   
 + 33923895903719808476476626746  $z^{246}$  + 41383572388936328186917383871  $z^{245}$   
 + 50260621271951744594939928646  $z^{244}$  + 60773319211760034747480578220  $z^{243}$   
 + 73162876744909019592127120364  $z^{242}$  + 87693754275155629194476337512  $z^{241}$   
 + 104653525645561045809659016402  $z^{240}$  + 124352206165474603606978872246  $z^{239}$   
 + 147120962830542769226402874454  $z^{238}$  + 173310128367463303419157131729  $z^{237}$   
 + 203286448044613500924393171915  $z^{236}$  + 237429499222723405270853287666  $z^{235}$   
 + 276127238576153290226505326284  $z^{234}$  + 319770650859281182613961132127  $z^{233}$   
 + 368747495928227004636127836993  $z^{232}$  + 423435177179288779165369831675  $z^{231}$   
 + 484192784161070533566189651261  $z^{230}$  + 551352394184995745663629621641  $z^{229}$   
 + 625209751427961703963947511516  $z^{228}$  + 706014476234911542905277074408  $z^{227}$   
 + 793959990870421940377050952001  $z^{226}$  + 889173379493001056562089482798  $z^{225}$   
 + 991705428209414429617402056799  $z^{224}$  + 1101521114259456561043606486168  $z^{223}$   
 + 1218490830272485146720563703066  $z^{222}$  + 1342382638819433954265822781755  $z^{221}$   
 + 1472855853027254402217518473985  $z^{220}$  + 1609456229939730419447400834884  $z^{219}$   
 + 1751613044019419550998840704918  $z^{218}$  + 1898638278470880871646871557558  $z^{217}$   
 + 2049728132108693260885336523593  $z^{216}$  + 2203966989905871541678103687225  $z^{215}$   
 + 2360333947184856124008501674917  $z^{214}$  + 2517711912120922461878552465601  $z^{213}$

+ 2674899240670239348027269561329  $z^{212}$  + 2830623784396688269756078965783  $z^{211}$   
 + 2983559157395017698586791551896  $z^{210}$  + 3132342956200705199849113132865  $z^{209}$   
 + 3275596598909218232088802718506  $z^{208}$  + 3411946389319111314036902769075  $z^{207}$   
 + 3540045361219835838921451012513  $z^{206}$  + 3658595419144001613053351205215  $z^{205}$   
 + 3766369266792257328961753721747  $z^{204}$  + 3862231604243173664483746944586  $z^{203}$   
 + 3945159080765817834372084904086  $z^{202}$  + 4014258511755179751087769187592  $z^{201}$   
 + 4068782905596148287885831043328  $z^{200}$  + 4108144898111326114948336367359  $z^{199}$   
 + 4131927257072075197672356755783  $z^{198}$  + 4139890194950190338472042219794  $z^{197}$   
 + 4131975312132380190833936950879  $z^{196}$  + 4108306082360557960157659478025  $z^{195}$   
 + 4069184884142444696809843059817  $z^{194}$  + 4015086673165669346741111382839  $z^{193}$   
 + 3946649478263300405661304860279  $z^{192}$  + 3864661984316324084346955766103  $z^{191}$   
 + 3770048537030736636223530368344  $z^{190}$  + 3663851964580967033574169957128  $z^{189}$   
 + 3547214657932368261376554480902  $z^{188}$  + 3421358384044039971778553283651  $z^{187}$   
 + 3287563323478892241422842078147  $z^{186}$  + 3147146826155605874838971210623  $z^{185}$   
 + 3001442366569264418782816159651  $z^{184}$  + 2851779153800553471492422390160  $z^{183}$   
 + 2699462813496039005449760756334  $z^{182}$  + 2545757510574091324931563189253  $z^{181}$   
 + 2391869824812364979313909803442  $z^{180}$  + 2238934629003248224507286795185  $z^{179}$   
 + 2088003153402183713618851882595  $z^{178}$  + 1940033353098597324053136747428  $z^{177}$   
 + 1795882628956899779819827766262  $z^{176}$  + 1656302889958983900462432185556  $z^{175}$   
 + 1521937886923361037348385527689  $z^{174}$  + 1393322696161825018500428541521  $z^{173}$   
 + 1270885187799789587645479574439  $z^{172}$  + 1154949278006995152117885435953  $z^{171}$   
 + 1045739737675694013374428955387  $z^{170}$  + 943388312212112885546316617871  $z^{169}$   
 + 847940897825148840850480142227  $z^{168}$  + 759365518476841132016228859447  $z^{167}$   
 + 677560853744406470453279938742  $z^{166}$  + 602365080296936990988213284675  $z^{165}$   
 + 533564807450400238685824002376  $z^{164}$  + 470903909200784774374520972103  $z^{163}$   
 + 414092080095909247453881112593  $z^{162}$  + 362812969166514880710261941275  $z^{161}$   
 + 316731773837737421598969771909  $z^{160}$  + 275502203321888563134830043693  $z^{159}$   
 + 238772747614167497646516224345  $z^{158}$  + 206192213174576698126560834046  $z^{157}$   
 + 177414509129308976852648218582  $z^{156}$  + 152102687959097740348578399460  $z^{155}$   
 + 129932261900165174953805338155  $z^{154}$  + 110593830538784916078745299531  $z^{153}$   
 + 93795066326103196625281109579  $z^{152}$  + 79262113071422488216585865768  $z^{151}$   
 + 66740458069513681118388405708  $z^{150}$  + 55995341625427618809476013221  $z^{149}$   
 + 46811768649492549885912568172  $z^{148}$  + 38994186024585773352944984241  $z^{147}$   
 + 32365886928237059387444576652  $z^{146}$  + 26768199552431356480306375626  $z^{145}$   
 + 22059513019169972169479701661  $z^{144}$  + 18114188031989961927653924611  $z^{143}$   
 + 14821394195141177243200041318  $z^{142}$  + 12083910201294681858824684700  $z^{141}$   
 + 9816917427479927465741801883  $z^{140}$  + 7946812042577920510040526760  $z^{139}$   
 + 6410055637585648446150341105  $z^{138}$  + 5152079728020062387810960222  $z^{137}$   
 + 4126255302003805227078616328  $z^{136}$  + 3292934927006363713765708500  $z^{135}$   
 + 2618571789707676318922936478  $z^{134}$  + 2074917415509893922366429650  $z^{133}$   
 + 1638297671105292269138662512  $z^{132}$  + 1288964958997477882535639478  $z^{131}$   
 + 1010523223709883981787861731  $z^{130}$  + 789421458276757293688644271  $z^{129}$

$$\begin{aligned}
& + 614510777641478386840987547 z^{128} + 476659764436746664957444773 z^{127} \\
& + 368422646048130592718927961 z^{126} + 283754886888638161998678673 z^{125} \\
& + 217770937514760101085642259 z^{124} + 166539138178159069184874971 z^{123} \\
& + 126909098909620596217529652 z^{122} + 96367246203237951668627785 z^{121} \\
& + 72916617190064309866382070 z^{120} + 54977379365014454923820687 z^{119} \\
& + 41304944682555207984576384 z^{118} + 30922921659730237271794031 z^{117} \\
& + 23068501322179409591433915 z^{116} + 17148198054201187083616682 z^{115} \\
& + 12702162242714047865251807 z^{114} + 9375547135867383022471412 z^{113} \\
& + 6895647839760800433287091 z^{112} + 5053736983703983867629994 z^{111} \\
& + 3690701030968017874701883 z^{110} + 2685735619921741965591832 z^{109} \\
& + 1947490025346532110523673 z^{108} + 1407162244656794994567426 z^{107} \\
& + 1013139727420604763417937 z^{106} + 726858669015375653649197 z^{105} \\
& + 519619221918743747805212 z^{104} + 370146902598062139855480 z^{103} \\
& + 262733654261755969503025 z^{102} + 185827031876788207579156 z^{101} \\
& + 130964176151362692521824 z^{100} + 91969822228289467242931 z^{99} \\
& + 64355559578184763960841 z^{98} + 44871779360975540885497 z^{97} \\
& + 31174933209377295857254 z^{96} + 21581480360943947587131 z^{95} \\
& + 14886710646787881338992 z^{94} + 10231901508886067321945 z^{93} \\
& + 7007324519816236876573 z^{92} + 4781723819624908621679 z^{91} \\
& + 3251255813565226084170 z^{90} + 2202673470699268213349 z^{89} \\
& + 1486891478363197636017 z^{88} + 1000083715855551895290 z^{87} \\
& + 670222565811821141233 z^{86} + 447532864494182079150 z^{85} \\
& + 297749830370424167797 z^{84} + 197376860490480697825 z^{83} \\
& + 130363620752119252375 z^{82} + 85788546939108406690 z^{81} \\
& + 56248650280541246767 z^{80} + 36745307915629331645 z^{79} \\
& + 23916393133257699204 z^{78} + 15509236589773960598 z^{77} \\
& + 10020351650648421966 z^{76} + 6450154104050514861 z^{75} + 4136647454725774074 z^{74} \\
& + 2643107623534854564 z^{73} + 1682540988391043714 z^{72} + 1067081023042481013 z^{71} \\
& + 674227507678610098 z^{70} + 424413480699540712 z^{69} + 266159346803869786 z^{68} \\
& + 166287746327838592 z^{67} + 103500100472960211 z^{66} + 64176970370574798 z^{65} \\
& + 39643443243612693 z^{64} + 24395679176046881 z^{63} + 14955446241640191 z^{62} \\
& + 9133266383553151 z^{61} + 5556334074467546 z^{60} + 3367294016547608 z^{59} \\
& + 2032820131399399 z^{58} + 1222465449692235 z^{57} + 732298549692944 z^{56} \\
& + 436965925423982 z^{55} + 259721736841372 z^{54} + 153767102966996 z^{53} \\
& + 90678762482269 z^{52} + 53263145611936 z^{51} + 31161515811466 z^{50} \\
& + 18158151022784 z^{49} + 10538430933558 z^{48} + 6091449383017 z^{47} + 3506661188962 z^{46} \\
& + 2010399574452 z^{45} + 1147815526341 z^{44} + 652600051566 z^{43} + 369479234700 z^{42} \\
& + 208296251625 z^{41} + 116923003264 z^{40} + 65346358770 z^{39} + 36359597433 z^{38} \\
& + 20140143965 z^{37} + 11104991317 z^{36} + 6094629040 z^{35} + 3328946227 z^{34} \\
& + 1809450608 z^{33} + 978614867 z^{32} + 526546799 z^{31} + 281805933 z^{30} + 149991258 z^{29} \\
& + 79376196 z^{28} + 41755112 z^{27} + 21827329 z^{26} + 11334761 z^{25} + 5844950 z^{24} \\
& + 2991601 z^{23} + 1519026 z^{22} + 764683 z^{21} + 381392 z^{20} + 188288 z^{19} + 91928 z^{18}
\end{aligned}$$

$$+ 44320 z^{17} + 21075 z^{16} + 9858 z^{15} + 4529 z^{14} + 2032 z^{13} + 889 z^{12} + 374 z^{11} + 151 z^{10} \\ + 56 z^9 + 19 z^8 + 5 z^7 + z^6$$

> maka  $BII(z) = \text{expand}\left(\frac{f(z)^2 + f(z^2)}{2}\right)$ ;

>  $BII(z) = z^{728} + z^{727} + 6 z^{726} + 20 z^{725} + 81 z^{724} + 275 z^{723} + 990 z^{722} + 3311 z^{721} + 11098 z^{720} \\ + 35936 z^{719} + 114947 z^{718} + 359740 z^{717} + 1109955 z^{716} + 3367624 z^{715} + 10078447 z^{714} \\ + 29740245 z^{713} + 86654817 z^{712} + 249365905 z^{711} + 709291312 z^{710} + 1994840847 z^{709} \\ + 5550303665 z^{708} + 15282693047 z^{707} + 41660631853 z^{706} + 112467498560 z^{705} \\ + 300771161001 z^{704} + 797016810229 z^{703} + 2093295468673 z^{702} + 5450344439836 z^{701} \\ + 14071522173217 z^{700} + 36030308333439 z^{699} + 91513666047906 z^{698} \\ + 230606245302505 z^{697} + 576627516386527 z^{696} + 1430958041449406 z^{695} \\ + 3524766810195115 z^{694} + 8619208148892252 z^{693} + 20926499093899432 z^{692} \\ + 50451507548156322 z^{691} + 120796357916592335 z^{690} + 287267973131948376 z^{689} \\ + 678615506385035832 z^{688} + 1592616320208200478 z^{687} + 3713600629623140241 z^{686} \\ + 8604389247039736285 z^{685} + 19811999555053048993 z^{684} \\ + 45337866676284055099 z^{683} + 103123597632530911391 z^{682} \\ + 233161900243443884722 z^{681} + 524078991183122049974 z^{680} \\ + 1171147002615342426631 z^{679} + 2602173625178028161161 z^{678} \\ + 5749166963382455672541 z^{677} + 12631353618501712757362 z^{676} \\ + 27599594405483488615346 z^{675} + 59978261992564747283650 z^{674} \\ + 129644179822017875918629 z^{673} + 278746127805675694697296 z^{672} \\ + 596196152143565696623014 z^{671} + 1268589192125696937377631 z^{670} \\ + 2685533441983529069193543 z^{669} + 5656441251420784974224656 z^{668} \\ + 11854516750988420567249591 z^{667} + 24721582906034697185280505 z^{666} \\ + 51303128040237558961991677 z^{665} + 105952012953603527537263427 z^{664} \\ + 217768162052791258991751321 z^{663} + 445472364169533513826511250 z^{662} \\ + 907003928427875457161121935 z^{661} + 1838145291100037946690760862 z^{660} \\ + 3708108830329342786623041748 z^{659} + 7446398119949441685128142297 z^{658} \\ + 14886062796778944554468444486 z^{657} + 29625892294833179146419215412 z^{656} \\ + 58700086989411263945180484548 z^{655} + 115797457673954032386538337732 z^{654} \\ + 227441182992072663393796078739 z^{653} + 444800631343467842896418168283 z^{652} \\ + 866171511675934180153032357384 z^{651} + 1679578168587693538386147058533 z^{650} \\ + 3243169212354958470795091469606 z^{649} + 6236299072497038446933125781251 z^{648} \\ + 11942265584333557481567965832207 z^{647} \\ + 22775250990080255283297603839765 z^{646} \\ + 43258368901119272330379875847920 z^{645} \\ + 81831626430526374480756320832299 z^{644} \\ + 154180536435997162977511427979309 z^{643} \\ + 289339820783628234235516589359228 z^{642} \\ + 540841276774109489469151813714609 z^{641}$



+ 1006993863151570769033164323094148 z<sup>640</sup>  
+ 1867632133165280607605390186883738 z<sup>639</sup>  
+ 3450446223006878635700429789639387 z<sup>638</sup>  
+ 6350241607281761492282356206030990 z<sup>637</sup>  
+ 11642539180855262072836788612915631 z<sup>636</sup>  
+ 21264678652169657583914066353190430 z<sup>635</sup>  
+ 38693192197003722686710332290833263 z<sup>634</sup>  
+ 70143214969349666414134971207208195 z<sup>633</sup>  
+ 126684268705257716353098399653442543 z<sup>632</sup>  
+ 227958593030837335413100433476053009 z<sup>631</sup>  
+ 408691546849785844533585774140244777 z<sup>630</sup>  
+ 730048500946280621575960029430166204 z<sup>629</sup>  
+ 1299373258467597305176902896075085968 z<sup>628</sup>  
+ 2304368308431570810709358467420592384 z<sup>627</sup>  
+ 4072068323202768428954595944740796621 z<sup>626</sup>  
+ 7170223305620358136870548636799727772 z<sup>625</sup>  
+ 12580962801102005936475200737299386620 z<sup>624</sup>  
+ 21997209970050732644029767912237632127 z<sup>623</sup>  
+ 38326807860518151840457209402488816111 z<sup>622</sup>  
+ 66546877279692114526135472967032376565 z<sup>621</sup>  
+ 115146623370955084622044238613114610254 z<sup>620</sup>  
+ 198555353451533175175668224899278280248 z<sup>619</sup>  
+ 341214203961717057060512765642063927297 z<sup>618</sup>  
+ 584380634616930899353451233870330278810 z<sup>617</sup>  
+ 997460537652920785490777554115699901028 z<sup>616</sup>  
+ 1696815714286778986021248292232307529208 z<sup>615</sup>  
+ 2876871166573437799620264014661803775216 z<sup>614</sup>  
+ 4861390927435611297407435686298429236566 z<sup>613</sup>  
+ 8187712329706110935009193508803570607736 z<sup>612</sup>  
+ 13744656471575164835286016039900196456206 z<sup>611</sup>  
+ 22997560334715034477217157028312691758065 z<sup>610</sup>  
+ 38354239737177675069869148802349974681867 z<sup>609</sup>  
+ 63758162397462251146139431833963452606833 z<sup>608</sup>  
+ 105646708570721326358326436920944584268024 z<sup>607</sup>  
+ 174494114269541771898352438222617636421156 z<sup>606</sup>  
+ 287287674850782258640674655499238076319653 z<sup>605</sup>  
+ 471488689876330929039490373100604299373579 z<sup>604</sup>  
+ 771347750633459841024363499993714019100036 z<sup>603</sup>  
+ 1257941073576159782832265245791102631113491 z<sup>602</sup>  
+ 2045068786218762589624434163517076821401657 z<sup>601</sup>  
+ 3314357852786892400598070977554911854532111 z<sup>600</sup>  
+ 5354771675758111753326189157704086243849352 z<sup>599</sup>

+ 8624595665509527217182849550341268857777875 z<sup>598</sup>  
+ 13848375106183462333697635358095287801122169 z<sup>597</sup>  
+ 22168033228597625964898611847547319190676819 z<sup>596</sup>  
+ 35377707143051985063365686682250517037722243 z<sup>595</sup>  
+ 56287531252433581926035253783237189244074728 z<sup>594</sup>  
+ 89285404427415811844422692312889601295910366 z<sup>593</sup>  
+ 141201778267427785227289282475627148594603838 z<sup>592</sup>  
+ 222636770171176845645616921520264953767146744 z<sup>591</sup>  
+ 349990441073240882940127800810730302511177030 z<sup>590</sup>  
+ 548559194679233485298048266523895223275633694 z<sup>589</sup>  
+ 857243565828869094053859089916660408084611524 z<sup>588</sup>  
+ 1335683973635352879268602789859267422246769389 z<sup>587</sup>  
+ 2075043481922714344342709712533416853748222738 z<sup>586</sup>  
+ 3214251748178163897477940626157518438943854223 z<sup>585</sup>  
+ 4964401605506295054537271013993540515586884982 z<sup>584</sup>  
+ 7645278768255368471005678648998158030819945837 z<sup>583</sup>  
+ 11739893303074065775622069234954560000161395092 z<sup>582</sup>  
+ 17975638512452353808158521097921513647478204713 z<sup>581</sup>  
+ 27444715920674643167304614893678589493516324318 z<sup>580</sup>  
+ 41782288068157995276787284238750911367641444148 z<sup>579</sup>  
+ 63429243740614229120314430639656906095499258048 z<sup>578</sup>  
+ 96018605898502121268691510564191518977654500823 z<sup>577</sup>  
+ 144942071731139177806410304153904564347446690365 z<sup>576</sup>  
+ 218178193479259990609610313593648610417988044688 z<sup>575</sup>  
+ 327499450252890079005466861871028087260350050833 z<sup>574</sup>  
+ 490226361963207669178890994300938223643402615880 z<sup>573</sup>  
+ 731769061893548262775145748436618333474767833272 z<sup>572</sup>  
+ 1089299024434244623777916769136609027269420552998 z<sup>571</sup>  
+ 1617037958296438853442855816566429258746249387900 z<sup>570</sup>  
+ 2393853869574863295378360447235980556420444581164 z<sup>569</sup>  
+ 3534138953868439988147094805544632398761239872976 z<sup>568</sup>  
+ 5203341914164265525160081707258491432759530435509 z<sup>567</sup>  
+ 7640081892863685197165192901704951262776749995413 z<sup>566</sup>  
+ 11187541746050937682479680809810705950075063258773 z<sup>565</sup>  
+ 16337905674100512266767638832351179174972030371198 z<sup>564</sup>  
+ 23795079998558655620310685178054113330024153399931 z<sup>563</sup>  
+ 34562964713879490196431764782737658307241788268806 z<sup>562</sup>  
+ 50069327829029940503638051448654098554978039414326 z<sup>561</sup>  
+ 72339144099764120191830439389107230265432551293680 z<sup>560</sup>  
+ 104236456030973488940729889101644279087650236438694 z<sup>559</sup>  
+ 149800881027009111725591790854551779091106493272145 z<sup>558</sup>  
+ 214714467585088705265376006382072805996852960188947 z<sup>557</sup>

+ 306947549390003048100686516081727760119647256992582 z<sup>556</sup>  
+ 437649688851806534594644498698744257242248929936137 z<sup>555</sup>  
+ 622375230809279582814279636069461995700114178513880 z<sup>554</sup>  
+ 882764360765846303282619600806263204024908567935811 z<sup>553</sup>  
+ 1248842444837431313508954559273424991011165920213130 z<sup>552</sup>  
+ 1762156168792427276156254752358206880991341523880585 z<sup>551</sup>  
+ 2480038947553283444003173062029122428629435506119888 z<sup>550</sup>  
+ 3481395893327942380547562319943910189365056581053337 z<sup>549</sup>  
+ 4874527610486382573213000667232986114628931372765243 z<sup>548</sup>  
+ 6807681630603868172562266872326671897685885126330052 z<sup>547</sup>  
+ 9483242479502489815052103305189188798687471385763710 z<sup>546</sup>  
+ 13176761615209032417231564283373209087852750756888997 z<sup>545</sup>  
+ 18262406466326522823483431220449234744501905632030516 z<sup>544</sup>  
+ 25246898525176454068479627041864956242372361299843446 z<sup>543</sup>  
+ 34814645540707467486141548069842028679092244948750998 z<sup>542</sup>  
+ 47887592207597068575569701705550052725104628008321003 z<sup>541</sup>  
+ 65704367497847680198829918228862227703568339341502580 z<sup>540</sup>  
+ 89924657712556417842888541730293552367854656461906733 z<sup>539</sup>  
+ 122766460776482025844129389830994052206251871628868533 z<sup>538</sup>  
+ 167186076629777425672130123175971436798336587854743564 z<sup>537</sup>  
+ 227113481383792826905932486832841813021217847715929630 z<sup>536</sup>  
+ 307759267993142288894774574337611658705678928987533544 z<sup>535</sup>  
+ 416013796440564068786177175371160614419803352153566297 z<sup>534</sup>  
+ 560964805762944123649018625246160580025624267202073623 z<sup>533</sup>  
+ 754566771777991848210384641600192476309736923470074163 z<sup>532</sup>  
+ 1012504079880696945323454870258817665689402603834295890 z<sup>531</sup>  
+ 1355301023195063898333051104020239161921329169152340116 z<sup>530</sup>  
+ 1809745216400956581341765146380565150343346598957221636 z<sup>529</sup>  
+ 2410707815139610610104701877925470433050933493691690191 z<sup>528</sup>  
+ 3203464643565139982524436440207637709977793038255427681 z<sup>527</sup>  
+ 4246647783422259136976474986915713758460488980148722801 z<sup>526</sup>  
+ 5615988344185944171962114655334830650627185155249378057 z<sup>525</sup>  
+ 7409049167389256277153748510162821989508405028675610209 z<sup>524</sup>  
+ 9751192471226421159235577109473546358014139759836285627 z<sup>523</sup>  
+ 12803083492643379348299171939162509725741739948861117379 z<sup>522</sup>  
+ 16770098867958217257166936956130121496006127184895899150 z<sup>521</sup>  
+ 21914089930315475891206207459430778452599549690547489690 z<sup>520</sup>  
+ 28568048731398184853402476062756835174514527901109746912 z<sup>519</sup>  
+ 37154341203865411852887909556855585808059700377330865664 z<sup>518</sup>  
+ 48207310639154372759661336874728077464271734255014852279 z<sup>517</sup>  
+ 62401219142878647064213885384255406757239911676945048835 z<sup>516</sup>  
+ 80584688965481797010904149060604469082731692169555004818 z<sup>515</sup>

+ 103823034068024875809355764652204256820142797438377302883 z<sup>514</sup>  
+ 133450139927294162758924082420265487895292929239951663156 z<sup>513</sup>  
+ 171131861849253671107709635676103237962582239109489535451 z<sup>512</sup>  
+ 218943274861884088211472774675773221120244619815498478935 z<sup>511</sup>  
+ 279462527972696115512337294407615332411866687394413381461 z<sup>510</sup>  
+ 355884538997957983826373808616199633800086920928708824842 z<sup>509</sup>  
+ 452158320455030300939108871213441938441928009263735397221 z<sup>508</sup>  
+ 573152359584256976786992683204609360865063207906188262146 z<sup>507</sup>  
+ 724853194016063352933106831782990378249687444572741298174 z<sup>506</sup>  
+ 914603136507936041058803982180083207199697461774715087185 z<sup>505</sup>  
+ 1151384014939473976892817993976081150372511419875083830489 z<sup>504</sup>  
+ 1446154814337446976681327401759815771530517767536416490775 z<sup>503</sup>  
+ 1812252242356662691041887045338756382729729144422210745572 z<sup>502</sup>  
+ 2265864493560723248798477587200725977819124655500550044998 z<sup>501</sup>  
+ 2826589864772544780312801746391684381261746402405124791863 z<sup>500</sup>  
+ 3518093375536179637774960875057946407232508020887204193924 z<sup>499</sup>  
+ 4368876173770528778387979880254456572223875617250740307231 z<sup>498</sup>  
+ 5413174253436923313993923593573753340007416318463826684142 z<sup>497</sup>  
+ 6692004871310578368914248973774406787749497211886310229544 z<sup>496</sup>  
+ 8254381012281210284536354230824915879856634392218120019844 z<sup>495</sup>  
+ 10158716300554252500472014863268011663134568668867292664351 z<sup>494</sup>  
+ 12474444865485576580683484510201224593631586359178862815808 z<sup>493</sup>  
+ 15283882816869264862538687904253745547262574522020590932080 z<sup>492</sup>  
+ 18684360129375234526955930822164702548122100109150083952662 z<sup>491</sup>  
+ 22790653835601654072772319657890180677269458437247285889173 z<sup>490</sup>  
+ 27737755429336933234729446156975870003699579484931905327826 z<sup>489</sup>  
+ 33684007223382839680934647271064508557255963142556539984786 z<sup>488</sup>  
+ 40814644018281487090604306886524720772954637126707020346246 z<sup>487</sup>  
+ 49345777738175562922151714428654615622858557811276305894702 z<sup>486</sup>  
+ 59528863586445169413302029999932084098984688004908466553851 z<sup>485</sup>  
+ 71655686665477594625304142620652531309031957909510435475663 z<sup>484</sup>  
+ 86063907781315868094053736694981382729347113928324919973283 z<sup>483</sup>  
+ 103143206195792886420967964617419522846559502041192587179874 z<sup>482</sup>  
+ 123342055269503133778543939586735938761541383729812286034471 z<sup>481</sup>  
+ 147175164126257780398253389130096380258289558288776033981646 z<sup>480</sup>  
+ 175231614527529247373147809102120533947867075578789371042438 z<sup>479</sup>  
+ 208183716936791717036273997229160584056375464284840773529587 z<sup>478</sup>  
+ 246796603143654559305668628990252134368055981143336910498612 z<sup>477</sup>  
+ 291938564677040893593644430876345881818354088141808839731144 z<sup>476</sup>  
+ 344592136446051411222011063104519376366427692879952870071238 z<sup>475</sup>  
+ 405865913501800384028315213309449355576233220681566916831828 z<sup>474</sup>  
+ 477007075428319285860726881088795259091626819126736639284857 z<sup>473</sup>

+ 559414577585679503735329186369512649225366178557940485973058 z<sup>472</sup>  
+ 654652951214864838385624877876049211805611019231877139536067 z<sup>471</sup>  
+ 764466635279687014951281330328244953612443805176790820255701 z<sup>470</sup>  
+ 890794741917273601011428429658480176369561403531966412165673 z<sup>469</sup>  
+ 1035786134595423459421327193937812936862726417375126846211037 z<sup>468</sup>  
+ 1201814673687081800143775126385792473848029620257458652098026 z<sup>467</sup>  
+ 1391494458383741825782300599730926888233631856827753613719558 z<sup>466</sup>  
+ 1607694866959299813188566852098825348525468927593359560024905 z<sup>465</sup>  
+ 1853555169709955947594178091759722297394561093534866729832737 z<sup>464</sup>  
+ 2132498460850206242195978121732701786750164876593961735090283 z<sup>463</sup>  
+ 2448244627726509605874027420644947828975806394433250697569360 z<sup>462</sup>  
+ 2804822048475295938671234736062044079155055592777620683201808 z<sup>461</sup>  
+ 3206577683324008757610334693578526043368086227322349369609676 z<sup>460</sup>  
+ 3658185200798266348932319920966540511708003067035144805920871 z<sup>459</sup>  
+ 4164650758895195982529716756383121241612044950546949444962991 z<sup>458</sup>  
+ 4731316043597944375245609279075175057876518481249529696247937 z<sup>457</sup>  
+ 5363858153757781699004064636596606422485248195561624548003689 z<sup>456</sup>  
+ 6068285913195105131428406210152956408237027530773943519656309 z<sup>455</sup>  
+ 6850932188707567845420303880502232057344309954443888939607330 z<sup>454</sup>  
+ 7718441797343382385198427622282611074369626438694534922799524 z<sup>453</sup>  
+ 8677754598582505579073868741842754530073072236981633292311723 z<sup>452</sup>  
+ 9736083387687942773355039116231693006354519652505186011486581 z<sup>451</sup>  
+ 10900886236077714373633199269625465668287672988201919741728985 z<sup>450</sup>  
+ 12179832963647850308956613789433155519781325009066194291099286 z<sup>449</sup>  
+ 13580765476934478833567002566119048925008649296870633068042082 z<sup>448</sup>  
+ 15111651766063871727396518635071560877196299202558101730066695 z<sup>447</sup>  
+ 16780533422643692284160820378371285336577876753668891796144233 z<sup>446</sup>  
+ 18595466619930810467297100554767005312373830073162391227021473 z<sup>445</sup>  
+ 20564456585379822460757286396467333055490438051740122245323271 z<sup>444</sup>  
+ 22695385693400218446650774990754136479004701646625340784027903 z<sup>443</sup>  
+ 24995935411945845654628936791274024619757230011926778281995447 z<sup>442</sup>  
+ 27473502449287376386360499047854474335435267364193395867323091 z<sup>441</sup>  
+ 30135109565578855953711316491992114297743134175370000418205141 z<sup>440</sup>  
+ 32987311635973717292372595256761230337487904332059490003133988 z<sup>439</sup>  
+ 36036097676186263416956344825724536467943457442820797504814741 z<sup>438</sup>  
+ 39286789665425704069370430522131908026949002885001143481455277 z<sup>437</sup>  
+ 42743939123254682287496456163253244350517331171378079606150419 z<sup>436</sup>  
+ 46411222513689713518315297419529960300764710009421938277986153 z<sup>435</sup>  
+ 50291336659198853048040701707069719957859335129202558656411664 z<sup>434</sup>  
+ 54385895446526546713939622065593247144393369251385367976024753 z<sup>433</sup>  
+ 58695329192837228252076144585346302017861724168819508294174827 z<sup>432</sup>  
+ 63218788111911916644781250321180445983496852774343617317527747 z<sup>431</sup>

- + 67954051373555388105878488013860966856742278957839369896831024 z<sup>430</sup>
- + 72897443282644185155001797675992326383639272978756360436727417 z<sup>429</sup>
- + 78043758115270143787287237094930905658455917000704902071558034 z<sup>428</sup>
- + 83386195136409764098378045151791620543106471478985510993166036 z<sup>427</sup>
- + 88916305285034079262837955142186055277214489773985255946172104 z<sup>426</sup>
- + 94623950947538508924580930317858223047611413474634911201740564 z<sup>425</sup>
- + 100497280148253873944061972476222231756560447778304222730442217 z<sup>424</sup>
- + 106522716366541467228709145779698888468412022817690341412882916 z<sup>423</sup>
- + 112684965044059550505558576602419718027112215654498409274850092 z<sup>422</sup>
- + 118967037674259985985077796414705544281107608148905092497750610 z<sup>421</sup>
- + 125350294170647061425982072963274556211774708130737456192799809 z<sup>420</sup>
- + 131814503992988689505558488334217354518553349332678026482161776 z<sup>419</sup>
- + 138337926274246297166149674920635728167854747963478892157038402 z<sup>418</sup>
- + 144897408938736451508207122874133625387861275388355420158452812 z<sup>417</sup>
- + 151468506537681490200647641878548487032248859206885127268085119 z<sup>416</sup>
- + 158025616255990889449607821282069283077544772073319187251911472 z<sup>415</sup>
- + 164542131268327428778795497106230440313965640429007493648148109 z<sup>414</sup>
- + 170990610348002604219879697308999501531788269833287911129766458 z<sup>413</sup>
- + 177342962363935058274159524327875194322931310005208044695743304 z<sup>412</sup>
- + 183570644043785912561260466784912568266421206056094478741053552 z<sup>411</sup>
- + 189644869140413609320650868502093781479612291331908419641270944 z<sup>410</sup>
- + 195536826918783844038254063748368706176636091954250086700529796 z<sup>409</sup>
- + 201217907685992495200371382844478345612576700913600356093344958 z<sup>408</sup>
- + 206659932922319647174274456595149762154599737303053014599357159 z<sup>407</sup>
- + 211835387439981951477652982479324257971836336649808069243343392 z<sup>406</sup>
- + 216717650901689351685086896917914973332636394826169583500883486 z<sup>405</sup>
- + 221281225975808274952582797407549114802701342871105085504721405 z<sup>404</sup>
- + 225501960390751598788201169638263078047824241845227906376358509 z<sup>403</sup>
- + 229357260179262992226619931459851244245947779632980297495847930 z<sup>402</sup>
- + 232826291473850137719241491290657280560182945702778649358101514 z<sup>401</sup>
- + 235890168327241177678062515300246427366725078503629040322068696 z<sup>400</sup>
- + 238532124185065378160762213917565221749062093270636629224026597 z<sup>399</sup>
- + 240737664829863600170632555910173401675774581024967879188186741 z<sup>398</sup>
- + 242494700843120537143479398855374304826594215090196791254638877 z<sup>397</sup>
- + 243793657891668795572719850139510816909829215054040204886510669 z<sup>396</sup>
- + 244627563432291264697717211060441573603942367125401638860816987 z<sup>395</sup>
- + 244992108738831474413518406621369561810115637658145474599444516 z<sup>394</sup>
- + 244885685484341363117122400770624850803657179549396434647292798 z<sup>393</sup>
- + 244309396451132220628158833439130497667822172026423889937694304 z<sup>392</sup>
- + 24326704028819596574528684906751115991868390993159909860645435 z<sup>391</sup>
- + 241765070582369966010673309230825574462238761299248426589666706 z<sup>390</sup>
- + 239812529850885112212312901496060180977823447880277998153061554 z<sup>389</sup>

- + 237420959392759896763466081858374585551023850148153698880866841 z<sup>388</sup>
- + 234604286249339223117932650372052520581715777074489769700191909 z<sup>387</sup>
- + 231378688814955474515663478207430584954771956624326099342624013 z<sup>386</sup>
- + 227762442902517849067675452096865464666309849749835650654578419 z<sup>385</sup>
- + 223775750301689392068279452940070057429752321610167825045226481 z<sup>384</sup>
- + 219440552065710511470831503726205956649307588482944883426728856 z<sup>383</sup>
- + 214780328924101251776239805400079341657786268636264814256803956 z<sup>382</sup>
- + 209819891340402109350796267766093479057698813257707565823429704 z<sup>381</sup>
- + 204585161815552934898567646918541500927397204268403367329312536 z<sup>380</sup>
- + 199102952078006677279710332492634217125806812990543415550395465 z<sup>379</sup>
- + 193400737801552257670973765775080452924802586325488512137396712 z<sup>378</sup>
- + 187506433452152827893271953419754205359623988102143386096546116 z<sup>377</sup>
- + 181448169787674815671313357463260580634838860775916166076475230 z<sup>376</sup>
- + 175254076421623703629691485432764342987464942551072754465635840 z<sup>375</sup>
- + 168952071716930103241911810999669445217273627799277605179008195 z<sup>374</sup>
- + 162569662101960814611953479068111871296354652896970239375808362 z<sup>373</sup>
- + 156133752702192330738164104196566908276116152719422403947521659 z<sup>372</sup>
- + 149670470961623405095119118748855955820777942847593922628089661 z<sup>371</sup>
- + 143205004692481744650749871497950201047378723892161222193935161 z<sup>370</sup>
- + 136761455744679199064031974638910846864144374051036476829429657 z<sup>369</sup>
- + 130362710232392292661970590737257676668485223849832373347510613 z<sup>368</sup>
- + 124030325998619393951262771196933882980726374915006056286344654 z<sup>367</sup>
- + 117784437743959171132952998869937578848146201572840048014445886 z<sup>366</sup>
- + 111643679997291609793862672195288686795784644522913292190346915 z<sup>365</sup>
- + 105625127867333119583509821647562566587174879553319066203040301 z<sup>364</sup>
- + 99744255288616486377155967023957973516867541056467262688299860 z<sup>363</sup>
- + 94014910266325418124676883673338721159029812401999222926348493 z<sup>362</sup>
- + 88449306434140781056985451201757594345320541540215662287680572 z<sup>361</sup>
- + 83058030069892321003773894933327311159766221431546107347793969 z<sup>360</sup>
- + 77850061566915802360757090899929076734138458493175637388046782 z<sup>359</sup>
- + 72832810235648682628813040117014617793849214814524559972431098 z<sup>358</sup>
- + 68012161210722274833023369150248640293588644281178997134171971 z<sup>357</sup>
- + 63392533163716053214154118392550244622611552688426431201814915 z<sup>356</sup>
- + 58976945470476834944558122830681807451844279554519858296276872 z<sup>355</sup>
- + 54767093453710260394748272098497212279812805103216273905472058 z<sup>354</sup>
- + 50763430315297116682545860481091907916437952019144845127345682 z<sup>353</sup>
- + 46965254387027813296876386634159312219206710552985632022179911 z<sup>352</sup>
- + 43370800361473620457326607655709048892635664837704449682566281 z<sup>351</sup>
- + 39977333214599038251433831636979494257962709676148411089311711 z<sup>350</sup>
- + 36781243596382793719627502482775918291218508011332588908877836 z<sup>349</sup>
- + 33778143542966688980047150622879598158069520411944069836653502 z<sup>348</sup>
- + 3096296145144883263710378322236753951383676226674659780010943 z<sup>347</sup>

+ 28330035354131970339555994144001210670123101277335175166939670 z<sup>346</sup>  
+ 25873203630619024123008821411715597896461457908039138128944864 z<sup>345</sup>  
+ 23585892401486143460812032648850060599736575174208183124827145 z<sup>344</sup>  
+ 21461198954342532692609843877632789834373694790531804072963194 z<sup>343</sup>  
+ 19491970660034061326877465021517228395385317607875781611821595 z<sup>342</sup>  
+ 17670878941860229806364127451541272625765505597632531209370495 z<sup>341</sup>  
+ 15990487962433796150670421571529051283760295365464881261547825 z<sup>340</sup>  
+ 14443317789900546609056919205389637030036865440871181029691482 z<sup>339</sup>  
+ 13021901896540765661014412720129577153202787971820837514150728 z<sup>338</sup>  
+ 11718838927389721804533625277914636133046060933497042896368161 z<sup>337</sup>  
+ 10526838753743618236705615496714169323250119273260246592968188 z<sup>336</sup>  
+ 9438762895760951236797599596034734106761844044115947811370253 z<sup>335</sup>  
+ 8447659459517221141312017720765910679421035437269756550717429 z<sup>334</sup>  
+ 7546792786689629672393666258278800680824407606789836159172195 z<sup>333</sup>  
+ 6729668059564481243222461497841563651972661590498289829332431 z<sup>332</sup>  
+ 5990051140443446409944084927963266050055712968984410522545652 z<sup>331</sup>  
+ 5321983953070387265608359934296127656876422305468506989629972 z<sup>330</sup>  
+ 4719795734808497228625748287120562545337739571430331337996305 z<sup>329</sup>  
+ 4178110502454888290852735607444898457951446157262671552758268 z<sup>328</sup>  
+ 3691851082340744414285459161693202555421554395261361495275202 z<sup>327</sup>  
+ 3256240057333247765279726974237062876111428541677697124519803 z<sup>326</sup>  
+ 2866797980166193267876012093552649312448531690754314270718618 z<sup>325</sup>  
+ 2519339194831187438317435744894120777456929577391681598494645 z<sup>324</sup>  
+ 2209965596213992074131850758391577460005928181117788560284906 z<sup>323</sup>  
+ 1935058643403388603001573060199840071379637282541056491121504 z<sup>322</sup>  
+ 1691269924753469279838555654847623116726159477438853235350030 z<sup>321</sup>  
+ 1475510553433999995734030379850506210156189278795993035632352 z<sup>320</sup>  
+ 1284939651408472162133857892905368780747667011311954152511985 z<sup>319</sup>  
+ 1116952158042551149477215023399512687769547031376368670760126 z<sup>318</sup>  
+ 969166177325532156976331830733714492098645223803943381750213 z<sup>317</sup>  
+ 839410055392110103855237016919981257457936607091480883046199 z<sup>316</sup>  
+ 725709358017365963863290655187600058527614498827926172097551 z<sup>315</sup>  
+ 626273896328673038997893177293781572009101009189438099821851 z<sup>314</sup>  
+ 539484928387863578886858028962246698460627801479866836045130 z<sup>313</sup>  
+ 463882644750446212874074264299478591820150152227910911378086 z<sup>312</sup>  
+ 398154027765000652314103691516410400230772845777962116681096 z<sup>311</sup>  
+ 341121157351582011799057166866852379811926677540955531197314 z<sup>310</sup>  
+ 291730020370668748858283913526402661236308815873376928005594 z<sup>309</sup>  
+ 249039866506658262947325706670510717255366186041402940239374 z<sup>308</sup>  
+ 212213140854223565870454962175548674983115011818905465974042 z<sup>307</sup>  
+ 180506012097547671394117643909715917218401685969400197434475 z<sup>306</sup>  
+ 153259505274709129223070484002309083770511027889403724384763 z<sup>305</sup>



+ 129891239567043264259568205409868621363950539469818963518871 z<sup>304</sup>  
+ 109887764276235221211708050184671234445530456103236673452467 z<sup>303</sup>  
+ 92797480069144826164456646959173508124858399887391408919853 z<sup>302</sup>  
+ 78224127592897221829733961924825743311966070835252584072918 z<sup>301</sup>  
+ 65820821596494676588861950608166834952975896881818431328556 z<sup>300</sup>  
+ 55284605643466383616432571410000589678786544230851007320983 z<sup>299</sup>  
+ 46351500265875043374871965805429202236787421899279676553364 z<sup>298</sup>  
+ 38792015897846638660001762325250468412903925292257148986228 z<sup>297</sup>  
+ 32407101044224751344956159592235546627295929073454897947306 z<sup>296</sup>  
+ 27024495798777308484963189776356926070525636293729724259543 z<sup>295</sup>  
+ 22495460943610914540989074597204938752226945469723381054544 z<sup>294</sup>  
+ 18691853359973931124462661655909244813064040174701651908305 z<sup>293</sup>  
+ 15503519289694212834389889727782397696408894579503157494846 z<sup>292</sup>  
+ 12835978041933421610814519015485705198294126445235415990528 z<sup>291</sup>  
+ 10608369984248384450991874738330163242446452616290443948124 z<sup>290</sup>  
+ 8751644039230604836695228892019496679183889097211341278671 z<sup>289</sup>  
+ 7206961383755003107480506687325407103904788086370704097033 z<sup>288</sup>  
+ 5924293578736890302019874994265705225245281837972227188743 z<sup>287</sup>  
+ 4861194910663073323691800499337861810652461704871679562277 z<sup>286</sup>  
+ 3981730274770709062652154747982513197515671726824481513329 z<sup>285</sup>  
+ 3255541451242973062797106253538277902539996010793327606802 z<sup>284</sup>  
+ 2657036102261264434058376587649030199827067177717056518531 z<sup>283</sup>  
+ 2164685235257827924843178348486168786993042110787318149998 z<sup>282</sup>  
+ 1760416225815448612730235093530040893031195346737363155778 z<sup>281</sup>  
+ 1429089764984896060454697232422761254867444845252536568884 z<sup>280</sup>  
+ 1158050285588582283485761379843161540089006065100032843300 z<sup>279</sup>  
+ 936740527832080564560468961645556625745626865030025552821 z<sup>278</sup>  
+ 756371925594152311462391571344018454898375733442640228147 z<sup>277</sup>  
+ 609643431972339852217853264168016393793188863236460861984 z<sup>276</sup>  
+ 490502258103900477518541924434548300337037382567602609137 z<sup>275</sup>  
+ 393940775987050996701793928078622996916501063367867385662 z<sup>274</sup>  
+ 315824537731704885650256593987190540779376367250647484655 z<sup>273</sup>  
+ 252746994613924036844913868995415446049547803930884555533 z<sup>272</sup>  
+ 201907064066132076431106669014460605500588924015710968425 z<sup>271</sup>  
+ 16100619606058838777555750700803524813735362729372876480 z<sup>270</sup>  
+ 128162037052657345167276740866974218310334124360558607998 z<sup>269</sup>  
+ 101836184521347277909115806667751233687389140648238199509 z<sup>268</sup>  
+ 80773872839893838959646334755907998237315886752777693961 z<sup>267</sup>  
+ 63953736215227046783766700544576755405331223804184404977 z<sup>266</sup>  
+ 50546061017822084522504860343928043267229119963904024813 z<sup>265</sup>  
+ 39878171996838639377345834687806149949462704047184527442 z<sup>264</sup>  
+ 31405798382266693905478051533484872780805332273574814528 z<sup>263</sup>

+ 24689440176791771375576123572811598835039078455408690208 z<sup>262</sup>  
+ 19374905211399873654262138695195799164952325593634905924 z<sup>261</sup>  
+ 15177316675205567705797033772997397361911704346903680717 z<sup>260</sup>  
+ 11868001453270511984941897448221496142102221413579997247 z<sup>259</sup>  
+ 9263764076448173719196037988677373296526676283091654556 z<sup>258</sup>  
+ 7218131517448802617964922161354281359133461329180783400 z<sup>257</sup>  
+ 5614222338968794362770374307273631527403585299161840294 z<sup>256</sup>  
+ 4358951480133141781979999747761742293284824551818653745 z<sup>255</sup>  
+ 3378330726980806323515794195402077401670315483951189150 z<sup>254</sup>  
+ 2613665942036142815556912925498547571859209841868252998 z<sup>253</sup>  
+ 2018486555336830369787021167145551621748767833274310600 z<sup>252</sup>  
+ 1556071626579953238827370052759048518206581064065814682 z<sup>251</sup>  
+ 1197460826516614021658624954485485243624609332975015356 z<sup>250</sup>  
+ 919858690366866973338181388067222809836425891526595455 z<sup>249</sup>  
+ 705357099076209815474670161934546467738098073141598747 z<sup>248</sup>  
+ 539914687529366732259574078193010425929619253537873366 z<sup>247</sup>  
+ 412543225073816607195807357325287221920916623532894592 z<sup>246</sup>  
+ 314660356618084395754902841058361019750041371233595162 z<sup>245</sup>  
+ 239575766062055393668174919765173261466896245188004988 z<sup>244</sup>  
+ 182084110107679993714688531757544727824807681300071652 z<sup>243</sup>  
+ 138143207342643400565713493089199793160471631795624164 z<sup>242</sup>  
+ 104620154539333231092579610798840822933042937084386833 z<sup>241</sup>  
+ 79091446495719752859163746429814301436487525691565456 z<sup>240</sup>  
+ 59685936934505898483944708019388260099120929832753626 z<sup>239</sup>  
+ 44961712008202666839642464797224793002754040287447068 z<sup>238</sup>  
+ 33809751080681604134571818465166786483592453346573468 z<sup>237</sup>  
+ 25378701272772851875437095256686343910307143554329780 z<sup>236</sup>  
+ 19016258413740049003729924957653211061330622792030995 z<sup>235</sup>  
+ 14223581508564565592102684146988191075437661009784171 z<sup>234</sup>  
+ 10619914870905610802340307005160707797021512231636493 z<sup>233</sup>  
+ 7915187871267859858861966624440751321676652793943788 z<sup>232</sup>  
+ 5888836316965719865447938507769300372492491323523605 z<sup>231</sup>  
+ 4373465809862851552429254103242807620083241693575832 z<sup>230</sup>  
+ 3242275479051132408581503343880712733853076900339016 z<sup>229</sup>  
+ 2399395997742141860504729369937249212414954489382023 z<sup>228</sup>  
+ 1772481463075515933663052757966735135004535211831405 z<sup>227</sup>  
+ 1307040759378690678032132406687221558945259148421026 z<sup>226</sup>  
+ 962108637006836131544903974318681943954770038329356 z<sup>225</sup>  
+ 706946481528910245483298741430816457400565998158651 z<sup>224</sup>  
+ 518532860046042572011709549965137947552151135855465 z<sup>223</sup>  
+ 379658584396535222153268198977174751157782274424323 z<sup>222</sup>  
+ 277483538615540426629489378135457252041151190076165 z<sup>221</sup>

- + 202445505968695000645508686050376155920507737739773 z<sup>220</sup>
- + 147436774555791839242361268269684160527504034493666 z<sup>219</sup>
- + 107184036274390526461493380954151050327872745304633 z<sup>218</sup>
- + 77782308950831101403699584595474043666046672461412 z<sup>217</sup>
- + 56345315610501424257222627403926375214513302245180 z<sup>216</sup>
- + 40743738694384237352814136945342325101286314666542 z<sup>215</sup>
- + 29409647841763895092843600404318654941148366719893 z<sup>214</sup>
- + 21190658547136644064282073381067685277635981103586 z<sup>213</sup>
- + 15241389307877089940919247705287077520445819438323 z<sup>212</sup>
- + 10942836592547164806415536831050903904540516825804 z<sup>211</sup>
- + 7842604237373010300370922669522235917181861788561 z<sup>210</sup>
- + 5610679712588654545268280896795320935480329866941 z<sup>209</sup>
- + 4006777286252047897263337196287973782821945923989 z<sup>208</sup>
- + 2856269767791884576671704064046725915556693129011 z<sup>207</sup>
- + 2032484653735554458150594422257197197215075733881 z<sup>206</sup>
- + 1443707085881979776405610694203174346220438728740 z<sup>205</sup>
- + 1023656813820637894784419970194713802963880018783 z<sup>204</sup>
- + 724524150722130123274505038605337660566252709609 z<sup>203</sup>
- + 511887169756146576729422802186003157472376824194 z<sup>202</sup>
- + 361009148209438753800243497788748530190529542566 z<sup>201</sup>
- + 254146678904783775874585024933063598703612726038 z<sup>200</sup>
- + 178596363899186832697109462222564085320400396428 z<sup>199</sup>
- + 125280187112101033259453040760809155694856698200 z<sup>198</sup>
- + 87722992013982051190614715816934208710485821789 z<sup>197</sup>
- + 61314809916274013497951173533074726930835503862 z<sup>196</sup>
- + 42779714349349822170038017923763700405099779915 z<sup>195</sup>
- + 29794118791417405031530743256685537596612238035 z<sup>194</sup>
- + 20712999621896747809246238625746025647189197245 z<sup>193</sup>
- + 14373907461003321870384360450781427663826848954 z<sup>192</sup>
- + 9956935290242224885164898613157415640113008478 z<sup>191</sup>
- + 6884859875312130211660149079981612174908291650 z<sup>190</sup>
- + 4752068429224087480819690526216687842789293762 z<sup>189</sup>
- + 3274070249600469557477091554289942842584815102 z<sup>188</sup>
- + 2251700309396009678598761661953945623732841414 z<sup>187</sup>
- + 1545788301817324864117667253152128879872287167 z<sup>186</sup>
- + 1059267917430069975759689087567510700114697744 z<sup>185</sup>
- + 724565286849769179244733674200994130816961399 z<sup>184</sup>
- + 494725902548727702892117931749912628407364562 z<sup>183</sup>
- + 337183803267128399753439028327266686078966615 z<sup>182</sup>
- + 229394599079037217781349861678773220604559663 z<sup>181</sup>
- + 155780677558371895097057366188339529677929262 z<sup>180</sup>
- + 105598410871709977494410058528608799679483848 z<sup>179</sup>

- + 71451942295678721723924027022672333711827889 z<sup>178</sup>
- + 48259521810483145000538881487622416939379099 z<sup>177</sup>
- + 32535969775029984315724088918945391447080456 z<sup>176</sup>
- + 21895542001179675621949773463194119937257847 z<sup>175</sup>
- + 14708157532813720829026112836716646832894462 z<sup>174</sup>
- + 9862133768246117242575654019537895974326669 z<sup>173</sup>
- + 6600744965184845670936504545269201135610680 z<sup>172</sup>
- + 4409850423405673400496063279756795187756319 z<sup>171</sup>
- + 2940783068784645879601450132320338979383636 z<sup>170</sup>
- + 1957535811427521714635110810811184451319360 z<sup>169</sup>
- + 1300658846763967501914619730379452141283334 z<sup>168</sup>
- + 862627678633688021679839797484903057974211 z<sup>167</sup>
- + 571069575495725850506377986124785652894693 z<sup>166</sup>
- + 377363271562910431365031516521693866594402 z<sup>165</sup>
- + 248905515173854794462751927620998701250940 z<sup>164</sup>
- + 163875111532250532142745296824503907513596 z<sup>163</sup>
- + 107694707595846447062832461947515483986878 z<sup>162</sup>
- + 70644422998546849610126525806670107717054 z<sup>161</sup>
- + 46255441401344036000674080366783255831710 z<sup>160</sup>
- + 30230717695962790949589304194100983695263 z<sup>159</sup>
- + 19721230446533187581827076182381100565927 z<sup>158</sup>
- + 12841587304174503792386377894011260501974 z<sup>157</sup>
- + 8346449595502696834808948307397245663814 z<sup>156</sup>
- + 5414799851146100060251560509131669188757 z<sup>155</sup>
- + 3506386584473447157730044739991652297360 z<sup>154</sup>
- + 2266381994976191604637562289411886747157 z<sup>153</sup>
- + 1462182267186798429383977976380183744181 z<sup>152</sup>
- + 941594999229542679198578759807624324376 z<sup>151</sup>
- + 605229559946676407001207233635969805212 z<sup>150</sup>
- + 388301070686192580839133596001083748599 z<sup>149</sup>
- + 248661534386901266438658785617180625251 z<sup>148</sup>
- + 158942219299044477367754212081766012201 z<sup>147</sup>
- + 101405063025460192432593282176417440119 z<sup>146</sup>
- + 64575644756277750508913001184233558307 z<sup>145</sup>
- + 41045507644476183626181948379881161446 z<sup>144</sup>
- + 26040497885993130530072841284565331945 z<sup>143</sup>
- + 16489925395394692846065275439567073706 z<sup>142</sup>
- + 10422521861517616266827078758304315151 z<sup>141</sup>
- + 6575224639133074135220554100948187206 z<sup>140</sup>
- + 4140291770810561494720555169944417674 z<sup>139</sup>
- + 2602152616516639110140946008962080968 z<sup>138</sup>
- + 1632356122711472408202452169376419405 z<sup>137</sup>

+ 1022059624121533729673938226101871020  $z^{136}$   
 + 638727383268291470812568988252386066  $z^{135}$   
 + 398411261867756668688849646610269253  $z^{134}$   
 + 248040841987036850233142576351880931  $z^{133}$   
 + 154130656699108844256342769997213881  $z^{132}$   
 + 95593373694180223326071229142113726  $z^{131}$   
 + 59174981342782654699154377514272098  $z^{130}$   
 + 36561050480909426371997049723234601  $z^{129}$   
 + 22545920553094607921406053147115560  $z^{128}$   
 + 13876648410063600122625134757990856  $z^{127}$   
 + 8524462298832167292151263917197046  $z^{126}$   
 + 5226532397549089106249849828707318  $z^{125}$   
 + 3198327556341191334140476038081656  $z^{124}$   
 + 1953409164470951079088889239262167  $z^{123}$   
 + 1190756013912783671152682794736487  $z^{122}$   
 + 724452416874977260799884719307977  $z^{121}$   
 + 439898666357084299167738253315218  $z^{120}$   
 + 266593304867959915238652397318741  $z^{119}$   
 + 161249246910111798354721596769821  $z^{118}$   
 + 97341042966569008998552609825276  $z^{117}$   
 + 58646492897707873045407028957696  $z^{116}$   
 + 35264170885822868781903250800569  $z^{115}$   
 + 21162581182710138645903594643643  $z^{114}$   
 + 12674901339225677619043376382242  $z^{113}$  + 7576333786129815772539543703961  $z^{112}$   
 + 4519700427808510173184128198002  $z^{111}$  + 2690875553917077554240541894888  $z^{110}$   
 + 1598851976108434976173430517984  $z^{109}$  + 948092566247241029154479161768  $z^{108}$   
 + 561071362070409243683179242930  $z^{107}$  + 331365473400442664898400636607  $z^{106}$   
 + 195305729510855936719936772504  $z^{105}$  + 114878282679543651255335987858  $z^{104}$   
 + 67433019686176510044993364390  $z^{103}$  + 39501660517649030981092334892  $z^{102}$   
 + 23092042856540908055637761436  $z^{101}$  + 13471303914547667010117517914  $z^{100}$   
 + 7842472964610172444344391904  $z^{99}$  + 4556047014004229834489019542  $z^{98}$   
 + 2641256572690789796266660431  $z^{97}$  + 1527972231588981924604918988  $z^{96}$   
 + 882059419702987638982026981  $z^{95}$  + 508103909512643056707408354  $z^{94}$   
 + 292061363647010385174338860  $z^{93}$  + 167516222249290460819595818  $z^{92}$   
 + 95872680265784846391671496  $z^{91}$  + 54749716238602488697902593  $z^{90}$   
 + 31196894035267260325558570  $z^{89}$  + 17736850007740728122146293  $z^{88}$   
 + 10061671308390274136437261  $z^{87}$  + 5694882426047660105646274  $z^{86}$   
 + 3215974183051649498648581  $z^{85}$  + 1811946108543166427896585  $z^{84}$   
 + 1018531145667701304420771  $z^{83}$  + 571203203147147209332937  $z^{82}$   
 + 319583810709070050801149  $z^{81}$  + 178380262693786785367952  $z^{80}$   
 + 99326769590556695524507  $z^{79}$  + 55173735778354260577876  $z^{78}$   
 + 30572685302468069349196  $z^{77}$  + 16898878332809469956697  $z^{76}$

$$\begin{aligned}
& + 9317355279285796134524 z^{75} + 5124183464489246482153 z^{74} \\
& + 2810865151102619607590 z^{73} + 1537885699999376635050 z^{72} \\
& + 839192214154979013950 z^{71} + 456705257964816025728 z^{70} \\
& + 247873871960390100709 z^{69} + 134161455576122190890 z^{68} \\
& + 72411607040630291436 z^{67} + 38971950972791324735 z^{66} \\
& + 20914075961408586296 z^{65} + 11190401202349136354 z^{64} + 5969661413302783033 z^{63} \\
& + 3174871067051754021 z^{62} + 1683250237867996996 z^{61} + 889589753869130351 z^{60} \\
& + 468619098001750749 z^{59} + 246041373847320235 z^{58} + 128742257785923718 z^{57} \\
& + 67131085679977747 z^{56} + 34880141964380885 z^{55} + 18056966381252984 z^{54} \\
& + 9312805282530113 z^{53} + 4784534354562659 z^{52} + 2448348369665359 z^{51} \\
& + 1247752669906267 z^{50} + 633211776980703 z^{49} + 319943820227895 z^{48} \\
& + 160929991467142 z^{47} + 80568954629163 z^{46} + 40141069405947 z^{45} \\
& + 19898350816196 z^{44} + 9812081859743 z^{43} + 4811960583755 z^{42} + 2346341225061 z^{41} \\
& + 1137233653596 z^{40} + 547730039514 z^{39} + 262058207464 z^{38} + 124503907395 z^{37} \\
& + 58714516178 z^{36} + 27471734325 z^{35} + 12746317249 z^{34} + 5861235198 z^{33} \\
& + 2669444734 z^{32} + 1203241485 z^{31} + 536322519 z^{30} + 236157982 z^{29} + 102615141 z^{28} \\
& + 43938143 z^{27} + 18512410 z^{26} + 7659060 z^{25} + 3105453 z^{24} + 1229939 z^{23} + 474572 z^{22} \\
& + 177369 z^{21} + 64000 z^{20} + 22039 z^{19} + 7224 z^{18} + 2193 z^{17} + 621 z^{16} + 151 z^{15} + 34 z^{14} \\
& + 5 z^{13} + z^{12}
\end{aligned}$$

$$> B(z) : (B5(z) + B7(z) + B9(z) + B11(z));$$

$$\begin{aligned}
> B(z) := & z^{728} + z^{727} + 6 z^{726} + 20 z^{725} + 81 z^{724} + 275 z^{723} + 990 z^{722} + 3311 z^{721} + 11098 z^{720} \\
& + 35936 z^{719} + 114947 z^{718} + 359740 z^{717} + 1109955 z^{716} + 3367624 z^{715} + 10078447 z^{714} \\
& + 29740245 z^{713} + 86654817 z^{712} + 249365905 z^{711} + 709291312 z^{710} + 1994840847 z^{709} \\
& + 5550303665 z^{708} + 15282693047 z^{707} + 41660631853 z^{706} + 112467498560 z^{705} \\
& + 300771161001 z^{704} + 797016810229 z^{703} + 2093295468673 z^{702} + 5450344439836 z^{701} \\
& + 14071522173217 z^{700} + 36030308333439 z^{699} + 91513666047906 z^{698} \\
& + 230606245302505 z^{697} + 576627516386527 z^{696} + 1430958041449406 z^{695} \\
& + 3524766810195115 z^{694} + 8619208148892252 z^{693} + 20926499093899432 z^{692} \\
& + 50451507548156322 z^{691} + 120796357916592335 z^{690} + 287267973131948376 z^{689} \\
& + 678615506385035832 z^{688} + 1592616320208200478 z^{687} + 3713600629623140241 z^{686} \\
& + 8604389247039736285 z^{685} + 19811999555053048993 z^{684} \\
& + 45337866676284055099 z^{683} + 103123597632530911391 z^{682} \\
& + 233161900243443884722 z^{681} + 524078991183122049974 z^{680} \\
& + 1171147002615342426631 z^{679} + 2602173625178028161161 z^{678} \\
& + 5749166963382455672541 z^{677} + 12631353618501712757362 z^{676} \\
& + 27599594405483488615346 z^{675} + 59978261992564747283650 z^{674} \\
& + 129644179822017875918629 z^{673} + 278746127805675694697296 z^{672} \\
& + 596196152143565696623014 z^{671} + 1268589192125696937377631 z^{670} \\
& + 2685533441983529069193543 z^{669} + 5656441251420784974224656 z^{668}
\end{aligned}$$

+ 11854516750988420567249591  $z^{667}$  + 24721582906034697185280505  $z^{666}$   
 + 51303128040237558961991677  $z^{665}$  + 105952012953603527537263427  $z^{664}$   
 + 217768162052791258991751321  $z^{663}$  + 445472364169533513826511250  $z^{662}$   
 + 907003928427875457161121935  $z^{661}$  + 1838145291100037946690760862  $z^{660}$   
 + 3708108830329342786623041748  $z^{659}$  + 7446398119949441685128142297  $z^{658}$   
 + 14886062796778944554468444486  $z^{657}$  + 29625892294833179146419215412  $z^{656}$   
 + 58700086989411263945180484548  $z^{655}$  + 115797457673954032386538337732  $z^{654}$   
 + 227441182992072663393796078739  $z^{653}$  + 444800631343467842896418168283  $z^{652}$   
 + 866171511675934180153032357384  $z^{651}$  + 1679578168587693538386147058533  $z^{650}$   
 + 3243169212354958470795091469606  $z^{649}$  + 6236299072497038446933125781251  $z^{648}$   
 + 11942265584333557481567965832207  $z^{647}$   
 + 22775250990080255283297603839765  $z^{646}$   
 + 43258368901119272330379875847920  $z^{645}$   
 + 81831626430526374480756320832299  $z^{644}$   
 + 154180536435997162977511427979309  $z^{643}$   
 + 289339820783628234235516589359228  $z^{642}$   
 + 540841276774109489469151813714609  $z^{641}$   
 + 1006993863151570769033164323094148  $z^{640}$   
 + 1867632133165280607605390186883738  $z^{639}$   
 + 3450446223006878635700429789639387  $z^{638}$   
 + 6350241607281761492282356206030990  $z^{637}$   
 + 11642539180855262072836788612915631  $z^{636}$   
 + 21264678652169657583914066353190430  $z^{635}$   
 + 38693192197003722686710332290833263  $z^{634}$   
 + 70143214969349666414134971207208195  $z^{633}$   
 + 126684268705257716353098399653442543  $z^{632}$   
 + 227958593030837335413100433476053009  $z^{631}$   
 + 408691546849785844533585774140244777  $z^{630}$   
 + 730048500946280621575960029430166204  $z^{629}$   
 + 1299373258467597305176902896075085968  $z^{628}$   
 + 2304368308431570810709358467420592384  $z^{627}$   
 + 4072068323202768428954595944740796621  $z^{626}$   
 + 7170223305620358136870548636799727772  $z^{625}$   
 + 12580962801102005936475200737299386620  $z^{624}$   
 + 21997209970050732644029767912237632127  $z^{623}$   
 + 38326807860518151840457209402488816111  $z^{622}$   
 + 66546877279692114526135472967032376565  $z^{621}$   
 + 115146623370955084622044238613114610254  $z^{620}$   
 + 198555353451533175175668224899278280248  $z^{619}$   
 + 341214203961717057060512765642063927297  $z^{618}$   
 + 584380634616930899353451233870330278810  $z^{617}$   
 + 997460537652920785490777554115699901028  $z^{616}$

+ 1696815714286778986021248292232307529208 z<sup>615</sup>  
+ 2876871166573437799620264014661803775216 z<sup>614</sup>  
+ 4861390927435611297407435686298429236566 z<sup>613</sup>  
+ 8187712329706110935009193508803570607736 z<sup>612</sup>  
+ 13744656471575164835286016039900196456206 z<sup>611</sup>  
+ 22997560334715034477217157028312691758065 z<sup>610</sup>  
+ 38354239737177675069869148802349974681867 z<sup>609</sup>  
+ 63758162397462251146139431833963452606833 z<sup>608</sup>  
+ 105646708570721326358326436920944584268024 z<sup>607</sup>  
+ 174494114269541771898352438222617636421156 z<sup>606</sup>  
+ 287287674850782258640674655499238076319653 z<sup>605</sup>  
+ 471488689876330929039490373100604299373579 z<sup>604</sup>  
+ 771347750633459841024363499993714019100036 z<sup>603</sup>  
+ 1257941073576159782832265245791102631113491 z<sup>602</sup>  
+ 2045068786218762589624434163517076821401657 z<sup>601</sup>  
+ 3314357852786892400598070977554911854532111 z<sup>600</sup>  
+ 5354771675758111753326189157704086243849352 z<sup>599</sup>  
+ 8624595665509527217182849550341268857777875 z<sup>598</sup>  
+ 13848375106183462333697635358095287801122169 z<sup>597</sup>  
+ 22168033228597625964898611847547319190676819 z<sup>596</sup>  
+ 35377707143051985063365686682250517037722243 z<sup>595</sup>  
+ 56287531252433581926035253783237189244074728 z<sup>594</sup>  
+ 89285404427415811844422692312889601295910366 z<sup>593</sup>  
+ 141201778267427785227289282475627148594603838 z<sup>592</sup>  
+ 222636770171176845645616921520264953767146744 z<sup>591</sup>  
+ 349990441073240882940127800810730302511177030 z<sup>590</sup>  
+ 548559194679233485298048266523895223275633694 z<sup>589</sup>  
+ 857243565828869094053859089916660408084611524 z<sup>588</sup>  
+ 1335683973635352879268602789859267422246769389 z<sup>587</sup>  
+ 2075043481922714344342709712533416853748222738 z<sup>586</sup>  
+ 3214251748178163897477940626157518438943854223 z<sup>585</sup>  
+ 4964401605506295054537271013993540515586884982 z<sup>584</sup>  
+ 7645278768255368471005678648998158030819945837 z<sup>583</sup>  
+ 11739893303074065775622069234954560000161395092 z<sup>582</sup>  
+ 17975638512452353808158521097921513647478204713 z<sup>581</sup>  
+ 27444715920674643167304614893678589493516324318 z<sup>580</sup>  
+ 41782288068157995276787284238750911367641444148 z<sup>579</sup>  
+ 63429243740614229120314430639656906095499258048 z<sup>578</sup>  
+ 96018605898502121268691510564191518977654500823 z<sup>577</sup>  
+ 144942071731139177806410304153904564347446690365 z<sup>576</sup>  
+ 218178193479259990609610313593648610417988044688 z<sup>575</sup>  
+ 327499450252890079005466861871028087260350050833 z<sup>574</sup>



+ 490226361963207669178890994300938223643402615880 z<sup>573</sup>  
+ 731769061893548262775145748436618333474767833272 z<sup>572</sup>  
+ 1089299024434244623777916769136609027269420552998 z<sup>571</sup>  
+ 1617037958296438853442855816566429258746249387900 z<sup>570</sup>  
+ 2393853869574863295378360447235980556420444581164 z<sup>569</sup>  
+ 3534138953868439988147094805544632398761239872976 z<sup>568</sup>  
+ 5203341914164265525160081707258491432759530435509 z<sup>567</sup>  
+ 7640081892863685197165192901704951262776749995413 z<sup>566</sup>  
+ 11187541746050937682479680809810705950075063258773 z<sup>565</sup>  
+ 16337905674100512266767638832351179174972030371198 z<sup>564</sup>  
+ 23795079998558655620310685178054113330024153399931 z<sup>563</sup>  
+ 34562964713879490196431764782737658307241788268806 z<sup>562</sup>  
+ 50069327829029940503638051448654098554978039414326 z<sup>561</sup>  
+ 72339144099764120191830439389107230265432551293680 z<sup>560</sup>  
+ 104236456030973488940729889101644279087650236438694 z<sup>559</sup>  
+ 149800881027009111725591790854551779091106493272145 z<sup>558</sup>  
+ 214714467585088705265376006382072805996852960188947 z<sup>557</sup>  
+ 306947549390003048100686516081727760119647256992582 z<sup>556</sup>  
+ 437649688851806534594644498698744257242248929936137 z<sup>555</sup>  
+ 622375230809279582814279636069461995700114178513880 z<sup>554</sup>  
+ 882764360765846303282619600806263204024908567935811 z<sup>553</sup>  
+ 1248842444837431313508954559273424991011165920213130 z<sup>552</sup>  
+ 1762156168792427276156254752358206880991341523880585 z<sup>551</sup>  
+ 2480038947553283444003173062029122428629435506119888 z<sup>550</sup>  
+ 3481395893327942380547562319943910189365056581053337 z<sup>549</sup>  
+ 4874527610486382573213000667232986114628931372765243 z<sup>548</sup>  
+ 6807681630603868172562266872326671897685885126330052 z<sup>547</sup>  
+ 9483242479502489815052103305189188798687471385763710 z<sup>546</sup>  
+ 13176761615209032417231564283373209087852750756888997 z<sup>545</sup>  
+ 18262406466326522823483431220449234744501905632030516 z<sup>544</sup>  
+ 25246898525176454068479627041864956242372361299843446 z<sup>543</sup>  
+ 34814645540707467486141548069842028679092244948750998 z<sup>542</sup>  
+ 47887592207597068575569701705550052725104628008321003 z<sup>541</sup>  
+ 65704367497847680198829918228862227703568339341502580 z<sup>540</sup>  
+ 89924657712556417842888541730293552367854656461906733 z<sup>539</sup>  
+ 122766460776482025844129389830994052206251871628868533 z<sup>538</sup>  
+ 167186076629777425672130123175971436798336587854743564 z<sup>537</sup>  
+ 227113481383792826905932486832841813021217847715929630 z<sup>536</sup>  
+ 307759267993142288894774574337611658705678928987533544 z<sup>535</sup>  
+ 416013796440564068786177175371160614419803352153566297 z<sup>534</sup>  
+ 560964805762944123649018625246160580025624267202073623 z<sup>533</sup>  
+ 754566771777991848210384641600192476309736923470074163 z<sup>532</sup>

+ 1012504079880696945323454870258817665689402603834295890 z<sup>531</sup>  
+ 1355301023195063898333051104020239161921329169152340116 z<sup>530</sup>  
+ 1809745216400956581341765146380565150343346598957221636 z<sup>529</sup>  
+ 2410707815139610610104701877925470433050933493691690191 z<sup>528</sup>  
+ 3203464643565139982524436440207637709977793038255427681 z<sup>527</sup>  
+ 4246647783422259136976474986915713758460488980148722801 z<sup>526</sup>  
+ 5615988344185944171962114655334830650627185155249378057 z<sup>525</sup>  
+ 7409049167389256277153748510162821989508405028675610209 z<sup>524</sup>  
+ 9751192471226421159235577109473546358014139759836285627 z<sup>523</sup>  
+ 12803083492643379348299171939162509725741739948861117379 z<sup>522</sup>  
+ 16770098867958217257166936956130121496006127184895899150 z<sup>521</sup>  
+ 21914089930315475891206207459430778452599549690547489690 z<sup>520</sup>  
+ 28568048731398184853402476062756835174514527901109746912 z<sup>519</sup>  
+ 37154341203865411852887909556855585808059700377330865664 z<sup>518</sup>  
+ 48207310639154372759661336874728077464271734255014852279 z<sup>517</sup>  
+ 62401219142878647064213885384255406757239911676945048835 z<sup>516</sup>  
+ 80584688965481797010904149060604469082731692169555004818 z<sup>515</sup>  
+ 103823034068024875809355764652204256820142797438377302883 z<sup>514</sup>  
+ 133450139927294162758924082420265487895292929239951663156 z<sup>513</sup>  
+ 171131861849253671107709635676103237962582239109489535451 z<sup>512</sup>  
+ 218943274861884088211472774675773221120244619815498478935 z<sup>511</sup>  
+ 279462527972696115512337294407615332411866687394413381461 z<sup>510</sup>  
+ 355884538997957983826373808616199633800086920928708824842 z<sup>509</sup>  
+ 452158320455030300939108871213441938441928009263735397221 z<sup>508</sup>  
+ 573152359584256976786992683204609360865063207906188262146 z<sup>507</sup>  
+ 724853194016063352933106831782990378249687444572741298174 z<sup>506</sup>  
+ 914603136507936041058803982180083207199697461774715087185 z<sup>505</sup>  
+ 1151384014939473976892817993976081150372511419875083830489 z<sup>504</sup>  
+ 1446154814337446976681327401759815771530517767536416490775 z<sup>503</sup>  
+ 1812252242356662691041887045338756382729729144422210745572 z<sup>502</sup>  
+ 2265864493560723248798477587200725977819124655500550044998 z<sup>501</sup>  
+ 2826589864772544780312801746391684381261746402405124791863 z<sup>500</sup>  
+ 3518093375536179637774960875057946407232508020887204193924 z<sup>499</sup>  
+ 4368876173770528778387979880254456572223875617250740307231 z<sup>498</sup>  
+ 5413174253436923313993923593573753340007416318463826684142 z<sup>497</sup>  
+ 6692004871310578368914248973774406787749497211886310229544 z<sup>496</sup>  
+ 8254381012281210284536354230824915879856634392218120019844 z<sup>495</sup>  
+ 10158716300554252500472014863268011663134568668867292664351 z<sup>494</sup>  
+ 12474444865485576580683484510201224593631586359178862815808 z<sup>493</sup>  
+ 15283882816869264862538687904253745547262574522020590932080 z<sup>492</sup>  
+ 18684360129375234526955930822164702548122100109150083952662 z<sup>491</sup>  
+ 22790653835601654072772319657890180677269458437247285889173 z<sup>490</sup>

+ 27737755429336933234729446156975870003699579484931905327826 z<sup>489</sup>  
+ 33684007223382839680934647271064508557255963142556539984786 z<sup>488</sup>  
+ 40814644018281487090604306886524720772954637126707020346246 z<sup>487</sup>  
+ 49345777738175562922151714428654615622858557811276305894702 z<sup>486</sup>  
+ 59528863586445169413302029999932084098984688004908466553851 z<sup>485</sup>  
+ 71655686665477594625304142620652531309031957909510435475663 z<sup>484</sup>  
+ 86063907781315868094053736694981382729347113928324919973283 z<sup>483</sup>  
+ 103143206195792886420967964617419522846559502041192587179874 z<sup>482</sup>  
+ 123342055269503133778543939586735938761541383729812286034471 z<sup>481</sup>  
+ 147175164126257780398253389130096380258289558288776033981646 z<sup>480</sup>  
+ 175231614527529247373147809102120533947867075578789371042438 z<sup>479</sup>  
+ 208183716936791717036273997229160584056375464284840773529587 z<sup>478</sup>  
+ 246796603143654559305668628990252134368055981143336910498612 z<sup>477</sup>  
+ 291938564677040893593644430876345881818354088141808839731144 z<sup>476</sup>  
+ 344592136446051411222011063104519376366427692879952870071238 z<sup>475</sup>  
+ 405865913501800384028315213309449355576233220681566916831828 z<sup>474</sup>  
+ 477007075428319285860726881088795259091626819126736639284857 z<sup>473</sup>  
+ 559414577585679503735329186369512649225366178557940485973058 z<sup>472</sup>  
+ 654652951214864838385624877876049211805611019231877139536067 z<sup>471</sup>  
+ 764466635279687014951281330328244953612443805176790820255701 z<sup>470</sup>  
+ 890794741917273601011428429658480176369561403531966412165673 z<sup>469</sup>  
+ 1035786134595423459421327193937812936862726417375126846211037 z<sup>468</sup>  
+ 1201814673687081800143775126385792473848029620257458652098026 z<sup>467</sup>  
+ 1391494458383741825782300599730926888233631856827753613719558 z<sup>466</sup>  
+ 1607694866959299813188566852098825348525468927593359560024905 z<sup>465</sup>  
+ 1853555169709955947594178091759722297394561093534866729832737 z<sup>464</sup>  
+ 2132498460850206242195978121732701786750164876593961735090283 z<sup>463</sup>  
+ 2448244627726509605874027420644947828975806394433250697569360 z<sup>462</sup>  
+ 2804822048475295938671234736062044079155055592777620683201808 z<sup>461</sup>  
+ 3206577683324008757610334693578526043368086227322349369609676 z<sup>460</sup>  
+ 3658185200798266348932319920966540511708003067035144805920871 z<sup>459</sup>  
+ 4164650758895195982529716756383121241612044950546949444962991 z<sup>458</sup>  
+ 4731316043597944375245609279075175057876518481249529696247937 z<sup>457</sup>  
+ 5363858153757781699004064636596606422485248195561624548003689 z<sup>456</sup>  
+ 6068285913195105131428406210152956408237027530773943519656309 z<sup>455</sup>  
+ 6850932188707567845420303880502232057344309954443888939607330 z<sup>454</sup>  
+ 7718441797343382385198427622282611074369626438694534922799524 z<sup>453</sup>  
+ 8677754598582505579073868741842754530073072236981633292311723 z<sup>452</sup>  
+ 9736083387687942773355039116231693006354519652505186011486581 z<sup>451</sup>  
+ 10900886236077714373633199269625465668287672988201919741728985 z<sup>450</sup>  
+ 12179832963647850308956613789433155519781325009066194291099286 z<sup>449</sup>  
+ 13580765476934478833567002566119048925008649296870633068042082 z<sup>448</sup>

- + 15111651766063871727396518635071560877196299202558101730066695 z<sup>447</sup>
- + 16780533422643692284160820378371285336577876753668891796144233 z<sup>446</sup>
- + 18595466619930810467297100554767005312373830073162391227021473 z<sup>445</sup>
- + 20564456585379822460757286396467333055490438051740122245323271 z<sup>444</sup>
- + 22695385693400218446650774990754136479004701646625340784027903 z<sup>443</sup>
- + 24995935411945845654628936791274024619757230011926778281995447 z<sup>442</sup>
- + 27473502449287376386360499047854474335435267364193395867323091 z<sup>441</sup>
- + 30135109565578855953711316491992114297743134175370000418205141 z<sup>440</sup>
- + 32987311635973717292372595256761230337487904332059490003133988 z<sup>439</sup>
- + 36036097676186263416956344825724536467943457442820797504814741 z<sup>438</sup>
- + 39286789665425704069370430522131908026949002885001143481455277 z<sup>437</sup>
- + 42743939123254682287496456163253244350517331171378079606150419 z<sup>436</sup>
- + 46411222513689713518315297419529960300764710009421938277986153 z<sup>435</sup>
- + 50291336659198853048040701707069719957859335129202558656411664 z<sup>434</sup>
- + 54385895446526546713939622065593247144393369251385367976024753 z<sup>433</sup>
- + 58695329192837228252076144585346302017861724168819508294174827 z<sup>432</sup>
- + 63218788111911916644781250321180445983496852774343617317527747 z<sup>431</sup>
- + 67954051373555388105878488013860966856742278957839369896831024 z<sup>430</sup>
- + 72897443282644185155001797675992326383639272978756360436727417 z<sup>429</sup>
- + 78043758115270143787287237094930905658455917000704902071558034 z<sup>428</sup>
- + 83386195136409764098378045151791620543106471478985510993166036 z<sup>427</sup>
- + 88916305285034079262837955142186055277214489773985255946172104 z<sup>426</sup>
- + 94623950947538508924580930317858223047611413474634911201740564 z<sup>425</sup>
- + 100497280148253873944061972476222231756560447778304222730442217 z<sup>424</sup>
- + 106522716366541467228709145779698888468412022817690341412882916 z<sup>423</sup>
- + 112684965044059550505558576602419718027112215654498409274850092 z<sup>422</sup>
- + 118967037674259985985077796414705544281107608148905092497750610 z<sup>421</sup>
- + 125350294170647061425982072963274556211774708130737456192799809 z<sup>420</sup>
- + 131814503992988689505558488334217354518553349332678026482161776 z<sup>419</sup>
- + 138337926274246297166149674920635728167854747963478892157038402 z<sup>418</sup>
- + 144897408938736451508207122874133625387861275388355420158452812 z<sup>417</sup>
- + 151468506537681490200647641878548487032248859206885127268085119 z<sup>416</sup>
- + 158025616255990889449607821282069283077544772073319187251911472 z<sup>415</sup>
- + 164542131268327428778795497106230440313965640429007493648148109 z<sup>414</sup>
- + 170990610348002604219879697308999501531788269833287911129766458 z<sup>413</sup>
- + 177342962363935058274159524327875194322931310005208044695743304 z<sup>412</sup>
- + 183570644043785912561260466784912568266421206056094478741053552 z<sup>411</sup>
- + 189644869140413609320650868502093781479612291331908419641270944 z<sup>410</sup>
- + 195536826918783844038254063748368706176636091954250086700529796 z<sup>409</sup>
- + 201217907685992495200371382844478345612576700913600356093344958 z<sup>408</sup>
- + 206659932922319647174274456595149762154599737303053014599357159 z<sup>407</sup>
- + 211835387439981951477652982479324257971836336649808069243343392 z<sup>406</sup>

- + 216717650901689351685086896917914973332636394826169583500883486 z<sup>405</sup>
- + 221281225975808274952582797407549114802701342871105085504721405 z<sup>404</sup>
- + 225501960390751598788201169638263078047824241845227906376358509 z<sup>403</sup>
- + 229357260179262992226619931459851244245947779632980297495847930 z<sup>402</sup>
- + 232826291473850137719241491290657280560182945702778649358101514 z<sup>401</sup>
- + 235890168327241177678062515300246427366725078503629040322068696 z<sup>400</sup>
- + 238532124185065378160762213917565221749062093270636629224026597 z<sup>399</sup>
- + 240737664829863600170632555910173401675774581024967879188186741 z<sup>398</sup>
- + 242494700843120537143479398855374304826594215090196791254638877 z<sup>397</sup>
- + 243793657891668795572719850139510816909829215054040204886510669 z<sup>396</sup>
- + 244627563432291264697717211060441573603942367125401638860816987 z<sup>395</sup>
- + 244992108738831474413518406621369561810115637658145474599444516 z<sup>394</sup>
- + 244885685484341363117122400770624850803657179549396434647292798 z<sup>393</sup>
- + 244309396451132220628158833439130497667822172026423889937694304 z<sup>392</sup>
- + 243267040288195965745286849067511115991868390993159909860645435 z<sup>391</sup>
- + 241765070582369966010673309230825574462238761299248426589666706 z<sup>390</sup>
- + 239812529850885112212312901496060180977823447880277998153061554 z<sup>389</sup>
- + 237420959392759896763466081858374585551023850148153698880866841 z<sup>388</sup>
- + 234604286249339223117932650372052520581715777074489769700191909 z<sup>387</sup>
- + 231378688814955474515663478207430584954771956624326099342624013 z<sup>386</sup>
- + 227762442902517849067675452096865464666309849749835650654578419 z<sup>385</sup>
- + 223775750301689392068279452940070057429752321610167825045226481 z<sup>384</sup>
- + 219440552065710511470831503726205956649307588482944883426728856 z<sup>383</sup>
- + 214780328924101251776239805400079341657786268636264814256803956 z<sup>382</sup>
- + 209819891340402109350796267766093479057698813257707565823429704 z<sup>381</sup>
- + 204585161815552934898567646918541500927397204268403367329312536 z<sup>380</sup>
- + 199102952078006677279710332492634217125806812990543415550395465 z<sup>379</sup>
- + 193400737801552257670973765775080452924802586325488512137396712 z<sup>378</sup>
- + 187506433452152827893271953419754205359623988102143386096546116 z<sup>377</sup>
- + 181448169787674815671313357463260580634838860775916166076475230 z<sup>376</sup>
- + 175254076421623703629691485432764342987464942551072754465635840 z<sup>375</sup>
- + 168952071716930103241911810999669445217273627799277605179008195 z<sup>374</sup>
- + 162569662101960814611953479068111871296354652896970239375808362 z<sup>373</sup>
- + 156133752702192330738164104196566908276116152719422403947521659 z<sup>372</sup>
- + 149670470961623405095119118748855955820777942847593922628089661 z<sup>371</sup>
- + 143205004692481744650749871497950201047378723892161222193935161 z<sup>370</sup>
- + 136761455744679199064031974638910846864144374051036476829429657 z<sup>369</sup>
- + 130362710232392292661970590737257676668485223849832373347510613 z<sup>368</sup>
- + 124030325998619393951262771196933882980726374915006056286344654 z<sup>367</sup>
- + 117784437743959171132952998869937578848146201572840048014445886 z<sup>366</sup>
- + 111643679997291609793862672195288686795784644522913292190346915 z<sup>365</sup>
- + 105625127867333119583509821647562566587174879553319066203040301 z<sup>364</sup>

+ 99744255288616486377155967023957973516867541056467262688299860 z<sup>363</sup>  
+ 94014910266325418124676883673338721159029812401999222926348493 z<sup>362</sup>  
+ 88449306434140781056985451201757594345320541540215662287680572 z<sup>361</sup>  
+ 83058030069892321003773894933327311159766221431546107347793969 z<sup>360</sup>  
+ 77850061566915802360757090899929076734138458493175637388046782 z<sup>359</sup>  
+ 72832810235648682628813040117014617793849214814524559972431098 z<sup>358</sup>  
+ 68012161210722274833023369150248640293588644281178997134171971 z<sup>357</sup>  
+ 63392533163716053214154118392550244622611552688426431201814915 z<sup>356</sup>  
+ 58976945470476834944558122830681807451844279554519858296276872 z<sup>355</sup>  
+ 54767093453710260394748272098497212279812805103216273905472058 z<sup>354</sup>  
+ 50763430315297116682545860481091907916437952019144845127345682 z<sup>353</sup>  
+ 46965254387027813296876386634159312219206710552985632022179911 z<sup>352</sup>  
+ 43370800361473620457326607655709048892635664837704449682566281 z<sup>351</sup>  
+ 39977333214599038251433831636979494257962709676148411089311711 z<sup>350</sup>  
+ 36781243596382793719627502482775918291218508011332588908877836 z<sup>349</sup>  
+ 33778143542966688980047150622879598158069520411944069836653502 z<sup>348</sup>  
+ 30962961451448832637103783222236753951383676226674659780010943 z<sup>347</sup>  
+ 28330035354131970339555994144001210670123101277335175166939670 z<sup>346</sup>  
+ 25873203630619024123008821411715597896461457908039138128944864 z<sup>345</sup>  
+ 23585892401486143460812032648850060599736575174208183124827145 z<sup>344</sup>  
+ 21461198954342532692609843877632789834373694790531804072963194 z<sup>343</sup>  
+ 19491970660034061326877465021517228395385317607875781611821595 z<sup>342</sup>  
+ 17670878941860229806364127451541272625765505597632531209370495 z<sup>341</sup>  
+ 15990487962433796150670421571529051283760295365464881261547825 z<sup>340</sup>  
+ 14443317789900546609056919205389637030036865440871181029691482 z<sup>339</sup>  
+ 13021901896540765661014412720129577153202787971820837514150728 z<sup>338</sup>  
+ 11718838927389721804533625277914636133046060933497042896368161 z<sup>337</sup>  
+ 10526838753743618236705615496714169323250119273260246592968188 z<sup>336</sup>  
+ 9438762895760951236797599596034734106761844044115947811370253 z<sup>335</sup>  
+ 8447659459517221141312017720765910679421035437269756550717429 z<sup>334</sup>  
+ 7546792786689629672393666258278800680824407606789836159172195 z<sup>333</sup>  
+ 6729668059564481243222461497841563651972661590498289829332431 z<sup>332</sup>  
+ 5990051140443446409944084927963266050055712968984410522545652 z<sup>331</sup>  
+ 5321983953070387265608359934296127656876422305468506989629972 z<sup>330</sup>  
+ 4719795734808497228625748287120562545337739571430331337996305 z<sup>329</sup>  
+ 4178110502454888290852735607444898457951446157262671552758268 z<sup>328</sup>  
+ 3691851082340744414285459161693202555421554395261361495275202 z<sup>327</sup>  
+ 3256240057333247765279726974237062876111428541677697124519803 z<sup>326</sup>  
+ 2866797980166193267876012093552649312448531690754314270718618 z<sup>325</sup>  
+ 2519339194831187438317435744894120777456929577391681598494645 z<sup>324</sup>  
+ 2209965596213992074131850758391577460005928181117788560284906 z<sup>323</sup>  
+ 1935058643403388603001573060199840071379637282541056491121504 z<sup>322</sup>

+ 1691269924753469279838555654847623116726159477438853235350030 z<sup>321</sup>  
+ 1475510553433999995734030379850506210156189278795993035632352 z<sup>320</sup>  
+ 1284939651408472162133857892905368780747667011311954152511985 z<sup>319</sup>  
+ 1116952158042551149477215023399512687769547031376368670760126 z<sup>318</sup>  
+ 969166177325532156976331830733714492098645223803943381750213 z<sup>317</sup>  
+ 839410055392110103855237016919981257457936607091480883046199 z<sup>316</sup>  
+ 725709358017365963863290655187600058527614498827926172097551 z<sup>315</sup>  
+ 626273896328673038997893177293781572009101009189438099821851 z<sup>314</sup>  
+ 539484928387863578886858028962246698460627801479866836045130 z<sup>313</sup>  
+ 463882644750446212874074264299478591820150152227910911378086 z<sup>312</sup>  
+ 398154027765000652314103691516410400230772845777962116681096 z<sup>311</sup>  
+ 341121157351582011799057166866852379811926677540955531197314 z<sup>310</sup>  
+ 291730020370668748858283913526402661236308815873376928005594 z<sup>309</sup>  
+ 249039866506658262947325706670510717255366186041402940239374 z<sup>308</sup>  
+ 212213140854223565870454962175548674983115011818905465974042 z<sup>307</sup>  
+ 180506012097547671394117643909715917218401685969400197434475 z<sup>306</sup>  
+ 153259505274709129223070484002309083770511027889403724384763 z<sup>305</sup>  
+ 129891239567043264259568205409868621363950539469818963518871 z<sup>304</sup>  
+ 109887764276235221211708050184671234445530456103236673452467 z<sup>303</sup>  
+ 92797480069144826164456646959173508124858399887391408919853 z<sup>302</sup>  
+ 78224127592897221829733961924825743311966070835252584072918 z<sup>301</sup>  
+ 65820821596494676588861950608166834952975896881818431328556 z<sup>300</sup>  
+ 55284605643466383616432571410000589678786544230851007320983 z<sup>299</sup>  
+ 46351500265875043374871965805429202236787421899279676553364 z<sup>298</sup>  
+ 38792015897846638660001762325250468412903925292257148986228 z<sup>297</sup>  
+ 32407101044224751344956159592235546627295929073454897947306 z<sup>296</sup>  
+ 27024495798777308484963189776356926070525636293729724259543 z<sup>295</sup>  
+ 22495460943610914540989074597204938752226945469723381054544 z<sup>294</sup>  
+ 18691853359973931124462661655909244813064040174701651908305 z<sup>293</sup>  
+ 15503519289694212834389889727782397696408894579503157494846 z<sup>292</sup>  
+ 12835978041933421610814519015485705198294126445235415990528 z<sup>291</sup>  
+ 10608369984248384450991874738330163242446452616290443948124 z<sup>290</sup>  
+ 8751644039230604836695228892019496679183889097211341278671 z<sup>289</sup>  
+ 7206961383755003107480506687325407103904788086370704097033 z<sup>288</sup>  
+ 5924293578736890302019874994265705225245281837972227188743 z<sup>287</sup>  
+ 4861194910663073323691800499337861810652461704871679562277 z<sup>286</sup>  
+ 3981730274770709062652154747982513197515671726824481513329 z<sup>285</sup>  
+ 3255541451242973062797106253538277902539996010793327606802 z<sup>284</sup>  
+ 2657036102261264434058376587649030199827067177717056518531 z<sup>283</sup>  
+ 2164685235257827924843178348486168786993042110787318149998 z<sup>282</sup>  
+ 1760416225815448612730235093530040893031195346737363155778 z<sup>281</sup>  
+ 1429089764984896060454697232422761254867444845252536568884 z<sup>280</sup>

+ 1158050285588582283485761379843161540089006065100032843300 z<sup>279</sup>  
+ 936740527832080564560468961645556625745626865030025552821 z<sup>278</sup>  
+ 756371925594152311462391571344018454898375733442640228147 z<sup>277</sup>  
+ 609643431972339852217853264168016393793188863236460861984 z<sup>276</sup>  
+ 490502258103900477518541924434548300337037382567602609137 z<sup>275</sup>  
+ 393940775987050996701793928078622996916501063367867385662 z<sup>274</sup>  
+ 315824537731704885650256593987190540779376367250647484655 z<sup>273</sup>  
+ 252746994613924036844913868995415446049547803930884555533 z<sup>272</sup>  
+ 201907064066132076431106669014460605500588924015710968425 z<sup>271</sup>  
+ 16100619606058838777555750700803524813735362729372876480 z<sup>270</sup>  
+ 128162037052657345167276740866974218310334124360558607998 z<sup>269</sup>  
+ 101836184521347277909115806667751233687389140648238199509 z<sup>268</sup>  
+ 80773872839893838959646334755907998237315886752777693961 z<sup>267</sup>  
+ 63953736215227046783766700544576755405331223804184404977 z<sup>266</sup>  
+ 50546061017822084522504860343928043267229119963904024813 z<sup>265</sup>  
+ 39878171996838639377345834687806149949462704047184527442 z<sup>264</sup>  
+ 31405798382266693905478051533484872780805332273574814528 z<sup>263</sup>  
+ 24689440176791771375576123572811598835039078455408690208 z<sup>262</sup>  
+ 19374905211399873654262138695195799164952325593634905924 z<sup>261</sup>  
+ 15177316675205567705797033772997397361911704346903680717 z<sup>260</sup>  
+ 11868001453270511984941897448221496142102221413579997247 z<sup>259</sup>  
+ 9263764076448173719196037988677373296526676283091654556 z<sup>258</sup>  
+ 7218131517448802617964922161354281359133461329180783400 z<sup>257</sup>  
+ 5614222338968794362770374307273631527403585299161840294 z<sup>256</sup>  
+ 4358951480133141781979999747761742293284824551818653745 z<sup>255</sup>  
+ 3378330726980806323515794195402077401670315483951189150 z<sup>254</sup>  
+ 2613665942036142815556912925498547571859209841868252998 z<sup>253</sup>  
+ 2018486555336830369787021167145551621748767833274310600 z<sup>252</sup>  
+ 1556071626579953238827370052759048518206581064065814682 z<sup>251</sup>  
+ 1197460826516614021658624954485485243624609332975015356 z<sup>250</sup>  
+ 919858690366866973338181388067222809836425891526595455 z<sup>249</sup>  
+ 705357099076209815474670161934546467738098073141598747 z<sup>248</sup>  
+ 539914687529366732259574078193010425929619253537873366 z<sup>247</sup>  
+ 412543225073816607195807357325287221920916623532894592 z<sup>246</sup>  
+ 314660356618084395754902841058361019750041371233595162 z<sup>245</sup>  
+ 239575766062055393668174919765173261466896245188004988 z<sup>244</sup>  
+ 182084110107679993714688531757544727824807681300071652 z<sup>243</sup>  
+ 138143207342643400565713493089199793160471631795624165 z<sup>242</sup>  
+ 104620154539333231092579610798840822933042937084386834 z<sup>241</sup>  
+ 79091446495719752859163746429814301436487525691565461 z<sup>240</sup>  
+ 59685936934505898483944708019388260099120929832753640 z<sup>239</sup>  
+ 44961712008202666839642464797224793002754040287447115 z<sup>238</sup>



+ 33809751080681604134571818465166786483592453346573597 z<sup>237</sup>  
+ 25378701272772851875437095256686343910307143554330159 z<sup>236</sup>  
+ 19016258413740049003729924957653211061330622792032005 z<sup>235</sup>  
+ 14223581508564565592102684146988191075437661009786881 z<sup>234</sup>  
+ 10619914870905610802340307005160707797021512231643421 z<sup>233</sup>  
+ 7915187871267859858861966624440751321676652793961268 z<sup>232</sup>  
+ 5888836316965719865447938507769300372492491323566372 z<sup>231</sup>  
+ 4373465809862851552429254103242807620083241693678733 z<sup>230</sup>  
+ 3242275479051132408581503343880712733853076900580810 z<sup>229</sup>  
+ 2399395997742141860504729369937249212414954489940567 z<sup>228</sup>  
+ 1772481463075515933663052757966735135004535213096745 z<sup>227</sup>  
+ 1307040759378690678032132406687221558945259151240749 z<sup>226</sup>  
+ 962108637006836131544903974318681943954770044506254 z<sup>225</sup>  
+ 706946481528910245483298741430816457400566011481672 z<sup>224</sup>  
+ 518532860046042572011709549965137947552151164148275 z<sup>223</sup>  
+ 379658584396535222153268198977174751157782333636253 z<sup>222</sup>  
+ 277483538615540426629489378135457252041151312221500 z<sup>221</sup>  
+ 202445505968695000645508686050376155920507986253930 z<sup>220</sup>  
+ 147436774555791839242361268269684160527504533308502 z<sup>219</sup>  
+ 107184036274390526461493380954151050327873733487863 z<sup>218</sup>  
+ 77782308950831101403699584595474043666048605129227 z<sup>217</sup>  
+ 56345315610501424257222627403926375214517035184354 z<sup>216</sup>  
+ 40743738694384237352814136945342325101293437058844 z<sup>215</sup>  
+ 29409647841763895092843600404318654941161794589430 z<sup>214</sup>  
+ 21190658547136644064282073381067685277661001513845 z<sup>213</sup>  
+ 15241389307877089940919247705287077520491908161392 z<sup>212</sup>  
+ 10942836592547164806415536831050903904624462759420 z<sup>211</sup>  
+ 7842604237373010300370922669522235917333079699864 z<sup>210</sup>  
+ 5610679712588654545268280896795320935749786966838 z<sup>209</sup>  
+ 4006777286252047897263337196287973783296999688166 z<sup>208</sup>  
+ 2856269767791884576671704064046725916385474514120 z<sup>207</sup>  
+ 2032484653735554458150594422257197198646133808925 z<sup>206</sup>  
+ 1443707085881979776405610694203174348666490981970 z<sup>205</sup>  
+ 1023656813820637894784419970194713807103254485289 z<sup>204</sup>  
+ 724524150722130123274505038605337667502583639428 z<sup>203</sup>  
+ 511887169756146576729422802186003168983417806395 z<sup>202</sup>  
+ 361009148209438753800243497788748549111773027109 z<sup>201</sup>  
+ 254146678904783775874585024933063629513749375940 z<sup>200</sup>  
+ 178596363899186832697109462222564135025676119862 z<sup>199</sup>  
+ 125280187112101033259453040760809235151534573477 z<sup>198</sup>  
+ 87722992013982051190614715816934334582532579993 z<sup>197</sup>  
+ 61314809916274013497951173533074924559209341430 z<sup>196</sup>

+ 42779714349349822170038017923764007971289283671 z<sup>195</sup>  
+ 29794118791417405031530743256686012104784045387 z<sup>194</sup>  
+ 20712999621896747809246238625746751434514636225 z<sup>193</sup>  
+ 14373907461003321870384360450782528388939867183 z<sup>192</sup>  
+ 9956935290242224885164898613159071005396636655 z<sup>191</sup>  
+ 6884859875312130211660149079984081023898507596 z<sup>190</sup>  
+ 4752068429224087480819690526220339750126625731 z<sup>189</sup>  
+ 3274070249600469557477091554295300895904015688 z<sup>188</sup>  
+ 2251700309396009678598761661961743792034425874 z<sup>187</sup>  
+ 1545788301817324864117667253163388182833555334 z<sup>186</sup>  
+ 1059267917430069975759689087583639334628205698 z<sup>185</sup>  
+ 724565286849769179244733674223917775147191214 z<sup>184</sup>  
+ 494725902548727702892117931782242307448271448 z<sup>183</sup>  
+ 337183803267128399753439028372512822182901961 z<sup>182</sup>  
+ 229394599079037217781349861741615756996951329 z<sup>181</sup>  
+ 155780677558371895097057366274965243962097586 z<sup>180</sup>  
+ 105598410871709977494410058647128021803934758 z<sup>179</sup>  
+ 71451942295678721723924027183628152052453615 z<sup>178</sup>  
+ 48259521810483145000538881704605944451649755 z<sup>177</sup>  
+ 32535969775029984315724089209330638444132626 z<sup>176</sup>  
+ 21895542001179675621949773849005281628693830 z<sup>175</sup>  
+ 14708157532813720829026113345639009186729301 z<sup>174</sup>  
+ 9862133768246117242575654686080872789368182 z<sup>173</sup>  
+ 6600744965184845670936505412086105928183141 z<sup>172</sup>  
+ 4409850423405673400496064399120631627880662 z<sup>171</sup>  
+ 2940783068784645879601451567748115877205357 z<sup>170</sup>  
+ 1957535811427521714635112638820930529719255 z<sup>169</sup>  
+ 1300658846763967501914622042354340306561089 z<sup>168</sup>  
+ 862627678633688021679842701607771003416220 z<sup>167</sup>  
+ 571069575495725850506381609334220347333975 z<sup>166</sup>  
+ 377363271562910431365036006428040320563113 z<sup>165</sup>  
+ 248905515173854794462757454307807255891572 z<sup>164</sup>  
+ 163875111532250532142752054448594855046055 z<sup>163</sup>  
+ 107694707595846447062840670039933451991748 z<sup>162</sup>  
+ 70644422998546849610136430168046209110955 z<sup>161</sup>  
+ 46255441401344036000685953445101982819127 z<sup>160</sup>  
+ 30230717695962790949603444831316373343603 z<sup>159</sup>  
+ 19721230446533187581843808619790096701803 z<sup>158</sup>  
+ 12841587304174503792406049935277174855207 z<sup>157</sup>  
+ 8346449595502696834831928553376224885328 z<sup>156</sup>  
+ 5414799851146100060278234600189872383239 z<sup>155</sup>  
+ 3506386584473447157760810569510005417838 z<sup>154</sup>

+ 2266381994976191604672824185917163933802 z<sup>153</sup>  
 + 1462182267186798429424139890685468092134 z<sup>152</sup>  
 + 941594999229542679244036536102493387446 z<sup>151</sup>  
 + 605229559946676407052340088368565519286 z<sup>150</sup>  
 + 388301070686192580896294973297916895196 z<sup>149</sup>  
 + 248661534386901266502166801096737404785 z<sup>148</sup>  
 + 158942219299044477437881935459941218668 z<sup>147</sup>  
 + 101405063025460192509559141136874268246 z<sup>146</sup>  
 + 64575644756277750592871611893320952903 z<sup>145</sup>  
 + 41045507644476183717215690319563051351 z<sup>144</sup>  
 + 26040497885993130628184493707623323724 z<sup>143</sup>  
 + 16489925395394692951172019283101704634 z<sup>142</sup>  
 + 10422521861517616378756140380757670775 z<sup>141</sup>  
 + 6575224639133074253706726693588427369 z<sup>140</sup>  
 + 4140291770810561619405780635753715567 z<sup>139</sup>  
 + 2602152616516639240576076938347485875 z<sup>138</sup>  
 + 1632356122711472543851242089049274653 z<sup>137</sup>  
 + 1022059624121533869919232191330248643 z<sup>136</sup>  
 + 638727383268291614964588519050379650 z<sup>135</sup>  
 + 398411261867756815995390205687100293 z<sup>134</sup>  
 + 248040841987036999891431109247247681 z<sup>133</sup>  
 + 154130656699108995426241313011966473 z<sup>132</sup>  
 + 95593373694180375144262476225455914 z<sup>131</sup>  
 + 59174981342782806293909459556054451 z<sup>130</sup>  
 + 36561050480909576878105572153447755 z<sup>129</sup>  
 + 22545920553094756494845230728347065 z<sup>128</sup>  
 + 13876648410063745954557966560338118 z<sup>127</sup>  
 + 8524462298832309621872991137483599 z<sup>126</sup>  
 + 5226532397549227232745142111282675 z<sup>125</sup>  
 + 3198327556341324625969320708042318 z<sup>124</sup>  
 + 1953409164471078982383536430183855 z<sup>123</sup>  
 + 1190756013912905715578741511655634 z<sup>122</sup>  
 + 724452416875093063407785951188375 z<sup>121</sup>  
 + 439898666357193566133608666377144 z<sup>120</sup>  
 + 266593304868062441562428714457292 z<sup>119</sup>  
 + 161249246910207465645919651006724 z<sup>118</sup>  
 + 97341042966657781533603632804983 z<sup>117</sup>  
 + 58646492897789792323737780518689 z<sup>116</sup>  
 + 35264170885898046839317441870882 z<sup>115</sup>  
 + 21162581182778750403389894472075 z<sup>114</sup>  
 + 12674901339287952552530949483303 z<sup>113</sup> + 7576333786186029185536518689725 z<sup>112</sup>  
 + 4519700427858974340372320578864 z<sup>111</sup> + 2690875553962132981938362885283 z<sup>110</sup>

$$\begin{aligned}
& + 1598851976148441996478612510132 z^{109} + 948092566282571910850291766032 z^{108} \\
& + 561071362101440966189101220302 z^{107} + 331365473427550463870594649383 z^{106} \\
& + 195305729534407692702400064335 z^{105} + 114878282699895157806444482357 z^{104} \\
& + 67433019703667625889567540096 z^{103} + 39501660532600693102702780019 z^{102} \\
& + 23092042869252959553831523986 z^{101} + 13471303925297435507652943280 z^{100} \\
& + 7842472973651721629400406088 z^{99} + 4556047021568198346199595462 z^{98} \\
& + 2641256578984727527277398280 z^{97} + 1527972236798093563836172390 z^{96} \\
& + 882059423991196143624403722 z^{95} + 508103913023891214842870241 z^{94} \\
& + 292061366506725926410551326 z^{93} + 167516224565948787620622079 z^{92} \\
& + 95872682132512720467792855 z^{91} + 54749717734775518765213235 z^{90} \\
& + 31196895228063303682536070 z^{89} + 17736850953620095775645193 z^{88} \\
& + 10061672054481611978034368 z^{87} + 5694883011425474746127516 z^{86} \\
& + 3215974639897516978904826 z^{85} + 1811946463187732139459545 z^{84} \\
& + 1018531419514631528681599 z^{83} + 571203413483329141860635 z^{82} \\
& + 319583971407632276452650 z^{81} + 178380384818061620634373 z^{80} \\
& + 99326861908015086005921 z^{79} + 55173805193949485077723 z^{78} \\
& + 30572737220813502979901 z^{77} + 16898916958305139729167 z^{76} \\
& + 9317383862770394967637 z^{75} + 5124204504317385976256 z^{74} \\
& + 2810880555781769647820 z^{73} + 1537896918727042982748 z^{72} \\
& + 839200340803550790773 z^{71} + 456711113304580574635 z^{70} \\
& + 247878068203031304031 z^{69} + 134164446678859891047 z^{68} \\
& + 72413727636203170031 z^{67} + 38973446288157623097 z^{66} \\
& + 20915124653057300906 z^{65} + 11191132667217129342 z^{64} + 5970168823480163876 z^{63} \\
& + 3175221119449008765 z^{62} + 1683490398517342456 z^{61} + 889753605519488883 z^{60} \\
& + 468730261850033969 z^{59} + 246116367068690515 z^{58} + 128792562197806875 z^{57} \\
& + 67164635774760157 z^{56} + 34902388414377613 z^{55} + 18071631324787274 z^{54} \\
& + 9322415285062662 z^{53} + 4790794121583322 z^{52} + 2452401115199889 z^{51} \\
& + 1250360378097705 z^{50} + 634879198177166 z^{49} + 321003228004497 z^{48} \\
& + 161598739850676 z^{47} + 80988318060302 z^{46} + 40402277965992 z^{45} \\
& + 20059931675471 z^{44} + 9911331192433 z^{43} + 4872484277314 z^{42} + 2382976480377 z^{41} \\
& + 1159240619315 z^{40} + 560846219111 z^{39} + 269812385262 z^{38} + 129049849810 z^{37} \\
& + 61356610219 z^{36} + 28993550472 z^{35} + 13614721486 z^{34} + 6351973953 z^{33} \\
& + 2943971456 z^{32} + 1355195085 z^{31} + 619509398 z^{30} + 281173176 z^{29} + 126684152 z^{28} \\
& + 56645148 z^{27} + 25134668 z^{26} + 11062878 z^{25} + 4831200 z^{24} + 2091979 z^{23} + 899230 z^{22} \\
& + 383274 z^{21} + 162541 z^{20} + 68393 z^{19} + 28801 z^{18} + 12030 z^{17} + 5086 z^{16} + 2118 z^{15} \\
& + 914 z^{14} + 380 z^{13} + 174 z^{12} + 73 z^{11} + 38 z^{10} + 15 z^9 + 9 z^8 + 3 z^7 + 3 z^6 + z^5 + z^4 + z^2
\end{aligned}$$

> restart : with(GraphTheory) :

> Cayley Tree

> Jumlah antara Centered Tree dan Bicentered Tree

> Jumlah := expand(C(z) + B(z));

> Jumlah :=  $z^{728} + z^{727} + 6z^{726} + 20z^{725} + 81z^{724} + 275z^{723} + 990z^{722} + 3311z^{721} + 11098z^{720}$   
 $+ 35936z^{719} + 114947z^{718} + 359740z^{717} + 1109955z^{716} + 3367624z^{715} + 10078447z^{714}$   
 $+ 29740245z^{713} + 86654817z^{712} + 249365905z^{711} + 709291312z^{710} + 1994840847z^{709}$   
 $+ 5550303665z^{708} + 15282693047z^{707} + 41660631853z^{706} + 112467498560z^{705}$   
 $+ 300771161001z^{704} + 797016810229z^{703} + 2093295468673z^{702} + 5450344439836z^{701}$   
 $+ 14071522173217z^{700} + 36030308333439z^{699} + 91513666047906z^{698}$   
 $+ 230606245302505z^{697} + 576627516386527z^{696} + 1430958041449406z^{695}$   
 $+ 3524766810195115z^{694} + 8619208148892252z^{693} + 20926499093899432z^{692}$   
 $+ 50451507548156322z^{691} + 120796357916592335z^{690} + 287267973131948376z^{689}$   
 $+ 678615506385035832z^{688} + 1592616320208200478z^{687} + 3713600629623140241z^{686}$   
 $+ 8604389247039736285z^{685} + 19811999555053048993z^{684}$   
 $+ 45337866676284055099z^{683} + 103123597632530911391z^{682}$   
 $+ 233161900243443884722z^{681} + 524078991183122049974z^{680}$   
 $+ 1171147002615342426631z^{679} + 2602173625178028161161z^{678}$   
 $+ 5749166963382455672541z^{677} + 12631353618501712757362z^{676}$   
 $+ 27599594405483488615346z^{675} + 59978261992564747283650z^{674}$   
 $+ 129644179822017875918629z^{673} + 278746127805675694697296z^{672}$   
 $+ 596196152143565696623014z^{671} + 1268589192125696937377631z^{670}$   
 $+ 2685533441983529069193543z^{669} + 5656441251420784974224656z^{668}$   
 $+ 11854516750988420567249591z^{667} + 24721582906034697185280505z^{666}$   
 $+ 51303128040237558961991677z^{665} + 105952012953603527537263427z^{664}$   
 $+ 217768162052791258991751321z^{663} + 445472364169533513826511250z^{662}$   
 $+ 907003928427875457161121935z^{661} + 1838145291100037946690760862z^{660}$   
 $+ 3708108830329342786623041748z^{659} + 7446398119949441685128142297z^{658}$   
 $+ 14886062796778944554468444486z^{657} + 29625892294833179146419215412z^{656}$   
 $+ 58700086989411263945180484548z^{655} + 115797457673954032386538337732z^{654}$   
 $+ 227441182992072663393796078739z^{653} + 444800631343467842896418168283z^{652}$   
 $+ 866171511675934180153032357384z^{651} + 1679578168587693538386147058533z^{650}$   
 $+ 3243169212354958470795091469606z^{649} + 6236299072497038446933125781251z^{648}$   
 $+ 11942265584333557481567965832207z^{647}$   
 $+ 22775250990080255283297603839765z^{646}$   
 $+ 43258368901119272330379875847920z^{645}$   
 $+ 81831626430526374480756320832299z^{644}$   
 $+ 154180536435997162977511427979309z^{643}$

- + 289339820783628234235516589359228 z<sup>642</sup>
- + 540841276774109489469151813714609 z<sup>641</sup>
- + 1006993863151570769033164323094148 z<sup>640</sup>
- + 1867632133165280607605390186883738 z<sup>639</sup>
- + 3450446223006878635700429789639387 z<sup>638</sup>
- + 6350241607281761492282356206030990 z<sup>637</sup>
- + 11642539180855262072836788612915631 z<sup>636</sup>
- + 21264678652169657583914066353190430 z<sup>635</sup>
- + 38693192197003722686710332290833263 z<sup>634</sup>
- + 70143214969349666414134971207208195 z<sup>633</sup>
- + 126684268705257716353098399653442543 z<sup>632</sup>
- + 227958593030837335413100433476053009 z<sup>631</sup>
- + 408691546849785844533585774140244777 z<sup>630</sup>
- + 730048500946280621575960029430166204 z<sup>629</sup>
- + 1299373258467597305176902896075085968 z<sup>628</sup>
- + 2304368308431570810709358467420592384 z<sup>627</sup>
- + 4072068323202768428954595944740796621 z<sup>626</sup>
- + 7170223305620358136870548636799727772 z<sup>625</sup>
- + 12580962801102005936475200737299386620 z<sup>624</sup>
- + 21997209970050732644029767912237632127 z<sup>623</sup>
- + 38326807860518151840457209402488816111 z<sup>622</sup>
- + 66546877279692114526135472967032376565 z<sup>621</sup>
- + 115146623370955084622044238613114610254 z<sup>620</sup>
- + 198555353451533175175668224899278280248 z<sup>619</sup>
- + 341214203961717057060512765642063927297 z<sup>618</sup>
- + 584380634616930899353451233870330278810 z<sup>617</sup>
- + 997460537652920785490777554115699901028 z<sup>616</sup>
- + 1696815714286778986021248292232307529208 z<sup>615</sup>
- + 2876871166573437799620264014661803775216 z<sup>614</sup>
- + 4861390927435611297407435686298429236566 z<sup>613</sup>
- + 8187712329706110935009193508803570607736 z<sup>612</sup>
- + 13744656471575164835286016039900196456206 z<sup>611</sup>
- + 22997560334715034477217157028312691758065 z<sup>610</sup>
- + 38354239737177675069869148802349974681867 z<sup>609</sup>
- + 63758162397462251146139431833963452606833 z<sup>608</sup>
- + 105646708570721326358326436920944584268024 z<sup>607</sup>
- + 174494114269541771898352438222617636421156 z<sup>606</sup>
- + 287287674850782258640674655499238076319653 z<sup>605</sup>
- + 471488689876330929039490373100604299373579 z<sup>604</sup>
- + 771347750633459841024363499993714019100036 z<sup>603</sup>
- + 1257941073576159782832265245791102631113491 z<sup>602</sup>
- + 2045068786218762589624434163517076821401657 z<sup>601</sup>

+ 3314357852786892400598070977554911854532111 z<sup>600</sup>  
+ 5354771675758111753326189157704086243849352 z<sup>599</sup>  
+ 8624595665509527217182849550341268857777875 z<sup>598</sup>  
+ 13848375106183462333697635358095287801122169 z<sup>597</sup>  
+ 22168033228597625964898611847547319190676819 z<sup>596</sup>  
+ 35377707143051985063365686682250517037722243 z<sup>595</sup>  
+ 56287531252433581926035253783237189244074728 z<sup>594</sup>  
+ 89285404427415811844422692312889601295910366 z<sup>593</sup>  
+ 141201778267427785227289282475627148594603838 z<sup>592</sup>  
+ 222636770171176845645616921520264953767146744 z<sup>591</sup>  
+ 349990441073240882940127800810730302511177030 z<sup>590</sup>  
+ 548559194679233485298048266523895223275633694 z<sup>589</sup>  
+ 857243565828869094053859089916660408084611524 z<sup>588</sup>  
+ 1335683973635352879268602789859267422246769389 z<sup>587</sup>  
+ 2075043481922714344342709712533416853748222738 z<sup>586</sup>  
+ 3214251748178163897477940626157518438943854223 z<sup>585</sup>  
+ 4964401605506295054537271013993540515586884982 z<sup>584</sup>  
+ 7645278768255368471005678648998158030819945837 z<sup>583</sup>  
+ 11739893303074065775622069234954560000161395092 z<sup>582</sup>  
+ 17975638512452353808158521097921513647478204713 z<sup>581</sup>  
+ 27444715920674643167304614893678589493516324318 z<sup>580</sup>  
+ 41782288068157995276787284238750911367641444148 z<sup>579</sup>  
+ 63429243740614229120314430639656906095499258048 z<sup>578</sup>  
+ 96018605898502121268691510564191518977654500823 z<sup>577</sup>  
+ 144942071731139177806410304153904564347446690365 z<sup>576</sup>  
+ 218178193479259990609610313593648610417988044688 z<sup>575</sup>  
+ 327499450252890079005466861871028087260350050833 z<sup>574</sup>  
+ 490226361963207669178890994300938223643402615880 z<sup>573</sup>  
+ 731769061893548262775145748436618333474767833272 z<sup>572</sup>  
+ 1089299024434244623777916769136609027269420552998 z<sup>571</sup>  
+ 1617037958296438853442855816566429258746249387900 z<sup>570</sup>  
+ 2393853869574863295378360447235980556420444581164 z<sup>569</sup>  
+ 3534138953868439988147094805544632398761239872976 z<sup>568</sup>  
+ 5203341914164265525160081707258491432759530435509 z<sup>567</sup>  
+ 7640081892863685197165192901704951262776749995413 z<sup>566</sup>  
+ 11187541746050937682479680809810705950075063258773 z<sup>565</sup>  
+ 16337905674100512266767638832351179174972030371198 z<sup>564</sup>  
+ 23795079998558655620310685178054113330024153399931 z<sup>563</sup>  
+ 34562964713879490196431764782737658307241788268806 z<sup>562</sup>  
+ 50069327829029940503638051448654098554978039414326 z<sup>561</sup>  
+ 72339144099764120191830439389107230265432551293680 z<sup>560</sup>  
+ 104236456030973488940729889101644279087650236438694 z<sup>559</sup>

+ 149800881027009111725591790854551779091106493272145 z<sup>558</sup>  
+ 214714467585088705265376006382072805996852960188947 z<sup>557</sup>  
+ 306947549390003048100686516081727760119647256992582 z<sup>556</sup>  
+ 437649688851806534594644498698744257242248929936137 z<sup>555</sup>  
+ 622375230809279582814279636069461995700114178513880 z<sup>554</sup>  
+ 882764360765846303282619600806263204024908567935811 z<sup>553</sup>  
+ 1248842444837431313508954559273424991011165920213130 z<sup>552</sup>  
+ 1762156168792427276156254752358206880991341523880585 z<sup>551</sup>  
+ 2480038947553283444003173062029122428629435506119888 z<sup>550</sup>  
+ 3481395893327942380547562319943910189365056581053337 z<sup>549</sup>  
+ 4874527610486382573213000667232986114628931372765243 z<sup>548</sup>  
+ 6807681630603868172562266872326671897685885126330052 z<sup>547</sup>  
+ 9483242479502489815052103305189188798687471385763710 z<sup>546</sup>  
+ 13176761615209032417231564283373209087852750756888997 z<sup>545</sup>  
+ 18262406466326522823483431220449234744501905632030516 z<sup>544</sup>  
+ 25246898525176454068479627041864956242372361299843446 z<sup>543</sup>  
+ 34814645540707467486141548069842028679092244948750998 z<sup>542</sup>  
+ 47887592207597068575569701705550052725104628008321003 z<sup>541</sup>  
+ 65704367497847680198829918228862227703568339341502580 z<sup>540</sup>  
+ 89924657712556417842888541730293552367854656461906733 z<sup>539</sup>  
+ 122766460776482025844129389830994052206251871628868533 z<sup>538</sup>  
+ 167186076629777425672130123175971436798336587854743564 z<sup>537</sup>  
+ 227113481383792826905932486832841813021217847715929630 z<sup>536</sup>  
+ 307759267993142288894774574337611658705678928987533544 z<sup>535</sup>  
+ 416013796440564068786177175371160614419803352153566297 z<sup>534</sup>  
+ 560964805762944123649018625246160580025624267202073623 z<sup>533</sup>  
+ 754566771777991848210384641600192476309736923470074163 z<sup>532</sup>  
+ 1012504079880696945323454870258817665689402603834295890 z<sup>531</sup>  
+ 1355301023195063898333051104020239161921329169152340116 z<sup>530</sup>  
+ 1809745216400956581341765146380565150343346598957221636 z<sup>529</sup>  
+ 2410707815139610610104701877925470433050933493691690191 z<sup>528</sup>  
+ 3203464643565139982524436440207637709977793038255427681 z<sup>527</sup>  
+ 4246647783422259136976474986915713758460488980148722801 z<sup>526</sup>  
+ 5615988344185944171962114655334830650627185155249378057 z<sup>525</sup>  
+ 7409049167389256277153748510162821989508405028675610209 z<sup>524</sup>  
+ 9751192471226421159235577109473546358014139759836285627 z<sup>523</sup>  
+ 12803083492643379348299171939162509725741739948861117379 z<sup>522</sup>  
+ 16770098867958217257166936956130121496006127184895899150 z<sup>521</sup>  
+ 21914089930315475891206207459430778452599549690547489690 z<sup>520</sup>  
+ 28568048731398184853402476062756835174514527901109746912 z<sup>519</sup>  
+ 37154341203865411852887909556855585808059700377330865664 z<sup>518</sup>  
+ 48207310639154372759661336874728077464271734255014852279 z<sup>517</sup>



+ 62401219142878647064213885384255406757239911676945048835 z<sup>516</sup>  
+ 80584688965481797010904149060604469082731692169555004818 z<sup>515</sup>  
+ 103823034068024875809355764652204256820142797438377302883 z<sup>514</sup>  
+ 133450139927294162758924082420265487895292929239951663156 z<sup>513</sup>  
+ 171131861849253671107709635676103237962582239109489535451 z<sup>512</sup>  
+ 218943274861884088211472774675773221120244619815498478935 z<sup>511</sup>  
+ 279462527972696115512337294407615332411866687394413381461 z<sup>510</sup>  
+ 355884538997957983826373808616199633800086920928708824842 z<sup>509</sup>  
+ 452158320455030300939108871213441938441928009263735397221 z<sup>508</sup>  
+ 573152359584256976786992683204609360865063207906188262146 z<sup>507</sup>  
+ 724853194016063352933106831782990378249687444572741298174 z<sup>506</sup>  
+ 914603136507936041058803982180083207199697461774715087185 z<sup>505</sup>  
+ 1151384014939473976892817993976081150372511419875083830489 z<sup>504</sup>  
+ 1446154814337446976681327401759815771530517767536416490775 z<sup>503</sup>  
+ 1812252242356662691041887045338756382729729144422210745572 z<sup>502</sup>  
+ 2265864493560723248798477587200725977819124655500550044998 z<sup>501</sup>  
+ 2826589864772544780312801746391684381261746402405124791863 z<sup>500</sup>  
+ 3518093375536179637774960875057946407232508020887204193924 z<sup>499</sup>  
+ 4368876173770528778387979880254456572223875617250740307231 z<sup>498</sup>  
+ 5413174253436923313993923593573753340007416318463826684142 z<sup>497</sup>  
+ 6692004871310578368914248973774406787749497211886310229544 z<sup>496</sup>  
+ 8254381012281210284536354230824915879856634392218120019844 z<sup>495</sup>  
+ 10158716300554252500472014863268011663134568668867292664351 z<sup>494</sup>  
+ 12474444865485576580683484510201224593631586359178862815808 z<sup>493</sup>  
+ 15283882816869264862538687904253745547262574522020590932080 z<sup>492</sup>  
+ 18684360129375234526955930822164702548122100109150083952662 z<sup>491</sup>  
+ 22790653835601654072772319657890180677269458437247285889173 z<sup>490</sup>  
+ 27737755429336933234729446156975870003699579484931905327826 z<sup>489</sup>  
+ 33684007223382839680934647271064508557255963142556539984786 z<sup>488</sup>  
+ 40814644018281487090604306886524720772954637126707020346246 z<sup>487</sup>  
+ 49345777738175562922151714428654615622858557811276305894702 z<sup>486</sup>  
+ 59528863586445169413302029999932084098984688004908466553852 z<sup>485</sup>  
+ 71655686665477594625304142620652531309031957909510435475664 z<sup>484</sup>  
+ 86063907781315868094053736694981382729347113928324919973288 z<sup>483</sup>  
+ 103143206195792886420967964617419522846559502041192587179889 z<sup>482</sup>  
+ 123342055269503133778543939586735938761541383729812286034523 z<sup>481</sup>  
+ 147175164126257780398253389130096380258289558288776033981799 z<sup>480</sup>  
+ 175231614527529247373147809102120533947867075578789371042924 z<sup>479</sup>  
+ 208183716936791717036273997229160584056375464284840773531009 z<sup>478</sup>  
+ 246796603143654559305668628990252134368055981143336910502844 z<sup>477</sup>  
+ 291938564677040893593644430876345881818354088141808839743306 z<sup>476</sup>  
+ 344592136446051411222011063104519376366427692879952870106021 z<sup>475</sup>

+ 405865913501800384028315213309449355576233220681566916929309 z<sup>474</sup>  
+ 477007075428319285860726881088795259091626819126736639555457 z<sup>473</sup>  
+ 559414577585679503735329186369512649225366178557940486712628 z<sup>472</sup>  
+ 654652951214864838385624877876049211805611019231877141535013 z<sup>471</sup>  
+ 764466635279687014951281330328244953612443805176790825587812 z<sup>470</sup>  
+ 890794741917273601011428429658480176369561403531966426226266 z<sup>469</sup>  
+ 1035786134595423459421327193937812936862726417375126882842656 z<sup>468</sup>  
+ 1201814673687081800143775126385792473848029620257458746459302 z<sup>467</sup>  
+ 1391494458383741825782300599730926888233631856827753854028891 z<sup>466</sup>  
+ 1607694866959299813188566852098825348525468927593360165333616 z<sup>465</sup>  
+ 1853555169709955947594178091759722297394561093534868238008799 z<sup>464</sup>  
+ 2132498460850206242195978121732701786750164876593965453237443 z<sup>463</sup>  
+ 2448244627726509605874027420644947828975806394433259768912027 z<sup>462</sup>  
+ 2804822048475295938671234736062044079155055592777642590720760 z<sup>461</sup>  
+ 3206577683324008757610334693578526043368086227322401750423691 z<sup>460</sup>  
+ 3658185200798266348932319920966540511708003067035268829057936 z<sup>459</sup>  
+ 4164650758895195982529716756383121241612044950547240293394807 z<sup>458</sup>  
+ 4731316043597944375245609279075175057876518481250205390843627 z<sup>457</sup>  
+ 5363858153757781699004064636596606422485248195563179917664430 z<sup>456</sup>  
+ 6068285913195105131428406210152956408237027530777491622923372 z<sup>455</sup>  
+ 6850932188707567845420303880502232057344309954451911520711457 z<sup>454</sup>  
+ 7718441797343382385198427622282611074369626438712517902849384 z<sup>453</sup>  
+ 8677754598582505579073868741842754530073072237021601076969989 z<sup>452</sup>  
+ 9736083387687942773355039116231693006354519652593276406711136 z<sup>451</sup>  
+ 10900886236077714373633199269625465668287672988394487468651717 z<sup>450</sup>  
+ 12179832963647850308956613789433155519781325009483773724917404 z<sup>449</sup>  
+ 13580765476934478833567002566119048925008649297769006706204125 z<sup>448</sup>  
+ 15111651766063871727396518635071560877196299204475872162490539 z<sup>447</sup>  
+ 16780533422643692284160820378371285336577876757731594453105886 z<sup>446</sup>  
+ 18595466619930810467297100554767005312373830081704541029882578 z<sup>445</sup>  
+ 20564456585379822460757286396467333055490438069568253306444089 z<sup>444</sup>  
+ 22695385693400218446650774990754136479004701683564046626992065 z<sup>443</sup>  
+ 24995935411945845654628936791274024619757230087914513540816812 z<sup>442</sup>  
+ 27473502449287376386360499047854474335435267519409992113082356 z<sup>441</sup>  
+ 30135109565578855953711316491992114297743134490225063613450979 z<sup>440</sup>  
+ 32987311635973717292372595256761230337487904966373632923166037 z<sup>439</sup>  
+ 36036097676186263416956344825724536467943458712111079810303577 z<sup>438</sup>  
+ 39286789665425704069370430522131908026949005408019743253278830 z<sup>437</sup>  
+ 42743939123254682287496456163253244350517336153581744044250336 z<sup>436</sup>  
+ 46411222513689713518315297419529960300764719784071561820029601 z<sup>435</sup>  
+ 50291336659198853048040701707069719957859354183609527549348707 z<sup>434</sup>  
+ 54385895446526546713939622065593247144393406160933474583896004 z<sup>433</sup>

+ 58695329192837228252076144585346302017861795218870615576211109 z<sup>432</sup>  
+ 63218788111911916644781250321180445983496988700991472144959352 z<sup>431</sup>  
+ 67954051373555388105878488013860966856742537416114770188858557 z<sup>430</sup>  
+ 72897443282644185155001797675992326383639761464556820861922628 z<sup>429</sup>  
+ 78043758115270143787287237094930905658456834737563225064475248 z<sup>428</sup>  
+ 83386195136409764098378045151791620543108185504431823911617791 z<sup>427</sup>  
+ 88916305285034079262837955142186055277217672333007750042848429 z<sup>426</sup>  
+ 94623950947538508924580930317858223047617288668371775433279103 z<sup>425</sup>  
+ 100497280148253873944061972476222231756571231782817696668235647 z<sup>424</sup>  
+ 106522716366541467228709145779698888468431705076476710915170900 z<sup>423</sup>  
+ 112684965044059550505558576602419718027147937260027279775662168 z<sup>422</sup>  
+ 118967037674259985985077796414705544281172080220436704843793983 z<sup>421</sup>  
+ 125350294170647061425982072963274556211890431139720720529819343 z<sup>420</sup>  
+ 131814503992988689505558488334217354518759933696550816686349631 z<sup>419</sup>  
+ 138337926274246297166149674920635728168221545510245314017721814 z<sup>418</sup>  
+ 144897408938736451508207122874133625388509055617195248846126300 z<sup>417</sup>  
+ 151468506537681490200647641878548487033386805469686644578087511 z<sup>416</sup>  
+ 158025616255990889449607821282069283079533285884611396656954677 z<sup>415</sup>  
+ 164542131268327428778795497106230440317422388773180752741009772 z<sup>414</sup>  
+ 170990610348002604219879697308999501537766301876832600565562669 z<sup>413</sup>  
+ 177342962363935058274159524327875194333216649094641025415148355 z<sup>412</sup>  
+ 183570644043785912561260466784912568284027462884932925116838717 z<sup>411</sup>  
+ 189644869140413609320650868502093781509598476568606840376367268 z<sup>410</sup>  
+ 195536826918783844038254063748368706227451860434663742027822910 z<sup>409</sup>  
+ 201217907685992495200371382844478345698263871852892920906245006 z<sup>408</sup>  
+ 206659932922319647174274456595149762298376831914891421409580261 z<sup>407</sup>  
+ 211835387439981951477652982479324258211905511256544923992453062 z<sup>406</sup>  
+ 216717650901689351685086896917914973731543479771672234312293632 z<sup>405</sup>  
+ 221281225975808274952582797407549115462347865221933224124392686 z<sup>404</sup>  
+ 225501960390751598788201169638263079133425103571540419704277018 z<sup>403</sup>  
+ 229357260179262992226619931459851246024077089530376099619674681 z<sup>402</sup>  
+ 232826291473850137719241491290657283458896769957194010030420521 z<sup>401</sup>  
+ 235890168327241177678062515300246432070109413609236251638062402 z<sup>400</sup>  
+ 238532124185065378160762213917565229345197912633728685692774933 z<sup>399</sup>  
+ 240737664829863600170632555910173413887184895414507030260053818 z<sup>398</sup>  
+ 242494700843120537143479398855374324367434340800635821149301436 z<sup>397</sup>  
+ 243793657891668795572719850139510848036891660018487618498032644 z<sup>396</sup>  
+ 244627563432291264697717211060441622962615898360799817434281421 z<sup>395</sup>  
+ 244992108738831474413518406621369639727067284695476287661981831 z<sup>394</sup>  
+ 244885685484341363117122400770624973252873384334517593447613878 z<sup>393</sup>  
+ 244309396451132220628158833439130689246807061031479490831885338 z<sup>392</sup>  
+ 243267040288195965745286849067511414406091820392141675277977039 z<sup>391</sup>

+ 241765070582369966010673309230826037250925598703489442770310328 z<sup>390</sup>  
+ 239812529850885112212312901496060895554875850938242317153999972 z<sup>389</sup>  
+ 237420959392759896763466081858375684126392399004331765147698249 z<sup>388</sup>  
+ 234604286249339223117932650372054202234180458783893163144351759 z<sup>387</sup>  
+ 231378688814955474515663478207433148135186624128796691881876692 z<sup>386</sup>  
+ 227762442902517849067675452096869354843507895453295265996469722 z<sup>385</sup>  
+ 223775750301689392068279452940075936618792974640010315062802299 z<sup>384</sup>  
+ 219440552065710511470831503726214804416067247262567794393224384 z<sup>383</sup>  
+ 214780328924101251776239805400092601192707255762005133235310686 z<sup>382</sup>  
+ 209819891340402109350796267766113267486432365480232452683589858 z<sup>381</sup>  
+ 204585161815552934898567646918570910760516260711040381295459575 z<sup>380</sup>  
+ 199102952078006677279710332492677746427999247863010739722763020 z<sup>379</sup>  
+ 193400737801552257670973765775144616454621629067921571989218477 z<sup>378</sup>  
+ 187506433452152827893271953419848398988429312220185379828509372 z<sup>377</sup>  
+ 181448169787674815671313357463398298642178713518491926788495077 z<sup>376</sup>  
+ 175254076421623703629691485432964884775265519969587985576178121 z<sup>375</sup>  
+ 168952071716930103241911810999960297758966118479314820484113139 z<sup>374</sup>  
+ 162569662101960814611953479068532020364898110344980477806208788 z<sup>373</sup>  
+ 156133752702192330738164104197171420511423523818434943948027196 z<sup>372</sup>  
+ 149670470961623405095119118749722291861020659299232488682410723 z<sup>371</sup>  
+ 143205004692481744650749871499186876026826809450000806023478080 z<sup>370</sup>  
+ 136761455744679199064031974640669259712162648182829146391510922 z<sup>369</sup>  
+ 130362710232392292661970590739748197899736159976972600414470870 z<sup>368</sup>  
+ 124030325998619393951262771200447639707698003383066599675263739 z<sup>367</sup>  
+ 117784437743959171132952998874875827608041487530016931038629309 z<sup>366</sup>  
+ 111643679997291609793862672202202246778769188427830880518387375 z<sup>365</sup>  
+ 105625127867333119583509821657204531621760508722495438950311557 z<sup>364</sup>  
+ 99744255288616486377155967037353871865562962073009244264545761 z<sup>363</sup>  
+ 94014910266325418124676883691879497807620055996136059652621700 z<sup>362</sup>  
+ 88449306434140781056985451227322311360691263641379087855162444 z<sup>361</sup>  
+ 83058030069892321003773894968444370097309564748439571388126725 z<sup>360</sup>  
+ 77850061566915802360757090947987148875961642929843015543334306 z<sup>359</sup>  
+ 72832810235648682628813040182537424461897455005172054377520189 z<sup>358</sup>  
+ 68012161210722274833023369239251375032953291801779614175860082 z<sup>357</sup>  
+ 63392533163716053214154118512999908967974157569634773532556863 z<sup>356</sup>  
+ 58976945470476834944558122993089199928487757355994219374699703 z<sup>355</sup>  
+ 54767093453710260394748272316674945504206371154465748903790668 z<sup>354</sup>  
+ 50763430315297116682545860773120832773037384224380723549245893 z<sup>353</sup>  
+ 46965254387027813296876387023615325217929623324027350228395531 z<sup>352</sup>  
+ 43370800361473620457326608173213694834648105109319522610158201 z<sup>351</sup>  
+ 39977333214599038251433832322151317052190192789831612807144858 z<sup>350</sup>  
+ 36781243596382793719627503386675440652344158926391325355652213 z<sup>349</sup>

+ 33778143542966688980047151811059420227075028068479889419193436 z<sup>348</sup>  
+ 30962961451448832637103784778529850703389321124814703337422114 z<sup>347</sup>  
+ 28330035354131970339555996175205372998454436747591430378558837 z<sup>346</sup>  
+ 25873203630619024123008824053360380887730077103472780716818957 z<sup>345</sup>  
+ 23585892401486143460812036072264822061484398183687334253476378 z<sup>344</sup>  
+ 21461198954342532692609848298570620901562062581622027094867269 z<sup>343</sup>  
+ 19491970660034061326877470710629924064045326586402654097701824 z<sup>342</sup>  
+ 17670878941860229806364134747044996548138041103732397701848789 z<sup>341</sup>  
+ 15990487962433796150670430894448926665181500208475591564886398 z<sup>340</sup>  
+ 14443317789900546609056931077823901108130749317721706417595534 z<sup>339</sup>  
+ 13021901896540765661014427787029740903460043291608507520648003 z<sup>338</sup>  
+ 11718838927389721804533644332936642138138783941121944242559034 z<sup>337</sup>  
+ 10526838753743618236705639512755930153175746958810581465961627 z<sup>336</sup>  
+ 9438762895760951236797629761136459116629341502364077967291840 z<sup>335</sup>  
+ 8447659459517221141312055480109762684105162377838317753447991 z<sup>334</sup>  
+ 7546792786689629672393713363081781920291463352954318855956208 z<sup>333</sup>  
+ 6729668059564481243222520061987850738917309470729213328132405 z<sup>332</sup>  
+ 5990051140443446409944157493266841209444204356101623091983444 z<sup>331</sup>  
+ 5321983953070387265608449545318437518340590358405259232242717 z<sup>330</sup>  
+ 4719795734808497228625858576487639965717189395329459779937288 z<sup>329</sup>  
+ 4178110502454888290852870892610114055826542483921450627801973 z<sup>328</sup>  
+ 3691851082340744414285624554071467799982386717248264370387959 z<sup>327</sup>  
+ 3256240057333247765279928501589542410856944545630600708195926 z<sup>326</sup>  
+ 2866797980166193267876256836423366785408241266062433230452786 z<sup>325</sup>  
+ 2519339194831187438317731987786742338351015249072788814864438 z<sup>324</sup>  
+ 2209965596213992074132208156221730536048693141760899976277226 z<sup>323</sup>  
+ 1935058643403388603002002820361461040088009652397070791111601 z<sup>322</sup>  
+ 1691269924753469279839070734987398971356701676547191733688771 z<sup>321</sup>  
+ 1475510553433999995734645701149555559399246863250991371922608 z<sup>320</sup>  
+ 1284939651408472162134590568319903539883523129603915784959670 z<sup>319</sup>  
+ 1116952158042551149478084599911518511248816561372307990620043 z<sup>318</sup>  
+ 969166177325532156977360544209295704215868296433621303247669 z<sup>317</sup>  
+ 839410055392110103856450057669212259075972648927276199464454 z<sup>316</sup>  
+ 725709358017365963864716441769680025078090953656857616360419 z<sup>315</sup>  
+ 626273896328673038999563635521262866267468347393160385605128 z<sup>314</sup>  
+ 539484928387863578888808872436606941274006267324553638417048 z<sup>313</sup>  
+ 463882644750446212876345272168189335280223600824317107609365 z<sup>312</sup>  
+ 398154027765000652316738978492166905996883211522340554317512 z<sup>311</sup>  
+ 341121157351582011802105439908360201888216881793187671383583 z<sup>310</sup>  
+ 291730020370668748861798708964873710410357644425496946730717 z<sup>309</sup>  
+ 249039866506658262951365600996596212134890042011474282481717 z<sup>308</sup>  
+ 212213140854223565875083749199273014943467609117345789212277 z<sup>307</sup>

+ 180506012097547671399404470593729630548016773355335449228165 z<sup>306</sup>  
+ 153259505274709129229089936969771083341590765951233745242720 z<sup>305</sup>  
+ 129891239567043264266400339965836923756767370068485054075972 z<sup>304</sup>  
+ 109887764276235221219438353686648710011949172960833147974715 z<sup>303</sup>  
+ 92797480069144826173175928549516568235277610069380119304077 z<sup>302</sup>  
+ 78224127592897221839538161013787019987903512835682057033838 z<sup>301</sup>  
+ 65820821596494676599851857086840180018939161695635513573054 z<sup>300</sup>  
+ 55284605643466383628713451388640183418984268242904861352407 z<sup>299</sup>  
+ 46351500265875043388553087720788190418478697130219534058729 z<sup>298</sup>  
+ 38792015897846638675195819541209131492341523742816716236354 z<sup>297</sup>  
+ 32407101044224751361778587125096907856613305237291696699895 z<sup>296</sup>  
+ 27024495798777308503531374496844249311279876992213283921471 z<sup>295</sup>  
+ 22495460943610914561421460175161913071477351431391715100267 z<sup>294</sup>  
+ 18691853359973931146877751593312387961394270132197533723846 z<sup>293</sup>  
+ 15503519289694212858905154035944533461017525526431967110767 z<sup>292</sup>  
+ 12835978041933421637545212391334799267864907070440158720482 z<sup>291</sup>  
+ 10608369984248384480049776434161891555668772479798261577198 z<sup>290</sup>  
+ 8751644039230604868187316799522813235202288712441255936382 z<sup>289</sup>  
+ 7206961383755003141507580412119506709747230054667305331374 z<sup>288</sup>  
+ 5924293578736890338675144820994971695670345942025323704047 z<sup>287</sup>  
+ 4861194910663073363059461077671636163529706085238625730450 z<sup>286</sup>  
+ 3981730274770709104805964005350985336898806035790393770104 z<sup>285</sup>  
+ 3255541451242973107798991402255255245190747614801234180258 z<sup>284</sup>  
+ 2657036102261264481957090087777781506440791155109950865993 z<sup>283</sup>  
+ 2164685235257827975673027265275011068712825241636980149443 z<sup>282</sup>  
+ 1760416225815448666509907409530708998121089285065975789422 z<sup>281</sup>  
+ 1429089764984896117186208309418372643931439640215391260056 z<sup>280</sup>  
+ 1158050285588582343153542895690239128551677235682691781389 z<sup>279</sup>  
+ 936740527832080627130621265812871593891858515200177884859 z<sup>278</sup>  
+ 756371925594152376882118517376360672761227812771077691495 z<sup>277</sup>  
+ 609643431972339920415096208348225656892602031138941405257 z<sup>276</sup>  
+ 490502258103900548401826762172081679857627305007179631304 z<sup>275</sup>  
+ 393940775987051070160301820969826138581367826123599225902 z<sup>274</sup>  
+ 315824537731704961554125481483369908054781963216958064794 z<sup>273</sup>  
+ 252746994613924115045774030735378180861255915685483726468 z<sup>272</sup>  
+ 201907064066132156762849588108483947095062828711209656817 z<sup>271</sup>  
+ 161006196060588470057331412923162126210519538801926951505 z<sup>270</sup>  
+ 128162037052657429196710383136703943506114244874553095852 z<sup>269</sup>  
+ 101836184521347363475731096080963432276639973542312561263 z<sup>268</sup>  
+ 80773872839893925838478112162660814257940780751117915014 z<sup>267</sup>  
+ 63953736215227134739142852538141466480304529110593646800 z<sup>266</sup>  
+ 50546061017822173309973677053736242362603442695790516645 z<sup>265</sup>

+ 39878171996838728745722446084163959223241428396881504911 z<sup>264</sup>  
+ 31405798382266783598981279521521752634838597797196057308 z<sup>263</sup>  
+ 24689440176791861136025395740244403496665152507797200713 z<sup>262</sup>  
+ 19374905211399963223303022634574481025231758067236190582 z<sup>261</sup>  
+ 15177316675205656827123493386798263119858976150183253875 z<sup>260</sup>  
+ 11868001453270600406483553348971662949867254743786304111 z<sup>259</sup>  
+ 9263764076448261195239525450273619428179263492392739941 z<sup>258</sup>  
+ 7218131517448888911179858453666116009504723112792138710 z<sup>257</sup>  
+ 5614222338968879246112433836823773934727468732661626551 z<sup>256</sup>  
+ 4358951480133225040446097491659780222017952541417416673 z<sup>255</sup>  
+ 3378330726980887755729330485714799389751003397216377489 z<sup>254</sup>  
+ 2613665942036222235164360566787796065007956786828765867 z<sup>253</sup>  
+ 2018486555336907606650756136321945553867016825259575329 z<sup>252</sup>  
+ 1556071626580028140003471264711422726664886095906716903 z<sup>251</sup>  
+ 1197460826516686452152305654476080545330091778489547484 z<sup>250</sup>  
+ 919858690366936816633473393455071068112469871490788432 z<sup>249</sup>  
+ 705357099076276973838873568050711028962513316167333214 z<sup>248</sup>  
+ 539914687529431126826725100186750575596213325815590350 z<sup>247</sup>  
+ 412543225073878177836928572486217541097196049436466708 z<sup>246</sup>  
+ 314660356618143100746014887567418728966119110225181371 z<sup>245</sup>  
+ 239575766062111209169908664898435748091196587791578487 z<sup>244</sup>  
+ 182084110107732913079795249208630750452338784350392839 z<sup>243</sup>  
+ 138143207342693433492793261436869224774871048893592359 z<sup>242</sup>  
+ 104620154539380402645913043818470655713478223770810733 z<sup>241</sup>  
+ 79091446495764102375629815158424171441695858660584876 z<sup>240</sup>  
+ 59685936934547478388640351452092647144281699219252020 z<sup>239</sup>  
+ 44961712008241541392001695519114433044599623204958497 z<sup>238</sup>  
+ 33809751080717848126537087952002427611898573571513384 z<sup>237</sup>  
+ 25378701272806549302596665841577394650685568927786521 z<sup>236</sup>  
+ 19016258413771291729342200438956311081779002381048906 z<sup>235</sup>  
+ 14223581508593452022628006506568700651475082050667400 z<sup>234</sup>  
+ 10619914870932244591542933334268020277725701741877877 z<sup>233</sup>  
+ 7915187871292348655782612245158155694874476446502589 z<sup>232</sup>  
+ 5888836316988174119634128192224811304829049786290142 z<sup>231</sup>  
+ 4373465809883383387799875967356483185213071188265352 z<sup>230</sup>  
+ 3242275479069854575244544328287286533014147042224901 z<sup>229</sup>  
+ 2399395997759166771791143833563239067789553191470988 z<sup>228</sup>  
+ 1772481463090954793628849718448812901443696899536414 z<sup>227</sup>  
+ 1307040759392652702753857097859711629719869027926218 z<sup>226</sup>  
+ 962108637019427865723973934138314875896514014704741 z<sup>225</sup>  
+ 706946481540234974209452644849789068897813244328013 z<sup>224</sup>  
+ 518532860056199826036382011748734889626513390387346 z<sup>223</sup>

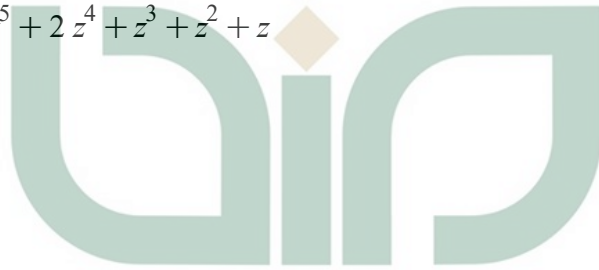
- + 379658584405620373705219068926285343697905365646021 z<sup>222</sup>
- + 277483538623644371676861283039897931598041193280192 z<sup>221</sup>
- + 202445505975903922574551912908071453416437622371021 z<sup>220</sup>
- + 147436774562187048182236440393073181048823733034474 z<sup>219</sup>
- + 107184036280048367931289871187587095787395707984573 z<sup>218</sup>
- + 77782308955822927582739360110091525429924881543952 z<sup>217</sup>
- + 56345315614893620970373386426984289456893801119549 z<sup>216</sup>
- + 40743738698238299803985324317585911877777100982451 z<sup>215</sup>
- + 29409647845136545455387334234928550187749109878847 z<sup>214</sup>
- + 21190658550079984228846624361339927838914679767720 z<sup>213</sup>
- + 15241389310438783011058285635635523595257851489508 z<sup>212</sup>
- + 10942836594770639301609018034265872945113827171891 z<sup>211</sup>
- + 7842604239297681457216240073841255437594032043969 z<sup>210</sup>
- + 5610679714250157583489324020589143176697246591776 z<sup>209</sup>
- + 4006777287682478622100227903979533585464164082104 z<sup>208</sup>
- + 2856269769020043208842501971610056213328757371674 z<sup>207</sup>
- + 2032484654787189104223124571573278074550758463540 z<sup>206</sup>
- + 1443707086780026465106488734388053345428290771944 z<sup>205</sup>
- + 1023656814585454599284669897810964649425529307003 z<sup>204</sup>
- + 724524151371722658349819876382131975355823267201 z<sup>203</sup>
- + 511887170306384697100227855709282387877491851299 z<sup>202</sup>
- + 361009148674261181693401788906975779013193152162 z<sup>201</sup>
- + 254146679296391249145649558122919497700394316077 z<sup>200</sup>
- + 178596364228222588239872188827194504043962088036 z<sup>199</sup>
- + 125280187387818423574933195687556963505288854838 z<sup>198</sup>
- + 87722992244399235524373547200260558363280366042 z<sup>197</sup>
- + 61314810108315870314168424098249130278385072185 z<sup>196</sup>
- + 42779714508977398977913108490454239365304675310 z<sup>195</sup>
- + 29794118923745357257240419741518210953385479301 z<sup>194</sup>
- + 20712999731299323393258683779236983602927787362 z<sup>193</sup>
- + 14373907551209525650941050731627406620880689848 z<sup>192</sup>
- + 9956935364420849784681173635836378815408310129 z<sup>191</sup>
- + 6884859936147373953449868032349237935843086646 z<sup>190</sup>
- + 4752068478982487128957855295519310391634749676 z<sup>189</sup>
- + 3274070290189884550071051602649791570308943223 z<sup>188</sup>
- + 2251700342417369980879204862458928659330655266 z<sup>187</sup>
- + 1545788328609836944456357821364965118142531253 z<sup>186</sup>
- + 1059267939110541800290190914920202886051525385 z<sup>185</sup>
- + 724565304346678366886048280848760407472085848 z<sup>184</sup>
- + 494725916631616160258784041321891337519722285 z<sup>183</sup>
- + 337183814571863688381066347850140178835142564 z<sup>182</sup>
- + 229394608129436874919526141937131694998476137 z<sup>181</sup>



- + 155780684784642987163610832037104706880350058 z<sup>180</sup>
- + 105598416626113156509262843939370348312192023 z<sup>179</sup>
- + 71451946865784635859040547179370735421770300 z<sup>178</sup>
- + 48259525430349714427304153781774743668695613 z<sup>177</sup>
- + 32535972634592137553402206103299687884603590 z<sup>176</sup>
- + 21895544254108870624905645451271692538024198 z<sup>175</sup>
- + 14708159303073066538527064835625836738309463 z<sup>174</sup>
- + 9862135155538197836205578110461053941437787 z<sup>173</sup>
- + 6600746049463396011578681785609553874892398 z<sup>172</sup>
- + 4409851268598972388687049641495934524196858 z<sup>171</sup>
- + 2940783725857757536980292439558409974163974 z<sup>170</sup>
- + 1957536320892167220075481312768133904190498 z<sup>169</sup>
- + 1300659240728682532465005251855078589269102 z<sup>168</sup>
- + 862627982472826291437223426885039388345832 z<sup>167</sup>
- + 571069809203626125875304930888093515818837 z<sup>166</sup>
- + 377363450848966896725635788377164548304330 z<sup>165</sup>
- + 248905652345141699450026974737377342283511 z<sup>164</sup>
- + 163875216202582605590421669835392794487455 z<sup>163</sup>
- + 107694787253548433904528914646353993894402 z<sup>162</sup>
- + 70644483459612577602526033895441076108510 z<sup>161</sup>
- + 46255487169954199571102887253493106624884 z<sup>160</sup>
- + 30230752250380552564070098424092648338130 z<sup>159</sup>
- + 19721256465099787797934753599953924404357 z<sup>158</sup>
- + 12841606843387538390022802490311164357942 z<sup>157</sup>
- + 8346464229893229695041010441398217529933 z<sup>156</sup>
- + 5414810782803652083673521069741634798460 z<sup>155</sup>
- + 3506394728536213170847234750011824826694 z<sup>154</sup>
- + 2266388046152505143183683916074295717900 z<sup>153</sup>
- + 1462186751355721766993638010443670540091 z<sup>152</sup>
- + 941598313343363789401476920692719283116 z<sup>151</sup>
- + 605232002792079758799616343191443578680 z<sup>150</sup>
- + 388302866525358061487734889502003535825 z<sup>149</sup>
- + 248662851070859144934208462571219551525 z<sup>148</sup>
- + 158943182103364952647923526105645262575 z<sup>147</sup>
- + 101405765186294141244832267529853867804 z<sup>146</sup>
- + 64576155469300975365130403772736348894 z<sup>145</sup>
- + 41045878119276667986828330788120934044 z<sup>144</sup>
- + 26040765914780708782388781778920936961 z<sup>143</sup>
- + 16490118790211679863326340491624225664 z<sup>142</sup>
- + 10422661032406636641618515691311703424 z<sup>141</sup>
- + 6575324522158076826072848712952984210 z<sup>140</sup>
- + 4140363265566662452149901321410966147 z<sup>139</sup>

+ 2602203654720319412698727289912896816  $z^{138}$   
 + 1632392460182958228614827090988150483  $z^{137}$   
 + 1022085426014523356737493499228280453  $z^{136}$   
 + 638745655237626585544769332008116987  $z^{135}$   
 + 398424166790716784969597368060545793  $z^{134}$   
 + 248049931927980938115051927131547984  $z^{133}$   
 + 154137042297166694113832917738891153  $z^{132}$   
 + 95597847490604709589763874389292966  $z^{131}$   
 + 59178107308423017900154184264591603  $z^{130}$   
 + 36563228816115690426424926758467550  $z^{129}$   
 + 22547434452096914386621193368363237  $z^{128}$   
 + 13877697710603526126936658334977766  $z^{127}$   
 + 8525187624050609757463918202120490  $z^{126}$   
 + 5227032425865132319974484736394042  $z^{125}$   
 + 3198671339326355956830040704615591  $z^{124}$   
 + 1953644887004974704619470758722255  $z^{123}$   
 + 1190917205999394819818969997009165  $z^{122}$   
 + 724562345587763328793364525632612  $z^{121}$   
 + 439973432032144498703152747817061  $z^{120}$   
 + 266644017472177067015324575424886  $z^{119}$   
 + 161283551396234325460953658617548  $z^{118}$   
 + 97364185241635209864049873348625  $z^{117}$   
 + 58662062590949984523209936130008  $z^{116}$   
 + 35274617405844148956632109665485  $z^{115}$   
 + 21169571219789370456796563417657  $z^{114}$   
 + 12679565808219283912768366325565  $z^{113}$  + 7579437905671053042541273303393  $z^{112}$   
 + 4521760520352226170161510549652  $z^{111}$  + 2692239024026203357514873262863  $z^{110}$   
 + 1599751916221525631819793030176  $z^{109}$  + 948684930931962548537450684192  $z^{108}$   
 + 561460201856912483448578021269  $z^{107}$  + 331620013736114180201501543938  $z^{106}$   
 + 195471896696396769762320682713  $z^{105}$  + 114986459688607388553113110184  $z^{104}$   
 + 67503249903329361462150413460  $z^{103}$  + 39547129018288886684765728515  $z^{102}$   
 + 23121398597158440804842434913  $z^{101}$  + 13490204245272058428098049029  $z^{100}$   
 + 7854607910556959902666108569  $z^{99}$  + 4563816574544045890987889620  $z^{98}$   
 + 2646217276229735243698594515  $z^{97}$  + 1531130698278708384016556221  $z^{96}$   
 + 884064784980541841239922945  $z^{95}$  + 509373585040490397342059387  $z^{94}$   
 + 292862989897416510292816350  $z^{93}$  + 168020917058151389105938675  $z^{92}$   
 + 96189535742144686593286927  $z^{91}$  + 54948082019933651078165151  $z^{90}$   
 + 31320728941702438906483049  $z^{89}$  + 17813938178991241812577927  $z^{88}$   
 + 10109523102877185758950252  $z^{87}$  + 5724501531825936192422569  $z^{86}$   
 + 3234255446413000440800937  $z^{85}$  + 1823197293009323854646925  $z^{84}$   
 + 1025435851680241509638016  $z^{83}$  + 575428371974834235567200  $z^{82}$   
 + 322161863305351586780189  $z^{81}$  + 179948764725013104288830  $z^{80}$

$$\begin{aligned}
&+ 100278295539699869430249 z^{79} + 55749301478727412677624 z^{78} \\
&+ 30919824936092927818646 z^{77} + 17107637062863813200720 z^{76} \\
&+ 9442528711284567314436 z^{75} + 5199018063277601063940 z^{74} \\
&+ 2855472962460520924509 z^{73} + 1564397106826647062415 z^{72} \\
&+ 854901732912028064947 z^{71} + 465986279376174224107 z^{70} \\
&+ 253340576806410062483 z^{69} + 137371759903127025196 z^{68} \\
&+ 74291143823047517671 z^{67} + 40069015899477067614 z^{66} \\
&+ 21552461433569389072 z^{65} + 11560735989286670594 z^{64} + 6183831049225344009 z^{63} \\
&+ 3298341639226541981 z^{62} + 1754208127514074010 z^{61} + 930239533658596916 z^{60} \\
&+ 491831688869929000 z^{59} + 259253828565640690 z^{58} + 136238148894936764 z^{57} \\
&+ 71369730010819345 z^{56} + 37268928284862225 z^{55} + 19398666182489057 z^{54} \\
&+ 10063806316621687 z^{53} + 5203434355595311 z^{52} + 2681179110710897 z^{51} \\
&+ 1376697412540785 z^{50} + 704361158364847 z^{49} + 359055898770278 z^{48} \\
&+ 182348449125620 z^{47} + 92252241813936 z^{46} + 46488531910818 z^{45} \\
&+ 23332730519084 z^{44} + 11662459947689 z^{43} + 5804580560982 z^{42} + 2876441193517 z^{41} \\
&+ 1419020807194 z^{40} + 696804951645 z^{39} + 340533451146 z^{38} + 165602282465 z^{37} \\
&+ 80123285868 z^{36} + 38561926096 z^{35} + 18457974812 z^{34} + 8785054302 z^{33} \\
&+ 4156686062 z^{32} + 1954738285 z^{31} + 913411814 z^{30} + 423997392 z^{29} + 195466526 z^{28} \\
&+ 89466855 z^{27} + 40647907 z^{26} + 18325594 z^{25} + 8197357 z^{24} + 3637009 z^{23} \\
&+ 1600862 z^{22} + 698826 z^{21} + 302835 z^{20} + 130243 z^{19} + 55733 z^{18} + 23725 z^{17} \\
&+ 10106 z^{16} + 4299 z^{15} + 1851 z^{14} + 801 z^{13} + 355 z^{12} + 159 z^{11} + 75 z^{10} + 35 z^9 + 18 z^8 \\
&+ 9 z^7 + 5 z^6 + 3 z^5 + 2 z^4 + z^3 + z^2 + z
\end{aligned}$$



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## CURRICULUM VITAE

### A. Data Pribadi

Nama Lengkap : Mahesti Pramusinta  
Tempat, Tanggal Lahir : Medan, 27 Oktober 1995  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Jalan Penanggungan Gg. Guntur Kav. I No.5,  
Lirboyo, Mojoroto, Kediri, Jawa Timur  
Agama : Islam  
Status : Belum Menikah  
No. HP : 082242695299  
E-mail : mahestipramusinta@gmail.com



### B. Riwayat Pendidikan Formal

1. (2002 – 2008) MIS Al-Hidayah II Bandar Lor Kediri
2. (2008 – 2011) SMP Negeri 6 Kediri
3. (2011 – 2014) SMA Negeri 5 Kediri
4. (2014 – 2018) Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta