

A TABLE OF THE EXPLICIT FORMULAS FOR THE SUMS  
OF POWERS  $S_p(n) = \sum_{k=1}^n k^p$  FOR  $p=62(1)99$

著者	"MATSUOKA Yoshio"
journal or publication title	鹿児島大学理学部紀要. 数学・物理学・化学
volume	22
page range	73-132
別言語のタイトル	自然数のべき和 $S_p(n) = \sum_{k=1}^n k^p$ FOR $p=62(1)99$ の公式について
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10232/6462">http://hdl.handle.net/10232/6462</a>

A TABLE OF THE EXPLICIT FORMULAS FOR THE SUMS  
OF POWERS  $S_p(n) = \sum_{k=1}^n k^p$  FOR  $p=62(1)99$

著者	MATSUOKA Yoshio
journal or publication title	鹿児島大学理学部紀要. 数学・物理学・化学
volume	22
page range	73-132
別言語のタイトル	自然数のべき和 $S_p(n) = \sum_{k=1}^n k^p$ FOR $p=62(1)99$ の公式について
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10232/00001768">http://hdl.handle.net/10232/00001768</a>

## A TABLE OF THE EXPLICIT FORMULAS FOR THE SUMS OF POWERS $S_p(n) = \sum_{k=1}^n k^p$ FOR $p=62(1)99$

Yoshio MATSUOKA\*

(Received 10 September, 1989)

### Abstract

Let  $S_p(n) = \sum_{k=1}^n k^p$ . In [1] we provide a list of explicit formulas for  $S_p(n)$  when  $p=1, 2, 3, \dots, 61$ . More specifically, we express the formulas as

$$c_p S_p(n) = n(n+1)(2n+1)f_p(n)$$

for even  $p \geq 2$  and as

$$c_p S_p(n) = n^2(n+1)^2 f_p(n)$$

for odd  $p \geq 3$ , where  $c_p$  is a positive integer and  $f_p(n)$  denotes a polynomial in  $n$  with integral coefficients. As a continuation of this list, in the present paper we give a list of  $S_p(n)$  for  $p=62, 63, 64, \dots, 99$  in the above-mentioned forms. At the end of the paper, stated are some conjectures on the magnitude of the coefficients in  $c_p S_p(n)$ .

### TABLE

$$270270S_{62}(n) = n(n+1)(2n+1)(2145n^{60} + 64350n^{59} + 600600n^{58} - 933075n^{57} - 41490735n^{56} + 62702640n^{55} + 3396766230n^{54} - 5126500665n^{53} - 270920602953n^{52} + 408944154762n^{51} + 20290441881996n^{50} - 30640134900375n^{49} - 1412948891148795n^{48} + 2134743404173380n^{47} + 91065991485358890n^{46} - 137666358930125025n^{45} - 5412885138066791385n^{44} + 8188160886565249590n^{43} + 295667671129514403720n^{42} - 447595587137554230375n^{41} - 14785573305631324110915n^{40} + 22402157752015763281560n^{39} + 674128515555921174378630n^{38} - 1022393852209889643208725n^{37} - 27896729181128678167030965n^{36} + 42356290697797962072150810n^{35} + 1042560109639259219253939540n^{34} - 1585018309807787809916984715n^{33} - 34992714256697495913775718943n^{32} + 53281580539950137775622070772n^{31} + 1048314155799878576297861281326n^{30} - 159911$$

\* Department of Mathematics, Faculty of Science, Kagoshima University, 890 Japan

20239 69792 93333 46029 57375 $n^{29}$  - 27 83644 73156 03554 84111 67031  
 11991 $n^{28}$  + 42 55422 69853 90228 72834 23561 46674 $n^{27}$  + 649 99313 23761  
 72923 21636 73025 87872 $n^{26}$  - 996 26681 20569 54499 18872 21319 55145 $n^{25}$   
 - 13226 40825 77467 54253 54756 52129 11165 $n^{24}$  + 20337 74579 26486 08629  
 91570 88853 44320 $n^{23}$  + 2 32091 00866 92759 94008 52608 35557 88050 $n^{22}$  - 3  
 58305 38590 02382 95327 74697 97763 54235 $n^{21}$  - 34 69084 13881 38863 39226  
 87715 16223 33515 $n^{20}$  + 53 82778 90117 09486 56504 18921 73216 77390 $n^{19}$   
 + 435 25374 80944 08414 55514 13773 48044 03060 $n^{18}$  - 679 79451 66474 67365  
 11523 30121 08674 43285 $n^{17}$  - 4502 93507 86690 92140 66618 68675 82604  
 60065 $n^{16}$  + 7094 29987 63273 71893 55689 68074 28244 11740 $n^{15}$  + 37567  
 02672 15897 11094 01616 73275 86896 23710 $n^{14}$  - 59897 69002 05482 52587  
 80269 93950 94466 41435 $n^{13}$  - 2 45573 43960 83778 39003 30987 42794 43032  
 12195 $n^{12}$  + 3 98309 00442 28408 84798 86616 11167 11781 39010 $n^{11}$  + 12  
 09627 21782 50104 38872 49985 01252 35195 96520 $n^{10}$  - 20 13595 32894 89361  
 00708 18285 57462 08684 64285 $n^9$  - 42 39991 95473 12173 23572 92796 95564  
 89904 11377 $n^8$  + 73 66785 59657 12940 35713 48338 22078 39198 49208 $n^7$  + 96  
 14452 64497 95006 33621 79854 58610 56084 24914 $n^6$  - 181 05071 76575 48979  
 68289 43950 98955 03725 61975 $n^5$  - 114 70977 41926 27806 97427 68510 38171  
 60603 43671 $n^4$  + 262 59002 01177 16200 30286 24741 06734 92767 96494 $n^3$   
 + 23 28596 74697 83108 50350 07780 39768 79660 78092 $n^2$  - 166 22396 12635  
 32762 90668 24041 13020 65875 15385 $n$  + 55 40798 70878 44254 30222 74680  
 37673 55291 71795)

$$\begin{aligned}
 1 \quad 37280S_{63}(n) = & n^2(n+1)^2(2145n^{60} + 64350n^{59} + 5 \ 89875n^{58} - 12 \ 44100n^{57} - 435 \\
 & 31059n^{56} + 883 \ 06218n^{55} + 36959 \ 66703n^{54} - 74802 \ 39624n^{53} - 30 \ 52063 \\
 & 11267n^{52} + 61 \ 78928 \ 62158n^{51} + 2368 \ 38179 \ 94551n^{50} - 4798 \ 55288 \ 51260n^{49} \\
 & - 1 \ 71080 \ 67572 \ 86935n^{48} + 3 \ 46959 \ 90434 \ 25130n^{47} + 114 \ 53049 \ 78173 \\
 & 73715n^{46} - 232 \ 53059 \ 46781 \ 72560n^{45} - 7081 \ 27154 \ 94200 \ 94565n^{44} + 14395 \\
 & 07369 \ 35183 \ 61690n^{43} + 4 \ 02977 \ 69096 \ 63192 \ 07585n^{42} - 8 \ 20350 \ 45562 \ 61567 \\
 & 76860n^{41} - 210 \ 30106 \ 38083 \ 82212 \ 96945n^{40} + 428 \ 80563 \ 21730 \ 25993 \\
 & 70750n^{39} + 10024 \ 52165 \ 51747 \ 74526 \ 43845n^{38} - 20477 \ 84894 \ 25225 \ 75046 \\
 & 58440n^{37} - 4 \ 34560 \ 91499 \ 67784 \ 57147 \ 74545n^{36} + 8 \ 89599 \ 67893 \ 60794 \ 89342 \\
 & 07530n^{35} + 170 \ 49402 \ 50188 \ 91133 \ 44209 \ 28365n^{34} - 349 \ 88404 \ 68271 \ 43061 \\
 & 77760 \ 64260n^{33} - 6021 \ 65244 \ 98694 \ 13546 \ 60229 \ 79837n^{32} + 12393 \ 18894 \\
 & 65659 \ 70154 \ 98220 \ 23934n^{31} + 1 \ 90315 \ 77704 \ 73643 \ 03355 \ 11441 \ 61169n^{30} - 3 \\
 & 93024 \ 74304 \ 12945 \ 76865 \ 21103 \ 46272n^{29} - 53 \ 46457 \ 94569 \ 64361 \ 40218 \ 62772 \\
 & 83406n^{28} + 110 \ 85940 \ 63443 \ 41668 \ 57302 \ 46649 \ 13084n^{27} + 1324 \ 87909 \ 83873 \\
 & 88200 \ 55122 \ 49159 \ 94598n^{26} - 2760 \ 61760 \ 31191 \ 18069 \ 67547 \ 44969 \ 02280n^{25} \\
 & - 28708 \ 35682 \ 84785 \ 22439 \ 99448 \ 10868 \ 75630n^{24} + 60177 \ 33126 \ 00761 \ 62949 \\
 & 66443 \ 66706 \ 53540n^{23} + 5 \ 38469 \ 19764 \ 21736 \ 54575 \ 43696 \ 59667 \ 35190n^{22} \\
 & - 11 \ 37115 \ 72654 \ 44234 \ 72100 \ 53836 \ 86041 \ 23920n^{21} - 86 \ 38895 \ 64676 \ 56088
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 &04278\ 98577\ 41157\ 42930n^{20} + 184\ 14907\ 02007\ 56410\ 80658\ 50991\ 68356 \\
 &09780n^{19} + 1168\ 70902\ 96454\ 98067\ 03055\ 00735\ 12830\ 75770n^{18} - 2521\ 56712 \\
 &94917\ 52544\ 86768\ 52461\ 94017\ 61320n^{17} - 13101\ 57470\ 53598\ 77716\ 69186 \\
 &98117\ 53897\ 08210n^{16} + 28724\ 71654\ 02115\ 07978\ 25142\ 48697\ 01811\ 77740n^{15} \\
 &+ 1\ 19054\ 84028\ 00345\ 43054\ 47673\ 24454\ 63020\ 59530n^{14} - 2\ 66834\ 39710 \\
 &02805\ 94087\ 20488\ 97606\ 27852\ 96800n^{13} - 8\ 51931\ 89119\ 30948\ 04232\ 09031 \\
 &17573\ 72449\ 15900n^{12} + 19\ 70698\ 17948\ 64702\ 02551\ 38551\ 32753\ 72751 \\
 &28600n^{11} + 46\ 10210\ 98207\ 19616\ 97731\ 12113\ 50835\ 70269\ 96700n^{10} - 111 \\
 &91120\ 14363\ 03935\ 98013\ 62778\ 34425\ 13291\ 22000n^9 - 177\ 24351\ 17076\ 91278 \\
 &62764\ 94465\ 14688\ 65464\ 03604n^8 + 466\ 39822\ 48516\ 86493\ 23543\ 51708\ 63802 \\
 &44219\ 29208n^7 + 431\ 30370\ 60024\ 51605\ 78273\ 49213\ 88336\ 24577\ 00628n^6 \\
 &- 1329\ 00563\ 68565\ 89704\ 80090\ 50136\ 40474\ 93373\ 30464n^5 - 479\ 00113 \\
 &19217\ 02382\ 82500\ 05017\ 65777\ 43028\ 33112n^4 + 2287\ 00790\ 06999\ 94470 \\
 &45090\ 60171\ 72029\ 79429\ 96688n^3 - 256\ 97615\ 69444\ 89166\ 38981\ 35199\ 83238 \\
 &05047\ 49624n^2 - 1773\ 05558\ 68110\ 16137\ 67127\ 89772\ 05553\ 69334\ 97440n \\
 &+ 886\ 52779\ 34055\ 08068\ 83563\ 94886\ 02776\ 84667\ 48720)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3\ 64650S_{64}(n) = &n(n+1)(2n+1)(2805n^{62} + 86955n^{61} + 8\ 40565n^{60} - 13\ 04325n^{59} - 617 \\
 &67035n^{58} + 933\ 02715n^{57} + 54073\ 54645n^{56} - 81576\ 83325n^{55} - 46\ 23973 \\
 &28195n^{54} + 69\ 76748\ 33955n^{53} + 3722\ 51187\ 70365n^{52} - 5618\ 65155\ 72525n^{51} \\
 &- 2\ 79401\ 18378\ 10675n^{50} + 4\ 21911\ 10145\ 02275n^{49} + 194\ 66648\ 79753 \\
 &80325n^{48} - 294\ 10928\ 74703\ 21625n^{47} - 12548\ 07115\ 93438\ 52775n^{46} + 18969 \\
 &16138\ 27509\ 39975n^{45} + 7\ 45870\ 46751\ 26635\ 18425n^{44} - 11\ 28290\ 28196 \\
 &03707\ 47625n^{43} - 407\ 41955\ 72405\ 04051\ 85815n^{42} + 616\ 77078\ 72705\ 57931 \\
 &52535n^{41} + 20374\ 03517\ 29599\ 44560\ 62105n^{40} - 30869\ 43815\ 30751\ 95806 \\
 &69425n^{39} - 9\ 28927\ 43972\ 91879\ 29319\ 79215n^{38} + 14\ 08825\ 87867\ 03194 \\
 &91883\ 03535n^{37} + 384\ 40801\ 31993\ 55757\ 16281\ 07505n^{36} - 583\ 65614\ 91923 \\
 &85233\ 20363\ 13025n^{35} - 14366\ 14556\ 85653\ 89910\ 41948\ 62575n^{34} + 21841 \\
 &04642\ 74442\ 77482\ 23104\ 50375n^{33} + 4\ 82188\ 43776\ 32100\ 09019\ 59187 \\
 &40925n^{32} - 7\ 34203\ 17985\ 85371\ 52270\ 50333\ 36575n^{31} - 144\ 45434\ 62037 \\
 &23200\ 09452\ 05631\ 30945n^{30} + 220\ 35253\ 52048\ 77485\ 90313\ 33613\ 64705n^{29} \\
 &+ 3835\ 77363\ 44114\ 52144\ 90489\ 82177\ 66015n^{28} - 5863\ 83671\ 92196\ 16960 \\
 &30891\ 40073\ 31375n^{27} - 89566\ 98000\ 00313\ 51742\ 24795\ 53047\ 23025n^{26} + 1 \\
 &37282\ 38835\ 96568\ 36093\ 52638\ 99607\ 50225n^{25} + 18\ 22556\ 86240\ 04205\ 67395 \\
 &85533\ 52593\ 53375n^{24} - 28\ 02476\ 48778\ 04592\ 69140\ 54619\ 78694\ 05175n^{23} \\
 &- 319\ 81400\ 56705\ 12804\ 99262\ 83522\ 50402\ 37897n^{22} + 493\ 73339\ 09446 \\
 &71503\ 83464\ 52593\ 64950\ 59433n^{21} + 4780\ 28727\ 09506\ 47322\ 87821\ 95566 \\
 &08765\ 27799n^{20} - 7417\ 29760\ 18983\ 06736\ 23465\ 19645\ 95623\ 21415n^{19} \\
 &- 59976\ 57792\ 06907\ 30359\ 40706\ 84791\ 95406\ 47577n^{18} + 93673\ 51568\ 19852 \\
 &48907\ 22792\ 87010\ 90921\ 32073n^{17} + 6\ 20490\ 08836\ 80676\ 44977\ 51719\ 65413 \\
 &60452\ 87679n^{16} - 9\ 77571\ 89039\ 30940\ 91919\ 88975\ 91625\ 86139\ 97555n^{15}
 \end{aligned}$$

$- 51\ 76616\ 43416\ 24999\ 31369\ 04075\ 36926\ 26688\ 97357n^{14} + 82\ 53710\ 59644$   
 $02969\ 43013\ 50601\ 01202\ 33103\ 44813n^{13} + 338\ 39236\ 53824\ 77125\ 76574\ 47184$   
 $43019\ 75855\ 13459n^{12} - 548\ 85710\ 10559\ 17173\ 36368\ 46077\ 15130\ 80334$   
 $42595n^{11} - 1666\ 82771\ 60738\ 44368\ 75287\ 75415\ 54950\ 09810\ 79517n^{10} + 2774$   
 $67012\ 46387\ 25139\ 81115\ 86161\ 89990\ 54883\ 40573n^9 + 5842\ 57364\ 74280$   
 $46443\ 58754\ 12475\ 02167\ 44569\ 57299n^8 - 10151\ 19553\ 34614\ 32235\ 28689$   
 $11793\ 48246\ 44296\ 06235n^7 - 13248\ 40902\ 00503\ 82187\ 16859\ 23715\ 02407$   
 $32710\ 07077n^6 + 24948\ 21129\ 68062\ 89398\ 39633\ 41469\ 27734\ 21213\ 13733n^5$   
 $+ 15806\ 64093\ 12975\ 82466\ 47477\ 08325\ 85137\ 94056\ 62139n^4 - 36184\ 06704$   
 $53495\ 18398\ 91032\ 33223\ 41574\ 01691\ 50075n^3 - 3208\ 73202\ 93617\ 40974$   
 $11634\ 41912\ 36873\ 98340\ 34285n^2 + 22905\ 13156\ 67173\ 70660\ 62967\ 79480$   
 $26097\ 98356\ 26465n - 7635\ 04385\ 55724\ 56886\ 87655\ 93160\ 08699\ 32785$   
 $42155)$

$$\begin{aligned}
33660S_{65}(n) = & n^2(n+1)^2(510n^{62} + 15810n^{61} + 1\ 50195n^{60} - 3\ 16200n^{59} - 117\ 70035n^{58} \\
& + 238\ 56270n^{57} + 10673\ 42535n^{56} - 21585\ 41340n^{55} - 9\ 43909\ 85895n^{54} + 19 \\
& 09405\ 13130n^{53} + 786\ 40311\ 79035n^{52} - 1591\ 90028\ 71200n^{51} - 61151\ 02591 \\
& 66475n^{50} + 1\ 23893\ 95212\ 04150n^{49} + 44\ 19474\ 24271\ 18575n^{48} - 89\ 62842 \\
& 43754\ 41300n^{47} - 2958\ 99433\ 68510\ 30787n^{46} + 6007\ 61709\ 80775\ 02874n^{45} \\
& + 1\ 82956\ 30364\ 24755\ 25539n^{44} - 3\ 71920\ 22438\ 30285\ 53952n^{43} - 104\ 11669 \\
& 57137\ 24087\ 34515n^{42} + 211\ 95259\ 36712\ 78460\ 22982n^{41} + 5433\ 52466\ 52563 \\
& 11557\ 42551n^{40} - 11079\ 00192\ 41839\ 01575\ 08084n^{39} - 2\ 59002\ 54349\ 46944 \\
& 37192\ 84183n^{38} + 5\ 29084\ 08891\ 35727\ 75960\ 76450n^{37} + 112\ 27707\ 29109 \\
& 04871\ 82105\ 03243n^{36} - 229\ 84498\ 67109\ 45471\ 40170\ 82936n^{35} - 4405\ 03734 \\
& 76219\ 47575\ 85243\ 20011n^{34} + 9039\ 91968\ 19548\ 40623\ 10657\ 22958n^{33} + 1 \\
& 55580\ 84285\ 70768\ 43092\ 21552\ 02495n^{32} - 3\ 20201\ 60539\ 61085\ 26807\ 53761 \\
& 27948n^{31} - 49\ 17170\ 04545\ 72788\ 71835\ 26336\ 87309n^{30} + 101\ 54541\ 69631 \\
& 06662\ 70478\ 06435\ 02566n^{29} + 1381\ 35909\ 05721\ 99503\ 45091\ 80885\ 25027n^{28} \\
& - 2864\ 26359\ 81075\ 05669\ 60661\ 68205\ 52620n^{27} - 34230\ 77119\ 90192\ 08608 \\
& 34123\ 53301\ 54619n^{26} + 71325\ 80599\ 61459\ 22886\ 28908\ 74808\ 61858n^{25} + 7 \\
& 41734\ 99703\ 81088\ 53835\ 05775\ 00319\ 09703n^{24} - 15\ 54795\ 80007\ 23636\ 30556 \\
& 40458\ 75446\ 81264n^{23} - 139\ 12375\ 79728\ 80396\ 47772\ 58404\ 61185\ 48239n^{22} \\
& + 293\ 79547\ 39464\ 84429\ 26101\ 57267\ 97817\ 77742n^{21} + 2232\ 02298\ 73461\ 10626 \\
& 02263\ 10216\ 31044\ 91755n^{20} - 4757\ 84144\ 86387\ 05681\ 30627\ 77700\ 59907 \\
& 61252n^{19} - 30195\ 82046\ 53757\ 17519\ 22095\ 00166\ 66388\ 96051n^{18} + 65149 \\
& 48237\ 93901\ 40719\ 74817\ 78033\ 92685\ 53354n^{17} + 3\ 38504\ 09946\ 50155\ 27974 \\
& 91792\ 76219\ 20496\ 86543n^{16} - 7\ 42157\ 68130\ 94211\ 96669\ 58403\ 30472\ 33679 \\
& 26440n^{15} - 30\ 76008\ 22055\ 82446\ 32475\ 82772\ 43046\ 70253\ 33563n^{14} + 68 \\
& 94174\ 12242\ 59104\ 61621\ 23948\ 16565\ 74185\ 93566n^{13} + 220\ 11280\ 63757\ 66047 \\
& 28291\ 00662\ 29685\ 31005\ 82931n^{12} - 509\ 16735\ 39757\ 91199\ 18203\ 25272\ 75936 \\
& 36197\ 59428n^{11} - 1191\ 13568\ 55383\ 10705\ 41787\ 25207\ 40215\ 23511\ 95515n^{10}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &+ 2891\ 43872\ 50524\ 12610\ 01777\ 75687\ 56366\ 83221\ 50458n^9 + 4579\ 42321 \\
 &17826\ 97454\ 31015\ 77842\ 37159\ 79058\ 22999n^8 - 12050\ 28514\ 86178\ 07518 \\
 &63809\ 31372\ 30686\ 41337\ 96456n^7 - 11143\ 55151\ 03812\ 91199\ 00016\ 17299 \\
 &04218\ 88625\ 55423n^6 + 34337\ 38816\ 93803\ 89916\ 63841\ 65970\ 39124\ 18589 \\
 &07302n^5 + 12375\ 90522\ 13432\ 49571\ 45079\ 23366\ 64273\ 90729\ 34619n^4 - 59089 \\
 &19861\ 20668\ 89059\ 54000\ 12703\ 67672\ 00047\ 76540n^3 + 6639\ 46773\ 93160 \\
 &73869\ 14032\ 26871\ 57738\ 01667\ 61805n^2 + 45810\ 26313\ 34347\ 41321\ 25935 \\
 &58960\ 52195\ 96712\ 52930n - 22905\ 13156\ 67173\ 70660\ 62967\ 79480\ 26097 \\
 &98356\ 26465)
 \end{aligned}$$

55  $01370S_{66}(n) = n(n+1)(2n+1)(41055n^{64} + 13\ 13760n^{63} + 131\ 37600n^{62} - 203\ 63280n^{61} - 10249\ 51760n^{60} + 15476\ 09280n^{59} + 9\ 57413\ 54800n^{58} - 14\ 43858\ 36840n^{57} - 875\ 71437\ 17000n^{56} + 1320\ 79084\ 93920n^{55} + 75588\ 65283\ 60320n^{54} - 1\ 14043\ 37467\ 87440n^{53} - 60\ 98518\ 74553\ 06128n^{52} + 92\ 04799\ 80563\ 52912n^{51} + 4579\ 79047\ 04747\ 99496n^{50} - 6915\ 70970\ 47403\ 75700n^{49} - 3\ 19127\ 96648\ 72102\ 83620n^{48} + 4\ 82149\ 80458\ 31856\ 13280n^{47} + 205\ 71434\ 24324\ 32703\ 12640n^{46} - 310\ 98226\ 26715\ 64982\ 75600n^{45} - 12227\ 97281\ 33622\ 99467\ 66160n^{44} + 18497\ 45035\ 13792\ 31692\ 87040n^{43} + 6\ 67934\ 35558\ 31684\ 41536\ 24720n^{42} - 10\ 11150\ 25855\ 04422\ 78150\ 80600n^{41} - 334\ 01746\ 36700\ 65318\ 94356\ 21560n^{40} + 506\ 08194\ 67978\ 50189\ 80609\ 72640n^{39} + 15229\ 09047\ 58501\ 15351\ 34133\ 43680n^{38} - 23096\ 67668\ 71740\ 98121\ 91505\ 01840n^{37} - 6\ 30209\ 02798\ 42146\ 18805\ 70794\ 92640n^{36} + 9\ 56861\ 88031\ 99089\ 77269\ 51944\ 89880n^{35} + 235\ 52252\ 79147\ 14828\ 91308\ 16701\ 25700n^{34} - 358\ 06810\ 12736\ 71788\ 25597\ 01024\ 33490n^{33} - 7905\ 12942\ 10845\ 67537\ 98645\ 33385\ 56026n^{32} + 12036\ 72818\ 22636\ 87201\ 10766\ 50590\ 50784n^{31} + 2\ 36822\ 41490\ 32210\ 33467\ 53053\ 45997\ 74912n^{30} - 3\ 61251\ 98644\ 59633\ 93801\ 84963\ 44291\ 87760n^{29} - 62\ 88472\ 44196\ 63624\ 34588\ 16828\ 93990\ 19248n^{28} + 96\ 13334\ 65617\ 25253\ 48783\ 17725\ 13131\ 22752n^{27} + 1468\ 38562\ 21408\ 83956\ 66695\ 03925\ 73840\ 63696n^{26} - 2250\ 64510\ 64921\ 88561\ 74434\ 14751\ 17326\ 56920n^{25} - 29879\ 49680\ 00464\ 51069\ 01843\ 86739\ 02694\ 07160n^{24} + 45944\ 56775\ 33157\ 70884\ 39982\ 87484\ 12704\ 39200n^{23} + 5\ 24311\ 84761\ 34593\ 60467\ 47038\ 57986\ 40179\ 59040n^{22} - 8\ 09440\ 05529\ 68469\ 26143\ 40549\ 30721\ 66621\ 58160n^{21} - 78\ 36933\ 98887\ 09550\ 72006\ 27703\ 17849\ 55005\ 76880n^{20} + 121\ 60121\ 01095\ 48560\ 71081\ 11829\ 42135\ 15819\ 44400n^{19} + 983\ 27245\ 91662\ 40870\ 31130\ 28215\ 45310\ 09956\ 36040n^{18} - 1535\ 70929\ 38041\ 35585\ 82235\ 98237\ 89032\ 72844\ 26260n^{17} - 10172\ 48459\ 69827\ 36858\ 31709\ 05976\ 62222\ 01487\ 94980n^{16} + 16026\ 58154\ 23761\ 73080\ 38681\ 58083\ 87849\ 38654\ 05600n^{15} + 84866\ 86883\ 18664\ 15471\ 10036\ 72795\ 27571\ 46425\ 39840n^{14} - 1\ 35313\ 59401\ 89877\ 09746\ 84395\ 88234\ 85281\ 88965\ 12560n^{13} - 5\ 54769\ 71979\ 41212\ 61730\ 45123\ 67464\ 07108\ 72780\ 95856n^{12} + 8\ 99811\ 37670\ 06757\ 47469\ 09883\ 45313\ 53304\ 03654\ 00064n^{11} + 27\ 32643\ 04868\ 75450\ 67693\ 29330\ 52566\ 12019\ 77002\ 03632n^{10}$

$- 45\ 48870\ 26138\ 16554\ 75274\ 48937\ 51505\ 94681\ 67330\ 05480n^9 - 95\ 78475$   
 $39378\ 32715\ 99619\ 88049\ 46535\ 68312\ 25141\ 11752n^8 + 166\ 42148\ 22136\ 57351$   
 $37067\ 06542\ 95556\ 49809\ 21376\ 70368n^7 + 217\ 19804\ 91186\ 29873\ 73386\ 12832$   
 $63067\ 97147\ 76853\ 57024n^6 - 409\ 00781\ 47847\ 73486\ 28612\ 72520\ 42380\ 20626$   
 $25968\ 70720n^5 - 259\ 13840\ 43322\ 25380\ 73549\ 66418\ 85780\ 89999\ 81219$   
 $25880n^4 + 593\ 21151\ 38907\ 24814\ 24630\ 85888\ 49861\ 45312\ 84813\ 24180n^3$   
 $+ 52\ 60483\ 24645\ 68789\ 77333\ 91065\ 70541\ 34713\ 82957\ 39110n^2 - 375\ 51300$   
 $56422\ 15591\ 78316\ 29542\ 80742\ 74727\ 16842\ 70755n + 125\ 17100\ 18807\ 38530$   
 $59438\ 76514\ 26914\ 24909\ 05614\ 23585)$

$3\ 28440S_{67}(n) = n^2(n+1)^2(4830n^{64} + 1\ 54560n^{63} + 15\ 19840n^{62} - 31\ 94240n^{61} - 1262$   
 $47345n^{60} + 2556\ 88930n^{59} + 1\ 22020\ 04045n^{58} - 2\ 46596\ 97020n^{57} - 115$   
 $29961\ 82653n^{56} + 233\ 06520\ 62326n^{55} + 10288\ 06326\ 43201n^{54} - 20809\ 19173$   
 $48728n^{53} - 8\ 58925\ 31995\ 61049n^{52} + 17\ 38659\ 83164\ 70826n^{51} + 668\ 24122$   
 $30602\ 00997n^{50} - 1353\ 86904\ 44368\ 72820n^{49} - 48300\ 75479\ 71223\ 70345n^{48}$   
 $+ 97955\ 37863\ 86816\ 13510n^{47} + 32\ 34005\ 19221\ 96701\ 17845n^{46} - 65\ 65965$   
 $76307\ 80218\ 49200n^{45} - 1999\ 61890\ 93528\ 74695\ 89985n^{44} + 4064\ 89747\ 63365$   
 $29610\ 29170n^{43} + 1\ 13794\ 44042\ 68634\ 91882\ 57245n^{42} - 2\ 31653\ 77833\ 00635$   
 $13375\ 43660n^{41} - 59\ 38578\ 62504\ 68475\ 72552\ 48125n^{40} + 121\ 08811\ 02842$   
 $37586\ 58480\ 39910n^{39} + 2830\ 77235\ 88652\ 04345\ 71376\ 42945n^{38} - 5782\ 63282$   
 $80146\ 46278\ 01233\ 25800n^{37} - 1\ 22713\ 40625\ 82460\ 53452\ 27107\ 06057n^{36} + 2$   
 $51209\ 44534\ 45067\ 53182\ 55447\ 37914n^{35} + 48\ 14492\ 64145\ 53881\ 36099\ 70785$   
 $17429n^{34} - 98\ 80194\ 72825\ 52830\ 25381\ 97017\ 72772n^{33} - 1700\ 42332\ 27467$   
 $18844\ 38977\ 27098\ 92643n^{32} + 3499\ 64859\ 27759\ 90519\ 03336\ 51215\ 58058n^{31}$   
 $+ 53742\ 28907\ 03886\ 86159\ 31099\ 67065\ 58427n^{30} - 1\ 10984\ 22673\ 35533$   
 $62837\ 65535\ 85346\ 74912n^{29} - 15\ 09758\ 63914\ 92062\ 12623\ 29464\ 80729$   
 $36961n^{28} + 31\ 30501\ 50503\ 19657\ 88084\ 24465\ 46805\ 48834n^{27} + 374\ 12576$   
 $42304\ 90086\ 29141\ 66426\ 92863\ 02813n^{26} - 779\ 55654\ 35112\ 99830\ 46367\ 57319$   
 $32531\ 54460n^{25} - 8106\ 80457\ 68405\ 45263\ 45020\ 10903\ 39732\ 39805n^{24}$   
 $+ 16993\ 16569\ 71923\ 90357\ 36407\ 79126\ 11996\ 34070n^{23} + 1\ 52055\ 53498$   
 $04280\ 08013\ 20232\ 51372\ 10474\ 83745n^{22} - 3\ 21104\ 23565\ 80484\ 06383\ 76872$   
 $81870\ 32946\ 01560n^{21} - 24\ 39493\ 11300\ 08297\ 88908\ 21489\ 49277\ 72865$   
 $58825n^{20} + 52\ 00090\ 46165\ 97079\ 84200\ 19851\ 80425\ 78677\ 19210n^{19} + 330$   
 $02570\ 53099\ 81024\ 02961\ 93461\ 51912\ 72304\ 89205n^{18} - 712\ 05231\ 52365\ 59127$   
 $90124\ 06774\ 84251\ 23286\ 97620n^{17} - 3699\ 68599\ 80791\ 90688\ 98512\ 95602$   
 $12656\ 68041\ 40505n^{16} + 8111\ 42431\ 13949\ 40505\ 87149\ 97979\ 09564\ 59369$   
 $78630n^{15} + 33619\ 28130\ 72623\ 34860\ 58526\ 13836\ 28298\ 39818\ 50245n^{14}$   
 $- 75349\ 98692\ 59196\ 10227\ 04202\ 25651\ 66161\ 39006\ 79120n^{13} - 2\ 40572\ 64565$   
 $87579\ 23714\ 08471\ 19242\ 31598\ 53312\ 89393n^{12} + 5\ 56495\ 27824\ 34354\ 57655$   
 $21144\ 64136\ 29358\ 45632\ 57906n^{11} + 13\ 01853\ 66279\ 56001\ 84421\ 78521\ 26286$   
 $51979\ 59814\ 91181n^{10} - 31\ 60202\ 60383\ 46358\ 26498\ 78187\ 16709\ 33317\ 65262$

$$\begin{aligned}
 &40268n^9 - 50\ 05087\ 96280\ 09833\ 83880\ 86673\ 91208\ 88227\ 54380\ 22749n^8 \\
 &+ 131\ 70378\ 52943\ 66025\ 94260\ 51534\ 99127\ 09772\ 74022\ 85766n^7 + 121\ 79362 \\
 &54154\ 37416\ 18701\ 26501\ 79462\ 58846\ 43412\ 96577n^6 - 375\ 29103\ 61252\ 40858 \\
 &31663\ 04538\ 58052\ 27465\ 60848\ 78920n^5 - 135\ 26265\ 51150\ 26372\ 85150\ 86207 \\
 &81175\ 26280\ 53460\ 92185n^4 + 645\ 81634\ 63552\ 93604\ 01964\ 76954\ 20402\ 80026 \\
 &67770\ 63290n^3 - 72\ 56616\ 94161\ 69740\ 82104\ 85448\ 56372\ 90195\ 22656\ 84475n^2 \\
 &- 500\ 68400\ 75229\ 54122\ 37755\ 06057\ 07656\ 99636\ 22456\ 94340n + 250\ 34200 \\
 &37614\ 77061\ 18877\ 53028\ 53828\ 49818\ 11228\ 47170)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 14490S_{68}(n) = &n(n+1)(2n+1)(105n^{66} + 3465n^{65} + 35805n^{64} - 55440n^{63} - 29\ 60496n^{62} \\
 &+ 44\ 68464n^{61} + 2944\ 71232n^{60} - 4439\ 41080n^{59} - 2\ 87464\ 11848n^{58} + 4 \\
 &33415\ 88312n^{57} + 265\ 41643\ 97656n^{56} - 400\ 29173\ 90640n^{55} - 22960\ 05061 \\
 &55376n^{54} + 34640\ 22179\ 28384n^{53} + 18\ 53406\ 51032\ 82792n^{52} - 27\ 97429 \\
 &87638\ 88380n^{51} - 1392\ 02968\ 80738\ 06420n^{50} + 2102\ 03168\ 14926\ 53820n^{49} \\
 &+ 97002\ 23775\ 41482\ 45260n^{48} - 1\ 46554\ 37247\ 19686\ 94800n^{47} - 62\ 52949 \\
 &68065\ 55652\ 59120n^{46} + 94\ 52701\ 70721\ 93322\ 36080n^{45} + 3716\ 85559\ 95029 \\
 &77515\ 32640n^{44} - 5622\ 54690\ 77905\ 62934\ 17000n^{43} - 2\ 03027\ 66548\ 07360 \\
 &14603\ 76760n^{42} + 3\ 07352\ 77167\ 49993\ 03372\ 73640n^{41} + 101\ 52913\ 02354 \\
 &13959\ 46979\ 45640n^{40} - 153\ 83045\ 92114\ 95935\ 72155\ 55280n^{39} - 4629\ 08837 \\
 &22301\ 02405\ 27141\ 66048n^{38} + 7020\ 54778\ 79509\ 01575\ 76790\ 26712n^{37} + 1 \\
 &91560\ 57349\ 98100\ 67647\ 15869\ 00156n^{36} - 2\ 90851\ 13414\ 36905\ 52258\ 62198 \\
 &63590n^{35} - 71\ 59026\ 38646\ 92501\ 11664\ 35596\ 64994n^{34} + 108\ 83965\ 14677 \\
 &57204\ 43625\ 84494\ 29286n^{33} + 2402\ 87120\ 90104\ 51087\ 60341\ 78588\ 22078n^{32} \\
 &- 3658\ 72663\ 92495\ 55233\ 62325\ 60129\ 47760n^{31} - 71985\ 38217\ 04456\ 31426 \\
 &97111\ 43843\ 40688n^{30} + 1\ 09807\ 43657\ 52932\ 24757\ 26829\ 95829\ 84912n^{29} \\
 &+ 19\ 11466\ 41334\ 95604\ 29836\ 62466\ 89745\ 21856n^{28} - 29\ 22103\ 33831\ 19872 \\
 &57133\ 57115\ 32532\ 75240n^{27} - 446\ 33570\ 78351\ 36346\ 98629\ 00342\ 27725 \\
 &15960n^{26} + 684\ 11407\ 84442\ 64456\ 76510\ 29071\ 07854\ 11560n^{25} + 9082\ 27794 \\
 &72496\ 29458\ 59439\ 50937\ 90677\ 80200n^{24} - 13965\ 47396\ 00965\ 76416\ 27414 \\
 &40942\ 39943\ 76080n^{23} - 1\ 59371\ 69099\ 36698\ 65724\ 63898\ 29754\ 13120 \\
 &22672n^{22} + 2\ 46040\ 27347\ 05530\ 86795\ 09554\ 65102\ 39652\ 22048n^{21} + 23 \\
 &82142\ 28363\ 77458\ 62394\ 94465\ 58320\ 42090\ 06664n^{20} - 36\ 96233\ 56219\ 18953 \\
 &36989\ 96475\ 70031\ 82961\ 21020n^{19} - 298\ 87898\ 82169\ 05150\ 73983\ 89354\ 26201 \\
 &49625\ 39412n^{18} + 466\ 79965\ 01363\ 17202\ 79470\ 82269\ 24318\ 15918\ 69628n^{17} \\
 &+ 3092\ 06453\ 98492\ 15601\ 44178\ 85551\ 60947\ 52817\ 54764n^{16} - 4871\ 49663 \\
 &48419\ 82003\ 56003\ 69462\ 03580\ 37185\ 66960n^{15} - 25796\ 43480\ 61911\ 76793 \\
 &10879\ 43586\ 51775\ 81645\ 67888n^{14} + 41130\ 40052\ 67077\ 56191\ 44321\ 00110 \\
 &79453\ 91061\ 35312n^{13} + 1\ 68629\ 77397\ 54052\ 71711\ 20192\ 15158\ 74616\ 84007 \\
 &52736n^{12} - 2\ 73509\ 86122\ 64617\ 85662\ 52448\ 72793\ 51652\ 21541\ 96760n^{11} - 8 \\
 &30623\ 88449\ 50855\ 17260\ 65791\ 48197\ 67855\ 08739\ 67240n^{10} + 13\ 82690\ 75735 \\
 &58591\ 68722\ 24911\ 58693\ 27608\ 73880\ 49240n^9 + 29\ 11507\ 39316\ 13853\ 81457
 \end{aligned}$$

15014 43310 00264 12241 61400 $n^8$  - 50 58606 46842 00076 56546 84977 44311  
 64200 55302 66720 $n^7$  - 66 02029 02645 18590 94204 24838 24823 74225 45124  
 39528 $n^6$  + 124 32346 77388 77924 69579 79746 09391 43438 45337 92652 $n^5$   
 + 78 76862 95623 83357 22019 67568 27594 17007 38717 48626 $n^4$  - 180 31467  
 82130 13998 17819 41225 46086 97230 30745 19265 $n^3$  - 15 98995 16718 50958  
 65901 95306 20024 14553 10143 63211 $n^2$  + 114 14226 66142 83437 07762 63572  
 03079 70444 80588 04449 $n$  - 38 04742 22047 61145 69254 21190 67693 23481  
 60196 01483)

$$\begin{aligned}
 2100S_{69}(n) = & n^2(n+1)^2(30n^{66} + 990n^{65} + 10065n^{64} - 21120n^{63} - 8\ 84720n^{62} + 17 \\
 & 90560n^{61} + 909\ 57875n^{60} - 1837\ 06310n^{59} - 91638\ 96175n^{58} + 1\ 85114 \\
 & 98660n^{57} + 87\ 37420\ 90255n^{56} - 176\ 59956\ 79170n^{55} - 7812\ 71990\ 22435n^{54} \\
 & + 15802\ 03937\ 24040n^{53} + 6\ 52596\ 79033\ 94955n^{52} - 13\ 20995\ 62005\ 13950n^{51} \\
 & - 507\ 78164\ 94534\ 77275n^{50} + 1028\ 77325\ 51074\ 68500n^{49} + 36703\ 80069 \\
 & 01425\ 10575n^{48} - 74436\ 37463\ 53924\ 89650n^{47} - 24\ 57543\ 09961\ 39352 \\
 & 02751n^{46} + 49\ 89522\ 57386\ 32628\ 95152n^{45} + 1519\ 52721\ 98138\ 69791 \\
 & 02947n^{44} - 3088\ 94966\ 53663\ 72211\ 01046n^{43} - 86473\ 39225\ 54595\ 47215 \\
 & 68655n^{42} + 1\ 76035\ 73417\ 62854\ 66642\ 38356n^{41} + 45\ 12778\ 44586\ 35826 \\
 & 56993\ 04543n^{40} - 92\ 01592\ 62590\ 34507\ 80628\ 47442n^{39} - 2151\ 12902\ 52403 \\
 & 95062\ 91871\ 93539n^{38} + 4394\ 27397\ 67398\ 24633\ 64372\ 34520n^{37} + 93251 \\
 & 00656\ 95714\ 30199\ 71869\ 03099n^{36} - 1\ 90896\ 28711\ 58826\ 85033\ 08110 \\
 & 40718n^{35} - 36\ 58575\ 69598\ 77433\ 79201\ 29837\ 74453n^{34} + 75\ 08047\ 67909 \\
 & 13694\ 43435\ 67785\ 89624n^{33} + 1292\ 16677\ 79779\ 05958\ 08967\ 92894\ 47155n^{32} \\
 & - 2659\ 41403\ 27467\ 25610\ 61371\ 53574\ 83934n^{31} - 40839\ 24255\ 06107\ 71638 \\
 & 98241\ 88535\ 09457n^{30} + 84337\ 89913\ 39682\ 68888\ 57855\ 30645\ 02848n^{29} + 11 \\
 & 47278\ 99248\ 72226\ 40898\ 72628\ 84475\ 21811n^{28} - 23\ 78895\ 88410\ 84135\ 50686 \\
 & 03112\ 99595\ 46470n^{27} - 284\ 30148\ 94714\ 16191\ 19134\ 02924\ 06385\ 40799n^{26} \\
 & + 592\ 39193\ 77839\ 16517\ 88954\ 08961\ 12366\ 28068n^{25} + 6160\ 43276\ 46167 \\
 & 67419\ 87576\ 16697\ 09221\ 70063n^{24} - 12913\ 25746\ 70174\ 51357\ 64106\ 42355 \\
 & 30809\ 68194n^{23} - 1\ 15548\ 35087\ 68817\ 99796\ 71132\ 67139\ 38138\ 46515n^{22} \\
 & + 2\ 44009\ 95922\ 07810\ 50951\ 06371\ 76634\ 07086\ 61224n^{21} + 18\ 53792\ 47272 \\
 & 42701\ 64332\ 30762\ 81452\ 03138\ 81067n^{20} - 39\ 51594\ 90466\ 93213\ 79615\ 67897 \\
 & 39538\ 13364\ 23358n^{19} - 250\ 78946\ 32080\ 33411\ 76256\ 73908\ 95183\ 97339 \\
 & 59451n^{18} + 541\ 09487\ 54627\ 60037\ 32129\ 15715\ 29906\ 08043\ 42260n^{17} + 2811 \\
 & 42423\ 32277\ 52167\ 38391\ 56756\ 69695\ 83135\ 64431n^{16} - 6163\ 94334\ 19182 \\
 & 64372\ 08912\ 29228\ 69297\ 74314\ 71122n^{15} - 25547\ 59031\ 44240\ 47865\ 12562 \\
 & 03859\ 05181\ 02301\ 12127n^{14} + 57259\ 12397\ 07663\ 60102\ 34036\ 36946\ 79659 \\
 & 78916\ 95376n^{13} + 1\ 82813\ 28907\ 58554\ 74662\ 71031\ 71880\ 05748\ 69188 \\
 & 11075n^{12} - 4\ 22885\ 70212\ 24773\ 09427\ 76099\ 80706\ 91157\ 17293\ 17526n^{11} - 9 \\
 & 89290\ 15532\ 67230\ 84234\ 10787\ 10192\ 77755\ 76100\ 13183n^{10} + 24\ 01466\ 01277 \\
 & 59234\ 77895\ 97674\ 01092\ 46668\ 69493\ 43892n^9 + 38\ 03410\ 77468\ 75950\ 88292
 \end{aligned}$$

47915 86759 64001 18267 44799 $n^8$  - 100 08287 56215 11136 54480 93505 74611  
 74671 06028 33490 $n^7$  - 92 55205 71538 77235 55922 50498 76808 55447 50125  
 95635 $n^6$  + 285 18698 99292 65607 66325 94503 28228 85566 06280 24760 $n^5$   
 + 102 78729 23914 48392 21488 73412 93524 46946 22970 90715 $n^4$  - 490 76157  
 47121 62392 09303 41329 15277 79458 52222 06190 $n^3$  + 55 14367 63322 75467  
 58380 64711 19172 72321 25130 95680 $n^2$  + 380 47422 20476 11456 92542 11906  
 76932 34816 01960 14830 $n$  - 190 23711 10238 05728 46271 05953 38466 17408  
 00980 07415)

23430 $S_{70}(n) = n(n+1)(2n+1)(165n^{68} + 5610n^{67} + 59840n^{66} - 92565n^{65} - 5235065n^{64}$   
 $+ 7898880n^{63} + 553415280n^{62} - 834072360n^{61} - 57540790120n^{60} + 8$   
 $6728221360n^{59} + 5670403722720n^{58} - 8548969694760n^{57} - 5247018754$   
 $11560n^{56} + 791327297964720n^{55} + 45413881439108600n^{54} - 6851648$   
 $5807645260n^{53} - 3666428929060968972n^{52} + 5533901636495276088n^{51}$   
 $+ 275381745927297011904n^{50} - 415839569709193155900n^{49} - 19189863$   
 $965850497609580n^{48} + 28992715733630342992320n^{47} + 123701778661757$   
 $3243788560n^{46} - 1870023037793175037179000n^{45} - 7353039770911003$   
 $2004695480n^{44} + 111230608082561635525632720n^{43} + 4016488246343$   
 $270393415588000n^{42} - 6080347673556186407886198360n^{41} - 2008546814$   
 $34600828233927438440n^{40} + 304322195988679335554834256840n^{39} + 9$   
 $157707499635518547320355425260n^{38} - 138887223474476174887579502$   
 $66310n^{37} - 378963537268466979988203562596870n^{36} + 5753896670764$   
 $24278726684319028460n^{35} + 14162674053999157452754651963395920n^{34}$   
 $- 21531705914536948318495320104608110n^{33} - 4753590766920034$   
 $91970860817080822406n^{32} + 7238044679952737121155388856735$   
 $37664n^{31} + 14240840156773580661082116959419151632n^{30} - 21723162$   
 $469158007847680944881965496280n^{29} - 378144657109527611069880$   
 $161006083870360n^{28} + 578078566898870420528660713950108553680n^{27}$   
 $+ 8829841948390935606717804139579657164960n^{26} - 13533802206$   
 $035838620341036566344540024280n^{25} - 179674351385808838219039789$   
 $137758034687320n^{24} + 2762784281817311766387302019898093220$   
 $43120n^{23} + 3152843964351648282727149068400284703395320n^{22} - 486$   
 $7405160618338012410088703595331716114540n^{21} - 47125828146559$   
 $696373341205671520886398710700n^{20} + 731224448001487135662168$   
 $52859078995456123320n^{19} + 59127113993454047460785257238966744$   
 $0183125120n^{18} - 923467932301885068694887285014040658002749340n^{17}$   
 $- 6117019252959346815614090459783182472423797580n^{16} + 963726$   
 $2845589962757768579332181794037637071040n^{15} + 51032986644863846$   
 $567851028082657186044482823280n^{14} - 813681113900907512306608317$   
 $90076676085542770440n^{13} - 33359962598970818323840898919909458723$   
 $5628016712n^{12} + 5410834946796076504729438996936802188962134$

$10288n^{11} + 1643\ 22000\ 00819\ 17041\ 92636\ 69695\ 63071\ 29380\ 26532\ 21824n^{10}$   
 $- 2735\ 37174\ 74626\ 79388\ 12602\ 24041\ 91447\ 05015\ 20865\ 37880n^9 - 5759$   
 $82375\ 19227\ 75739\ 46427\ 29385\ 88535\ 55156\ 90956\ 86560n^8 + 10007\ 42150$   
 $16155\ 03303\ 25942\ 06099\ 78526\ 85242\ 96867\ 98780n^7 + 13060\ 76834\ 52079$   
 $08054\ 73653\ 39437\ 23622\ 06086\ 05823\ 85810n^6 - 24594\ 86326\ 86196\ 13733$   
 $73451\ 12205\ 74696\ 51750\ 57169\ 78105n^5 - 15582\ 76735\ 01866\ 27851\ 51931$   
 $78638\ 10295\ 37296\ 38821\ 89625n^4 + 35671\ 58265\ 95897\ 48644\ 14623\ 24060$   
 $02791\ 31819\ 86817\ 73490n^3 + 3163\ 28592\ 01370\ 87156\ 64868\ 82051\ 10974$   
 $97904\ 81543\ 44520n^2 - 22580\ 72021\ 00005\ 05057\ 04614\ 85106\ 67858\ 12767$   
 $15724\ 03525n + 7526\ 90673\ 66668\ 35019\ 01538\ 28368\ 89286\ 04255\ 71908$   
 $01175)$

$23760S_{71}(n) = n^2(n+1)^2(330n^{68} + 11220n^{67} + 1\ 17810n^{66} - 2\ 46840n^{65} - 109\ 40820n^{64}$   
 $+ 221\ 28480n^{63} + 11942\ 75280n^{62} - 24106\ 79040n^{61} - 12\ 80320\ 96995n^{60}$   
 $+ 25\ 84748\ 73030n^{59} + 1301\ 63806\ 57335n^{58} - 2629\ 12361\ 87700n^{57} - 1\ 24369$   
 $02157\ 03551n^{56} + 2\ 51367\ 16675\ 94802n^{55} + 111\ 26371\ 04764\ 17147n^{54} - 225$   
 $04109\ 26204\ 29096n^{53} - 9295\ 03022\ 62286\ 85543n^{52} + 18815\ 10154\ 50778$   
 $00182n^{51} + 7\ 23263\ 18424\ 94315\ 95979n^{50} - 14\ 65341\ 47004\ 39409\ 92140n^{49}$   
 $- 522\ 79777\ 79094\ 79340\ 84715n^{48} + 1060\ 24897\ 05193\ 98091\ 61570n^{47} + 35004$   
 $56337\ 00413\ 76230\ 41655n^{46} - 71069\ 37571\ 06021\ 50552\ 44880n^{45} - 21\ 64373$   
 $51312\ 35673\ 13282\ 60995n^{44} + 43\ 99816\ 40195\ 77367\ 77117\ 66870n^{43} + 1231$   
 $70377\ 70577\ 51215\ 02752\ 33015n^{42} - 2507\ 40571\ 81350\ 79797\ 82622\ 32900n^{41}$   
 $- 64278\ 80613\ 70010\ 91759\ 06382\ 13695n^{40} + 1\ 31065\ 01799\ 21372\ 63315$   
 $95386\ 60290n^{39} + 30\ 64010\ 52543\ 31507\ 26225\ 09086\ 34715n^{38} - 62\ 59086$   
 $06885\ 84387\ 15766\ 13559\ 29720n^{37} - 1328\ 24234\ 52205\ 17061\ 95857\ 73137$   
 $96613n^{36} + 2719\ 07555\ 11296\ 18511\ 07481\ 59835\ 22946n^{35} + 52111\ 77169$   
 $50943\ 50956\ 71639\ 37449\ 66121n^{34} - 1\ 06942\ 61894\ 13183\ 20424\ 50760\ 34734$   
 $55188n^{33} - 18\ 40527\ 72795\ 96950\ 52996\ 60707\ 18222\ 02189n^{32} + 37\ 87998$   
 $07486\ 07084\ 26417\ 72174\ 71178\ 59566n^{31} + 581\ 70322\ 58237\ 21160\ 11657\ 61247$   
 $85283\ 28857n^{30} - 1201\ 28643\ 23960\ 49404\ 49732\ 94670\ 41745\ 17280n^{29}$   
 $- 16341\ 53449\ 41011\ 24814\ 11064\ 05839\ 21307\ 19635n^{28} + 33884\ 35542\ 05982$   
 $99032\ 71861\ 06348\ 84359\ 56550n^{27} + 4\ 04951\ 42222\ 17594\ 43483\ 51446\ 55542$   
 $37934\ 95975n^{26} - 8\ 43787\ 19986\ 41171\ 85999\ 74754\ 17433\ 60229\ 48500n^{25}$   
 $- 87\ 74755\ 32812\ 78345\ 29288\ 20210\ 92524\ 61163\ 25455n^{24} + 183\ 93297\ 85611$   
 $97862\ 44576\ 15176\ 02482\ 82555\ 99410n^{23} + 1645\ 83974\ 25208\ 55891\ 61252$   
 $94653\ 54948\ 31571\ 55595n^{22} - 3475\ 61246\ 36029\ 09645\ 67082\ 04483\ 12379$   
 $45699\ 10600n^{21} - 26404\ 92315\ 85018\ 64150\ 62654\ 70843\ 58434\ 37444\ 43495n^{20}$   
 $+ 56285\ 45878\ 06066\ 37946\ 92391\ 46170\ 29248\ 20587\ 97590n^{19} + 3\ 57217$   
 $79014\ 66233\ 71597\ 47437\ 16381\ 34804\ 25443\ 70315n^{18} - 7\ 70721\ 03907\ 38533$   
 $81141\ 87265\ 78932\ 98856\ 71475\ 38220n^{17} - 40\ 04517\ 33063\ 92476\ 19887\ 52552$   
 $86503\ 12103\ 14710\ 78891n^{16} + 87\ 79755\ 70035\ 23486\ 20916\ 92371\ 51939\ 23063$



$$\begin{aligned}
 &00896\ 96002n^{15} + 363\ 89302\ 95934\ 98442\ 15411\ 15957\ 90930\ 94668\ 91039 \\
 &35287n^{14} - 815\ 58361\ 61905\ 20370\ 51739\ 24287\ 33801\ 12400\ 82975\ 66576n^{13} \\
 &- 2603\ 94349\ 49841\ 69182\ 32359\ 92439\ 09257\ 77374\ 78156\ 48723n^{12} + 6023 \\
 &47060\ 61588\ 58735\ 16459\ 09165\ 52316\ 67150\ 39288\ 64022n^{11} + 14091\ 18383 \\
 &91901\ 88665\ 30779\ 44628\ 46223\ 23846\ 84538\ 75079n^{10} - 34205\ 83828\ 45392 \\
 &36065\ 78017\ 98422\ 44763\ 14844\ 08366\ 14180n^9 - 54174\ 76374\ 70217\ 52142 \\
 &02891\ 14994\ 86742\ 70033\ 75672\ 36335n^8 + 1\ 42555\ 36577\ 85827\ 40349\ 83800 \\
 &28412\ 18248\ 54911\ 59710\ 86850n^7 + 1\ 31828\ 66978\ 19010\ 33456\ 81971\ 46243 \\
 &69127\ 31968\ 17573\ 28715n^6 - 4\ 06212\ 70534\ 23848\ 07263\ 47743\ 20899\ 56503 \\
 &18847\ 94857\ 44280n^5 - 1\ 46407\ 46454\ 63491\ 18575\ 41556\ 94550\ 45645\ 08098 \\
 &17821\ 89950n^4 + 6\ 99027\ 63443\ 50830\ 44414\ 30857\ 10000\ 47793\ 35044\ 30501 \\
 &24180n^3 - 78545\ 17469\ 75354\ 61522\ 60050\ 33720\ 09599\ 14316\ 26562\ 19790n^2 \\
 &- 5\ 41937\ 28504\ 00121\ 21369\ 10756\ 42560\ 28595\ 06411\ 77376\ 84600n + 2 \\
 &70968\ 64252\ 00060\ 60684\ 55378\ 21280\ 14297\ 53205\ 88688\ 42300)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 15411\ 09570S_{72}(n) = &n(n+1)(2n+1)(105\ 55545n^{70} + 3694\ 44075n^{69} + 40638\ 84825n^{68} \\
 &- 62805\ 49275n^{67} - 37\ 55768\ 46645n^{66} + 56\ 65055\ 44605n^{65} + 4212\ 07728 \\
 &79185n^{64} - 6346\ 44120\ 91080n^{63} - 4\ 65549\ 59818\ 32696n^{62} + 7\ 01497\ 61787 \\
 &94584n^{61} + 488\ 65553\ 64571\ 60072n^{60} - 736\ 49079\ 27751\ 37400n^{59} - 48261 \\
 &26510\ 44090\ 04648n^{58} + 72760\ 14305\ 30010\ 75672n^{57} + 44\ 68164\ 35328\ 12810 \\
 &68416n^{56} - 67\ 38626\ 60144\ 84221\ 40460n^{55} - 3867\ 78359\ 95210\ 16035 \\
 &22036n^{54} + 5835\ 36853\ 22887\ 66163\ 53284n^{53} + 3\ 12270\ 48664\ 42128\ 61757 \\
 &11212n^{52} - 4\ 71323\ 41423\ 24636\ 75717\ 43460n^{51} - 234\ 54507\ 92123\ 95686 \\
 &80899\ 99260n^{50} + 354\ 17423\ 58897\ 55848\ 59208\ 70620n^{49} + 16344\ 21041\ 76881 \\
 &91384\ 24958\ 96860n^{48} - 24693\ 40274\ 44771\ 65000\ 67042\ 80600n^{47} - 10\ 53581 \\
 &67846\ 04267\ 44045\ 25400\ 23080n^{46} + 15\ 92719\ 21906\ 28786\ 98568\ 21621 \\
 &74920n^{45} + 626\ 26657\ 66355\ 51421\ 33415\ 74804\ 07320n^{44} - 947\ 36346\ 10486 \\
 &41525\ 49407\ 73016\ 98440n^{43} - 34208\ 87823\ 27244\ 95182\ 85379\ 48409\ 62088n^{42} \\
 &+ 51786\ 99907\ 96110\ 63537\ 02773\ 09122\ 92352n^{41} + 17\ 10701\ 73016\ 56065 \\
 &78405\ 42335\ 16840\ 94916n^{40} - 25\ 91946\ 09478\ 82153\ 99376\ 64889\ 29822 \\
 &88550n^{39} - 779\ 97216\ 60349\ 00371\ 87210\ 21046\ 21496\ 15594n^{38} + 1182\ 91797 \\
 &95262\ 91634\ 80503\ 64013\ 97155\ 67666n^{37} + 32276\ 74733\ 68298\ 78508\ 21751 \\
 &88009\ 41869\ 20998n^{36} - 49006\ 57999\ 50079\ 63579\ 72879\ 64021\ 11381\ 65330n^{35} \\
 &- 12\ 06250\ 75278\ 43122\ 72421\ 56073\ 52477\ 67320\ 73678n^{34} + 18\ 33879\ 41917 \\
 &39723\ 90422\ 20550\ 10727\ 06671\ 93182n^{33} + 404\ 86862\ 99866\ 60750\ 45003\ 89351 \\
 &09314\ 73252\ 40326n^{32} - 616\ 47234\ 20758\ 60987\ 62716\ 94301\ 69335\ 63214 \\
 &57080n^{31} - 12129\ 08247\ 02362\ 71547\ 98559\ 33403\ 78462\ 24064\ 92040n^{30} \\
 &+ 18501\ 85987\ 63923\ 37815\ 79197\ 47256\ 52361\ 17704\ 66600n^{29} + 3\ 22070\ 02404 \\
 &89023\ 64202\ 61015\ 65706\ 68678\ 46312\ 68600n^{28} - 4\ 92355\ 96601\ 15497\ 15211 \\
 &81122\ 22188\ 29198\ 28321\ 36200n^{27} - 75\ 20474\ 91667\ 66246\ 37373\ 21059\ 96558 \\
 &44918\ 16769\ 93240n^{26} + 115\ 26890\ 35802\ 07118\ 13665\ 72151\ 05931\ 81976\ 39315
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& 57960n^{25} + 1530\ 30650\ 00087\ 50163\ 34873\ 78716\ 46161\ 65107\ 25013\ 82640n^{24} \\
& - 2353\ 09420\ 18032\ 28804\ 09143\ 54150\ 22208\ 38649\ 07178\ 52940n^{23} - 26853 \\
& 12385\ 96244\ 19291\ 16919\ 29297\ 05939\ 69413\ 30055\ 75188n^{22} + 41456\ 23289 \\
& 03382\ 43338\ 79950\ 71020\ 70013\ 73444\ 48672\ 89252n^{21} + 4\ 01375\ 93693\ 67277 \\
& 50922\ 11698\ 43689\ 54182\ 46140\ 03398\ 56716n^{20} - 6\ 22792\ 02185\ 02607\ 48052 \\
& 57523\ 01044\ 66280\ 55932\ 29434\ 29700n^{19} - 50\ 35922\ 27677\ 80409\ 41234\ 32330 \\
& 60915\ 84925\ 63455\ 64561\ 28700n^{18} + 78\ 65279\ 42609\ 21917\ 85877\ 77257\ 41896 \\
& 10528\ 73149\ 61559\ 07900n^{17} + 520\ 99335\ 55503\ 58052\ 29690\ 16644\ 50355\ 81953 \\
& 62802\ 91674\ 44700n^{16} - 820\ 81643\ 04559\ 98037\ 37474\ 13595\ 46481\ 78194\ 80779 \\
& 18291\ 21000n^{15} - 4346\ 53641\ 85344\ 54910\ 33837\ 04179\ 02205\ 46406\ 50997 \\
& 85301\ 73528n^{14} + 6930\ 21284\ 30296\ 81384\ 19492\ 63066\ 26549\ 08707\ 16886 \\
& 37098\ 20792n^{13} + 28413\ 05239\ 81330\ 35632\ 32516\ 80560\ 00870\ 98091\ 08503 \\
& 48147\ 11496n^{12} - 46084\ 68501\ 87143\ 94140\ 58521\ 52373\ 14581\ 01490\ 21198 \\
& 40769\ 77640n^{11} - 1\ 39954\ 88102\ 08440\ 40713\ 63365\ 98068\ 37112\ 60836\ 88520 \\
& 07656\ 51552n^{10} + 2\ 32974\ 66404\ 06232\ 58140\ 74309\ 73289\ 12959\ 42000\ 43379 \\
& 31869\ 66148n^9 + 4\ 90570\ 61614\ 46413\ 18557\ 36510\ 05771\ 55748\ 93265\ 53497 \\
& 38037\ 09114n^8 - 8\ 52343\ 25623\ 72736\ 06906\ 41919\ 95301\ 90103\ 10898\ 51935 \\
& 72990\ 46745n^7 - 11\ 12400\ 21403\ 29684\ 07062\ 39351\ 69656\ 84044\ 70388\ 85081 \\
& 00886\ 61887n^6 + 20\ 94771\ 94916\ 80894\ 14046\ 79987\ 52136\ 21118\ 61032\ 53589 \\
& 37825\ 16203n^5 + 13\ 27201\ 68350\ 07742\ 30986\ 46850\ 31403\ 42071\ 24811\ 00629 \\
& 96954\ 65209n^4 - 30\ 38188\ 49983\ 52060\ 53503\ 10269\ 23173\ 23666\ 17732\ 77739 \\
& 64344\ 55915n^3 - 2\ 69420\ 59162\ 23190\ 19795\ 38676\ 30485\ 93598\ 30303\ 81684 \\
& 17622\ 44133n^2 + 19\ 23225\ 13735\ 10815\ 56444\ 63149\ 07315\ 52230\ 54322\ 11396 \\
& 08605\ 94157n - 6\ 41075\ 04578\ 36938\ 52148\ 21049\ 69105\ 17410\ 18107\ 37132 \\
& 02868\ 64719)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
422\ 22180S_{73}(n) &= n^2(n+1)^2(5\ 70570n^{70} + 199\ 69950n^{69} + 2163\ 41125n^{68} - 4526 \\
& 52200n^{67} - 2\ 11947\ 92619n^{66} + 4\ 28422\ 37438n^{65} + 245\ 21422\ 45553n^{64} - 494 \\
& 71267\ 28544n^{63} - 27920\ 22653\ 66024n^{62} + 56335\ 16574\ 60592n^{61} + 30\ 20563 \\
& 97463\ 47065n^{60} - 60\ 97463\ 11501\ 54722n^{59} - 3077\ 39660\ 48875\ 29925n^{58} \\
& + 6215\ 76784\ 09252\ 14572n^{57} + 2\ 94190\ 78994\ 36089\ 79421n^{56} - 5\ 94597 \\
& 34772\ 81431\ 73414n^{55} - 263\ 22390\ 41708\ 27430\ 60077n^{54} + 532\ 39378\ 18189 \\
& 36292\ 93568n^{53} + 21990\ 55402\ 93104\ 90772\ 21521n^{52} - 44513\ 50184\ 04399 \\
& 17837\ 36610n^{51} - 17\ 11138\ 20214\ 59238\ 22771\ 37845n^{50} + 34\ 66789\ 90613 \\
& 22875\ 63380\ 12300n^{49} + 1236\ 86783\ 25077\ 84818\ 78574\ 36565n^{48} - 2508\ 40356 \\
& 40768\ 92513\ 20528\ 85430n^{47} - 82816\ 03489\ 38178\ 71460\ 70595\ 45349n^{46} + 1 \\
& 68140\ 47335\ 17126\ 35434\ 61719\ 76128n^{45} + 51\ 20613\ 89260\ 03298\ 34695\ 25867 \\
& 31273n^{44} - 104\ 09368\ 25855\ 23723\ 04825\ 13454\ 38674n^{43} - 2914\ 04400\ 29705 \\
& 80353\ 15721\ 79004\ 89237n^{42} + 5932\ 18168\ 85266\ 84429\ 36268\ 71464\ 17148n^{41} \\
& + 1\ 52074\ 93423\ 21591\ 13868\ 93530\ 27560\ 23341n^{40} - 3\ 10082\ 05015\ 28449 \\
& 12167\ 23329\ 26584\ 63830n^{39} - 72\ 49033\ 20350\ 64270\ 98779\ 46606\ 27515
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &71963n^{38} + 148\,08148\,45716\,56991\,09726\,16541\,81616\,07756n^{37} + 3142\,44118\,52019\,36866\,24217\,35873\,36969\,02921n^{36} - 6432\,96385\,49755\,30723\,58160\,88288\,55554\,13598n^{35} - 1\,23289\,38180\,24518\,52107\,18897\,38717\,79909\,03217n^{34} + 2\,53011\,72745\,98792\,34937\,95955\,65724\,15372\,20032n^{33} + 43\,54438\,89921\,99019\,92723\,09446\,01621\,32453\,51293n^{32} - 89\,61889\,52589\,96832\,20384\,14847\,68966\,80279\,22618n^{31} - 1376\,23091\,23985\,26844\,24911\,59771\,90488\,69808\,06939n^{30} + 2842\,08072\,00560\,50520\,70207\,34391\,49944\,19895\,36496n^{29} + 38661\,85355\,08330\,17696\,88313\,43475\,10348\,93871\,99257n^{28} \\
 &- 80165\,78782\,17220\,85914\,46834\,21341\,70642\,07639\,35010n^{27} - 9\,58060\,12506\,33219\,16279\,89609\,73723\,36314\,96739\,37669n^{26} + 19\,96286\,03794\,83659\,18474\,26053\,68788\,43272\,01118\,10348n^{25} + 207\,59880\,63196\,19860\,41715\,05561\,37115\,09144\,19589\,20253n^{24} - 435\,16047\,30187\,23380\,01904\,37176\,43018\,61560\,40296\,50854n^{23} - 3893\,83353\,91013\,86548\,93782\,88310\,68950\,39074\,66429\,51357n^{22} \\
 &+ 8222\,82755\,12214\,96477\,89470\,13797\,80919\,39709\,73155\,53568n^{21} + 62470\,46582\,70622\,11307\,27036\,74977\,08150\,46588\,55348\,44721n^{20} - 1\,33163\,75920\,53459\,19092\,43543\,63751\,97220\,32886\,83852\,43010n^{19} - 8\,45128\,82761\,36554\,98186\,42270\,54861\,87756\,21593\,79827\,85045n^{18} + 18\,23421\,41443\,26569\,15465\,28084\,73475\,72732\,76074\,43508\,13100n^{17} + 94\,74144\,70990\,53561\,54833\,79374\,14458\,83347\,47604\,83158\,07285n^{16} - 207\,71710\,83424\,33692\,25132\,86833\,02393\,39427\,71284\,09824\,27670n^{15} - 860\,92153\,85126\,91274\,87946\,53763\,64505\,42874\,69651\,11709\,81429n^{14} + 1929\,56018\,53678\,16242\,01025\,94360\,31404\,25177\,10586\,33243\,90528n^{13} + 6160\,57703\,11296\,41354\,22103\,95810\,49094\,89507\,63061\,98007\,89353n^{12} - 14250\,71424\,76270\,98950\,45233\,85981\,29594\,04192\,36710\,29259\,69234n^{11} - 33337\,82920\,72609\,04627\,13033\,34233\,06634\,99416\,22803\,09413\,54389n^{10} + 80926\,37266\,21489\,08204\,71300\,54447\,42864\,03024\,82316\,48086\,78012n^9 + 1\,28170\,14111\,46811\,50021\,59196\,14228\,56450\,85315\,82938\,90577\,75885n^8 - 3\,37266\,65489\,15112\,08247\,89692\,82904\,55765\,73656\,48194\,29242\,29782n^7 - 3\,11888\,74745\,82819\,96783\,13401\,12309\,01449\,34044\,41044\,68634\,67300n^6 + 9\,61044\,14980\,80752\,01814\,16495\,07522\,58664\,41745\,30283\,66511\,64382n^5 + 3\,46380\,19796\,03436\,67417\,53988\,84653\,49983\,91136\,49714\,12235\,92821n^4 - 16\,53804\,54572\,87625\,36649\,24472\,76829\,58632\,24018\,29711\,90983\,50024n^3 + 1\,85827\,22708\,06874\,16176\,41186\,69309\,61905\,93901\,77723\,92623\,10293n^2 + 12\,82150\,09156\,73877\,04296\,42099\,38210\,34820\,36214\,74264\,05737\,29438n - 6\,41075\,04578\,36938\,52148\,21049\,69105\,17410\,18107\,37132\,02868\,64719)
 \end{aligned}$$

85  $58550S_{74}(n) = n(n+1)(2n+1)(57057n^{72} + 20\,54052n^{71} + 232\,79256n^{70} - 359\,45910n^{69} - 22693\,85118n^{68} + 34220\,50632n^{67} + 26\,95485\,65286n^{66} - 40\,60338\,73245n^{65} - 3161\,27805\,52353n^{64} + 4762\,21877\,65152n^{63} + 3\,52742\,78158\,47936n^{62} - 5\,31495\,28176\,54480n^{61} - 371\,06988\,31863\,81808n^{60} + 559\,26230\,11883\,99952n^{59} + 36667\,73932\,02087\,72776n^{58} - 55281\,24013\,09073$

$$\begin{aligned}
& 59140n^{57} - 33\ 95250\ 27081\ 06188\ 25748n^{56} + 51\ 20516\ 02628\ 13819\ 18192n^{55} \\
& + 2939\ 13136\ 47463\ 50250\ 55136n^{54} - 4434\ 29962\ 72509\ 32285\ 41800n^{53} - 2 \\
& 37296\ 47785\ 02458\ 45016\ 31624n^{52} + 3\ 58161\ 86658\ 89942\ 33667\ 18336n^{51} \\
& + 178\ 23276\ 88162\ 14145\ 69539\ 91608n^{50} - 269\ 13996\ 25572\ 66189\ 71143 \\
& 46580n^{49} - 12420\ 10852\ 72580\ 71268\ 91742\ 81764n^{48} + 18764\ 73277\ 21657 \\
& 39998\ 23185\ 95936n^{47} + 8\ 00626\ 03741\ 30238\ 79836\ 67017\ 68128n^{46} - 12 \\
& 10321\ 42250\ 56186\ 89754\ 12119\ 50160n^{45} - 475\ 90552\ 62775\ 06025\ 36778\ 13209 \\
& 32544n^{44} + 719\ 90989\ 65287\ 87131\ 50044\ 25873\ 73896n^{43} + 25995\ 63018\ 60525 \\
& 56044\ 51713\ 66374\ 66828n^{42} - 39353\ 40022\ 73432\ 27632\ 52592\ 62498\ 87190n^{41} \\
& - 12\ 99977\ 43037\ 64226\ 82372\ 01572\ 75449\ 15934n^{40} + 19\ 69642\ 84567\ 83056 \\
& 37374\ 28655\ 44423\ 17496n^{39} + 592\ 70777\ 29380\ 83122\ 28702\ 05794\ 19751 \\
& 79248n^{38} - 898\ 90987\ 36355\ 16211\ 61740\ 23019\ 01839\ 27620n^{37} - 24527\ 38683 \\
& 12467\ 24299\ 12317\ 95180\ 40587\ 80404n^{36} + 37240\ 53518\ 36878\ 44554\ 49347 \\
& 04280\ 11801\ 34416n^{35} + 9\ 16640\ 65530\ 30392\ 86633\ 73177\ 58944\ 04609\ 90228n^{34} \\
& - 13\ 93581\ 25054\ 64028\ 52227\ 84439\ 90556\ 12815\ 52550n^{33} - 307\ 66326\ 60735 \\
& 30901\ 23465\ 84219\ 20809\ 46920\ 16478n^{32} + 468\ 46280\ 53630\ 28366\ 11312\ 68548 \\
& 76492\ 26788\ 00992n^{31} + 9216\ 99744\ 28437\ 21059\ 18358\ 55760\ 59245\ 56881 \\
& 39776n^{30} - 14059\ 72756\ 69470\ 95771\ 83194\ 17915\ 27114\ 48716\ 10160n^{29} - 2 \\
& 44743\ 87039\ 25979\ 27455\ 38008\ 50910\ 21350\ 29111\ 56688n^{28} + 3\ 74145\ 66937 \\
& 23704\ 39068\ 98609\ 85322\ 95582\ 68025\ 40112n^{27} + 57\ 14875\ 65082\ 62077\ 78154 \\
& 47311\ 63238\ 41276\ 96591\ 65576n^{26} - 87\ 59386\ 31092\ 54968\ 86766\ 20272\ 37519 \\
& 09706\ 78900\ 18420n^{25} - 1162\ 89349\ 43733\ 63432\ 41115\ 86886\ 74749\ 59703 \\
& 65343\ 69828n^{24} + 1788\ 13717\ 31146\ 72633\ 05056\ 90466\ 30883\ 94408\ 87465 \\
& 63952n^{23} + 20405\ 92720\ 46358\ 18080\ 86630\ 82022\ 51360\ 54318\ 52042\ 39136n^{22} \\
& - 31502\ 95939\ 35110\ 63437\ 82474\ 68266\ 92482\ 78682\ 21796\ 40680n^{21} - 3 \\
& 05009\ 13761\ 98616\ 80752\ 39925\ 47541\ 98058\ 18085\ 58169\ 28008n^{20} + 4\ 73265 \\
& 18612\ 65480\ 52847\ 51125\ 55446\ 43328\ 66469\ 48152\ 12352n^{19} + 38\ 26842\ 04360 \\
& 47567\ 92382\ 76586\ 21511\ 48699\ 22967\ 10551\ 62776n^{18} - 59\ 76895\ 65847\ 04092 \\
& 14997\ 90442\ 09990\ 44713\ 17685\ 39903\ 50340n^{17} - 395\ 90747\ 59061\ 67026\ 46080 \\
& 76862\ 41099\ 04009\ 84145\ 38131\ 20148n^{16} + 623\ 74569\ 21516\ 02585\ 76620\ 10514 \\
& 66643\ 78371\ 35060\ 77148\ 55392n^{15} + 3302\ 97161\ 00282\ 89589\ 00555\ 50938 \\
& 97377\ 06648\ 10621\ 32513\ 01536n^{14} - 5266\ 33026\ 11182\ 35676\ 39143\ 31665 \\
& 79387\ 49157\ 83462\ 37343\ 80000n^{13} - 21591\ 33074\ 90295\ 21866\ 82261\ 33163 \\
& 37971\ 38733\ 96697\ 95203\ 32520n^{12} + 35020\ 16125\ 41034\ 00638\ 42963\ 65577 \\
& 96650\ 82679\ 86778\ 11476\ 88780n^{11} + 1\ 06352\ 95651\ 16585\ 41785\ 70202\ 81036 \\
& 09900\ 17625\ 59394\ 55773\ 50890n^{10} - 1\ 77039\ 51539\ 45395\ 12997\ 76786\ 04343 \\
& 13175\ 67778\ 32480\ 89398\ 70725n^9 - 3\ 72788\ 96615\ 94449\ 53617\ 11006\ 86655 \\
& 32820\ 63537\ 27222\ 09612\ 45025n^8 + 6\ 47703\ 20693\ 64371\ 86924\ 54903\ 32154 \\
& 55818\ 79195\ 07073\ 59118\ 02900n^7 + 8\ 45322\ 79777\ 35767\ 58307\ 34463\ 34587 \\
& 20901\ 63461\ 60697\ 96649\ 63400n^6 - 15\ 91835\ 80012\ 85837\ 30923\ 29146\ 67958 \\
& 09261\ 84789\ 94583\ 74533\ 46550n^5 - 10\ 08552\ 34128\ 30134\ 86023\ 59693\ 79316
\end{aligned}$$

52316 57758 37029 54854 58590 $n^4$  + 23 08746 41198 88120 94497 04114 02953  
 83105 79032 52836 19548 61160 $n^3$  + 2 04735 09930 59420 60197 80179 50165  
 22704 32666 22940 49947 94230 $n^2$  - 14 61475 85495 33191 37545 22326 26724  
 75609 38515 60828 84696 21925 $n$  + 4 87158 61831 77730 45848 40775 42241  
 58536 46171 86942 94898 73975)

$$4 \ 56456S_{75}(n) = n^2(n+1)^2(6006n^{72} + 2 \ 16216n^{71} + 24 \ 14412n^{70} - 50 \ 45040n^{69} - 2491 \ 75927n^{68} + 5033 \ 96894n^{67} + 3 \ 05048 \ 90559n^{66} - 6 \ 15131 \ 78012n^{65} - 368 \ 24264 \ 26250n^{64} + 742 \ 63660 \ 30512n^{63} + 42313 \ 93558 \ 46376n^{62} - 85370 \ 50777 \ 23264n^{61} - 45 \ 87555 \ 40135 \ 17293n^{60} + 92 \ 60481 \ 31047 \ 57850n^{59} + 4676 \ 29145 \ 43069 \ 92793n^{58} - 9445 \ 18772 \ 17187 \ 43436n^{57} - 4 \ 47097 \ 68419 \ 04529 \ 02997n^{56} + 9 \ 03640 \ 55610 \ 26245 \ 49430n^{55} + 400 \ 04821 \ 45179 \ 92435 \ 99937n^{54} - 809 \ 13283 \ 45970 \ 11117 \ 49304n^{53} - 33421 \ 54848 \ 94309 \ 79960 \ 89437n^{52} + 67652 \ 22981 \ 34589 \ 71039 \ 28178n^{51} + 26 \ 00616 \ 56183 \ 72957 \ 04183 \ 44681n^{50} - 52 \ 68885 \ 35348 \ 80503 \ 79406 \ 17540n^{49} - 1879 \ 81339 \ 49618 \ 21715 \ 70553 \ 87421n^{48} + 3812 \ 31564 \ 34585 \ 23935 \ 20513 \ 92382n^{47} + 1 \ 25865 \ 27527 \ 72677 \ 26517 \ 22474 \ 06041n^{46} - 2 \ 55542 \ 86619 \ 79939 \ 76969 \ 65462 \ 04464n^{45} - 77 \ 82399 \ 83334 \ 83662 \ 11159 \ 74529 \ 92733n^{44} + 158 \ 20342 \ 53289 \ 47263 \ 99289 \ 14521 \ 89930n^{43} + 4428 \ 81580 \ 29289 \ 77608 \ 74910 \ 32195 \ 80073n^{42} - 9015 \ 83503 \ 11869 \ 02481 \ 49109 \ 78913 \ 50076n^{41} - 2 \ 31126 \ 18494 \ 49935 \ 80972 \ 77527 \ 99097 \ 91431n^{40} + 4 \ 71268 \ 20492 \ 11740 \ 64427 \ 04165 \ 77109 \ 32938n^{39} + 110 \ 17209 \ 36503 \ 36091 \ 36609 \ 64051 \ 87481 \ 53655n^{38} - 225 \ 05686 \ 93498 \ 83923 \ 37646 \ 32269 \ 52072 \ 40248n^{37} - 4775 \ 93790 \ 59967 \ 59655 \ 69432 \ 44875 \ 20030 \ 89601n^{36} + 9776 \ 93268 \ 13434 \ 03234 \ 76511 \ 22019 \ 92134 \ 19450n^{35} + 1 \ 87377 \ 39141 \ 97199 \ 93463 \ 19786 \ 67735 \ 15134 \ 72101n^{34} - 3 \ 84531 \ 71552 \ 07833 \ 90161 \ 16084 \ 57490 \ 22403 \ 63652n^{33} - 66 \ 17953 \ 55049 \ 39698 \ 26138 \ 81904 \ 25459 \ 51180 \ 44839n^{32} + 136 \ 20438 \ 81650 \ 87230 \ 42438 \ 79893 \ 08409 \ 24764 \ 53330n^{31} + 2091 \ 62017 \ 51398 \ 23627 \ 46812 \ 90700 \ 23600 \ 83675 \ 69479n^{30} - 4319 \ 44473 \ 84447 \ 34485 \ 36064 \ 61293 \ 55610 \ 92115 \ 92288n^{29} - 58758 \ 97145 \ 36495 \ 32302 \ 63088 \ 80588 \ 82978 \ 80380 \ 10413n^{28} + 1 \ 21837 \ 38764 \ 57437 \ 99090 \ 62242 \ 22471 \ 21568 \ 52876 \ 13114n^{27} + 14 \ 56076 \ 78807 \ 90857 \ 93596 \ 12263 \ 59851 \ 12901 \ 97047 \ 56825n^{26} - 30 \ 33990 \ 96380 \ 39153 \ 86282 \ 86769 \ 42173 \ 47372 \ 46971 \ 26764n^{25} - 315 \ 51235 \ 16856 \ 02506 \ 44512 \ 65478 \ 89621 \ 04907 \ 13218 \ 78917n^{24} + 661 \ 36461 \ 30092 \ 44166 \ 75308 \ 17727 \ 21415 \ 57186 \ 73408 \ 84598n^{23} + 5917 \ 91734 \ 63197 \ 74269 \ 62714 \ 22110 \ 19193 \ 49327 \ 51191 \ 55921n^{22} - 12497 \ 19930 \ 56487 \ 92706 \ 00736 \ 61947 \ 59802 \ 55841 \ 75791 \ 96440n^{21} - 94943 \ 72310 \ 42923 \ 11147 \ 18015 \ 01192 \ 03289 \ 07293 \ 87888 \ 52861n^{20} + 2 \ 02384 \ 64551 \ 42334 \ 15000 \ 36766 \ 64331 \ 66380 \ 70429 \ 51569 \ 02162n^{19} + 12 \ 84441 \ 79716 \ 11520 \ 37974 \ 74776 \ 92859 \ 66768 \ 80481 \ 58821 \ 45737n^{18} - 27 \ 71268 \ 23983 \ 65374 \ 90949 \ 86320 \ 50050 \ 99918 \ 31392 \ 69211 \ 93636n^{17} - 143 \ 98973 \ 34009 \ 60522 \ 85029 \ 51828 \ 90889 \ 25624 \ 17372 \ 17481 \ 84173n^{16} + 315 \ 69214 \ 92002 \ 86420 \ 61008 \ 89978 \ 31829 \ 51166 \ 66137 \ 04175 \ 61982n^{15} + 1308 \ 44383 \ 95793 \ 25439 \ 15209 \ 62218$$

83582 77602 05604 66539 60009 $n^{14}$  - 2932 57982 83589 37298 91428 14415  
 98995 06370 77346 37254 82000 $n^{13}$  - 9362 95435 07078 16134 77702 60983  
 14774 69433 84202 34511 21885 $n^{12}$  + 21658 48852 97745 69568 46833 36382  
 28544 45238 45751 06277 25770 $n^{11}$  + 50667 42473 01866 09460 66045 95545  
 06766 20258 87678 93606 51945 $n^{10}$  - 1 22993 33799 01477 88489 78925 27472  
 42076 85756 21108 93490 29660 $n^9$  - 1 94795 25608 01743 33961 68918 42368  
 21035 19674 42958 50508 43070 $n^8$  + 5 12583 85015 04964 56413 16762 12208  
 84147 25105 07025 94507 15800 $n^7$  + 4 74014 05585 79894 70643 84446 09543  
 63316 29852 75064 45910 47660 $n^6$  - 14 60611 96186 64753 97700 85654 31296  
 10779 84810 57154 86328 11120 $n^5$  - 5 26434 77471 41393 78496 99319 60911  
 47515 13444 09310 91584 22135 $n^4$  + 25 13481 51129 47541 54694 84293 53119  
 05810 11698 75776 69496 55390 $n^3$  - 2 82423 51901 18309 85650 60595 92076  
 35832 13505 64002 44950 79745 $n^2$  - 19 48634 47327 10921 83393 63101 68966  
 34145 84687 47771 79594 95900 $n$  + 9 74317 23663 55460 91696 81550 84483  
 17072 92343 73885 89797 47950)

$30030S_{76}(n) = n(n+1)(2n+1)(195n^{74} + 7215n^{73} + 84175n^{72} - 1 29870n^{71} - 86$   
 $43570n^{70} + 130 30290n^{69} + 10855 68900n^{68} - 16348 68495n^{67} - 13 48639$   
 $56045n^{66} + 20 31133 68315n^{65} + 1596 83463 09175n^{64} - 2405 40761 47920n^{63}$   
 $- 1 78574 24748 21840n^{62} + 2 69064 07503 06720n^{61} + 187 95316 11636$   
 $56840n^{60} - 283 27506 21206 38620n^{59} - 18575 28399 47608 45780n^{58} + 28004$   
 $56352 32015 87980n^{57} + 17 20035 24077 24949 81420n^{56} - 25 94055 14292$   
 $03432 66120n^{55} - 1488 97732 90647 50736 43640n^{54} + 2246 43626 93117 27820$   
 $98520n^{53} + 1 20215 71939 57821 77559 51840n^{52} - 1 81446 79722 83291 30249$   
 $77020n^{51} - 90 29376 04316 29906 30442 02740n^{50} + 136 34787 46335 86505$   
 $10787 92620n^{49} + 6292 10022 36195 01502 93791 47900n^{48} - 9506 32427 27460$   
 $45506 96081 18160n^{47} - 4 05601 88464 48889 70173 77415 80160n^{46} + 6 13155$   
 $98910 37064 78014 14164 29320n^{45} + 241 09655 55044 02277 18189 55052$   
 $40100n^{44} - 364 71061 32021 21948 16291 39660 74810n^{43} - 13169 54009 15289$   
 $29790 06926 41631 14030n^{42} + 19936 66544 38944 55659 18535 32277 08450n^{41}$   
 $+ 6 58576 25966 66067 16551 07919 26039 61090n^{40} - 9 97832 72222 18573$   
 $02656 21146 55197 95860n^{39} - 300 26926 55287 97333 25517 77444 82460$   
 $31660n^{38} + 455 39306 19043 05286 39604 76740 51289 45420n^{37} + 12425 71932$   
 $68573 02293 25363 06105 21948 04200n^{36} - 18866 27552 12381 06083 07846$   
 $97528 08566 79010n^{35} - 4 64375 58084 88563 98305 65389 90051 34667$   
 $95750n^{34} + 7 05996 50903 39036 50500 02008 33841 06285 33130n^{33} + 155$   
 $86403 14090 97040 80942 20295 45332 63764 86130n^{32} - 237 32602 96588 15079$   
 $46663 31447 34919 48789 95760n^{31} - 4669 38545 26859 60571 34749 24527$   
 $89271 92101 75600n^{30} + 7122 74119 38583 48396 75455 52515 51367 62547$   
 $61280n^{29} + 1 23988 69318 69202 85067 53679 98345 89605 50811 69480n^{28} - 1$   
 $89544 41037 73096 01799 68247 73776 60092 07491 34860n^{27} - 28 95189 82655$

24091 55651 68154 08690 53522 40902 76900 $n^{26}$  + 44 37556 94501 72685 34377  
 36354 99924 10329 65099 82780 $n^{25}$  + 589 12872 64994 15989 67817 01033 96348  
 33377 26948 90780 $n^{24}$  - 905 88087 44742 10327 18914 19728 44484 55230 72973  
 27560 $n^{23}$  - 10337 76348 84654 04733 01214 61222 01817 40807 52842 63032 $n^{22}$   
 + 15959 58566 99352 12263 11279 01697 24968 38826 65750 58328 $n^{21}$  + 1  
 54519 43422 68653 79279 26112 17231 54351 89777 55411 85024 $n^{20}$  - 2 39758  
 94417 52656 75050 44807 76695 94012 04079 65993 06700 $n^{19}$  - 19 38700 82735  
 14836 09082 35093 60016 09811 69683 09321 59332 $n^{18}$  + 30 27930 71311 48582  
 51148 75044 28372 11723 56564 46978 92348 $n^{17}$  + 200 56907 03583 15828 16265  
 14236 50127 83940 39535 18062 01644 $n^{16}$  - 315 99325 91030 48033 49972 08876  
 89377 81772 37585 00582 48640 $n^{15}$  - 1673 30496 53255 21936 39843 44920  
 01171 02337 12403 37933 93432 $n^{14}$  + 2667 95407 75398 06921 34751 21818  
 46445 44391 87397 57192 14468 $n^{13}$  + 10938 29593 95243 72663 31463 24286  
 72430 74797 74268 45120 38614 $n^{12}$  - 17741 42094 80564 62455 64570 47339  
 31868 84392 55101 46276 65155 $n^{11}$  - 53879 03718 81165 89086 76707 26089  
 76570 32142 34770 00045 69737 $n^{10}$  + 89689 26625 62031 14857 97346 12804  
 30789 90409 79705 73206 87183 $n^9$  + 1 88857 09650 03918 15326 53482 60109  
 58140 21453 85589 54852 62319 $n^8$  - 3 28130 27787 86892 80418 78896 96566  
 52605 27385 68237 18882 37070 $n^7$  - 4 28245 53215 13566 26828 10113 11305  
 01761 78874 09482 37527 74642 $n^6$  + 8 06433 43716 63795 80451 54618 15240  
 78945 32003 98342 15732 80498 $n^5$  + 5 10938 58492 02296 37466 04797 73237  
 85417 54448 13742 24613 98324 $n^4$  - 11 69624 59596 35342 46424 84505 67477  
 17598 97674 19784 44787 37735 $n^3$  - 1 03720 01297 40480 79466 28264 58166  
 09835 75981 20024 52297 54357 $n^2$  + 7 40392 31744 28392 42411 84649 70987  
 73553 12808 89929 00840 00403 $n$  - 2 46797 43914 76130 80803 94883 23662  
 57851 04269 63309 66946 66801)

2340 $S_{77}(n) = n^2(n+1)^2(30n^{74} + 1110n^{73} + 12765n^{72} - 26640n^{71} - 1385910n^{70} + 27$   
 98460 $n^{69} + 179254415n^{68} - 361307290n^{67} - 22903521150n^{66} + 461683$   
 49590 $n^{65} + 2790375830845n^{64} - 5626920011280n^{63} - 321325520515400n^{62}$   
 + 648277961042080 $n^{61} + 34855316670626115n^{60} - 703589113022$   
 94310 $n^{59} - 3553405882587323035n^{58} + 7177170676476940380n^{57} + 3$   
 39749953341616830375 $n^{56} - 686677077359710601130n^{55} - 30399940$   
 212512404121655 $n^{54} + 61486557502384518844440n^{53} + 253973150667668$   
 7521920875 $n^{52} - 5140949570855759562686190n^{51} - 19762312968291168$   
 4775146795 $n^{50} + 400387208936679129112979780n^{49} + 14284868301088$   
 167982197318495 $n^{48} - 28970123811113015093507616770n^{47} - 95646$   
 1390940138028233773488983 $n^{46} + 19418929056913890715610545$   
 94736 $n^{45} + 59139147058990717260421354073011n^{44} - 1202201870236$   
 72823592403762740758 $n^{43} - 3365496442641187219742401835445285n^{42}$   
 + 6851213072306047263077207433631328 $n^{41} + 175634839694397438642$

$$\begin{aligned}
& 17596\ 61583\ 55379n^{40} - 3\ 58120\ 89246\ 11009\ 24547\ 42913\ 97503\ 42086n^{39} \\
& - 83\ 72075\ 19945\ 19715\ 67040\ 61827\ 24358\ 84037n^{38} + 171\ 02271\ 29136\ 50440 \\
& 58628\ 66568\ 46221\ 10160n^{37} + 3629\ 27761\ 22520\ 27301\ 36386\ 68438\ 39212 \\
& 25667n^{36} - 7429\ 57793\ 74177\ 05043\ 31402\ 03445\ 24645\ 61494n^{35} - 1\ 42389 \\
& 74314\ 81381\ 66567\ 46575\ 93113\ 43566\ 53889n^{34} + 2\ 92209\ 06423\ 36940\ 38178 \\
& 24553\ 89672\ 11778\ 69272n^{33} + 50\ 29041\ 65269\ 27938\ 76057\ 44339\ 14125\ 38628 \\
& 77995n^{32} - 103\ 50292\ 36961\ 92817\ 90293\ 13232\ 17922\ 89036\ 25262n^{31} - 1589 \\
& 44073\ 90650\ 01598\ 29920\ 51363\ 43803\ 66463\ 66121n^{30} + 3282\ 38440\ 18261 \\
& 96014\ 50134\ 15959\ 05530\ 21963\ 57504n^{29} + 44651\ 46402\ 96744\ 19835\ 66960 \\
& 43766\ 03501\ 09504\ 84963n^{28} - 92585\ 31246\ 11750\ 35685\ 84055\ 03491\ 12532 \\
& 40973\ 27430n^{27} - 11\ 06485\ 67731\ 72897\ 14790\ 96324\ 64856\ 77979\ 38251 \\
& 87883n^{26} + 23\ 05556\ 66709\ 57544\ 65267\ 76704\ 33204\ 68491\ 17477\ 03196n^{25} \\
& + 239\ 76063\ 69492\ 20510\ 09208\ 52125\ 73542\ 79044\ 40789\ 49991n^{24} - 502 \\
& 57684\ 05693\ 98564\ 83684\ 80955\ 80290\ 26579\ 99056\ 03178n^{23} - 4497\ 07792 \\
& 66998\ 13639\ 93690\ 01120\ 76209\ 98329\ 80598\ 09319n^{22} + 9496\ 73269\ 39690 \\
& 25844\ 71064\ 83197\ 32710\ 23239\ 60252\ 21816n^{21} + 72148\ 57803\ 25295\ 09604 \\
& 22772\ 04309\ 31237\ 40657\ 48901\ 86187n^{20} - 1\ 53793\ 88875\ 90280\ 45053\ 16608 \\
& 91815\ 95185\ 04554\ 58055\ 94190n^{19} - 9\ 76058\ 72406\ 04458\ 36962\ 47326\ 47828 \\
& 81042\ 12046\ 76756\ 48827n^{18} + 21\ 05911\ 33687\ 99197\ 18978\ 11261\ 87473\ 57269 \\
& 28648\ 11568\ 91844n^{17} + 109\ 41907\ 66539\ 74834\ 32074\ 50356\ 40488\ 44475\ 48474 \\
& 73940\ 41439n^{16} - 239\ 89726\ 66767\ 48865\ 83127\ 11974\ 68450\ 46220\ 25597\ 59449 \\
& 74722n^{15} - 994\ 29808\ 91677\ 67817\ 70266\ 27151\ 77036\ 74051\ 96621\ 74892 \\
& 02375n^{14} + 2228\ 49344\ 50122\ 84501\ 23659\ 66278\ 22523\ 94324\ 18841\ 09233 \\
& 79472n^{13} + 7114\ 99212\ 90216\ 90373\ 08198\ 20511\ 13123\ 90566\ 33311\ 90380 \\
& 66131n^{12} - 16458\ 47770\ 30556\ 65247\ 40056\ 07300\ 48771\ 75456\ 85464\ 89995 \\
& 11734n^{11} - 38502\ 62584\ 32867\ 28254\ 20512\ 93014\ 76858\ 86508\ 88343\ 22019 \\
& 41088n^{10} + 93463\ 72938\ 96291\ 21755\ 81081\ 93330\ 02489\ 48474\ 62151\ 34033 \\
& 93910n^9 + 1\ 48026\ 64435\ 46666\ 77812\ 69497\ 22625\ 87919\ 80557\ 01803\ 68591 \\
& 61493n^8 - 3\ 89517\ 01809\ 89624\ 77381\ 20076\ 38581\ 78329\ 09588\ 65758\ 71217 \\
& 16896n^7 - 3\ 60207\ 48901\ 97752\ 90801\ 91405\ 16782\ 33181\ 12450\ 53138\ 32267 \\
& 26606n^6 + 11\ 09931\ 99613\ 85130\ 58985\ 02886\ 72146\ 44691\ 34489\ 72035\ 35751 \\
& 70108n^5 + 4\ 00042\ 45863\ 39302\ 14925\ 83134\ 33159\ 23230\ 37996\ 68839\ 04937 \\
& 84015n^4 - 19\ 10016\ 91340\ 63734\ 88836\ 69155\ 38464\ 91152\ 10483\ 09713\ 45627 \\
& 38138n^3 + 2\ 14616\ 13926\ 03475\ 02006\ 49927\ 98244\ 72022\ 92432\ 64927\ 71973 \\
& 68666n^2 + 14\ 80784\ 63488\ 56784\ 84823\ 69299\ 41975\ 47106\ 25617\ 79858\ 01680 \\
& 00806n - 7\ 40392\ 31744\ 28392\ 42411\ 84649\ 70987\ 73553\ 12808\ 89929\ 00840 \\
& 00403)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
16590S_{78}(n) &= n(n+1)(2n+1)(105n^{76} + 3990n^{75} + 47880n^{74} - 73815n^{73} - 51\ 71971n^{72} \\
& + 77\ 94864n^{71} + 6858\ 00402n^{70} - 10325\ 98035n^{69} - 9\ 01047\ 45171n^{68} + 13 \\
& 56734\ 16774n^{67} + 1130\ 15015\ 36612n^{66} - 1702\ 00890\ 13305n^{65} - 1\ 34111
\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 & 54571\ 21741n^{64} + 2\ 02018\ 32301\ 89264n^{63} + 150\ 05791\ 77365\ 36712n^{62} - 226 \\
 & 09696\ 82198\ 99700n^{61} - 15796\ 00587\ 83818\ 38676n^{60} + 23807\ 05730\ 16827 \\
 & 07864n^{59} + 15\ 61159\ 88840\ 49194\ 28192n^{58} - 23\ 53643\ 36125\ 82204\ 96220n^{57} \\
 & - 1445\ 61556\ 09622\ 43264\ 01356n^{56} + 2180\ 19155\ 82496\ 55998\ 50144n^{55} + 1 \\
 & 25142\ 38788\ 62931\ 39211\ 87912n^{54} - 1\ 88803\ 67760\ 85645\ 36817\ 06940n^{53} \\
 & - 101\ 03639\ 26087\ 79746\ 33231\ 68636n^{52} + 152\ 49860\ 73012\ 12442\ 18256 \\
 & 06424n^{51} + 7588\ 82201\ 44762\ 25784\ 67855\ 95312n^{50} - 11459\ 48232\ 53649 \\
 & 44898\ 10911\ 96180n^{49} - 5\ 28825\ 35806\ 28039\ 96930\ 01976\ 35028n^{48} + 7\ 98967 \\
 & 77825\ 68884\ 67844\ 08420\ 50632n^{47} + 340\ 89184\ 20361\ 20352\ 44195\ 06566 \\
 & 06316n^{46} - 515\ 33260\ 19454\ 64971\ 00214\ 64059\ 34790n^{45} - 20263\ 18224\ 47502 \\
 & 54302\ 33194\ 47384\ 45078n^{44} + 30652\ 43966\ 80981\ 13938\ 99899\ 03106\ 35012n^{43} \\
 & + 11\ 06846\ 13691\ 12467\ 93015\ 65807\ 01495\ 53696n^{42} - 16\ 75595\ 42520\ 09192 \\
 & 46492\ 98660\ 03796\ 48050n^{41} - 553\ 50648\ 83772\ 30365\ 68091\ 54941\ 28233 \\
 & 47738n^{40} + 838\ 63770\ 96918\ 50144\ 75383\ 81741\ 94248\ 45632n^{39} + 25236\ 40721 \\
 & 87349\ 75114\ 20868\ 57061\ 19505\ 97596n^{38} - 38273\ 92968\ 29483\ 87743\ 68994 \\
 & 76462\ 76383\ 19210n^{37} - 10\ 44331\ 03524\ 04451\ 21224\ 38548\ 59422\ 88331 \\
 & 63818n^{36} + 15\ 85633\ 51770\ 21418\ 75708\ 42320\ 27365\ 70689\ 05332n^{35} + 390 \\
 & 28873\ 76837\ 32288\ 49388\ 70924\ 49432\ 75924\ 85336n^{34} - 593\ 36127\ 41141\ 09142 \\
 & 11937\ 27546\ 87831\ 99231\ 80670n^{33} - 13099\ 73620\ 01213\ 30864\ 28938\ 18702 \\
 & 30608\ 45783\ 06998n^{32} + 19946\ 28493\ 72390\ 50867\ 49375\ 91826\ 89828\ 68290 \\
 & 50832n^{31} + 3\ 92442\ 80475\ 67290\ 75150\ 66639\ 43570\ 67365\ 77932\ 91176n^{30} - 5 \\
 & 98637\ 34960\ 37131\ 38159\ 74647\ 11269\ 45963\ 01044\ 62180n^{29} - 104\ 20744\ 01555 \\
 & 52278\ 55800\ 50434\ 16564\ 47759\ 95682\ 56388n^{28} + 159\ 30434\ 69813\ 46983\ 52780 \\
 & 62974\ 80481\ 44621\ 44046\ 15672n^{27} + 2433\ 28897\ 84925\ 37980\ 26299\ 30634 \\
 & 05279\ 81778\ 82339\ 31936n^{26} - 3729\ 58564\ 12294\ 80462\ 15839\ 27438\ 48160 \\
 & 44978\ 95532\ 05740n^{25} - 49513\ 86689\ 59545\ 07806\ 40754\ 87703\ 15139\ 81981 \\
 & 99170\ 15196n^{24} + 76135\ 59316\ 45465\ 01940\ 69051\ 95273\ 96789\ 95462\ 46521 \\
 & 25664n^{23} + 8\ 68846\ 86206\ 22287\ 90042\ 22400\ 86530\ 86538\ 62001\ 48021 \\
 & 93832n^{22} - 13\ 41338\ 08967\ 56164\ 36033\ 68127\ 27433\ 28202\ 90733\ 45293 \\
 & 53580n^{21} - 129\ 86728\ 29045\ 07929\ 33533\ 88315\ 30696\ 49153\ 36544\ 84624 \\
 & 58156n^{20} + 201\ 50761\ 48051\ 39976\ 18317\ 66536\ 59761\ 37831\ 50183\ 99583 \\
 & 64024n^{19} + 1629\ 39898\ 18989\ 66143\ 08022\ 47476\ 15862\ 11126\ 60365\ 10506 \\
 & 70992n^{18} - 2544\ 85228\ 02510\ 19202\ 71192\ 54482\ 53673\ 85605\ 65639\ 65551 \\
 & 88500n^{17} - 16857\ 01240\ 91153\ 69146\ 93502\ 47588\ 96299\ 71244\ 22150\ 32653 \\
 & 43276n^{16} + 26557\ 94475\ 37985\ 63321\ 75849\ 98624\ 71286\ 49669\ 16045\ 31756 \\
 & 09164n^{15} + 1\ 40634\ 45831\ 57070\ 69928\ 84268\ 79723\ 40269\ 62735\ 93710\ 23921 \\
 & 80042n^{14} - 2\ 24230\ 65985\ 04598\ 86554\ 14328\ 18897\ 46047\ 68938\ 48588\ 01760 \\
 & 74645n^{13} - 9\ 19319\ 16550\ 11014\ 28862\ 74377\ 43810\ 53963\ 05010\ 62523\ 00347 \\
 & 39021n^{12} + 14\ 91094\ 07817\ 68820\ 86571\ 18730\ 25164\ 53968\ 41985\ 18078\ 51401 \\
 & 45854n^{11} + 45\ 28313\ 34785\ 91860\ 75642\ 73129\ 26387\ 37185\ 44202\ 53490\ 65224 \\
 & 02592n^{10} - 75\ 38017\ 06087\ 72201\ 56749\ 69059\ 02163\ 32762\ 37296\ 39275\ 23536
 \end{aligned}$$

$76815n^9 - 158\ 72668\ 76976\ 18338\ 46635\ 29320\ 39038\ 26789\ 58982\ 50432\ 00889$   
 $76731n^8 + 275\ 78011\ 68508\ 13608\ 48327\ 78510\ 09639\ 06565\ 57121\ 95285\ 63103$   
 $03504n^7 + 359\ 92290\ 51980\ 46043\ 32935\ 31280\ 68971\ 43872\ 31178\ 07487\ 96246$   
 $37922n^6 - 677\ 77441\ 62224\ 75869\ 23566\ 86176\ 08276\ 69091\ 25328\ 08874\ 75921$   
 $08635n^5 - 429\ 42304\ 36881\ 04575\ 80388\ 93690\ 20342\ 56810\ 03802\ 74007\ 50799$   
 $38011n^4 + 983\ 02177\ 36433\ 94798\ 32366\ 83623\ 34652\ 19760\ 68368\ 15448\ 64159$   
 $61334n^3 + 87\ 17244\ 10276\ 02562\ 18728\ 95814\ 37991\ 34095\ 65871\ 03556\ 18661$   
 $81092n^2 - 622\ 26954\ 83631\ 01242\ 44276\ 85533\ 24313\ 11023\ 82990\ 63058\ 60072$   
 $52305n + 207\ 42318\ 27877\ 00414\ 14758\ 95177\ 74771\ 03674\ 60996\ 87686\ 20024$   
 $17435)$

$$\begin{aligned}
3360S_{79}(n) = & n^2(n+1)^2(42n^{76} + 1596n^{75} + 18886n^{74} - 39368n^{73} - 21\ 54362n^{72} + 43 \\
& 48092n^{71} + 2939\ 58378n^{70} - 5922\ 64848n^{69} - 3\ 96919\ 80692n^{68} + 7\ 99762 \\
& 26232n^{67} + 511\ 85780\ 60428n^{66} - 1031\ 71323\ 47088n^{65} - 62495\ 24733 \\
& 06672n^{64} + 1\ 26022\ 20789\ 60432n^{63} + 72\ 00396\ 76381\ 78408n^{62} - 145\ 26815 \\
& 73553\ 17248n^{61} - 7811\ 52883\ 88492\ 53847n^{60} + 15768\ 32583\ 50538\ 24942n^{59} \\
& + 7\ 96389\ 70112\ 65493\ 82363n^{58} - 16\ 08547\ 72808\ 81525\ 89668n^{57} - 761 \\
& 45396\ 21503\ 51494\ 99875n^{56} + 1538\ 99340\ 15815\ 84515\ 89418n^{55} + 68133 \\
& 04919\ 66073\ 21264\ 65839n^{54} - 1\ 37805\ 09179\ 47962\ 27045\ 21096n^{53} - 56 \\
& 92107\ 77037\ 71147\ 92232\ 15127n^{52} + 115\ 22020\ 63254\ 90258\ 11509\ 51350n^{51} \\
& + 4429\ 17798\ 60149\ 56305\ 63953\ 39467n^{50} - 8973\ 57617\ 83554\ 02869\ 39416 \\
& 30284n^{49} - 3\ 20155\ 97673\ 30661\ 82188\ 29376\ 98371n^{48} + 6\ 49285\ 52964\ 44877 \\
& 67245\ 98170\ 27026n^{47} + 214\ 36447\ 76030\ 23088\ 54093\ 88689\ 97759n^{46} - 435 \\
& 22181\ 05024\ 91054\ 75433\ 75550\ 22544n^{45} - 13254\ 41100\ 76983\ 02034\ 10838 \\
& 97716\ 48741n^{44} + 26944\ 04382\ 58990\ 95122\ 97111\ 70983\ 20026n^{43} + 7\ 54283 \\
& 33573\ 22610\ 41717\ 20308\ 30506\ 84289n^{42} - 15\ 35510\ 71529\ 04211\ 78557\ 37728 \\
& 31996\ 88604n^{41} - 393\ 63712\ 01938\ 32674\ 41928\ 41235\ 54280\ 65601n^{40} + 802 \\
& 62934\ 75405\ 69560\ 62414\ 20199\ 40558\ 19806n^{39} + 18763\ 70074\ 06053\ 67952 \\
& 02736\ 97753\ 65935\ 24789n^{38} - 38330\ 03082\ 87513\ 05464\ 67888\ 15706\ 72428 \\
& 69384n^{37} - 8\ 13402\ 62000\ 75029\ 29248\ 92245\ 82809\ 35600\ 61089n^{36} + 16 \\
& 65135\ 27084\ 37571\ 63962\ 52379\ 81325\ 43629\ 91562n^{35} + 319\ 12739\ 25920\ 94362 \\
& 66451\ 58122\ 50280\ 48587\ 19165n^{34} - 654\ 90613\ 78926\ 26296\ 96865\ 68624\ 81886 \\
& 40804\ 29892n^{33} - 11271\ 21177\ 67629\ 55931\ 59075\ 53815\ 42187\ 72906\ 01901n^{32} \\
& + 23197\ 32969\ 14185\ 38160\ 15016\ 76255\ 66261\ 86616\ 33694n^{31} + 3\ 56229 \\
& 36562\ 92453\ 95865\ 18438\ 92560\ 44303\ 59651\ 82913n^{30} - 7\ 35656\ 06094\ 99093 \\
& 29890\ 51894\ 61376\ 54869\ 05919\ 99520n^{29} - 100\ 07395\ 88131\ 18597\ 61548\ 93734 \\
& 81490\ 67587\ 06094\ 87943n^{28} + 207\ 50447\ 82357\ 36288\ 52988\ 39364\ 24357\ 90043 \\
& 18109\ 75406n^{27} + 2479\ 88289\ 98208\ 80491\ 24980\ 14877\ 45009\ 27320\ 43813 \\
& 79531n^{26} - 5167\ 27027\ 78774\ 97271\ 02948\ 69119\ 14376\ 44684\ 05737\ 34468n^{25} \\
& - 53735\ 74333\ 66972\ 68245\ 77784\ 63546\ 41674\ 19164\ 90966\ 05267n^{24} + 1 \\
& 12638\ 75695\ 12720\ 33762\ 58517\ 96211\ 97724\ 83013\ 87669\ 45002n^{23} + 10\ 07896
\end{aligned}$$

15972 47024 79551 44565 76464 29798 24465 38050 22623 $n^{22}$  - 21 28431 07640  
 06769 92865 47649 49140 57321 31944 63769 90248 $n^{21}$  - 161 70116 66550 08194  
 17238 21674 49624 46073 49435 15248 97607 $n^{20}$  + 344 68664 40740 23158 27341  
 90998 48389 49468 30814 94267 85462 $n^{19}$  + 2187 56680 60043 03176 07982  
 80584 29435 91932 76705 15905 81883 $n^{18}$  - 4719 82025 60826 29510 43307  
 52167 07261 33333 84225 26079 49228 $n^{17}$  - 24523 27243 55069 07962 35415  
 85169 65120 35808 12938 24911 48275 $n^{16}$  + 53766 36512 70964 45435 14139  
 22506 37502 04950 10101 75902 45778 $n^{15}$  + 2 22844 53194 45979 82137 42768  
 58140 88426 51005 82429 04625 18319 $n^{14}$  - 4 99455 42901 62924 09709 99676  
 38788 14355 06961 74959 85152 82416 $n^{13}$  - 15 94629 52614 98886 10176 50886  
 45154 65515 91183 09609 16374 75422 $n^{12}$  + 36 88714 48131 60696 30063 01449  
 29097 45386 89327 94178 17902 33260 $n^{11}$  + 86 29303 15180 10830 43920 51498  
 54911 54528 51784 34045 76918 70302 $n^{10}$  - 209 47320 78491 82357 17904 04446  
 38920 54443 92896 62269 71739 73864 $n^9$  - 331 76095 41435 94677 25281 66190  
 54642 65215 13526 63105 09660 30994 $n^8$  + 872 99511 61363 71711 68467 36827  
 48205 84874 19949 88479 91060 35852 $n^7$  + 807 30587 90723 14571 71096 82569  
 62745 84509 53210 06786 56998 94690 $n^6$  - 2487 60687 42810 00855 10661  
 01966 73697 53893 26370 02053 05058 25232 $n^5$  - 896 58499 22014 94293 46861  
 07892 08438 30766 05293 36983 13113 72236 $n^4$  + 4280 77685 86839 89442  
 04383 17750 90574 15425 36956 76019 31285 69704 $n^3$  - 481 00296 70403 91407  
 84119 97453 47118 78315 80503 36520 05449 45372 $n^2$  - 3318 77092 46032  
 06626 36143 22843 96336 58793 75950 02979 20386 78960 $n$  + 1659 38546 23016  
 03313 18071 61421 98168 29396 87975 01489 60193 39480)

434 71890 $S_{80}(n) = n(n+1)(2n+1)(2$  68345 $n^{78}$  + 104 65455 $n^{77}$  + 1290 73945 $n^{76}$  - 1988  
 43645 $n^{75}$  - 1 46481 48515 $n^{74}$  + 2 20716 44595 $n^{73}$  + 204 77581 37425 $n^{72}$  - 308  
 26730 28435 $n^{71}$  - 28410 37568 21885 $n^{70}$  + 42769 69717 47045 $n^{69}$  + 37 68665  
 87345 99875 $n^{68}$  - 56 74383 65877 73335 $n^{67}$  - 4737 44762 23518 13985 $n^{66}$   
 + 7134 54335 18216 07645 $n^{65}$  + 5 62482 32575 92633 96025 $n^{64}$  - 8 47290  
 76031 48058 97860 $n^{63}$  - 629 44725 63919 46248 48700 $n^{62}$  + 948 40733 83894  
 93402 21980 $n^{61}$  + 66261 61642 72315 06988 69380 $n^{60}$  - 99866 62831 00420  
 07184 15060 $n^{59}$  - 65 48859 63735 72847 75748 94380 $n^{58}$  + 98 73222 77019  
 09481 67215 49100 $n^{57}$  + 6064 17880 74922 72757 78955 85540 $n^{56}$  - 9145 63432  
 50893 63877 52041 52860 $n^{55}$  - 5 24957 13421 06531 49942 57638 65380 $n^{54}$  + 7  
 92008 51847 85244 06852 62478 74500 $n^{53}$  + 423 83546 23098 10378 73700 43675  
 53820 $n^{52}$  - 639 71323 60571 08190 13976 96752 67980 $n^{51}$  - 31834 19266 19931  
 45924 87733 97964 06980 $n^{50}$  + 48071 14561 10182 72982 38589 45322 44460 $n^{49}$   
 + 22 18358 58489 35068 55983 05187 75238 69200 $n^{48}$  - 33 51573 45014 57694  
 20465 77076 35519 26030 $n^{47}$  - 1430 00015 83606 04432 13122 14376 08932  
 67730 $n^{46}$  + 2161 75810 47916 35495 29916 10102 31158 64610 $n^{45}$  + 85001  
 60537 67897 10538 90410 60756 98223 19950 $n^{44}$  - 1 28583 28711 75803 83556

00573 96186 62914 12230 $n^{43}$  - 46 43086 03739 92580 46271 71591 48883 75854  
 00890 $n^{42}$  + 70 28920 69965 76772 61185 57674 21418 95238 07450 $n^{41}$  + 2321  
 89295 52780 74756 10012 04130 39772 07247 50270 $n^{40}$  - 3517 98403 64154  
 00520 45610 85032 70367 58490 29130 $n^{39}$  - 1 05863 68429 01983 48336 62466  
 36507 46120 29308 77270 $n^{38}$  + 1 60554 51845 35052 22765 16504 97277 54364  
 23208 30470 $n^{37}$  + 43 80842 72658 58308 73168 27076 14009 16232 26604  
 85930 $n^{36}$  - 66 51541 34910 54989 21134 98866 69652 51530 51511 44130 $n^{35}$   
 - 1637 21417 83158 43452 13004 71345 39400 18211 59708 45870 $n^{34}$  + 2489  
 07897 42192 92672 80074 56451 43926 53082 65318 40870 $n^{33}$  + 54951 81328  
 14220 23959 86557 41386 45596 80118 38019 07030 $n^{32}$  - 83672 25940 92426  
 82276 19873 40305 40358 46718 89687 80980 $n^{31}$  - 16 46250 22986 57120 47784  
 15051 12579 86086 80953 58263 59820 $n^{30}$  + 25 11211 47450 31894 12814 32513  
 39022 49309 44789 82239 30220 $n^{29}$  + 437 13764 20473 28177 54985 97497 83334  
 03799 91391 26677 18580 $n^{28}$  - 668 26252 04435 08213 38886 12503 44512 30354  
 59481 81135 42980 $n^{27}$  - 10207 35376 37063 58508 20386 39926 06258 92218  
 95806 62809 03100 $n^{26}$  + 15645 16190 57812 91869 00022 66140 81644 53505  
 73450 84781 26140 $n^{25}$  + 2 07704 69931 16222 74470 50249 84123 20299 15000  
 21464 98495 85140 $n^{24}$  - 3 19379 62992 03240 57640 25386 09255 21270 99253  
 18922 90134 40780 $n^{23}$  - 36 44707 78684 47887 29160 65010 13034 07640 26740  
 24602 16395 37332 $n^{22}$  + 56 26751 49522 73451 22561 10208 24178 72095 89736  
 96364 69660 26388 $n^{21}$  + 544 77758 73126 58467 73317 24750 60325 38289 49654  
 43593 99467 83084 $n^{20}$  - 845 30013 84451 24427 21256 42230 02577 43482 19350  
 13573 34031 87820 $n^{19}$  - 6835 13219 24654 55472 63386 34851 23582 75670  
 03609 45456 43057 19292 $n^{18}$  + 10675 34835 79207 45422 55707 73391 86662  
 85246 15089 24971 31601 72848 $n^{17}$  + 70713 13377 89669 38970 99995 35615  
 11581 05590 12137 73493 92175 94374 $n^{16}$  - 1 11407 37484 74107 81167 77846  
 90118 60703 01008 25751 22726 54064 77985 $n^{15}$  - 5 89944 58943 58825 30826  
 56109 07767 47576 53809 80163 13944 31005 86447 $n^{14}$  + 9 40620 57157 75291  
 86823 73087 06710 51716 31218 83120 32279 73541 18663 $n^{13}$  + 38 56433 01184  
 82218 59568 25440 17527 35167 80299 95200 34982 26897 07329 $n^{12}$  - 62 54959  
 80356 10973 82764 24703 79646 28609 86059 34360 68613 27116 20325 $n^{11}$  - 189  
 95728 29329 44394 13251 38422 77916 82874 67324 19860 92680 17085 60827 $n^{10}$   
 + 316 21072 34172 22078 11259 19986 06698 38616 94015 96971 73326 89186  
 51403 $n^9$  + 665 83930 94249 97534 35226 15168 55649 97819 33575 05376 57657  
 13720 34809 $n^8$  - 1156 86432 58461 07340 58468 82745 86824 16037 47370  
 56550 73149 15173 77915 $n^7$  - 1509 83317 37373 09359 21814 38003 36753  
 91147 06112 72144 57944 48283 45557 $n^6$  + 2843 18192 35290 17709 11955  
 98377 98542 94739 32854 36492 23491 30012 07293 $n^5$  + 1801 37787 16605  
 72486 19280 56252 97841 15029 73175 41198 01919 56695 03339 $n^4$  - 4123  
 65776 92553 67583 84898 83568 46033 19914 26190 30043 14625 00048 58655 $n^3$   
 - 365 67787 54514 45795 92531 78860 07188 64284 13564 65885 60512 82953

42841 $n^2$  + 2610 34569 78048 52485 81247 10074 33799 56383 33442 13849  
 98081 74454 43589 $n$  - 870 11523 26016 17495 27082 36691 44599 85461 11147  
 37949 99360 58151 47863)

10 73380 $S_{81}(n) = n^2(n+1)^2(13090n^{78} + 5 10510n^{77} + 62 11205n^{76} - 129 32920n^{75}$   
 $- 7435 18545n^{74} + 14999 70010n^{73} + 10 68773 43265n^{72} - 21 52546 56540n^{71}$   
 $- 1522 79295 05635n^{70} + 3067 11136 67810n^{69} + 2 07533 86084 92765n^{68} - 4$   
 $18134 83306 53340n^{67} - 268 21093 03966 81745n^{66} + 540 60320 91240$   
 $16830n^{65} + 32764 38198 13145 24585n^{64} - 66069 36717 17530 66000n^{63} - 37$   
 $75439 01835 21842 71220n^{62} + 76 16947 40387 61216 08440n^{61} + 4096 00943$   
 $00197 35283 52965n^{60} - 8268 18833 40782 31783 14370n^{59} - 4 17593 74705$   
 $92008 22235 35985n^{58} + 8 43455 68245 24798 76253 86340n^{57} + 399 27568$   
 $05454 32447 79187 94105n^{56} - 806 98591 79153 89694 34629 74550n^{55} - 35726$   
 $23462 36485 19223 23461 07205n^{54} + 72259 45516 52124 28140 81551 88960n^{53}$   
 $+ 29 84713 07012 13306 56442 18112 60205n^{52} - 60 41685 59540 78737 41025$   
 $17777 09370n^{51} - 2322 48340 28614 93092 53788 06355 10505n^{50} + 4705 38366$   
 $16770 64922 48601 30487 30380n^{49} + 1 67876 96277 02025 70362 50370 44937$   
 $44545n^{48} - 3 40459 30920 20822 05647 49342 20362 19470n^{47} - 112 40414$   
 $08187 26256 72333 85877 78180 43379n^{46} + 228 21287 47294 73335 50315 21097$   
 $76723 06228n^{45} + 6950 08192 92595 18049 53263 74409 11442 21173n^{44}$   
 $- 14128 37673 32485 09434 56842 69915 99607 48574n^{43} - 3 95515 95153$   
 $99132 61470 50643 31341 05367 55265n^{42} + 8 05160 27981 30750 32375 58129$   
 $32598 10342 59104n^{41} + 206 40752 98814 96143 31142 48461 56822 90334$   
 $88057n^{40} - 420 86666 25611 23036 94660 55052 46243 91012 35218n^{39} - 9838$   
 $93266 83004 32139 82381 06165 34028 95302 60081n^{38} + 20098 73199 91619$   
 $87316 59422 67383 14301 81617 55380n^{37} + 4 26515 73488 20754 10821 40595$   
 $75566 22897 16743 78621n^{36} - 8 73130 20176 33128 08959 40614 18515 60096$   
 $15105 12622n^{35} - 167 33761 48840 27843 35862 91589 21363 90851 31130$   
 $71177n^{34} + 343 40653 17856 88814 80685 23792 61243 41798 77366 54976n^{33}$   
 $+ 5910 17173 50452 10351 85622 09602 97964 46213 38191 21825n^{32} - 12163$   
 $75000 18761 09518 51929 42998 57172 34225 53748 98626n^{31} - 1 86792 40259$   
 $46888 80634 64302 35646 39364 02582 62903 33723n^{30} + 3 85748 55519 12538$   
 $70787 80534 14291 35900 39390 79555 66072n^{29} + 52 47477 32990 65243 70348$   
 $45576 86510 90653 32313 43905 05829n^{28} - 108 80703 21500 43026 11484 71687$   
 $87313 17207 04017 67365 77730n^{27} - 1300 35120 54453 73423 40875 36858$   
 $76065 94352 69522 58663 31473n^{26} + 2709 50944 30407 89872 93235 45405$   
 $39445 05912 43062 84692 40676n^{25} + 28176 87021 77125 12680 38703 12243$   
 $88552 46692 02502 31316 10521n^{24} - 59063 24987 84658 15233 70641 69893$   
 $16549 99296 48067 47324 61718n^{23} - 5 28500 35231 76214 48118 47875 77819$   
 $90744 35502 12867 98566 72613n^{22} + 11 16063 95451 37087 11470 66393 25532$   
 $98038 70300 73803 44458 06944n^{21} + 84 78961 12340 42823 73940 24682 25100$

01769 15048 94567 75610  $67725n^{20}$  - 180 73986 20132 22734 59351 15757 75733  
 01577 00398 62938 95679  $42394n^{19}$  - 1147 07236 11124 72423 56803 81497  
 82231 48023 97489 40329 74137  $48297n^{18}$  + 2474 88458 42381 67581 72958  
 78753 40195 97624 95377 43598 43954  $38988n^{17}$  + 12859 02123 65592 03133  
 81258 99646 47796 31898 93327 90777 39838  $69121n^{16}$  - 28192 92705 73565  
 73849 35476 78046 35788 61422 82033 25153  $23631n^{15}$  - 1 16850 74152  
 57383 29455 70945 82473 27961 42948 20977 20756  $96134n^{14}$  + 2 61894  
 41010 88332 32760 77368 42992 91711 47319 23987  $66667n^{13}$  + 8  
 36159 81493 22154 57531 80463 02414 79276 98365 55451 69030  $07260n^{12}$   
 - 19 34214 03997 32641 47824 38294 47822 50265 44050 34891 04727 30421  
 44616 $n^{11}$  - 45 24860 73290 33941 78344 07519 32090 52519 12054 35327 24749  
 44792  $57425n^{10}$  + 109 83935 50578 00525 04512 53333 12003 55303 68159 05545  
 54226 20006  $59466n^9$  + 173 96214 82415 52376 51148 76165 16996 46680 89381  
 87870 73399 51098  $48993n^8$  - 457 76365 15409 05278 06810 05663 45996 48665  
 46922 81287 01025  $22203n^7$  - 423 31884 82773 30461 54290 46653 40669  
 55867 39688 67009 66884  $92364n^6$  + 1304 40134 80955 66201 15390  
 98970 27335 60400 26300 15306 34795 06933  $41650n^5$  + 470 13323 71289 20244  
 36662 16121 99637 65849 46788 66329 01386  $92283n^4$  - 2244 66782  
 23534 06689 88715 31214 26610 92099 19877 47964 37568 91501  $00748n^3$  + 252  
 21867 85750 85849 67275 28915 68705 60588 48791 36032 19423  $87599n^2$   
 + 1740 23046 52032 34990 54164 73382 89199 70922 22294 75899 98721 16302  
 95726 $n$  - 870 11523 26016 17495 27082 36691 44599 85461 11147 37949 99360  
 58151 47863)

$$\begin{aligned}
 32 \ 59410S_{82}(n) = & n(n+1)(2n+1)(19635n^{80} + 7 \ 85400n^{79} + 99 \ 48400n^{78} - 153 \ 15300n^{77} \\
 & - 11847 \ 23540n^{76} + 17847 \ 42960n^{75} + 17 \ 43717 \ 89020n^{74} - 26 \ 24500 \\
 & 55010n^{73} - 2550 \ 91028 \ 61242n^{72} + 3839 \ 48793 \ 19368n^{71} + 3 \ 57325 \ 65726 \\
 & 86944n^{70} - 5 \ 37908 \ 22986 \ 90100n^{69} - 475 \ 05655 \ 28941 \ 14092n^{68} + 715 \ 27437 \\
 & 04905 \ 16188n^{67} + 59749 \ 88476 \ 29018 \ 86014n^{66} - 89982 \ 46432 \ 95980 \ 87115n^{65} \\
 & - 70 \ 95114 \ 15116 \ 97373 \ 48007n^{64} + 106 \ 87662 \ 45891 \ 94050 \ 65568n^{63} + 7940 \\
 & 06757 \ 99529 \ 82475 \ 16864n^{62} - 11963 \ 53968 \ 22240 \ 70738 \ 08080n^{61} - 8 \ 35854 \\
 & 04537 \ 80455 \ 44487 \ 69552n^{60} + 12 \ 59762 \ 83790 \ 81803 \ 52100 \ 58368n^{59} + 826 \\
 & 10451 \ 06439 \ 11942 \ 41270 \ 15824n^{58} - 1245 \ 45558 \ 01554 \ 08815 \ 37955 \ 52920n^{57} \\
 & - 76496 \ 49400 \ 33475 \ 94230 \ 08359 \ 60632n^{56} + 1 \ 15367 \ 46879 \ 50990 \ 95752 \\
 & 81517 \ 17408n^{55} + 66 \ 22064 \ 85706 \ 51535 \ 86658 \ 13316 \ 95424n^{54} - 99 \ 90781 \\
 & 01999 \ 52799 \ 27863 \ 60734 \ 01840n^{53} - 5346 \ 46702 \ 74675 \ 86368 \ 44894 \ 23060 \\
 & 86688n^{52} + 8069 \ 65444 \ 63013 \ 55952 \ 31273 \ 14958 \ 30952n^{51} + 4 \ 01572 \ 02001 \\
 & 39337 \ 08044 \ 61881 \ 38995 \ 61116n^{50} - 6 \ 06392 \ 85724 \ 40512 \ 40043 \ 08458 \ 65972 \\
 & 57150n^{49} - 279 \ 83456 \ 31864 \ 22653 \ 93990 \ 22309 \ 01106 \ 37046n^{48} + 422 \ 78380 \\
 & 90658 \ 54237 \ 11006 \ 87692 \ 84645 \ 84144n^{47} + 18038 \ 71892 \ 44947 \ 85864 \ 06081 \\
 & 90339 \ 62260 \ 62432n^{46} - 27269 \ 47029 \ 12751 \ 05914 \ 64626 \ 29355 \ 85713 \ 85720n^{45}
 \end{aligned}$$

$- 10\ 72251\ 67685\ 73617\ 53317\ 90731\ 05329\ 84388\ 65176n^{44} + 16\ 22012\ 25043$   
 $16801\ 82934\ 18409\ 72672\ 69439\ 90624n^{43} + 585\ 70150\ 14570\ 03487\ 40828\ 36697$   
 $04531\ 83673\ 07752n^{42} - 886\ 66231\ 34376\ 63632\ 02709\ 64250\ 43134\ 10229$   
 $56940n^{41} - 29289\ 48934\ 36156\ 61359\ 97737\ 62488\ 75399\ 34179\ 55356n^{40}$   
 $+ 44377\ 56517\ 21423\ 23855\ 97961\ 25858\ 34666\ 06384\ 11504n^{39} + 13\ 35416$   
 $10772\ 83826\ 29961\ 60316\ 56330\ 35096\ 79274\ 54272n^{38} - 20\ 25312\ 94417\ 86451$   
 $06870\ 39455\ 47424\ 69978\ 22103\ 87160n^{37} - 552\ 62085\ 21586\ 27146\ 95663\ 93067$   
 $82981\ 86279\ 33464\ 76296n^{36} + 839\ 05784\ 29588\ 33945\ 96931\ 09329\ 48185\ 14408$   
 $11249\ 08024n^{35} + 20652\ 61756\ 36600\ 82578\ 70966\ 19487\ 64791\ 05324\ 05083$   
 $19212n^{34} - 31398\ 45526\ 69695\ 40841\ 04914\ 83896\ 21279\ 15190\ 13249\ 32830n^{33}$   
 $- 6\ 93188\ 95423\ 83125\ 36322\ 58857\ 13872\ 34481\ 33880\ 54386\ 35766n^{32} + 10$   
 $55482\ 65899\ 09535\ 74904\ 40743\ 12756\ 62361\ 58415\ 88204\ 20064n^{31} + 207\ 66602$   
 $72175\ 22935\ 51123\ 87152\ 60261\ 24447\ 25067\ 78040\ 62912n^{30} - 316\ 77645\ 41212$   
 $39171\ 14138\ 01100\ 46770\ 17851\ 66809\ 61163\ 04400n^{29} - 5514\ 26726\ 17035$   
 $50513\ 49203\ 14986\ 12897\ 35288\ 85962\ 68613\ 86064n^{28} + 8429\ 78911\ 96159$   
 $45355\ 80873\ 73029\ 42731\ 11859\ 12348\ 83502\ 31296n^{27} + 1\ 28760\ 53506\ 67525$   
 $30183\ 51400\ 75238\ 27744\ 82215\ 80617\ 56766\ 62288n^{26} - 1\ 97355\ 69715\ 99367$   
 $67953\ 17537\ 99372\ 12982\ 79253\ 27100\ 76901\ 09080n^{25} - 26\ 20088\ 30480\ 00137$   
 $22615\ 15385\ 18842\ 90466\ 30808\ 79632\ 70681\ 00792n^{24} + 40\ 28810\ 30577\ 99889$   
 $67899\ 31846\ 77950\ 42190\ 85839\ 82999\ 44472\ 05728n^{23} + 459\ 76120\ 32069\ 81335$   
 $86298\ 81695\ 48259\ 25315\ 82983\ 15264\ 35113\ 66624n^{22} - 709\ 78585\ 63393\ 71948$   
 $63397\ 88466\ 61364\ 09069\ 17394\ 64396\ 24906\ 52800n^{21} - 6872\ 08999\ 10577$   
 $78227\ 26093\ 99331\ 30796\ 01288\ 92055\ 94479\ 86317\ 20952n^{20} + 10663\ 02791$   
 $47563\ 53315\ 20839\ 93230\ 26876\ 06467\ 96781\ 23917\ 91929\ 07828n^{19} + 86221$   
 $68866\ 95096\ 78249\ 20425\ 58349\ 04684\ 88611\ 35659\ 70255\ 65952\ 77334n^{18} - 1$   
 $34664\ 04696\ 16426\ 94031\ 41058\ 34138\ 70465\ 36151\ 01880\ 17342\ 44893\ 69915n^{17}$   
 $- 8\ 92009\ 93248\ 62164\ 88370\ 40716\ 25096\ 98850\ 77969\ 52831\ 56251\ 60008$   
 $64807n^{16} + 14\ 05346\ 92221\ 01460\ 79571\ 31603\ 54714\ 83508\ 85029\ 80187\ 43048$   
 $62459\ 82168n^{15} + 74\ 41848\ 56858\ 70583\ 83822\ 72931\ 06238\ 28570\ 54495\ 95252$   
 $40619\ 03629\ 10864n^{14} - 118\ 65446\ 31398\ 56606\ 15519\ 75198\ 36714\ 84610\ 24258$   
 $82972\ 32452\ 86673\ 57380n^{13} - 486\ 46925\ 49603\ 20065\ 05258\ 33923\ 58208\ 99685$   
 $95712\ 55326\ 22574\ 28314\ 02932n^{12} + 789\ 03111\ 40104\ 08400\ 65647\ 38484\ 55670$   
 $91834\ 05698\ 24475\ 50087\ 85807\ 83088n^{11} + 2396\ 21374\ 51569\ 22497\ 68604$   
 $57416\ 11726\ 92380\ 93069\ 04219\ 40713\ 55962\ 85084n^{10} - 3988\ 83617\ 47405$   
 $87946\ 85730\ 55366\ 45425\ 84488\ 42452\ 68566\ 86114\ 26848\ 19170n^9 - 8399$   
 $22155\ 48439\ 23494\ 49965\ 21657\ 19581\ 52314\ 32580\ 57737\ 86113\ 93741\ 93082n^8$   
 $+ 14593\ 25041\ 96361\ 79215\ 17813\ 10169\ 02085\ 20715\ 70097\ 20890\ 22228\ 04036$   
 $99208n^7 + 19045\ 77149\ 10586\ 83152\ 13555\ 44734\ 78673\ 37576\ 20331\ 94926$   
 $82989\ 48184\ 43104n^6 - 35865\ 28244\ 64061\ 14335\ 79239\ 72186\ 69052\ 66722$   
 $15546\ 52835\ 35598\ 24295\ 14260n^5 - 22723\ 45839\ 88986\ 71082\ 95046\ 73396$   
 $02526\ 67444\ 15386\ 10947\ 40056\ 71698\ 02988n^4 + 52017\ 82882\ 15510\ 63792$

32189 96187 38316 34527 30852 42838 77884 19694 61612 $n^3$  + 4612 83893  
 89832 04406 57445 93268 56167 54529 49028 53281 69092 01438 26966 $n^2$   
 - 32928 17281 92503 38506 02263 87996 53409 49057 88969 01341 92580 12004  
 71255 $n$  + 10976 05760 64167 79502 00754 62665 51136 49685 96323 00447  
 30860 04001 57085)

$$\begin{aligned}
 1 \ 57080S_{83}(n) = & n^2(n+1)^2 (1870n^{80} + 74800n^{79} + 9 \ 35000n^{78} - 19 \ 44800n^{77} - 1173 \\
 & 17629n^{76} + 2365 \ 80058n^{75} + 1 \ 77422 \ 64353n^{74} - 3 \ 57211 \ 08764n^{73} - 266 \\
 & 37307 \ 88851n^{72} + 536 \ 31826 \ 86466n^{71} + 38308 \ 26994 \ 95419n^{70} - 77152 \ 85816 \\
 & 77304n^{69} - 52 \ 32208 \ 64312 \ 30341n^{68} + 105 \ 41570 \ 14441 \ 37986n^{67} + 6765 \\
 & 52131 \ 69361 \ 66169n^{66} - 13636 \ 45833 \ 53164 \ 70324n^{65} - 8 \ 26576 \ 47585 \ 60307 \\
 & 00306n^{64} + 16 \ 66789 \ 41004 \ 73778 \ 70936n^{63} + 952 \ 49445 \ 48704 \ 52127 \ 08884n^{62} \\
 & - 1921 \ 65680 \ 38413 \ 78032 \ 88704n^{61} - 1 \ 03337 \ 84598 \ 61133 \ 40980 \ 96881n^{60} \\
 & + 2 \ 08597 \ 34877 \ 60680 \ 59994 \ 82466n^{59} + 105 \ 35455 \ 18695 \ 84213 \ 49659 \ 34349n^{58} \\
 & - 212 \ 79507 \ 72269 \ 29107 \ 59313 \ 51164n^{57} - 10073 \ 31441 \ 31835 \ 59529 \ 23653 \\
 & 36301n^{56} + 20359 \ 42390 \ 35940 \ 48166 \ 06620 \ 23766n^{55} + 9 \ 01336 \ 23395 \ 16683 \\
 & 50531 \ 21642 \ 25489n^{54} - 18 \ 23031 \ 89180 \ 69307 \ 49228 \ 49904 \ 74744n^{53} - 753 \\
 & 01249 \ 85722 \ 62325 \ 58268 \ 58618 \ 96249n^{52} + 1524 \ 25531 \ 60625 \ 93958 \ 65765 \\
 & 67142 \ 67242n^{51} + 58593 \ 87492 \ 86177 \ 33488 \ 09899 \ 31726 \ 60165n^{50} - 1 \ 18712 \\
 & 00517 \ 32980 \ 60934 \ 85564 \ 30595 \ 87572n^{49} - 42 \ 35363 \ 64835 \ 14639 \ 80854 \ 16317 \\
 & 82929 \ 83823n^{48} + 85 \ 89439 \ 30187 \ 62260 \ 22643 \ 18199 \ 96455 \ 55218n^{47} + 2835 \\
 & 84122 \ 74860 \ 47062 \ 19663 \ 33633 \ 80206 \ 92607n^{46} - 5757 \ 57684 \ 79908 \ 56384 \\
 & 61969 \ 85467 \ 56869 \ 40432n^{45} - 1 \ 75343 \ 44133 \ 68421 \ 70835 \ 93161 \ 88397 \ 63439 \\
 & 63833n^{44} + 3 \ 56444 \ 45952 \ 16751 \ 98056 \ 48293 \ 62262 \ 83748 \ 68098n^{43} + 99 \\
 & 78461 \ 94540 \ 98723 \ 20561 \ 34652 \ 22285 \ 16922 \ 90437n^{42} - 203 \ 13368 \ 35034 \ 14198 \\
 & 39179 \ 17598 \ 06833 \ 17594 \ 48972n^{41} - 5207 \ 45035 \ 48188 \ 43974 \ 47909 \ 88640 \\
 & 79134 \ 19495 \ 26473n^{40} + 10618 \ 03439 \ 31411 \ 02147 \ 34998 \ 94879 \ 65101 \ 56585 \\
 & 01918n^{39} + 2 \ 48226 \ 18362 \ 84963 \ 13025 \ 60462 \ 39619 \ 29768 \ 43803 \ 50037n^{38} - 5 \\
 & 07070 \ 40165 \ 01337 \ 28198 \ 55923 \ 74118 \ 24638 \ 44192 \ 01992n^{37} - 107 \ 60554 \ 69598 \\
 & 15270 \ 64826 \ 23033 \ 46573 \ 55231 \ 20816 \ 12033n^{36} + 220 \ 28179 \ 79361 \ 31878 \ 57851 \\
 & 01990 \ 67265 \ 35100 \ 85824 \ 26058n^{35} + 4221 \ 75645 \ 67757 \ 66234 \ 37235 \ 95251 \\
 & 69006 \ 60565 \ 60793 \ 79517n^{34} - 8663 \ 79471 \ 14876 \ 64347 \ 32322 \ 92494 \ 05278 \\
 & 56232 \ 07411 \ 85092n^{33} - 1 \ 49107 \ 57333 \ 53419 \ 50049 \ 68311 \ 50257 \ 54894 \ 93435 \\
 & 61907 \ 59423n^{32} + 3 \ 06878 \ 94138 \ 21715 \ 64446 \ 68945 \ 93009 \ 15068 \ 43103 \ 31227 \\
 & 03938n^{31} + 47 \ 12580 \ 80424 \ 61912 \ 08290 \ 23087 \ 57759 \ 24934 \ 29758 \ 71960 \\
 & 28047n^{30} - 97 \ 32040 \ 54987 \ 45539 \ 81027 \ 15121 \ 08527 \ 64937 \ 02620 \ 75147 \\
 & 60032n^{29} - 1323 \ 88472 \ 93641 \ 32783 \ 07447 \ 98610 \ 53934 \ 45020 \ 92928 \ 01999 \\
 & 60785n^{28} + 2745 \ 08986 \ 42270 \ 11105 \ 95923 \ 12342 \ 16396 \ 54978 \ 88476 \ 79146 \\
 & 81602n^{27} + 32806 \ 52769 \ 83300 \ 23360 \ 61764 \ 34536 \ 70579 \ 43692 \ 50950 \ 29762 \\
 & 81901n^{26} - 68358 \ 14526 \ 08870 \ 57827 \ 19451 \ 81415 \ 57555 \ 42363 \ 90377 \ 38672 \\
 & 45404n^{25} - 7 \ 10873 \ 54660 \ 69966 \ 53264 \ 27429 \ 80357 \ 54345 \ 18559 \ 21616 \ 97460
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 &57741n^{24} + 14\ 90105\ 23847\ 48803\ 64355\ 74311\ 42130\ 66245\ 79482\ 33611\ 33593 \\
 &60886n^{23} + 133\ 33522\ 03180\ 12698\ 25119\ 00890\ 97869\ 58274\ 81544\ 85147\ 27652 \\
 &20529n^{22} - 281\ 57149\ 30207\ 74200\ 14593\ 76093\ 37869\ 82795\ 42572\ 03905\ 88898 \\
 &01944n^{21} - 2139\ 15495\ 89309\ 12792\ 05278\ 62432\ 05034\ 10095\ 55286\ 21816 \\
 &18562\ 88921n^{20} + 4559\ 88141\ 08825\ 99784\ 25151\ 00957\ 47938\ 02986\ 53144 \\
 &47538\ 26023\ 79786n^{19} + 28939\ 45960\ 84803\ 74717\ 50845\ 14527\ 56285\ 66911 \\
 &16198\ 57246\ 06765\ 39749n^{18} - 62438\ 80062\ 78433\ 49219\ 26841\ 30012\ 60509 \\
 &36808\ 85541\ 62030\ 39554\ 59284n^{17} - 3\ 24419\ 92179\ 03639\ 52396\ 13998\ 93354 \\
 &56149\ 48449\ 60244\ 12040\ 25405\ 33586n^{16} + 7\ 11278\ 64420\ 85712\ 54011\ 54839 \\
 &16721\ 72808\ 33708\ 06029\ 86110\ 90365\ 26456n^{15} + 29\ 48024\ 40477\ 72966\ 70592 \\
 &82088\ 71360\ 90269\ 89058\ 32236\ 74070\ 07925\ 70324n^{14} - 66\ 07327\ 45376\ 31645 \\
 &95197\ 19016\ 59443\ 53348\ 11824\ 70503\ 34251\ 06216\ 67104n^{13} - 210\ 95454\ 83860 \\
 &94515\ 98511\ 74183\ 32554\ 89731\ 67835\ 32309\ 31039\ 98747\ 27901n^{12} + 487\ 98237 \\
 &13098\ 20677\ 92220\ 67383\ 24553\ 32811\ 47495\ 35121\ 96331\ 03711\ 22906n^{11} \\
 &+ 1141\ 57597\ 07335\ 24626\ 50896\ 95520\ 35521\ 84273\ 89278\ 98219\ 40982\ 60192 \\
 &01089n^{10} - 2771\ 13431\ 27768\ 69930\ 94014\ 58423\ 95597\ 01359\ 26053\ 31560 \\
 &78296\ 24095\ 25084n^9 - 4388\ 88664\ 14306\ 80875\ 25706\ 96004\ 98899\ 03459 \\
 &70322\ 40750\ 14342\ 49356\ 70451n^8 + 11548\ 90759\ 56382\ 31681\ 45428\ 50433 \\
 &93395\ 08278\ 66698\ 13061\ 06981\ 22808\ 65986n^7 + 10679\ 90052\ 46270\ 09694 \\
 &47083\ 94464\ 89717\ 20896\ 44276\ 12542\ 58999\ 69634\ 54779n^6 - 32908\ 70864 \\
 &48922\ 51070\ 39596\ 39363\ 72829\ 50071\ 55250\ 38146\ 24980\ 62077\ 75544n^5 \\
 &- 11860\ 97955\ 78210\ 08564\ 25019\ 75046\ 10827\ 19492\ 62315\ 28987\ 10997\ 79527 \\
 &56517n^4 + 56630\ 66776\ 05342\ 68198\ 89635\ 89455\ 94483\ 89056\ 79880\ 96120 \\
 &46976\ 21132\ 88578n^3 - 6363\ 21866\ 74335\ 75095\ 43308\ 69396\ 94968\ 95156 \\
 &47294\ 47165\ 61768\ 02563\ 30119n^2 - 43904\ 23042\ 56671\ 18008\ 03018\ 50662 \\
 &04545\ 98743\ 85292\ 01789\ 23440\ 16006\ 28340n + 21952\ 11521\ 28335\ 59004 \\
 &01509\ 25331\ 02272\ 99371\ 92646\ 00894\ 61720\ 08003\ 14170)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &31830\ 29850S_{84}(n) = n(n+1)(2n+1)(187\ 23705n^{82} + 7676\ 71905n^{81} + 99797\ 34765n^{80} \\
 &- 1\ 53534\ 38100n^{79} - 124\ 56756\ 11180n^{78} + 187\ 61901\ 35820n^{77} + 19278 \\
 &18630\ 33760n^{76} - 29011\ 08896\ 18550n^{75} - 29\ 69686\ 30691\ 23250n^{74} + 44 \\
 &69035\ 00484\ 94150n^{73} + 4386\ 41281\ 39957\ 62550n^{72} - 6601\ 96439\ 60178 \\
 &90900n^{71} - 6\ 15815\ 99517\ 51704\ 89700n^{70} + 9\ 27024\ 97496\ 07646\ 80000n^{69} \\
 &+ 819\ 15774\ 49840\ 99764\ 74350n^{68} - 1233\ 37174\ 23509\ 53470\ 51525n^{67} - 1 \\
 &03042\ 71305\ 59941\ 46476\ 79175n^{66} + 1\ 55180\ 75545\ 51666\ 96450\ 44525n^{65} \\
 &+ 122\ 36408\ 91426\ 01060\ 63011\ 77425n^{64} - 184\ 32203\ 74911\ 77424\ 42742 \\
 &88400n^{63} - 13693\ 74925\ 82997\ 63711\ 22881\ 86480n^{62} + 20632\ 78490\ 61952 \\
 &34279\ 05694\ 23920n^{61} + 14\ 41549\ 34274\ 08550\ 61852\ 34013\ 79360n^{60} - 21 \\
 &72640\ 40656\ 43802\ 09918\ 03867\ 81000n^{59} - 1424\ 73561\ 00487\ 87480\ 67145 \\
 &04410\ 97880n^{58} + 2147\ 96661\ 71060\ 03122\ 05676\ 58550\ 37320n^{57} + 1\ 31929 \\
 &18272\ 65072\ 39357\ 26717\ 90850\ 49160n^{56} - 1\ 98967\ 75739\ 83138\ 60596\ 92915
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& 15550\ 92400n^{55} - 114\ 20701\ 61079\ 40432\ 02285\ 63233\ 83664\ 49440n^{54} + 172 \\
& 30536\ 29489\ 02217\ 33726\ 91308\ 33272\ 20360n^{53} + 9220\ 75008\ 22341\ 71272 \\
& 37196\ 01381\ 23784\ 67380n^{52} - 13917\ 27780\ 48257\ 08017\ 22657\ 47726\ 02313 \\
& 11250n^{51} - 6\ 92568\ 61116\ 52063\ 70403\ 41417\ 42542\ 78147\ 50950n^{50} + 10 \\
& 45811\ 55565\ 02224\ 09613\ 73454\ 87677\ 18377\ 82050n^{49} + 482\ 61488\ 65407\ 41139 \\
& 38834\ 50124\ 95549\ 41725\ 59450n^{48} - 729\ 15138\ 75893\ 62821\ 13058\ 61914\ 87162 \\
& 71777\ 30200n^{47} - 31110\ 36102\ 55113\ 08497\ 26426\ 87458\ 80599\ 97473\ 96200n^{46} \\
& + 47030\ 11723\ 20616\ 44156\ 46169\ 62145\ 64481\ 32099\ 59400n^{45} + 18\ 49251 \\
& 98501\ 51592\ 22907\ 71927\ 40406\ 87590\ 11022\ 20000n^{44} - 27\ 97393\ 03613\ 87696 \\
& 56439\ 80975\ 91683\ 13625\ 82583\ 09700n^{43} - 1010\ 12634\ 21460\ 26022\ 70222 \\
& 81327\ 51476\ 52273\ 88895\ 86860n^{42} + 1529\ 17647\ 83997\ 32882\ 33554\ 12479 \\
& 23056\ 35223\ 74635\ 35140n^{41} + 50513\ 93015\ 11909\ 32034\ 82031\ 50882\ 94225 \\
& 97041\ 71233\ 05220n^{40} - 76535\ 48346\ 59862\ 64493\ 39824\ 32564\ 02867\ 13174 \\
& 44167\ 25400n^{39} - 23\ 03116\ 83475\ 29379\ 97518\ 14587\ 24281\ 06307\ 83340\ 87066 \\
& 39960n^{38} + 34\ 92942\ 99386\ 24001\ 28523\ 91793\ 02703\ 60895\ 31598\ 52683 \\
& 22640n^{37} + 953\ 07401\ 22696\ 39345\ 52401\ 38530\ 23193\ 53362\ 31169\ 77170 \\
& 57020n^{36} - 1447\ 07573\ 33737\ 71018\ 92864\ 03691\ 86142\ 10491\ 12553\ 92097 \\
& 46850n^{35} - 35618\ 40456\ 86688\ 10877\ 66448\ 17234\ 27337\ 20547\ 61160\ 09855 \\
& 89910n^{34} + 54151\ 14471\ 96901\ 01825\ 96104\ 27697\ 34076\ 86066\ 98017\ 10832 \\
& 58290n^{33} + 11\ 95503\ 88896\ 16274\ 09517\ 31195\ 76917\ 41676\ 16355\ 77613\ 99430 \\
& 19770n^{32} - 18\ 20331\ 40580\ 22861\ 65188\ 94845\ 79224\ 79552\ 67567\ 15429\ 54561 \\
& 58800n^{31} - 358\ 14988\ 34131\ 86437\ 00068\ 78026\ 03693\ 91828\ 13315\ 91283\ 40880 \\
& 92720n^{30} + 546\ 32648\ 21487\ 91086\ 32697\ 64461\ 95153\ 27518\ 53757\ 44639\ 88602 \\
& 18480n^{29} + 9510\ 14570\ 53425\ 66533\ 22698\ 47332\ 90666\ 44729\ 40390\ 14745 \\
& 51826\ 49440n^{28} - 14538\ 38179\ 90882\ 45343\ 00396\ 53230\ 33576\ 30853\ 37463 \\
& 94438\ 22040\ 83400n^{27} - 2\ 22066\ 03188\ 91375\ 13054\ 75500\ 35087\ 59209\ 06984 \\
& 14005\ 06731\ 82506\ 51800n^{26} + 3\ 40368\ 23873\ 32503\ 92253\ 63448\ 79246\ 55601 \\
& 75902\ 89739\ 57316\ 84780\ 19400n^{25} + 45\ 18718\ 50908\ 69668\ 76298\ 46199\ 84251 \\
& 83993\ 75950\ 37684\ 16059\ 13878\ 01000n^{24} - 69\ 48261\ 88299\ 70755\ 10574\ 51024 \\
& 16001\ 03791\ 51877\ 01396\ 02747\ 13207\ 11200n^{23} - 792\ 92421\ 36173\ 17257\ 01560 \\
& 92092\ 75981\ 21399\ 44620\ 19834\ 14386\ 76963\ 28968n^{22} + 1224\ 12762\ 98409 \\
& 61263\ 07628\ 63651\ 21972\ 33994\ 92868\ 80449\ 22953\ 72048\ 49052n^{21} + 11851 \\
& 90597\ 65332\ 18393\ 73016\ 76980\ 02721\ 99434\ 40659\ 29187\ 16796\ 48143\ 12906n^{20} \\
& - 18389\ 92277\ 97203\ 08222\ 13339\ 47295\ 65069\ 16149\ 07423\ 34005\ 36671\ 58238 \\
& 93885n^{19} - 1\ 48701\ 68297\ 83474\ 40517\ 05040\ 04282\ 36650\ 43102\ 00115\ 95563 \\
& 48491\ 14338\ 09263n^{18} + 2\ 32247\ 48585\ 73813\ 14886\ 64229\ 80071\ 37510\ 22727 \\
& 53885\ 60347\ 91072\ 50626\ 60837n^{17} + 15\ 38399\ 21533\ 58132\ 39161\ 75272\ 13216 \\
& 57582\ 07718\ 38240\ 65551\ 34677\ 16222\ 08001n^{16} - 24\ 23722\ 56593\ 24105\ 16185 \\
& 95023\ 09860\ 55128\ 22941\ 34303\ 78500\ 97551\ 99646\ 42420n^{15} - 128\ 34536\ 45706 \\
& 93057\ 08363\ 00317\ 20840\ 66080\ 28617\ 50819\ 43224\ 75350\ 69661\ 78508n^{14} + 204 \\
& 63665\ 96857\ 01638\ 20637\ 47987\ 36191\ 26684\ 54396\ 93381\ 04087\ 61802\ 04315
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &88972n^{13} + 838\ 98608\ 39666\ 35915\ 17761\ 12010\ 85744\ 71060\ 63890\ 46360\ 40687 \\
 &81100\ 49416\ 87296n^{12} - 1360\ 79745\ 57928\ 04691\ 86960\ 42009\ 96712\ 69933 \\
 &23034\ 16231\ 13075\ 52551\ 76283\ 25430n^{11} - 4132\ 61468\ 40671\ 66331\ 01004 \\
 &16570\ 16239\ 71913\ 19216\ 50158\ 92649\ 68738\ 11531\ 85778n^{10} + 6879\ 32075 \\
 &39971\ 51842\ 44986\ 45860\ 22715\ 92836\ 40341\ 83353\ 95512\ 29383\ 05439\ 41382n^9 \\
 &+ 14485\ 66364\ 43375\ 07936\ 72133\ 82805\ 09077\ 75059\ 80103\ 59310\ 03168\ 56002 \\
 &78569\ 36566n^8 - 25168\ 15584\ 35048\ 37826\ 30693\ 97137\ 74974\ 59007\ 90326 \\
 &30642\ 02508\ 98695\ 70573\ 75540n^7 - 32847\ 16778\ 39334\ 25222\ 03857\ 46827 \\
 &33479\ 86003\ 36136\ 71473\ 80131\ 13358\ 04125\ 18308n^6 + 61854\ 82959\ 76525 \\
 &56746\ 21133\ 18809\ 87707\ 08508\ 99368\ 22531\ 71451\ 19384\ 91474\ 65232n^5 \\
 &+ 39189\ 86694\ 81708\ 76579\ 51419\ 14404\ 41911\ 45507\ 41772\ 27039\ 77907\ 97608 \\
 &80262\ 09206n^4 - 89712\ 21522\ 10825\ 93242\ 37695\ 31011\ 56720\ 72515\ 62342 \\
 &51825\ 52587\ 56105\ 66130\ 46425n^3 - 7955\ 50312\ 36290\ 65322\ 19650\ 16603 \\
 &70462\ 97842\ 60437\ 98129\ 12411\ 32860\ 80827\ 16515n^2 + 56789\ 36229\ 59848 \\
 &94604\ 48322\ 90411\ 34054\ 83021\ 71828\ 23106\ 44910\ 77344\ 04305\ 97985n \\
 &- 18929\ 78743\ 19949\ 64868\ 16107\ 63470\ 44684\ 94340\ 57276\ 07702\ 14970\ 25781 \\
 &34768\ 65995)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 748\ 94820S_{85}(n) = &n^2(n+1)^2(8\ 70870n^{82} + 357\ 05670n^{81} + 4582\ 22765n^{80} - 9521 \\
 &51200n^{79} - 6\ 01985\ 98460n^{78} + 12\ 13493\ 48120n^{77} + 956\ 61654\ 23815n^{76} \\
 &- 1925\ 36801\ 95750n^{75} - 1\ 51134\ 79574\ 44325n^{74} + 3\ 04194\ 95950\ 84400n^{73} \\
 &+ 229\ 03797\ 02164\ 30375n^{72} - 461\ 11789\ 00279\ 45150n^{71} - 33010\ 89599 \\
 &35226\ 72225n^{70} + 66482\ 90987\ 70732\ 89600n^{69} + 45\ 11067\ 51864\ 29059 \\
 &95775n^{68} - 90\ 88617\ 94716\ 28852\ 81150n^{67} - 5833\ 80641\ 89305\ 15742 \\
 &91720n^{66} + 11758\ 49901\ 73326\ 60338\ 64590n^{65} + 7\ 12767\ 31961\ 45510\ 20621 \\
 &45165n^{64} - 14\ 37293\ 13824\ 64347\ 01581\ 54920n^{63} - 821\ 35455\ 40654\ 73138 \\
 &45063\ 82620n^{62} + 1657\ 08203\ 95134\ 10623\ 91709\ 20160n^{61} + 89110\ 41831 \\
 &69760\ 28854\ 07340\ 06175n^{60} - 1\ 79877\ 91867\ 34654\ 68332\ 06389\ 32510n^{59} \\
 &- 90\ 84951\ 15796\ 06832\ 11615\ 48961\ 78555n^{58} + 183\ 49780\ 23459\ 48318\ 91563 \\
 &04312\ 89620n^{57} + 8686\ 43823\ 00305\ 00214\ 28600\ 08767\ 36395n^{56} - 17556\ 37426 \\
 &24069\ 48747\ 48763\ 21847\ 62410n^{55} - 7\ 77241\ 87284\ 50966\ 28478\ 09642\ 45180 \\
 &09055n^{54} + 15\ 72040\ 11995\ 26002\ 05703\ 68048\ 12207\ 80520n^{53} + 649\ 33908 \\
 &90867\ 95703\ 76830\ 99026\ 69468\ 81815n^{52} - 1314\ 39857\ 93731\ 17409\ 59365 \\
 &66101\ 51145\ 44150n^{51} - 50526\ 77547\ 34018\ 82869\ 25270\ 45597\ 09379\ 77525n^{50} \\
 &+ 1\ 02367\ 94952\ 61768\ 83148\ 09906\ 57295\ 69904\ 99200n^{49} + 36\ 52246\ 39041 \\
 &84976\ 83346\ 39272\ 58374\ 44971\ 21975n^{48} - 74\ 06860\ 73036\ 31722\ 49840\ 88451 \\
 &74044\ 59847\ 43150n^{47} - 2445\ 40770\ 23869\ 20104\ 57792\ 42790\ 59370\ 80018 \\
 &52617n^{46} + 4964\ 88401\ 20774\ 71931\ 65425\ 74032\ 92786\ 19884\ 48384n^{45} + 1 \\
 &51202\ 47137\ 41066\ 45815\ 75104\ 98049\ 39966\ 07785\ 77599n^{44} - 3\ 07369\ 82676 \\
 &02907\ 63563\ 15635\ 70131\ 72718\ 35456\ 03582n^{43} - 86\ 04645\ 23318\ 42361\ 74639 \\
 &75731\ 63768\ 36174\ 37504\ 95775n^{42} + 175\ 16660\ 29312\ 87631\ 12842\ 67098\ 97668
 \end{aligned}$$

$45067\ 10465\ 95132n^{41} + 4490\ 49794\ 62617\ 68767\ 39613\ 62346\ 23256\ 20925$   
 $65549\ 25011n^{40} - 9156\ 16249\ 54548\ 25165\ 92069\ 91791\ 44180\ 86918\ 41564$   
 $45154n^{39} - 2\ 14050\ 84865\ 78589\ 68744\ 20550\ 73781\ 02846\ 42763\ 26963$   
 $27603n^{38} + 4\ 37257\ 85981\ 11727\ 62654\ 33171\ 39353\ 49873\ 72444\ 95491$   
 $00360n^{37} + 92\ 79060\ 85907\ 36200\ 18078\ 36100\ 56584\ 87254\ 11563\ 07247$   
 $48983n^{36} - 189\ 95379\ 57795\ 84127\ 98811\ 05372\ 52523\ 24381\ 95571\ 09985$   
 $98326n^{35} - 3640\ 51261\ 30941\ 62442\ 44618\ 73093\ 08901\ 92132\ 64042\ 56687$   
 $81981n^{34} + 7470\ 97902\ 19679\ 09012\ 88048\ 51558\ 70327\ 08647\ 23656\ 23361$   
 $62288n^{33} + 1\ 28578\ 71054\ 21392\ 50729\ 73202\ 59958\ 60372\ 50969\ 54958\ 94492$   
 $47655n^{32} - 2\ 64628\ 40010\ 62464\ 10472\ 34453\ 71475\ 91072\ 10586\ 33574\ 12346$   
 $57598n^{31} - 40\ 63761\ 14627\ 56769\ 28972\ 51906\ 56309\ 41795\ 24677\ 90824\ 90153$   
 $23169n^{30} + 83\ 92150\ 69265\ 76002\ 68417\ 38266\ 84094\ 74662\ 59942\ 15223\ 92653$   
 $03936n^{29} + 1141\ 61465\ 84669\ 99756\ 94851\ 57249\ 48313\ 59981\ 69089\ 64885$   
 $00383\ 31647n^{28} - 2367\ 15082\ 38605\ 75516\ 58120\ 52765\ 80721\ 94625\ 98121$   
 $44993\ 93419\ 67230n^{27} - 28289\ 78390\ 87589\ 95097\ 47243\ 30553\ 42101\ 74849$   
 $66180\ 87032\ 65497\ 90811n^{26} + 58946\ 71864\ 13785\ 65711\ 52607\ 13872\ 64925$   
 $44325\ 30483\ 19059\ 24415\ 48852n^{25} + 6\ 13001\ 75394\ 63266\ 79124\ 63975\ 15033$   
 $53363\ 98529\ 43113\ 20152\ 52351\ 93707n^{24} - 12\ 84950\ 22653\ 40319\ 23960\ 80557$   
 $43939\ 71653\ 41384\ 16709\ 59364\ 29119\ 36266n^{23} - 114\ 97786\ 67498\ 34713\ 74168$   
 $17557\ 05285\ 92378\ 67216\ 56322\ 64574\ 38703\ 20447n^{22} + 242\ 80523\ 57650\ 09746$   
 $72297\ 15671\ 54511\ 56410\ 75817\ 29354\ 88513\ 06525\ 77160n^{21} + 1844\ 63994$   
 $76341\ 48830\ 26853\ 73949\ 04211\ 11178\ 33524\ 04270\ 19887\ 20274\ 03127n^{20}$   
 $- 3932\ 08513\ 10333\ 07407\ 26004\ 63569\ 62933\ 78767\ 42865\ 37895\ 28287\ 47073$   
 $83414n^{19} - 24955\ 12680\ 55059\ 51043\ 63670\ 08034\ 47960\ 47754\ 09778\ 97930$   
 $16966\ 85694\ 53324n^{18} + 53842\ 33874\ 20452\ 09494\ 53344\ 79638\ 58854\ 74275$   
 $62423\ 33755\ 62221\ 18462\ 90062n^{17} + 2\ 79754\ 36984\ 79578\ 30301\ 20799\ 84993$   
 $79355\ 43254\ 58734\ 52077\ 21932\ 55767\ 32125n^{16} - 6\ 13351\ 07843\ 79608\ 70096$   
 $94944\ 49626\ 17565\ 60784\ 79892\ 37910\ 06086\ 29997\ 54312n^{15} - 25\ 42145\ 70148$   
 $31505\ 04120\ 87625\ 47746\ 59775\ 68167\ 28539\ 71412\ 77391\ 09332\ 31976n^{14} + 56$   
 $97642\ 48140\ 42618\ 78338\ 70195\ 45119\ 37116\ 97119\ 36971\ 80735\ 60868\ 48662$   
 $18264n^{13} + 181\ 91070\ 51892\ 06728\ 46077\ 43192\ 89910\ 67553\ 56722\ 82351\ 66243$   
 $27186\ 17272\ 90823n^{12} - 420\ 79783\ 51924\ 56075\ 70493\ 56581\ 24940\ 72224\ 10565$   
 $01675\ 13222\ 15240\ 83207\ 99910n^{11} - 984\ 40584\ 21680\ 24694\ 54394\ 36767\ 45296$   
 $77757\ 56113\ 50808\ 66061\ 55851\ 79784\ 99653n^{10} + 2389\ 60951\ 95285\ 05464$   
 $79282\ 30116\ 15534\ 27739\ 22792\ 03292\ 45345\ 26944\ 42777\ 99216n^9 + 3784$   
 $63261\ 42108\ 97943\ 25533\ 57638\ 59238\ 81731\ 70865\ 47310\ 92075\ 07199\ 04549$   
 $86471n^8 - 9958\ 87474\ 79503\ 01351\ 30349\ 45393\ 34011\ 91202\ 64522\ 97914$   
 $29495\ 41342\ 51877\ 72158n^7 - 9209\ 51100\ 91190\ 66437\ 90367\ 27304\ 47776$   
 $14120\ 54449\ 26595\ 06008\ 37874\ 09074\ 87489n^6 + 28377\ 89676\ 61884\ 34227$   
 $11084\ 00002\ 29564\ 19443\ 73421\ 51104\ 41512\ 17090\ 70027\ 47136n^5 + 10227$   
 $98120\ 30836\ 97527\ 58794\ 36902\ 67013\ 82867\ 68984\ 36936\ 45493\ 63696\ 26725$

67167 $n^4$  - 48833 85917 23558 29282 28672 73807 63591 85179 11390 24977  
 32499 44483 23478 81470 $n^3$  + 5487 14215 41829 49772 98228 73433 37110  
 98248 98419 04786 51279 46460 26970 74740 $n^2$  + 37859 57486 39899 29736  
 32215 26940 89369 88681 14552 15404 29940 51562 69537 31990 $n$  - 18929  
 78743 19949 64868 16107 63470 44684 94340 57276 07702 14970 25781 34768  
 65995)

26 12610 $S_{86}(n) = n(n+1)(2n+1)(15015n^{84} + 6\ 30630n^{83} + 84\ 08400n^{82} - 129\ 27915n^{81}$   
 $- 10988\ 72775n^{80} + 16547\ 73120n^{79} + 17\ 85981\ 19700n^{78} - 26\ 87245$   
 $66110n^{77} - 2893\ 22087\ 75470n^{76} + 4353\ 26754\ 46260n^{75} + 4\ 50002\ 14051$   
 $62920n^{74} - 6\ 77179\ 84454\ 67510n^{73} - 666\ 17418\ 91016\ 22838n^{72} + 1002\ 64718$   
 $28751\ 68012n^{71} + 93576\ 15280\ 79818\ 24526n^{70} - 1\ 40865\ 55280\ 34103$   
 $20795n^{69} - 124\ 49154\ 75287\ 63635\ 75963n^{68} + 187\ 44164\ 90571\ 62505$   
 $24342n^{67} + 15660\ 44223\ 99674\ 60354\ 70656n^{66} - 23584\ 38418\ 44797\ 71784$   
 $68155n^{65} - 18\ 59706\ 05596\ 47334\ 50730\ 30423n^{64} + 28\ 01351\ 27603\ 93400$   
 $61987\ 79712n^{63} + 2081\ 19890\ 36454\ 80727\ 01899\ 48656n^{62} - 3135\ 80511\ 18484$   
 $17790\ 83843\ 12840n^{61} - 2\ 19089\ 19123\ 62081\ 64139\ 76480\ 29768n^{60} + 3\ 30201$   
 $68941\ 02364\ 55105\ 06642\ 01072n^{59} + 216\ 53383\ 83972\ 27248\ 58431\ 39795$   
 $93696n^{58} - 326\ 45176\ 60428\ 92055\ 15199\ 63014\ 91080n^{57} - 20050\ 83121\ 43685$   
 $13484\ 58413\ 76564\ 78808n^{56} + 30239\ 47270\ 45742\ 16254\ 45220\ 46354\ 63752n^{55}$   
 $+ 17\ 35738\ 50328\ 03143\ 57617\ 46257\ 25295\ 28876n^{54} - 26\ 18727\ 49127\ 27586$   
 $44553\ 41996\ 11120\ 25190n^{53} - 1401\ 38596\ 76853\ 46246\ 24719\ 62282\ 82572$   
 $77126n^{52} + 2115\ 17258\ 89843\ 83162\ 59356\ 14422\ 29419\ 28284n^{51} + 1\ 05257$   
 $80713\ 80297\ 65363\ 38433\ 57452\ 37027\ 31312n^{50} - 1\ 58944\ 29700\ 15368\ 39626$   
 $37328\ 43389\ 70250\ 61110n^{49} - 73\ 34866\ 73186\ 08230\ 72481\ 18530\ 65085\ 32394$   
 $86254n^{48} + 110\ 81772\ 24629\ 20030\ 28534\ 96460\ 19322\ 83717\ 59936n^{47} + 4728$   
 $20790\ 39202\ 71097\ 72463\ 57533\ 95379\ 86566\ 01848n^{46} - 7147\ 72071\ 71118$   
 $66661\ 72962\ 84531\ 02731\ 21707\ 82740n^{45} - 2\ 81052\ 59996\ 13150\ 28831\ 27805$   
 $54289\ 02369\ 01166\ 94644n^{44} + 4\ 25152\ 76030\ 05284\ 76577\ 78189\ 73699\ 04919$   
 $12604\ 33336n^{43} + 153\ 52079\ 49217\ 15370\ 25904\ 27311\ 91756\ 76301\ 99976$   
 $17968n^{42} - 232\ 40695\ 61840\ 75697\ 77145\ 30062\ 74484\ 66912\ 56266\ 43620n^{41}$   
 $- 7677\ 19679\ 00163\ 78451\ 56481\ 05597\ 34196\ 21352\ 19467\ 84004n^{40} + 11631$   
 $99866\ 31166\ 05526\ 23294\ 23427\ 38536\ 65484\ 57334\ 97816n^{39} + 3\ 50031$   
 $78564\ 56298\ 62935\ 56051\ 34542\ 13591\ 48315\ 93411\ 92428n^{38} - 5\ 30863\ 67780$   
 $00030\ 97166\ 45724\ 13526\ 89655\ 55216\ 18785\ 37550n^{37} - 144\ 84988\ 05328\ 66352$   
 $78955\ 11275\ 53033\ 16683\ 27626\ 82736\ 06414n^{36} + 219\ 92913\ 91882\ 99544\ 67015$   
 $89775\ 36313\ 19852\ 69048\ 33496\ 78396n^{35} + 5413\ 34836\ 55237\ 50331\ 54008$   
 $34082\ 13619\ 41108\ 46925\ 86441\ 55488n^{34} - 8229\ 98711\ 78797\ 75269\ 64520$   
 $46010\ 88585\ 71589\ 04912\ 96410\ 72430n^{33} - 1\ 81694\ 80361\ 79149\ 47940\ 76549$   
 $68280\ 56655\ 42951\ 27651\ 23762\ 71558n^{32} + 2\ 76657\ 19898\ 58123\ 09545\ 97084$   
 $75426\ 29276\ 00221\ 43933\ 33849\ 43552n^{31} + 54\ 43225\ 51631\ 83980\ 68865\ 69096$

64646 01118 78611 48130 51813 39376 $n^{30}$  - 83 03166 87397 05032 58071 52187  
 34682 16316 18027 94162 44644 80840 $n^{29}$  - 1445 36882 92146 06040 20001  
 34275 47488 40800 60328 38247 50163 06184 $n^{28}$  + 2209 56907 81917 61576  
 59037 77506 88573 69358 99506 54452 47566 99696 $n^{27}$  + 33749 98979 66468  
 06281 94992 94613 20596 41137 51830 16991 84887 15648 $n^{26}$  - 51729 76923  
 40660 90211 22008 30673 25181 46385 77498 52714 01114 23320 $n^{25}$  - 6 86762  
 86183 08469 64655 54189 38970 71543 87182 06702 21822 15471 67248 $n^{24}$  + 10  
 56009 17736 33034 92088 92288 23792 69906 53965 98802 59090 23764 62532 $n^{23}$   
 + 120 51002 97935 64699 04031 17926 44273 20809 39718 57546 66216 05766  
 24046 $n^{22}$  - 186 04509 05771 63566 02091 23033 78306 16167 36560 85721 28869  
 20531 67335 $n^{21}$  - 1801 27371 29400 64197 95976 06666 33130 64030 42973  
 59068 60694 73796 57783 $n^{20}$  + 2794 93311 46986 78079 95009 71516 38849  
 04129 32740 81463 55476 70960 70342 $n^{19}$  + 22599 94579 34607 50568 10031  
 98646 90370 64682 06218 58885 99232 88099 99016 $n^{18}$  - 35297 38524 75404  
 64892 12552 83728 54980 49087 75698 29060 76587 67630 33695 $n^{17}$  - 2 33808  
 64411 84023 94841 66979 99678 40258 12379 05055 80206 24284 75253 97003 $n^{16}$   
 + 3 68361 65880 13738 24708 56746 41381 87877 43112 45432 84839 74720  
 96696 12352 $n^{15}$  + 19 50615 63799 64974 69060 98013 75919 57313 95885 04474  
 70752 47549 04812 06036 $n^{14}$  - 31 10104 28639 54331 15945 75393 84570 29909  
 65383 79428 48548 58684 05566 15230 $n^{13}$  - 127 51059 46304 24002 35542 26589  
 81631 09257 71918 90275 35179 61663 16949 61038 $n^{12}$  + 206 81641 33776 13169  
 11286 27581 64731 78841 40570 25127 27043 71836 78207 49172 $n^{11}$  + 628 08211  
 69910 86575 77346 00511 29680 62457 43604 38572 21259 31372 88508 28136 $n^{10}$   
 - 1045 53138 21754 36448 21662 14557 76886 83106 85691 70421 95410 82977  
 71866 16790 $n^9$  - 2201 55687 94335 84687 91479 68480 70859 31313 08623  
 23895 82003 06678 05765 85974 $n^8$  + 3825 10101 02380 95255 98050 59999  
 94732 38523 05780 71054 70710 01505 94581 87356 $n^7$  + 4992 17087 87498  
 99383 97096 45840 89725 42477 72536 90790 88688 11080 70627 74278 $n^6$   
 - 9400 80682 32438 96703 94669 98761 31954 32978 11695 71713 68387 17374  
 03232 55095 $n^5$  - 5956 14555 89616 07049 78040 89909 73300 98037 73448  
 53874 56383 10652 86163 87575 $n^4$  + 13634 62175 00643 58926 64396 34245  
 25928 63545 66020 66668 68768 24666 30862 08910 $n^3$  + 1209 09148 94346  
 18448 16391 42740 39107 28081 58767 45302 13896 25468 26171 82240 $n^2$   
 - 8630 94810 91841 07135 56785 31233 21625 23895 21161 51287 55228 50535  
 54688 77815 $n$  + 2876 98270 30613 69045 18928 43744 40541 74631 73720 50429  
 18409 50178 51562 92605)

$$\begin{aligned}
 2 \ 40240S_{87}(n) = & n^2(n+1)^2(2730n^{84} + 1 \ 14660n^{83} + 15 \ 09690n^{82} - 31 \ 34040n^{81} - 2074 \\
 & 43600n^{80} + 4180 \ 21240n^{79} + 3 \ 45969 \ 31460n^{78} - 6 \ 96118 \ 84160n^{77} - 574 \\
 & 45724 \ 76097n^{76} + 1155 \ 87568 \ 36354n^{75} + 91613 \ 56360 \ 22789n^{74} - 1 \ 84383 \\
 & 00288 \ 81932n^{73} - 139 \ 14044 \ 94871 \ 52113n^{72} + 280 \ 12472 \ 90031 \ 86158n^{71}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &+ 20064\ 73671\ 85605\ 12797n^{70} - 40409\ 59816\ 61242\ 11752n^{69} - 27\ 42282\ 20831 \\
 &46427\ 88158n^{68} + 55\ 24974\ 01479\ 54097\ 88068n^{67} + 3546\ 49109\ 94532\ 54756 \\
 &62122n^{66} - 7148\ 23193\ 90544\ 63611\ 12312n^{65} - 4\ 33309\ 41807\ 34547\ 69470 \\
 &83928n^{64} + 8\ 73767\ 06808\ 59640\ 02552\ 80168n^{63} + 499\ 32336\ 31235\ 60033 \\
 &87278\ 21292n^{62} - 1007\ 38439\ 69279\ 79707\ 77109\ 22752n^{61} - 54172\ 62943 \\
 &23071\ 13233\ 95883\ 56963n^{60} + 1\ 09352\ 64326\ 15422\ 06175\ 68876\ 36678n^{59} \\
 &+ 55\ 22987\ 80180\ 47002\ 38693\ 96587\ 30167n^{58} - 111\ 55328\ 24687\ 09426\ 83563 \\
 &62050\ 97012n^{57} - 5280\ 72116\ 48764\ 24933\ 52099\ 39469\ 14431n^{56} + 10672 \\
 &99561\ 22215\ 59293\ 87762\ 40989\ 25874n^{55} + 4\ 72506\ 39800\ 38792\ 16761\ 44817 \\
 &62744\ 37883n^{54} - 9\ 55685\ 79161\ 99799\ 92816\ 77397\ 66478\ 01640n^{53} - 394 \\
 &75083\ 03013\ 63779\ 20482\ 47778\ 97389\ 91881n^{52} + 799\ 05851\ 85189\ 27358\ 33781 \\
 &72955\ 61257\ 85402n^{51} + 30716\ 59617\ 47934\ 84465\ 24062\ 12369\ 79280\ 09277n^{50} \\
 &- 62232\ 25086\ 81058\ 96288\ 81905\ 97695\ 19818\ 03956n^{49} - 22\ 20299\ 56329 \\
 &83089\ 07038\ 08036\ 78962\ 07107\ 74369n^{48} + 45\ 02831\ 37746\ 47237\ 10364\ 97979 \\
 &55619\ 34033\ 52694n^{47} + 1486\ 62961\ 73493\ 99663\ 75596\ 25824\ 53106\ 25743 \\
 &08541n^{46} - 3018\ 28754\ 84734\ 46564\ 61557\ 49628\ 61831\ 85519\ 69776n^{45} \\
 &- 91920\ 08021\ 54100\ 70959\ 52820\ 60673\ 49034\ 51518\ 91599n^{44} + 1\ 86858 \\
 &44797\ 92935\ 88483\ 67198\ 70975\ 59900\ 88557\ 52974n^{43} + 52\ 30997\ 03908\ 87088 \\
 &85767\ 94316\ 66604\ 31840\ 11203\ 58051n^{42} - 106\ 48852\ 52615\ 67113\ 60019\ 55832 \\
 &04184\ 23581\ 10964\ 69076n^{41} - 2729\ 89540\ 23519\ 83520\ 96364\ 05210\ 94615 \\
 &78703\ 36139\ 43699n^{40} + 5566\ 27932\ 99655\ 34155\ 52747\ 66253\ 93415\ 80987 \\
 &83243\ 56474n^{39} + 1\ 30127\ 31207\ 39624\ 70257\ 19536\ 21992\ 42754\ 97057\ 86673 \\
 &43951n^{38} - 2\ 65820\ 90347\ 78904\ 74669\ 91820\ 10238\ 78925\ 75103\ 56590 \\
 &44376n^{37} - 56\ 40992\ 57598\ 37115\ 18212\ 16630\ 43935\ 82651\ 81367\ 99175 \\
 &81809n^{36} + 115\ 47806\ 05544\ 53135\ 11094\ 25080\ 98110\ 44229\ 37839\ 54942 \\
 &07994n^{35} + 2213\ 16628\ 21413\ 58833\ 23415\ 08829\ 49429\ 73159\ 73766\ 76794 \\
 &26821n^{34} - 4541\ 81062\ 48371\ 70801\ 57924\ 42739\ 96969\ 90548\ 85373\ 08530 \\
 &61636n^{33} - 78166\ 48286\ 00104\ 55309\ 83711\ 21241\ 03367\ 38631\ 19268\ 48692 \\
 &15753n^{32} + 1\ 60874\ 77634\ 48580\ 81421\ 25346\ 85222\ 03704\ 67811\ 23910\ 05914 \\
 &93142n^{31} + 24\ 70470\ 53628\ 23691\ 43862\ 27817\ 00747\ 62642\ 77111\ 30368\ 32488 \\
 &73669n^{30} - 51\ 01815\ 84890\ 95963\ 69145\ 80980\ 86717\ 28990\ 22033\ 84646\ 70892 \\
 &40480n^{29} - 694\ 01849\ 07559\ 17563\ 41908\ 54859\ 35907\ 37020\ 07075\ 88787\ 86315 \\
 &71587n^{28} + 1439\ 05514\ 00009\ 31090\ 52962\ 90699\ 58532\ 03030\ 36185\ 62222 \\
 &43523\ 83654n^{27} + 17198\ 12634\ 37285\ 33049\ 95208\ 83452\ 61356\ 77506\ 39198 \\
 &40101\ 29217\ 97399n^{26} - 35835\ 30782\ 74579\ 97190\ 43380\ 57604\ 81245\ 58043 \\
 &14582\ 42425\ 01959\ 78452n^{25} - 3\ 72660\ 37970\ 80255\ 08287\ 02565\ 04056\ 69732 \\
 &96386\ 94053\ 50906\ 82269\ 51583n^{24} + 7\ 81156\ 06724\ 35090\ 13764\ 48510\ 65718 \\
 &20711\ 50817\ 02689\ 44238\ 66498\ 81618n^{23} + 69\ 89816\ 13105\ 85469\ 63734\ 54321 \\
 &63682\ 99015\ 96030\ 74766\ 58700\ 46919\ 47867n^{22} - 147\ 60788\ 32936\ 06029\ 41233 \\
 &57153\ 93084\ 18743\ 42878\ 52222\ 61639\ 60337\ 77352n^{21} - 1121\ 40661\ 73293 \\
 &91542\ 45998\ 94849\ 63150\ 13446\ 95577\ 42906\ 16014\ 94051\ 24338n^{20} + 2390
 \end{aligned}$$

42111 79523 89114 33231 46853 19384 45637 34033 38034 93669 48440  $26028n^{19}$   
 + 15170 89791 52709 66469 46487 66662 02256 77707 43032 86143 21112 75456  
 $36382n^{18}$  - 32732 21694 84943 22053 26206 80177 23898 01052 20099 10321  
 35894 99352  $98792n^{17}$  - 1 70070 26329 26684 95879 58708 67065 76495 58538  
 $75229 80984 00962 62869 97228n^{16}$  + 3 72872 74353 38313 13812 43624 14308  
 $76889 18129 70558 72289 37820 25092 93248n^{15}$  + 15 45439 26879 33232 09324  
 $04476 72362 17384 81714 18642 21213 23089 34665 67232n^{14}$  - 34 63751 28112  
 $04777 32460 52577 59033 11658 81558 07843 14715 83998 94424 27712n^{13}$  - 110  
 58844 78018 96689 19333 39995 24822 69532 40650 10136 64407 81006 18709  
 $92673n^{12}$  + 255 81440 84149 98155 71127 32568 08678 50723 62858 28116 43531  
 $46011 31844 13058n^{11}$  + 598 44699 06773 79610 07369 36103 48565 97903 07505  
 $32332 85042 12750 94844 19557n^{10}$  - 1452 70838 97697 57375 85866 04775  
 $05810 46529 77868 92782 13615 71513 21532 52172n^9$  - 2300 78073 67394  
 $59621 49370 46635 65410 71169 72245 60425 43796 90335 44193 78001n^8$   
 + 6054 26986 32486 76618 84606 98046 36631 88869 22360 13633 01209 52184  
 $09920 08174n^7$  + 5598 71133 72665 06262 17648 53103 66377 88800 50559  
 $49839 47380 41968 19741 81373n^6$  - 17251 69253 77816 89143 19904 04253  
 $69387 66470 23479 13311 95970 36120 49403 70920n^5$  - 6217 86697 06081  
 $32803 20835 74858 80342 08392 13048 55314 84679 32074 32332 05690n^4$   
 + 29687 42647 89979 54749 61575 53971 30071 83254 49576 23941 65329 00269  
 $14067 82300n^3$  - 3335 78242 72535 01194 05074 02008 02868 93100 29906  
 $10254 09026 49420 50782 20730n^2$  - 23015 86162 44909 52361 51427 49955  
 $24333 97053 89764 03433 47276 01428 12503 40840n$  + 11507 93081 22454  
 76180 75713 74977 62166 98526 94882 01716 73638 00714 06251 70420)

55  $88310S_{88}(n) = n(n+1)(2n+1)(31395n^{86} + 13 49985n^{85} + 184 49795n^{84} - 283$   
 $49685n^{83} - 25218 61979n^{82} + 37969 67811n^{81} + 42 99429 52803n^{80} - 64$   
 $68129 13110n^{79} - 7315 40792 27866n^{78} + 11005 45252 98354n^{77} + 11 96574$   
 $87805 78502n^{76} - 18 00365 04335 16930n^{75} - 1865 30084 41393 92790n^{74}$   
 $+ 2806 95309 14258 47650n^{73} + 2 76285 72880 71456 81260n^{72} - 4 15832 06975$   
 $64314 45715n^{71} - 388 14504 75462 70964 97925n^{70} + 584 29673 16681 88604$   
 $69745n^{69} + 51639 63587 65689 92192 72195n^{68} - 77751 60218 06875 82591$   
 $43165n^{67} - 64 96073 37897 35580 10933 43395n^{66} + 97 82985 86955 06808$   
 $07695 86675n^{65} + 7714 22143 17874 51879 96183 09535n^{64} - 11620 24707$   
 $70289 31223 98122 57640n^{63} - 8 63299 73428 99032 70059 32448 78040n^{62}$   
 $+ 13 00759 72497 33693 70700 97734 45880n^{61} + 908 80148 21110 58699 59136$   
 $16609 88520n^{60} - 1369 70602 17914 54896 24054 73782 05720n^{59} - 89820$   
 $16795 94011 01255 40620 19892 54168n^{58} + 1 35415 10494 99973 79331 22957$   
 $66729 84112n^{57} + 83 17263 73609 60076 90282 57005 19634 81716n^{56} - 125$   
 $43603 15661 90102 25089 46986 62817 14630n^{55} - 7199 99823 59686 88125$   
 $17233 57390 33840 98282n^{54} + 10862 71536 97361 27238 88395 09578 82170$



$$\begin{aligned}
 &04738n^{53} + 5\ 81307\ 40783\ 60334\ 22743\ 80841\ 74305\ 88382\ 15174n^{52} - 8\ 77392 \\
 &46943\ 89181\ 97735\ 15460\ 16248\ 23658\ 25130n^{51} - 436\ 61877\ 91255\ 07866\ 73382 \\
 &64581\ 67295\ 06800\ 44790n^{50} + 659\ 31513\ 10354\ 56391\ 08941\ 54602\ 59066\ 72029 \\
 &79750n^{49} + 30425\ 68190\ 13126\ 13631\ 86737\ 99796\ 85034\ 99079\ 09430n^{48} \\
 &- 45968\ 18041\ 74866\ 48643\ 34577\ 76996\ 57085\ 84633\ 54020n^{47} - 19\ 61302\ 84172 \\
 &93292\ 35667\ 05733\ 27417\ 68161\ 77495\ 03100n^{46} + 29\ 64938\ 35280\ 27371\ 77822 \\
 &25888\ 79624\ 80785\ 58559\ 31660n^{45} + 1165\ 83127\ 09209\ 53527\ 35833\ 95458 \\
 &45489\ 79256\ 57600\ 40260n^{44} - 1763\ 57159\ 81454\ 43976\ 92662\ 06132\ 08047 \\
 &09277\ 65680\ 26220n^{43} - 63681\ 79603\ 43003\ 12571\ 62371\ 73830\ 78115\ 78713 \\
 &29536\ 94340n^{42} + 96404\ 47985\ 05231\ 90845\ 89888\ 63812\ 21197\ 22708\ 77145 \\
 &54620n^{41} + 31\ 84569\ 75386\ 53835\ 46549\ 47310\ 56258\ 68718\ 26640\ 68146 \\
 &16640n^{40} - 48\ 25056\ 87072\ 33369\ 15247\ 15910\ 16294\ 13676\ 01315\ 40792 \\
 &02270n^{39} - 1451\ 96309\ 01062\ 50023\ 08482\ 90806\ 69977\ 66172\ 70576\ 79880 \\
 &72850n^{38} + 2202\ 06991\ 95129\ 91719\ 20347\ 94165\ 13113\ 56097\ 06522\ 90217 \\
 &10410n^{37} + 60085\ 02335\ 06926\ 89894\ 23338\ 05604\ 39807\ 90540\ 69804\ 17663 \\
 &97310n^{36} - 91228\ 56998\ 57955\ 30700\ 95181\ 05489\ 16268\ 63859\ 57967\ 71604 \\
 &51170n^{35} - 22\ 45505\ 22065\ 58613\ 96858\ 81988\ 95701\ 65841\ 16063\ 08213\ 08172 \\
 &82462n^{34} + 34\ 13872\ 11597\ 66898\ 60638\ 70573\ 96297\ 06896\ 06024\ 41303\ 48061 \\
 &49278n^{33} + 753\ 68626\ 31795\ 45704\ 90406\ 47341\ 75534\ 01200\ 27394\ 92282\ 04098 \\
 &84134n^{32} - 1147\ 59875\ 53492\ 02006\ 65929\ 06299\ 61449\ 55248\ 44104\ 59074 \\
 &80179\ 00840n^{31} - 22578\ 98529\ 48390\ 30922\ 71819\ 65605\ 75783\ 28883\ 45178 \\
 &01898\ 83558\ 66008n^{30} + 34442\ 27731\ 99331\ 47387\ 40694\ 01558\ 44399\ 70949 \\
 &39819\ 32385\ 65427\ 49432n^{29} + 5\ 99551\ 89147\ 71771\ 45760\ 27059\ 55537\ 70083 \\
 &43207\ 96710\ 37487\ 69565\ 65576n^{28} - 9\ 16548\ 97587\ 57322\ 92334\ 10936\ 34085 \\
 &77325\ 00286\ 64975\ 22424\ 37062\ 23080n^{27} - 139\ 99797\ 01437\ 89375\ 27619\ 06749 \\
 &95789\ 52941\ 53538\ 17941\ 50744\ 38152\ 65360n^{26} + 214\ 57970\ 00950\ 62724\ 37595 \\
 &65593\ 10727\ 18074\ 80450\ 59399\ 87328\ 75760\ 09580n^{25} + 2848\ 75365\ 01717 \\
 &90105\ 08395\ 13288\ 70792\ 16677\ 23052\ 11171\ 82651\ 07003\ 35670n^{24} - 4380 \\
 &42032\ 53052\ 16519\ 81390\ 52729\ 61551\ 84053\ 24803\ 46457\ 67640\ 98385\ 08295n^{23} \\
 &- 49988\ 63601\ 06184\ 52582\ 46221\ 36529\ 88986\ 47775\ 64655\ 39521\ 35369\ 23955 \\
 &39697n^{22} + 77173\ 16417\ 85802\ 87133\ 60027\ 31159\ 64255\ 63690\ 09384\ 82510 \\
 &86874\ 35125\ 63693n^{21} + 7\ 47184\ 41399\ 36015\ 11018\ 12418\ 37111\ 13571\ 99667 \\
 &08988\ 05152\ 50809\ 93000\ 26759n^{20} - 11\ 59363\ 20307\ 96924\ 10093\ 98641\ 21246 \\
 &52485\ 81345\ 68174\ 48984\ 19652\ 07063\ 21985n^{19} - 93\ 74659\ 23844\ 07977\ 87715 \\
 &10795\ 97925\ 71040\ 50896\ 61586\ 62308\ 48469\ 61781\ 23407n^{18} + 146\ 41670\ 45920 \\
 &10428\ 86619\ 65514\ 57511\ 82803\ 67017\ 76467\ 17954\ 82530\ 46203\ 46103n^{17} + 969 \\
 &85912\ 51692\ 79292\ 26268\ 04085\ 23796\ 39855\ 95003\ 98529\ 35851\ 74899\ 61487 \\
 &09799n^{16} - 1527\ 99704\ 00499\ 24152\ 82711\ 88885\ 14450\ 51185\ 76014\ 86027 \\
 &62755\ 03614\ 65332\ 37750n^{15} - 8091\ 32777\ 50790\ 34447\ 79729\ 20452\ 39289 \\
 &10128\ 93497\ 08427\ 55144\ 86364\ 59556\ 13882n^{14} + 12900\ 99018\ 26435\ 13748 \\
 &10949\ 75121\ 16158\ 90786\ 28253\ 05655\ 14094\ 81354\ 22000\ 39698n^{13} + 52892
 \end{aligned}$$

53279 08114 46219 20269 43121 43149 86794 84183 70541 74971 72879 77334  
 $77094n^{12} - 85789 29427 75389 26202 85879 02242 72804 25585 40402 08640$   
 $19504 99996 77002 35490n^{11} - 2 60534 06828 31921 21503 08695 49290 34261$   
 $34624 74517 39833 35680 82235 56730 90198n^{10} + 4 33695 74956 35576 45356$   
 $05982 75056 87794 14729 81977 14070 13273 73351 73597 53042n^9 + 9 13225$   
 $44431 53026 17764 42927 09416 19565 00709 21153 87178 88258 91724 38861$   
 $86756n^8 - 15 86686 04125 47327 49324 67382 01652 73244 58428 72719 37803$   
 $39025 24262 45091 56655n^7 - 20 70797 03978 26935 67214 59911 88195 30904$   
 $97889 14757 09509 44119 88609 75738 76361n^6 + 38 99538 58030 14067 25484$   
 $23558 83119 32979 76048 08495 33165 85692 45045 86153 92869n^5 + 24 70662$   
 $34141 02982 63419 34115 05997 21778 19794 04417 26256 96459 39731 98550$   
 $52767n^4 - 56 55762 80226 61507 57871 12952 00555 49157 17715 10873 55968$   
 $37535 32120 90902 75585n^3 - 5 01541 94196 46616 11928 12095 16966 31169$   
 $16354 84724 22436 00750 26568 37210 51359n^2 + 35 80194 31408 00677 96827$   
 $74618 75727 21332 33389 82523 11638 19893 05913 01267 14831n - 11 93398$   
 $10469 33559 32275 91539 58575 73777 44463 27507 70546 06631 01971 00422$   
 $38277)$

$$18 \quad 83700S_{89}(n) = n^2(n+1)^2(20930n^{86} + 8 99990n^{85} + 121 49865n^{84} - 251 99720n^{83} \\
- 17444 21315n^{82} + 35140 42350n^{81} + 30 49859 60565n^{80} - 61 34859 \\
63480n^{79} - 5315 80094 88090n^{78} + 10692 95049 39660n^{77} + 8 90998 91462 \\
92845n^{76} - 17 92690 77975 25350n^{75} - 1424 07420 84738 41325n^{74} + 2866 \\
07532 47452 08000n^{73} + 2 16399 95620 81003 38225n^{72} - 4 35665 98774 09458 \\
84450n^{71} - 312 10022 03061 12119 41650n^{70} + 628 55710 04896 33697 \\
67750n^{69} + 42656 65972 79086 27738 46025n^{68} - 85941 87655 63068 89174 \\
59800n^{67} - 55 16670 87602 06990 39724 31035n^{66} + 111 19283 62859 77049 \\
68623 21870n^{65} + 6740 26855 34845 86098 69178 03045n^{64} - 13591 72994 \\
32551 49247 06979 27960n^{63} - 7 76714 07611 20224 15745 74802 28700n^{62} \\
+ 15 67019 88216 72999 80738 56583 85360n^{61} + 842 67334 87248 45840 60666 \\
71310 06405n^{60} - 1701 01689 62713 64681 02071 99203 98170n^{59} - 85911 \\
92302 49234 91559 18265 52509 21505n^{58} + 1 73524 86294 61183 47799 38603 \\
04222 41180n^{57} + 82 14338 50667 39900 04612 12191 03847 69945n^{56} - 166 \\
02201 87629 40983 57023 62985 11917 81070n^{55} - 7349 99517 30279 19905 \\
42006 06256 33373 41635n^{54} + 14866 01236 48187 80794 41035 75497 78664 \\
64340n^{53} + 6 14048 12948 55188 61394 68667 69523 91812 05605n^{52} - 12 \\
42962 27133 58565 03583 78371 14545 62288 75550n^{51} - 477 80693 48991 50805 \\
86019 86759 89893 20675 37725n^{50} + 968 04349 25116 60176 75623 51890 94332 \\
03639 51000n^{49} + 34537 50288 25331 89242 88763 97681 74291 67692 78025n^{48} \\
- 70043 04925 75780 38662 53151 47254 42915 39025 07050n^{47} - 23 12502 \\
13005 32605 94097 19538 14789 81988 55529 59223n^{46} + 46 95047 30936 40992 \\
26856 92227 76834 06892 50084 25496n^{45} + 1429 84761 51186 85544 96300$$

$61863\ 87644\ 38646\ 13725\ 90981n^{44} - 2906\ 64570\ 33310\ 12082\ 19458\ 15955$   
 $52122\ 84184\ 77536\ 07458n^{43} - 81369\ 90985\ 54888\ 37606\ 66229\ 32517\ 62670$   
 $26365\ 48989\ 15465n^{42} + 1\ 65646\ 46541\ 43086\ 87295\ 51916\ 80990\ 77463\ 36915$   
 $75514\ 38388n^{41} + 42\ 46443\ 67305\ 96235\ 21923\ 59156\ 13801\ 91547\ 45280\ 14909$   
 $49689n^{40} - 86\ 58533\ 81153\ 35557\ 31142\ 70229\ 08594\ 60558\ 27476\ 05333$   
 $37766n^{39} - 2024\ 17389\ 53538\ 86776\ 42608\ 05864\ 62740\ 59470\ 32084\ 57093$   
 $71207n^{38} + 4134\ 93312\ 88231\ 09110\ 16358\ 81958\ 34075\ 79498\ 91645\ 19520$   
 $80180n^{37} + 87747\ 52766\ 50712\ 47248\ 34318\ 19121\ 06323\ 12872\ 40244\ 37626$   
 $00597n^{36} - 1\ 79629\ 98845\ 89656\ 03606\ 84995\ 20200\ 46722\ 05243\ 72133\ 94772$   
 $81374n^{35} - 34\ 42654\ 23068\ 27321\ 68397\ 48156\ 48930\ 44995\ 07514\ 59548\ 95576$   
 $59789n^{34} + 70\ 64938\ 44982\ 44299\ 40401\ 81308\ 18061\ 36712\ 20272\ 91231\ 85926$   
 $00952n^{33} + 1215\ 90580\ 46701\ 99965\ 92485\ 72553\ 83022\ 35943\ 64302\ 10636$   
 $43899\ 02585n^{32} - 2502\ 46099\ 38386\ 44231\ 25373\ 26415\ 84106\ 08599\ 48877$   
 $12504\ 73724\ 06122n^{31} - 38428\ 99610\ 45336\ 07527\ 39698\ 04517\ 97499\ 50196$   
 $38849\ 22750\ 52529\ 28931n^{30} + 79360\ 45320\ 29058\ 59286\ 04769\ 35451\ 79105$   
 $08992\ 26575\ 58005\ 78782\ 63984n^{29} + 10\ 79568\ 99246\ 68294\ 22792\ 84266\ 99375$   
 $30773\ 10693\ 74167\ 47582\ 87328\ 19813n^{28} - 22\ 38498\ 43813\ 65647\ 04871\ 73303$   
 $34202\ 40651\ 30379\ 74910\ 53171\ 53439\ 03610n^{27} - 267\ 52261\ 18110\ 15947\ 99529$   
 $56909\ 69269\ 17245\ 14662\ 58444\ 72513\ 98376\ 46977n^{26} + 557\ 43020\ 80033\ 97543$   
 $03930\ 87122\ 72740\ 75141\ 59704\ 91799\ 98199\ 50191\ 97564n^{25} + 5796\ 85694$   
 $27524\ 12656\ 22337\ 29028\ 64476\ 61216\ 24450\ 41918\ 08126\ 44207\ 89049n^{24}$   
 $- 12151\ 14409\ 35082\ 22855\ 48605\ 45180\ 01693\ 97574\ 08605\ 75636\ 14452\ 38607$   
 $75662n^{23} - 1\ 08728\ 92954\ 07137\ 72275\ 19225\ 44006\ 97822\ 86491\ 69549\ 37465$   
 $68849\ 00910\ 86120n^{22} + 2\ 29609\ 00317\ 49357\ 67405\ 87056\ 33193\ 97339\ 70557$   
 $47704\ 50567\ 52150\ 40429\ 47902n^{21} + 17\ 44385\ 52883\ 12490\ 26031\ 68484\ 41583$   
 $16798\ 98662\ 75984\ 34225\ 98140\ 29329\ 46441n^{20} - 37\ 18380\ 06083\ 74338\ 19469$   
 $24025\ 16360\ 30937\ 67882\ 99673\ 19019\ 48430\ 99088\ 40784n^{19} - 235\ 98839\ 50551$   
 $14786\ 07130\ 54657\ 57698\ 72150\ 62210\ 20331\ 59482\ 99122\ 19905\ 18523n^{18} + 509$   
 $16059\ 07186\ 03910\ 33730\ 33340\ 31757\ 75238\ 92303\ 40336\ 37985\ 46675\ 38898$   
 $77830n^{17} + 2645\ 49987\ 12131\ 79805\ 26689\ 78854\ 27487\ 07296\ 37850\ 36969$   
 $28401\ 29152\ 91812\ 64613n^{16} - 5800\ 16033\ 31449\ 63520\ 87109\ 91048\ 86731$   
 $89831\ 68004\ 14274\ 94788\ 04981\ 22524\ 07056n^{15} - 24039\ 82511\ 34875\ 22866$   
 $54680\ 02548\ 17578\ 84231\ 68566\ 69100\ 43330\ 33646\ 36135\ 02526n^{14} + 53879$   
 $81056\ 01200\ 09253\ 96469\ 96145\ 21889\ 58295\ 05137\ 52475\ 81448\ 72273\ 94794$   
 $12108n^{13} + 1\ 72024\ 03215\ 78870\ 02924\ 12350\ 56171\ 40338\ 47303\ 32596\ 94688$   
 $87463\ 58081\ 48636\ 64685n^{12} - 3\ 97927\ 87487\ 58940\ 15102\ 21171\ 08488\ 02566$   
 $52901\ 70331\ 41853\ 56375\ 88436\ 92067\ 41478n^{11} - 9\ 30904\ 32513\ 79337\ 77138$   
 $73062\ 58168\ 43317\ 39808\ 90628\ 43222\ 20936\ 63168\ 36932\ 02669n^{10} + 22\ 59736$   
 $52515\ 17615\ 69379\ 67296\ 24824\ 89201\ 32519\ 51588\ 28297\ 98249\ 14773\ 65931$   
 $46816n^9 + 35\ 78941\ 44742\ 96257\ 63614\ 26237\ 45300\ 35542\ 52227\ 71756\ 28463$   
 $26083\ 86792\ 09532\ 65137n^8 - 94\ 17619\ 42001\ 10130\ 96608\ 19771\ 15425\ 60286$

36974 95100 85224 50416 88357 84996 77090 $n^7$  - 87 08982 88445 04478 64314  
 23823 30247 00905 89343 61109 93764 76419 84923 83210 18750 $n^6$  + 268 35585  
 18891 19088 25236 67417 75919 62098 15662 17320 72754 03256 58205 51417  
 14590 $n^5$  + 96 72100 19640 95919 74128 85218 02746 95174 69931 24831 32639  
 41942 65982 04716 18745 $n^4$  - 461 79785 58173 10927 73494 37853 81413 52447  
 55524 66983 38032 87141 90169 60849 52080 $n^3$  + 51 88921 22046 52074 02608  
 45833 12070 69562 10813 20876 10825 44105 65519 74089 01885 $n^2$  + 358 01943  
 14080 06779 68277 46187 57272 13323 33898 25231 16381 98930 59130 12671  
 48310 $n$  - 179 00971 57040 03389 84138 73093 78636 06661 66949 12615 58190  
 99465 29565 06335 74155)

28477 14870 $S_{90}(n) = n(n+1)(2n+1)(156 46785n^{88} + 6884 58540n^{87} + 96384 19560n^{86}$   
 - 1 48018 58610 $n^{85} - 137 65728 50730n^{84} + 207 22602 05400n^{83} + 24590$   
 32770 87930 $n^{82} - 36989 10457 34595n^{81} - 43 89383 85732 05775n^{80} + 66$   
 02570 33826 75960 $n^{79} + 7541 11225 72230 12160n^{78} - 11344 68123 75258$   
 56220 $n^{77} - 12 36272 91916 81070 37140n^{76} + 18 60081 71937 09234 83820n^{75}$   
 + 1928 23560 72602 24608 39990 $n^{74} - 2901 65381 94871 91530 01895n^{73} - 2$   
 85645 88927 92862 36598 18267 $n^{72} + 4 29919 66082 86729 50662 28348n^{71}$   
 + 401 30821 00898 51872 20771 96424 $n^{70} - 604 11191 34389 21173 06489$   
 08810 $n^{69} - 53391 33354 61069 58875 99920 21842n^{68} + 80389 05627 58798$   
 98900 53124 87168 $n^{67} + 67 16444 28609 70727 60811 58365 04294n^{66} - 101 14860$   
 95728 35490 90667 64110 00025 $n^{65} - 7975 92054 97059 93565 26217 48825$   
 93997 $n^{64} + 12014 45512 93454 08093 34660 05293 91008n^{63} + 8 92586 63844$   
 46237 84719 91262 09831 42464 $n^{62} - 13 44887 18523 16083 81126 54223 17394$   
 09200 $n^{61} - 939 63203 47370 41275 11890 19558 91240 27392n^{60} + 1416 17248$   
 80317 19954 58398 56449 95557 45688 $n^{59} + 92867 26476 07209 54907 80996$   
 34891 97833 97764 $n^{58} - 1 40008 98338 50972 92339 00693 80562 94529$   
 69490 $n^{57} - 85 99422 07357 34278 00965 21137 79776 72294 71562n^{56} + 129$   
 69137 60205 26903 47617 32053 59946 55706 92088 $n^{55} + 7444 25399 45048$   
 80468 02753 85494 23047 21607 25424 $n^{54} - 11231 22667 97675 84153 77939$   
 44268 14544 10264 34180 $n^{53} - 6 01027 92410 90607 31160 88918 19131 27442$   
 46372 46260 $n^{52} + 9 07157 49950 34748 88818 22347 00830 98435 74690$   
 86480 $n^{51} + 451 43081 76972 78801 04825 46612 87327 51129 24518 01860n^{50}$   
 - 681 68201 40434 35576 01647 31092 81406 75911 74122 46030 $n^{49} - 31457$   
 85549 42634 48850 40559 48974 55755 54635 61986 45126 $n^{48} + 47527 62424$   
 84168 91063 61662 89008 24336 69909 30040 90704 $n^{47} + 20 27838 90188 06234$   
 31345 46637 87221 50073 14775 17157 01632 $n^{46} - 30 65522 16494 51435 92550$   
 00788 25336 37278 07117 40755 97800 $n^{45} - 1205 38141 98928 37757 43287$   
 81129 58405 46878 00967 87267 65016 $n^{44} + 1823 39974 06639 82354 11206$   
 72088 50276 38956 05010 51279 46424 $n^{43} + 65842 16399 04395 80056 76602$   
 31628 78306 56989 00202 33147 48972 $n^{42} - 99674 94585 59913 61262 20506$

83487 42598 04961 52808 75360  $96670n^{41} - 32$  92604 43377 04788 98490 11003  
 33708 44961 31681 44742 83185  $72806n^{40} + 49$  88744 12358 37140 28366 26758  
 42306 38741 00002 93518 62459  $07544n^{39} + 1501$  22009 49130 30971 05330  
 58268 83847 96481 07543 23827 40647  $17712n^{38} - 2276$  77386 29874 65026  
 72179 00782 46925 14092 11316 32500 42200  $30340n^{37} - 62123$  37288 18672  
 06329 15158 50388 65716 87074 46195 94026 79947  $68916n^{36} + 94323$  44625  
 42945 42007 08827 25974 22037 87657 74952 07290 41021  $68544n^{35} + 23$  21682  
 68150 26182 88370 06270 24034 35399 06947 61700 89361 00266  $78092n^{34} - 35$   
 29685 74538 10747 03558 63818 99038 64117 54250 30027 37686 70911  $01410n^{33}$   
 - 779 25463 20597 25479 50656 20019 41107 94743 84812 37984 65215 53325  
 $54314n^{32} + 1186$  53037 68164 93592 77763 61938 61181 24174 54343 71990  
 66666 65443  $82176n^{31} + 23344$  96426 13696 59160 64773 60037 94908 04932  
 51295 90691 82356 37271  $63168n^{30} - 35610$  71158 04627 35537 36042 21026  
 22952 69486 04115 72033 06867 88629  $35840n^{29} - 6$  19891 34128 93944 77363  
 59105 91250 59473 29700 65818 66043 62062 75053  $33512n^{28} + 9$  47642 36772  
 43230 83814 06679 97389 00686 29294 00785 85081 96528 06894  $68188n^{27} + 144$   
 74731 99966 20751 53332 67059 78763 11411 23404 35280 24861 99127 70586  
 $35074n^{26} - 221$  85919 18335 52742 71906 03929 66839 17459 99753 53313 29833  
 96955 59326  $86705n^{25} - 2945$  39596 37374 80375 64852 48433 61954 68758  
 10548 46929 30055 35725 68803  $01837n^{24} + 4529$  02354 15229 96934 83231  
 74615 26351 61867 15699 47050 60000 02066 32867  $96108n^{23} + 51684$  47146  
 33498 66234 73684 84732 27379 02741 22572 68687 39857 84894 37013  $68984n^{22}$   
 - 79791 21896 57862 97819 52143 14406 04244 35045 41708 76556 39786 78374  
 71954  $51530n^{21} - 7$  72532 21141 51903 06531 79513 51487 57339 57225 50612  
 67596 20847 23613 21039  $49922n^{20} + 11$  98693 92660 56786 08707 45341 84434  
 38131 53360 96773 39672 51164 24607 17536  $50648n^{19} + 96$  92689 11007 89636  
 04964 22738 46212 59314 76231 50215 61488 52350 19255 53619  $18114n^{18} - 151$   
 38380 62842 12847 11800 06778 61536 08037 91027 73710 12069 04107 41186  
 89197  $02495n^{17} - 1002$  76103 28802 19238 38652 64313 67753 28304 53102  
 21997 31122 50684 07174 84161  $80827n^{16} + 1579$  83345 24624 35281 13878  
 99859 82397 96475 75167 19851 02718 28079 81355 70841  $22488n^{15} + 8365$   
 82137 19384 23031 40395 91439 44614 95971 84303 19620 57114 00534 89225  
 63606  $47744n^{14} - 13338$  64878 41388 52187 67533 37089 08121 42195 64038  
 39356 37030 14842 24516 30830  $32860n^{13} - 54686$  88125 57778 37119 00527  
 11752 78740 14969 36842 49136 13180 21428 44311 28286  $43764n^{12} + 88699$   
 64627 57361 81772 34557 36173 72170 93551 87282 93382 38285 39563 78725  
 07844  $82076n^{11} + 2$  69372 53528 08740 20794 95820 64704 18889 61171 54291  
 71989 06955 16345 42497 33439  $29918n^{10} - 4$  48408 62605 91791 22078 61009  
 65143 14419 88533 25079 04674 79575 44300 03108 54081  $35915n^9 - 9$  44206  
 08728 53832 80016 82194 03730 39676 19662 25939 89090 83154 01032 10558  
 $19379$   $06895n^8 + 16$  40513 44395 76644 81064 53795 88167 16724 23760 01449

35973 64518 73698 17391 56109 28300 $n^7$  + 21 41047 62703 07393 59602 17062  
 24652 53925 32282 34828 15594 29718 31228 82957 76400 89960 $n^6$  - 40 31828  
 16252 49412 79935 52491 31062 39250 10303 52966 91378 26836 83692 33132  
 42655 99090 $n^5$  - 25 54478 12685 00528 84853 68477 59734 47456 79154 05965  
 18989 56279 06669 68333 37954 82650 $n^4$  + 58 47631 27153 75499 67248 28962  
 05132 90810 23882 85431 24173 47837 01850 69066 28260 23520 $n^3$  + 5 18556  
 46114 52763 11074 70696 73268 43566 92866 57619 50513 58814 92291 13496  
 44766 49710 $n^2$  - 37 01650 32748 66894 50236 20526 12469 10755 51241 29144  
 87857 12140 89362 04777 81279 86325 $n$  + 12 33883 44249 55631 50078 73508  
 70823 03585 17080 43048 29285 70713 63120 68259 27093 28775)

1251  $74280S_{91}(n) = n^2(n+1)^2(13\ 60590n^{88} + 598\ 65960n^{87} + 8281\ 45780n^{86} - 17161$   
 $57520n^{85} - 12\ 41191\ 42455n^{84} + 24\ 99544\ 42430n^{83} + 2272\ 40596\ 50215n^{82}$   
 $- 4569\ 80737\ 42860n^{81} - 4\ 15282\ 53886\ 65800n^{80} + 8\ 35134\ 88510\ 74460n^{79}$   
 $+ 730\ 68953\ 18826\ 55730n^{78} - 1469\ 73041\ 26163\ 85920n^{77} - 1\ 22743\ 16719$   
 $62283\ 15429n^{76} + 2\ 46956\ 06480\ 50730\ 16778n^{75} + 196\ 28374\ 30379\ 06763$   
 $89273n^{74} - 395\ 03704\ 67238\ 64257\ 95324n^{73} - 29830\ 86777\ 64203\ 79467$   
 $88216n^{72} + 60056\ 77259\ 95646\ 23193\ 71756n^{71} + 43\ 02460\ 84210\ 03780\ 01022$   
 $74954n^{70} - 86\ 64978\ 45680\ 03206\ 25239\ 21664n^{69} - 5880\ 48585\ 16428\ 21223$   
 $00462\ 96831n^{68} + 11847\ 62148\ 78536\ 45652\ 26165\ 15326n^{67} + 7\ 60508\ 92330$   
 $31171\ 44744\ 12486\ 06079n^{66} - 15\ 32865\ 46809\ 40879\ 35140\ 51137\ 27484n^{65}$   
 $- 929\ 19027\ 90046\ 50758\ 37029\ 35600\ 73686n^{64} + 1873\ 70921\ 26902\ 42396$   
 $09199\ 22338\ 74856n^{63} + 1\ 07075\ 14892\ 80228\ 20521\ 01072\ 53754\ 67244n^{62} - 2$   
 $16024\ 00706\ 87358\ 83438\ 11344\ 29848\ 09344n^{61} - 116\ 16807\ 25133\ 17045\ 77547$   
 $29041\ 76860\ 44801n^{60} + 234\ 49638\ 50973\ 21450\ 38532\ 69427\ 83568\ 98946n^{59}$   
 $+ 11843\ 52465\ 39831\ 92106\ 56952\ 75319\ 96245\ 05309n^{58} - 23921\ 54569\ 30637$   
 $05663\ 52438\ 20067\ 76059\ 09564n^{57} - 11\ 32400\ 68877\ 06175\ 49048\ 82967\ 06274$   
 $46149\ 83103n^{56} + 22\ 88722\ 92323\ 42988\ 03761\ 18372\ 32616\ 68358\ 75770n^{55}$   
 $+ 1013\ 24526\ 54116\ 82776\ 55139\ 87326\ 64914\ 01710\ 97463n^{54} - 2049\ 37776$   
 $00557\ 08541\ 14040\ 93025\ 62444\ 71780\ 70696n^{53} - 84650\ 58076\ 40802\ 18145$   
 $34836\ 64530\ 59701\ 01144\ 61045n^{52} + 1\ 71350\ 53928\ 82161\ 44831\ 83714\ 22086$   
 $81846\ 74069\ 92786n^{51} + 65\ 86883\ 43654\ 74349\ 02181\ 28248\ 83913\ 75275\ 92022$   
 $24873n^{50} - 133\ 45117\ 41238\ 30859\ 49194\ 40211\ 89914\ 32398\ 58114\ 42532n^{49}$   
 $- 4761\ 22234\ 86531\ 91524\ 48502\ 89718\ 47808\ 47853\ 92856\ 64923n^{48} + 9655$   
 $89587\ 14302\ 13908\ 46200\ 19648\ 85531\ 28106\ 43827\ 72378n^{47} + 3\ 18793\ 65628$   
 $67714\ 90670\ 07118\ 89820\ 22137\ 98412\ 46197\ 22587n^{46} - 6\ 47243\ 20844\ 49731$   
 $95248\ 60437\ 99289\ 29807\ 24931\ 36222\ 17552n^{45} - 197\ 11391\ 53702\ 36883\ 36246$   
 $21075\ 08374\ 83816\ 57592\ 47056\ 72633n^{44} + 400\ 70026\ 28249\ 23498\ 67741\ 02588$   
 $16038\ 97440\ 40116\ 30335\ 62818n^{43} + 11217\ 37824\ 04141\ 52444\ 13245\ 63585$   
 $15343\ 57106\ 91661\ 45765\ 09797n^{42} - 22835\ 45674\ 36532\ 28386\ 94232\ 29758$   
 $46726\ 11654\ 23439\ 21865\ 82412n^{41} - 5\ 85400\ 24121\ 84251\ 77552\ 98137\ 84636$

$43655\ 90276\ 49120\ 25606\ 80123n^{40} + 11\ 93635\ 93918\ 05035\ 83492\ 90507\ 99031$   
 $34037\ 92207\ 21679\ 73079\ 42658n^{39} + 279\ 04570\ 92662\ 75949\ 05545\ 25294\ 20945$   
 $81696\ 61425\ 27995\ 82827\ 55307n^{38} - 570\ 02777\ 79243\ 56933\ 94583\ 41096\ 40922$   
 $97431\ 15057\ 77671\ 38734\ 53272n^{37} - 12096\ 57487\ 91959\ 39757\ 90530\ 77586$   
 $97935\ 98828\ 73189\ 48825\ 79943\ 39877n^{36} + 24763\ 17753\ 63162\ 36449\ 75644$   
 $96270\ 36794\ 95088\ 61436\ 75322\ 98621\ 33026n^{35} + 4\ 74592\ 57021\ 56427\ 29640$   
 $73331\ 77214\ 94998\ 18103\ 50533\ 04134\ 18874\ 52025n^{34} - 9\ 73948\ 31796\ 76016$   
 $95731\ 22308\ 50700\ 26791\ 31295\ 62502\ 83591\ 36370\ 37076n^{33} - 167\ 62062\ 70834$   
 $55173\ 07469\ 20406\ 48625\ 24353\ 47226\ 48232\ 98521\ 48257\ 92847n^{32} + 344\ 98073$   
 $73465\ 86363\ 10669\ 63121\ 47950\ 75498\ 25748\ 58968\ 80634\ 32886\ 22770n^{31}$   
 $+ 5297\ 69033\ 13466\ 44049\ 22857\ 21913\ 21223\ 95432\ 81707\ 01986\ 07781\ 90432$   
 $43607n^{30} - 10940\ 36140\ 00398\ 74461\ 56384\ 06947\ 90398\ 66363\ 89162\ 62940$   
 $96198\ 13751\ 09984n^{29} - 1\ 48825\ 69916\ 36178\ 32898\ 42784\ 68710\ 14538\ 70570$   
 $89967\ 83290\ 98182\ 22770\ 62561n^{28} + 3\ 08591\ 75972\ 72755\ 40258\ 41953\ 44368$   
 $19476\ 07505\ 69098\ 29522\ 92562\ 59292\ 35106n^{27} + 36\ 87975\ 48120\ 34300\ 96480$   
 $78218\ 27766\ 10974\ 29558\ 19384\ 49435\ 29827\ 29093\ 04509n^{26} - 76\ 84542\ 72213$   
 $41357\ 33219\ 98389\ 99900\ 41424\ 66622\ 07867\ 28393\ 52217\ 17478\ 44124n^{25} - 799$   
 $13492\ 65092\ 08476\ 00339\ 44523\ 48774\ 39337\ 10164\ 49152\ 53326\ 91563\ 00564$   
 $77506n^{24} + 1675\ 11528\ 02397\ 58309\ 33898\ 87436\ 97449\ 20098\ 86951\ 06172$   
 $35047\ 35343\ 18607\ 99136n^{23} + 14988\ 99937\ 94960\ 36918\ 60574\ 38092\ 11084$   
 $94881\ 79600\ 10899\ 72410\ 73224\ 63937\ 75304n^{22} - 31653\ 11403\ 92318\ 32146$   
 $55047\ 63621\ 19619\ 09862\ 46151\ 27971\ 79868\ 81792\ 46483\ 49744n^{21} - 2\ 40475$   
 $03934\ 50973\ 12673\ 40774\ 37759\ 88518\ 94631\ 21260\ 70985\ 16205\ 92549\ 07792$   
 $23391n^{20} + 5\ 12603\ 19272\ 94264\ 57493\ 36596\ 39140\ 96656\ 99124\ 88672\ 69942$   
 $12280\ 66890\ 62067\ 96526n^{19} + 32\ 53255\ 52453\ 34758\ 03053\ 77034\ 12976\ 27147$   
 $60985\ 14849\ 62809\ 71162\ 02171\ 36166\ 91839n^{18} - 70\ 19114\ 24179\ 63780\ 63600$   
 $90664\ 65093\ 50952\ 21095\ 18371\ 95561\ 54604\ 71233\ 34401\ 80204n^{17} - 364\ 69958$   
 $91118\ 64673\ 17400\ 20949\ 77569\ 69524\ 79406\ 01087\ 59079\ 34220\ 63435\ 63822$   
 $41636n^{16} + 799\ 59032\ 06416\ 93126\ 98401\ 32564\ 20232\ 90001\ 79907\ 20547\ 13720$   
 $23045\ 98104\ 62046\ 63476n^{15} + 3314\ 04829\ 63582\ 41234\ 28103\ 37631\ 30141$   
 $79091\ 50926\ 21503\ 74141\ 18045\ 37302\ 74301\ 32934n^{14} - 7427\ 68691\ 33581$   
 $75595\ 54608\ 07826\ 80516\ 48184\ 81759\ 63554\ 62002\ 59136\ 72710\ 10649\ 29344n^{13}$   
 $- 23714\ 64634\ 26503\ 41985\ 59701\ 82811\ 03416\ 22860\ 32781\ 18574\ 70220\ 21484$   
 $10118\ 99367\ 08837n^{12} + 54856\ 97959\ 86588\ 59566\ 74011\ 73448\ 87348\ 93905$   
 $47322\ 00704\ 02443\ 02104\ 92948\ 09383\ 47018n^{11} + 1\ 28331\ 29518\ 33836\ 94220$   
 $10188\ 71963\ 78876\ 03057\ 76305\ 67163\ 55501\ 68689\ 60468\ 12636\ 32601n^{10} - 3$   
 $11519\ 56996\ 54262\ 48006\ 94389\ 17376\ 45101\ 00020\ 99933\ 35031\ 13446\ 39484$   
 $13884\ 34656\ 12220n^9 - 4\ 93380\ 66107\ 50078\ 33364\ 38609\ 16606\ 23248\ 17600$   
 $00714\ 03840\ 27968\ 62594\ 28680\ 99178\ 38700n^8 + 12\ 98280\ 89211\ 54419\ 14735$   
 $71607\ 50588\ 91597\ 35221\ 01361\ 42711\ 69383\ 64672\ 71246\ 33012\ 89620n^7 + 12$   
 $00590\ 67630\ 37595\ 56845\ 40721\ 39458\ 87392\ 33630\ 97216\ 98424\ 37136\ 86256$

89201 13852 82630 $n^6$  - 36 99462 24472 29610 28426 53050 29506 66382 02482  
 95795 39560 43657 37186 49648 60718 54880 $n^5$  - 13 33362 74397 99326 24948  
 23304 24447 33997 57133 23627 67563 31497 28477 66457 06154 09175 $n^4$  + 63  
 66187 73268 28262 78322 99658 78401 34377 16749 43050 74687 06651 94141  
 82562 73026 73230 $n^3$  - 7 15326 98135 02868 39004 02811 97554 60018 24213  
 85428 78772 11898 70829 54762 82326 79065 $n^2$  - 49 35533 76998 22526 00314  
 94034 83292 14340 68321 72193 17142 82854 52482 73037 08373 15100 $n$  + 24  
 67766 88499 11263 00157 47017 41646 07170 34160 86096 58571 41427 26241  
 36518 54186 57550)

1918 43190 $S_{92}(n) = n(n+1)(2n+1)(10\ 31415n^{90} + 464\ 13675n^{89} + 6652\ 62675n^{88}$   
 $- 10211\ 00850n^{87} - 9\ 91829\ 29230n^{86} + 14\ 92849\ 44270n^{85} + 1854\ 45075$   
 $21540n^{84} - 2789\ 14037\ 54445n^{83} - 3\ 46879\ 48198\ 15479n^{82} + 5\ 21713\ 79316$   
 $00441n^{81} + 625\ 21444\ 94983\ 84053n^{80} - 940\ 43024\ 32133\ 76300n^{79} - 1\ 07656$   
 $42684\ 15992\ 43916n^{78} + 1\ 61954\ 85538\ 40055\ 54024n^{77} + 176\ 58589\ 60461$   
 $59797\ 03222n^{76} - 265\ 68861\ 83461\ 59723\ 31845n^{75} - 27546\ 10285\ 09133\ 10261$   
 $62495n^{74} + 41451\ 99858\ 55430\ 45254\ 09665n^{73} + 40\ 80773\ 96189\ 88437\ 43115$   
 $43185n^{72} - 61\ 41886\ 94214\ 10371\ 37300\ 19610n^{71} - 5733\ 18840\ 50092\ 49645$   
 $39158\ 99670n^{70} + 8630\ 49204\ 22245\ 79653\ 77388\ 59310n^{69} + 7\ 62763\ 38388$   
 $72847\ 10908\ 34298\ 22320n^{68} - 11\ 48460\ 32185\ 20393\ 56189\ 40141\ 63135n^{67}$   
 $- 959\ 53033\ 51193\ 63729\ 82922\ 54616\ 96045n^{66} + 1445\ 03780\ 42883\ 05791\ 52478$   
 $51996\ 25635n^{65} + 1\ 13946\ 28433\ 79198\ 37298\ 74864\ 90800\ 90175n^{64} - 1\ 71641$   
 $94540\ 90239\ 08843\ 88536\ 62199\ 48080n^{63} - 127\ 51748\ 65815\ 00598\ 00539\ 34187$   
 $16524\ 89664n^{62} + 192\ 13443\ 95992\ 96016\ 55230\ 95549\ 05887\ 08536n^{61} + 13423$   
 $85278\ 69449\ 57326\ 40140\ 61895\ 98635\ 66428n^{60} - 20231\ 84640\ 02170\ 83997$   
 $87826\ 40618\ 50897\ 03910n^{59} - 13\ 26728\ 38651\ 35518\ 47141\ 56819\ 14476\ 72851$   
 $27890n^{58} + 20\ 00208\ 50297\ 04363\ 12711\ 29141\ 92024\ 34725\ 43790n^{57} + 1228$   
 $53810\ 84168\ 36836\ 37719\ 87202\ 60439\ 82738\ 25310n^{56} - 1852\ 80820\ 51401$   
 $07436\ 12935\ 45374\ 86671\ 91470\ 09860n^{55} - 1\ 06350\ 74826\ 97260\ 93190\ 32761$   
 $90617\ 79811\ 83657\ 85596n^{54} + 1\ 60452\ 52650\ 71591\ 93503\ 55610\ 58614\ 13053$   
 $71221\ 83324n^{53} + 85\ 86457\ 35478\ 07602\ 86263\ 87315\ 34310\ 50114\ 83191$   
 $32952n^{52} - 129\ 59912\ 29542\ 47200\ 26147\ 58778\ 30772\ 81699\ 10397\ 91090n^{51}$   
 $- 6449\ 27017\ 42056\ 31341\ 76591\ 39518\ 27269\ 56941\ 76998\ 02870n^{50} + 9738$   
 $70482\ 27855\ 70612\ 77960\ 88666\ 56290\ 76262\ 20695\ 99850n^{49} + 4\ 49415\ 94864$   
 $72185\ 82317\ 53641\ 73576\ 18417\ 08732\ 17067\ 16770n^{48} - 6\ 78993\ 27538\ 22206$   
 $58782\ 69443\ 04697\ 55771\ 01229\ 35948\ 75080n^{47} - 289\ 70288\ 32620\ 32141\ 83457$   
 $60527\ 07453\ 82718\ 61450\ 87629\ 26440n^{46} + 437\ 94929\ 12699\ 59316\ 04577$   
 $75512\ 13529\ 51963\ 42790\ 99418\ 27200n^{45} + 17220\ 42478\ 07667\ 20934\ 03584$   
 $38524\ 92002\ 65670\ 87991\ 33756\ 66620n^{44} - 26049\ 61181\ 67850\ 61059\ 07665$   
 $45543\ 44768\ 74488\ 03382\ 50344\ 13530n^{43} - 9\ 40640\ 04446\ 08698\ 23828\ 01886$   
 $33837\ 49612\ 69585\ 65716\ 91627\ 04750n^{42} + 14\ 23984\ 87259\ 96972\ 66271\ 56662$



$23527\ 96803\ 41622\ 50266\ 62612\ 63890n^{41} + 470\ 39091\ 56788\ 43185\ 72877\ 70046$   
 $33329\ 82652\ 78573\ 19495\ 02784\ 38290n^{40} - 712\ 70629\ 78812\ 63264\ 92452\ 33400$   
 $61758\ 72380\ 88671\ 04375\ 85482\ 89380n^{39} - 21446\ 86096\ 63193\ 71237\ 19168$   
 $64952\ 33732\ 83867\ 41707\ 42700\ 28246\ 78332n^{38} + 32526\ 64459\ 84196\ 88488$   
 $24979\ 14128\ 81478\ 61991\ 56896\ 66238\ 35111\ 62188n^{37} + 8\ 87512\ 32778\ 65580$   
 $50992\ 76049\ 20203\ 30058\ 04494\ 20516\ 48140\ 88385\ 48784n^{36} - 13\ 47531\ 81397$   
 $90469\ 20733\ 26563\ 37369\ 35826\ 37737\ 09223\ 05330\ 50134\ 04270n^{35} - 331\ 68224$   
 $86377\ 84382\ 88585\ 93159\ 72511\ 49049\ 54178\ 03200\ 57714\ 86552\ 55978n^{34} + 504$   
 $26103\ 20265\ 71808\ 93245\ 53021\ 27451\ 91487\ 50135\ 59412\ 39237\ 54895\ 86102n^{33}$   
 $+ 11132\ 65523\ 67482\ 77134\ 24118\ 18658\ 03056\ 88903\ 46497\ 88315\ 83495\ 39797$   
 $08526n^{32} - 16951\ 11337\ 11357\ 01605\ 82800\ 04497\ 68311\ 29098\ 94814\ 62179$   
 $94861\ 87143\ 55840n^{31} - 3\ 33512\ 85695\ 80566\ 80490\ 16799\ 64062\ 43755\ 49425$   
 $84188\ 16241\ 67247\ 62478\ 58200n^{30} + 5\ 08744\ 84212\ 26528\ 71538\ 16599\ 48342$   
 $49788\ 88688\ 23689\ 55452\ 48302\ 37289\ 65220n^{29} + 88\ 55945\ 54449\ 99721\ 21937$   
 $61355\ 55303\ 30898\ 79322\ 71615\ 69326\ 20276\ 78722\ 62150n^{28} - 135\ 38290\ 73781$   
 $12846\ 18675\ 50333\ 07126\ 21242\ 63328\ 19268\ 31715\ 54566\ 36728\ 75835n^{27}$   
 $- 2067\ 90174\ 05470\ 51650\ 77991\ 87850\ 83067\ 24635\ 64546\ 89937\ 57015\ 49495$   
 $37827\ 38625n^{26} + 3169\ 54406\ 45096\ 33899\ 26325\ 56942\ 78163\ 97574\ 78484$   
 $44540\ 51381\ 01526\ 25105\ 45855n^{25} + 42078\ 77175\ 31156\ 42636\ 50481\ 81666$   
 $84777\ 71505\ 33261\ 99397\ 95402\ 36922\ 55015\ 56935n^{24} - 64702\ 92966\ 19282$   
 $80904\ 38885\ 50971\ 66248\ 56045\ 39135\ 21367\ 18794\ 06146\ 95076\ 08330n^{23} - 7$   
 $38379\ 18726\ 79285\ 30896\ 75545\ 30262\ 60031\ 60602\ 21704\ 28850\ 07472\ 67045$   
 $26730\ 22134n^{22} + 11\ 39920\ 24573\ 28569\ 36797\ 32760\ 70879\ 73171\ 68926\ 02124$   
 $03958\ 70606\ 03641\ 37633\ 37366n^{21} + 110\ 36616\ 80680\ 11925\ 15834\ 13257\ 83665$   
 $24691\ 16240\ 83790\ 83942\ 19826\ 37188\ 76567\ 15268n^{20} - 171\ 24885\ 33306\ 82172$   
 $42149\ 86267\ 10937\ 73622\ 58824\ 26748\ 27892\ 65042\ 57603\ 83667\ 41585n^{19}$   
 $- 1384\ 72537\ 39676\ 61374\ 77032\ 83407\ 72188\ 93428\ 51936\ 00355\ 00664\ 83534$   
 $87571\ 15180\ 86659n^{18} + 2162\ 71248\ 76168\ 33148\ 36624\ 18245\ 13752\ 26954$   
 $07316\ 13906\ 64943\ 57823\ 60158\ 64605\ 00781n^{17} + 14325\ 73180\ 14190\ 16673$   
 $40378\ 04736\ 15948\ 78109\ 83893\ 28606\ 21149\ 26565\ 05672\ 99490\ 23033n^{16}$   
 $- 22569\ 95394\ 59369\ 41584\ 28879\ 16226\ 80799\ 30641\ 79497\ 99862\ 64195\ 68759$   
 $38588\ 81537\ 84940n^{15} - 1\ 19516\ 52421\ 98685\ 58427\ 31424\ 97954\ 37873\ 77195$   
 $81457\ 53021\ 15218\ 59008\ 67639\ 78537\ 54028n^{14} + 1\ 90559\ 76330\ 27713\ 08433$   
 $11577\ 05044\ 97210\ 31114\ 61935\ 29463\ 04925\ 72892\ 70754\ 08575\ 23512n^{13} + 7$   
 $81272\ 47493\ 46173\ 51993\ 51345\ 60847\ 08862\ 51565\ 37217\ 77301\ 44008\ 01817$   
 $48041\ 76975\ 95406n^{12} - 12\ 67188\ 59405\ 33116\ 82206\ 82806\ 93793\ 11898\ 92905$   
 $36794\ 30683\ 68474\ 89172\ 57439\ 69751\ 54865n^{11} - 38\ 48333\ 32027\ 07721\ 35659$   
 $67809\ 70300\ 93311\ 88593\ 02755\ 29171\ 27357\ 89268\ 62222\ 86762\ 84867n^{10} + 64$   
 $06094\ 27743\ 28140\ 44592\ 93118\ 02347\ 95917\ 29342\ 22530\ 09098\ 75274\ 28489$   
 $22054\ 15020\ 04733n^9 + 134\ 89199\ 04961\ 38292\ 26681\ 16552\ 40187\ 47088\ 18132$   
 $80802\ 40985\ 44354\ 32542\ 85521\ 38066\ 47469n^8 - 234\ 36845\ 71313\ 71508\ 62318$

21387 61455 18590 91870 32468 66027 54168 63058 89309 14609 73570 $n^7$  - 305  
 87620 65255 76001 32017 70881 72591 67383 77594 99376 49486 64046 35000  
 91796 54735 81102 $n^6$  + 575 99853 83540 49756 29185 67016 39615 10371 12327  
 65299 07243 73153 84030 82349 39408 58438 $n^5$  + 364 94007 38352 81984 84360  
 07872 70223 56573 16977 41978 87338 90650 44716 93137 48093 17824 $n^4$  - 835  
 40937 99299 47855 41132 95317 25142 90045 31629 95617 84630 22552 59090  
 80880 91844 05955 $n^3$  - 74 08246 37443 56078 57098 39446 04546 12781 27463  
 53994 14981 81641 32428 62137 49180 39161 $n^2$  + 528 82838 55815 08045 56214  
 06827 69390 64194 57010 28800 14787 83738 28188 33646 69692 61719 $n$  - 176  
 27612 85271 69348 52071 35609 23130 21398 19003 42933 38262 61246 09396  
 11215 56564 20573)

$$\begin{aligned}
 41 \quad 25660S_{93}(n) = & n^2(n+1)^2(43890n^{90} + 19\ 75050n^{89} + 279\ 79875n^{88} - 579\ 34800n^{87} \\
 & - 43735\ 30238n^{86} + 88049\ 95276n^{85} + 83\ 76200\ 61201n^{84} - 168\ 40451\ 17678n^{83} \\
 & - 16032\ 34680\ 43816n^{82} + 32233\ 09812\ 05310n^{81} + 29\ 57784\ 05049\ 60671n^{80} \\
 & - 59\ 47801\ 19911\ 26652n^{79} - 5215\ 71766\ 92871\ 03286n^{78} + 10490\ 91335 \\
 & 05653\ 33224n^{77} + 8\ 76618\ 57468\ 17158\ 57453n^{76} - 17\ 63728\ 06271\ 39970 \\
 & 48130n^{75} - 1402\ 02202\ 60519\ 97214\ 94970n^{74} + 2821\ 68133\ 27311\ 34400 \\
 & 38070n^{73} + 2\ 13083\ 86506\ 33108\ 68196\ 59695n^{72} - 4\ 28989\ 41145\ 93528\ 70793 \\
 & 57460n^{71} - 307\ 33012\ 28177\ 63401\ 73828\ 45180n^{70} + 618\ 95013\ 97501\ 20332 \\
 & 18450\ 47820n^{69} + 42005\ 12582\ 93240\ 20268\ 83083\ 14065n^{68} - 84629\ 20179 \\
 & 83981\ 60869\ 84616\ 75950n^{67} - 54\ 32423\ 42524\ 80013\ 93486\ 42288\ 49570n^{66} \\
 & + 109\ 49476\ 05229\ 44009\ 47842\ 69193\ 75090n^{65} + 6637\ 33917\ 65473\ 34002 \\
 & 10278\ 76929\ 62955n^{64} - 13384\ 17311\ 36176\ 12013\ 68400\ 23053\ 01000n^{63} - 7 \\
 & 64853\ 14047\ 01991\ 24832\ 66178\ 89273\ 52876n^{62} + 15\ 43090\ 45405\ 40158\ 61679 \\
 & 00758\ 01600\ 06752n^{61} + 829\ 80520\ 37644\ 43614\ 77894\ 48295\ 73523\ 63397n^{60} \\
 & - 1675\ 04131\ 20694\ 27388\ 17467\ 97349\ 48647\ 33546n^{59} - 84599\ 99546\ 48130 \\
 & 07836\ 82861\ 01626\ 21382\ 44727n^{58} + 1\ 70875\ 03224\ 16954\ 43061\ 83190\ 00601 \\
 & 91412\ 23000n^{57} + 80\ 88900\ 55784\ 02596\ 00594\ 23314\ 73171\ 58451\ 37197n^{56} \\
 & - 163\ 48676\ 14792\ 22146\ 44250\ 29819\ 46945\ 08314\ 97394n^{55} - 7237\ 75627\ 73253 \\
 & 26298\ 04045\ 71612\ 26150\ 36958\ 93287n^{54} + 14638\ 99931\ 61298\ 74742\ 52341 \\
 & 73043\ 99245\ 82232\ 83968n^{53} + 6\ 04671\ 24124\ 55395\ 78950\ 42530\ 13161\ 61929 \\
 & 40221\ 47861n^{52} - 12\ 23981\ 48180\ 72090\ 32643\ 37401\ 99367\ 23104\ 62675 \\
 & 79690n^{51} - 470\ 51053\ 25439\ 48129\ 26454\ 85061\ 55632\ 60492\ 96425\ 38335n^{50} \\
 & + 953\ 26087\ 99059\ 68348\ 85553\ 07525\ 10632\ 44090\ 55526\ 56360n^{49} + 34010\ 09421 \\
 & 84469\ 43936\ 61678\ 49766\ 48922\ 98823\ 74573\ 19085n^{48} - 68973\ 44931\ 67998 \\
 & 56222\ 08910\ 07058\ 08478\ 41738\ 04672\ 94530n^{47} - 22\ 77188\ 81678\ 10821\ 01930 \\
 & 26888\ 01867\ 28539\ 48061\ 95868\ 80479n^{46} + 46\ 23351\ 08287\ 89640\ 60082\ 62686 \\
 & 10792\ 65557\ 37861\ 96410\ 55488n^{45} + 1408\ 01297\ 28469\ 51859\ 58325\ 19976 \\
 & 60162\ 80946\ 11625\ 72970\ 14853n^{44} - 2862\ 25945\ 65226\ 93359\ 76733\ 02639 \\
 & 31118\ 27449\ 61113\ 42350\ 85194n^{43} - 80127\ 34186\ 81201\ 78613\ 92823\ 69731
 \end{aligned}$$

$91036 21567 09120 18726 26355n^{42} + 1 63116 94319 27630 50587 62380 42103$   
 $13190 70583 79353 79803 37904n^{41} + 41 81597 89680 56331 28381 50253 44771$   
 $37659 49146 24234 09200 39797n^{40} - 85 26312 73680 40293 07350 62887 31645$   
 $88509 68876 27821 98204 17498n^{39} - 1993 26352 94988 18082 44290 55910$   
 $25261 13127 00482 00925 03751 94635n^{38} + 4071 79018 63656 76457 95931$   
 $74707 82168 14763 69840 29672 05708 06768n^{37} + 86407 56957 68702 54977$   
 $17820 42386 64465 79154 39302 19195 75028 76389n^{36} - 1 76886 92934 01061$   
 $86412 31572 59481 11099 73072 48444 68063 55765 59546n^{35} - 33 90082 80782$   
 $86294 23646 17304 72736 40977 91802 74705 13767 60082 92875n^{34} + 69 57052$   
 $54499 73650 33704 66182 04953 93055 56677 97854 95598 75931 45296n^{33}$   
 $+ 1197 33818 38971 43733 13980 57341 74826 21712 33403 70754 57402 78093$   
 $86693n^{32} - 2464 24689 32442 61116 61665 80865 54606 36480 23485 39364$   
 $10404 32119 18682n^{31} - 37842 16197 34540 44362 46994 91078 88518 66236$   
 $86804 82067 97510 93066 71411n^{30} + 78148 57084 01523 49841 55655 63023$   
 $31643 68953 97095 03500 05426 18252 61504n^{29} + 10 63083 31769 37647 30804$   
 $32915 52005 48194 33034 19496 74365 87796 88238 71013n^{28} - 22 04315 20622$   
 $76818 11450 21486 67034 28032 35022 36088 52231 81019 94730 03530n^{27} - 263$   
 $43737 89046 13485 67242 07631 86750 90936 32306 51723 99225 68584 52586$   
 $53460n^{26} + 548 91790 98715 03789 45934 36750 40536 09904 99635 39536 50683$   
 $18188 99903 10450n^{25} + 5708 33541 33911 15572 46941 08867 57177 29061$   
 $99995 04256 68425 91415 70460 33475n^{24} - 11965 58873 66537 34934 39816$   
 $54485 54890 68028 99625 48049 87535 01020 40823 77400n^{23} - 1 07068 57269$   
 $15087 42770 60943 79263 65398 32837 49017 32957 22273 21344 79864 56546n^{22}$   
 $+ 2 26102 73411 96712 20475 61704 13012 85687 33703 97660 13964 32081$   
 $43710 00552 90492n^{21} + 17 17747 70141 32519 11082 99973 24046 86429 13650$   
 $99717 84271 11776 85446 15367 43937n^{20} - 36 61598 13694 61750 42641 61650$   
 $61106 58545 61005 97095 82506 55635 14602 31287 78366n^{19} - 232 38470 88078$   
 $77867 49861 68704 64881 49613 70193 96177 46627 58903 93583 80500 67460n^{18}$   
 $+ 501 38539 89852 17485 42364 99059 90869 57773 01393 89450 75761 73443$   
 $01769 92289 13286n^{17} + 2605 10148 00095 30038 36491 28664 83238 88433$   
 $01186 07133 68750 56324 50469 03683 87063n^{16} - 5711 58835 90042 77562$   
 $15347 56389 57347 34639 03766 03718 13262 86092 02707 99656 87412n^{15}$   
 $- 23672 72237 04597 44351 17919 42536 02121 60066 84489 08255 64655 39443$   
 $83427 82392 16666n^{14} + 53057 03309 99237 66264 51186 41461 61590 54772$   
 $72744 20229 42573 64979 69563 64441 20744n^{13} + 1 69397 12061 53222 20679$   
 $53796 26972 12875 77931 23848 66543 15454 92397 49388 78652 26093n^{12} - 3$   
 $91851 27433 05682 07623 58778 95405 87342 10635 20441 53315 73483 49774$   
 $68341 21745 72930n^{11} - 9 16688 85020 65946 57710 40909 02036 68685 57280$   
 $37062 13210 56506 84882 05381 07418 57222n^{10} + 22 25228 97474 37575 23044$   
 $40596 99479 24713 25195 94565 79736 86497 19538 79103 36582 87374n^9 + 35$   
 $24288 83592 83010 20201 83823 22597 84028 46171 69003 83752 81374 72685$

26338 06657 86519 $n^8$  - 92 73806 64660 03595 63448 08243 44674 92770 17539  
 32573 47242 49246 64909 31779 49898 60412 $n^7$  - 85 75991 42171 01466 18167  
 45211 11120 27178 53626 66928 20481 92130 28193 75978 89907 52784 $n^6$  + 264  
 25789 49002 06527 99782 98665 66915 47127 24792 66429 88206 33507 21296  
 83737 29713 65980 $n^5$  + 95 24401 34684 72719 49666 34357 98964 52143 02377  
 04188 05799 84294 87231 43885 95399 28289 $n^4$  - 454 74592 18371 51966 99115  
 67381 64844 51413 29546 74805 99806 02096 95759 71509 20512 22558 $n^3$  + 51  
 09683 23914 06634 97486 48081 59292 04308 45769 94469 61640 39802 38483  
 74539 03691 90706 $n^2$  + 352 55225 70543 38697 04142 71218 46260 42796 38006  
 85866 76525 22492 18792 22431 13128 41146 $n$  - 176 27612 85271 69348 52071  
 35609 23130 21398 19003 42933 38262 61246 09396 11215 56564 20573)

$$\begin{aligned}
 2 \quad 19450S_{9_4}(n) = & n(n+1) (2n+1) (1155n^{92} + 53130n^{91} + 7 \ 79240n^{90} - 11 \ 95425n^{89} \\
 & - 1211 \ 62965n^{88} + 1823 \ 42160n^{87} + 2 \ 36875 \ 32330n^{86} - 3 \ 56224 \ 69575n^{85} - 463 \\
 & 81209 \ 30135n^{84} + 697 \ 49926 \ 29990n^{83} + 87603 \ 83067 \ 94420n^{82} - 1 \ 31754 \\
 & 49565 \ 06625n^{81} - 158 \ 25374 \ 54766 \ 01005n^{80} + 238 \ 03939 \ 06931 \ 54820n^{79} \\
 & + 27264 \ 80493 \ 83516 \ 36810n^{78} - 41016 \ 22710 \ 28740 \ 32625n^{77} - 44 \ 72773 \ 88953 \\
 & 46748 \ 87625n^{76} + 67 \ 29668 \ 94785 \ 34493 \ 47750n^{75} + 6977 \ 43200 \ 73961 \ 42406 \\
 & 37800n^{74} - 10499 \ 79635 \ 58334 \ 80856 \ 30575n^{73} - 10 \ 33669 \ 26279 \ 10056 \ 84826 \\
 & 03051n^{72} + 15 \ 55753 \ 79236 \ 44252 \ 67667 \ 19864n^{71} + 1452 \ 23258 \ 68944 \ 64592 \\
 & 26739 \ 46542n^{70} - 2186 \ 12764 \ 93035 \ 19014 \ 73942 \ 79745n^{69} - 1 \ 93210 \ 18901 \\
 & 01776 \ 47258 \ 43597 \ 75041n^{68} + 2 \ 90908 \ 34733 \ 99182 \ 30395 \ 02368 \ 02434n^{67} \\
 & + 243 \ 05186 \ 28125 \ 15230 \ 98053 \ 99153 \ 67332n^{66} - 366 \ 03233 \ 59554 \ 72437 \\
 & 62278 \ 49914 \ 52215n^{65} - 28862 \ 93069 \ 31777 \ 88319 \ 42650 \ 31363 \ 63251n^{64} \\
 & + 43477 \ 41220 \ 77444 \ 18697 \ 95114 \ 72002 \ 70984n^{63} + 32 \ 30055 \ 66026 \ 89028 \ 07513 \\
 & 54946 \ 64887 \ 37612n^{62} - 48 \ 66822 \ 19650 \ 72264 \ 20619 \ 29977 \ 33332 \ 41910n^{61} \\
 & - 3400 \ 30163 \ 12738 \ 71792 \ 26792 \ 20921 \ 19157 \ 49926n^{60} + 5124 \ 78655 \ 78933 \ 43820 \\
 & 50497 \ 96370 \ 45402 \ 45844n^{59} + 3 \ 36064 \ 22617 \ 79296 \ 03726 \ 07601 \ 36099 \ 55405 \\
 & 11872n^{58} - 5 \ 06658 \ 73254 \ 58410 \ 77499 \ 36651 \ 02334 \ 55808 \ 90730n^{57} - 311 \\
 & 19233 \ 82234 \ 37963 \ 84425 \ 51702 \ 80940 \ 69206 \ 88946n^{56} + 469 \ 32180 \ 09978 \ 86151 \\
 & 15387 \ 95879 \ 72578 \ 31714 \ 78784n^{55} + 26938 \ 95923 \ 95655 \ 03884 \ 02603 \ 09559 \\
 & 76965 \ 61931 \ 62372n^{54} - 40643 \ 09975 \ 98471 \ 98901 \ 61598 \ 62279 \ 51737 \ 58754 \\
 & 82950n^{53} - 21 \ 74975 \ 05619 \ 65433 \ 81443 \ 73327 \ 95051 \ 76547 \ 91995 \ 18118n^{52} \\
 & + 32 \ 82784 \ 13417 \ 47386 \ 71616 \ 40791 \ 23717 \ 40690 \ 67370 \ 18652n^{51} + 1633 \ 61921 \\
 & 91983 \ 11283 \ 29822 \ 24522 \ 17353 \ 32262 \ 09527 \ 26056n^{50} - 2466 \ 84274 \ 94683 \\
 & 40618 \ 30541 \ 57178 \ 87888 \ 68738 \ 47975 \ 98410n^{49} - 1 \ 13838 \ 38966 \ 16826 \ 67774 \\
 & 86894 \ 33660 \ 26675 \ 65607 \ 36262 \ 47298n^{48} + 1 \ 71991 \ 00586 \ 72581 \ 71971 \ 45612 \\
 & 29079 \ 83957 \ 82780 \ 28381 \ 70152n^{47} + 73 \ 38259 \ 75917 \ 64863 \ 19632 \ 30052 \ 24224 \\
 & 70233 \ 81045 \ 89330 \ 23796n^{46} - 110 \ 93385 \ 14169 \ 83585 \ 65434 \ 17884 \ 50876 \ 97329 \\
 & 62958 \ 98186 \ 20770n^{45} - 4361 \ 98455 \ 40277 \ 80110 \ 23790 \ 65594 \ 77983 \ 59096 \\
 & 93941 \ 99005 \ 90418n^{44} + 6598 \ 44375 \ 67501 \ 61958 \ 18403 \ 07334 \ 42413 \ 87310
 \end{aligned}$$

$22392\ 47601\ 96012n^{43} + 2\ 38266\ 90671\ 53908\ 16614\ 66634\ 63976\ 07204\ 57957$   
 $95261\ 25326\ 72816n^{42} - 3\ 60699\ 58195\ 14613\ 05901\ 09153\ 49631\ 32013\ 80592$   
 $04088\ 11791\ 07230n^{41} - 119\ 15141\ 08779\ 58658\ 75653\ 96995\ 87993\ 47005\ 23735$   
 $58494\ 66544\ 19158n^{40} + 180\ 53061\ 42266\ 95294\ 66431\ 50070\ 56805\ 86514\ 75899$   
 $39786\ 05711\ 82352n^{39} + 5432\ 55334\ 63003\ 26009\ 98264\ 69483\ 06564\ 82483$   
 $82073\ 62105\ 73649\ 05276n^{38} - 8239\ 09532\ 65638\ 36662\ 30612\ 79259\ 88250$   
 $16983\ 11060\ 13051\ 63329\ 49090n^{37} - 2\ 24809\ 49887\ 12513\ 01697\ 02099\ 66448$   
 $63132\ 25946\ 30362\ 78827\ 91611\ 40258n^{36} + 3\ 41333\ 79597\ 01588\ 70876\ 68455$   
 $89302\ 88823\ 47411\ 01074\ 24767\ 69081\ 84932n^{35} + 84\ 01609\ 50628\ 31220\ 71408$   
 $05960\ 66296\ 85279\ 94218\ 58959\ 16778\ 14471\ 70056n^{34} - 127\ 73081\ 15740\ 97625$   
 $42550\ 43168\ 94096\ 72331\ 65033\ 38975\ 87551\ 06248\ 47550n^{33} - 2819\ 93451$   
 $41735\ 13662\ 40188\ 80760\ 36496\ 56819\ 99585\ 77447\ 31413\ 67806\ 79566n^{32}$   
 $+ 4293\ 76717\ 70473\ 19306\ 31558\ 42725\ 01793\ 21395\ 81895\ 35658\ 90896\ 04834$   
 $43124n^{31} + 84479\ 79356\ 73199\ 73790\ 28607\ 66214\ 86995\ 05763\ 63834\ 85182$   
 $11267\ 18445\ 48022n^{30} - 1\ 28866\ 57393\ 95036\ 20338\ 58690\ 70684\ 81389\ 19343$   
 $36699\ 95602\ 62348\ 80085\ 43595n^{29} - 22\ 43237\ 21210\ 20616\ 09559\ 69629\ 84242$   
 $63252\ 98811\ 69158\ 16068\ 04273\ 90208\ 12611n^{28} + 34\ 29289\ 10512\ 28442\ 24508$   
 $83790\ 11706\ 35574\ 07889\ 22087\ 21903\ 37585\ 25354\ 90714n^{27} + 523\ 80563\ 00206$   
 $94340\ 00048\ 29365\ 65208\ 21190\ 86447\ 81759\ 08848\ 49139\ 17216\ 53072n^{26} - 802$   
 $85489\ 05566\ 55731\ 12326\ 85943\ 53665\ 49573\ 33616\ 33682\ 24224\ 42501\ 38502$   
 $24965n^{25} - 10658\ 67740\ 06036\ 13301\ 73537\ 17190\ 40809\ 78812\ 60232\ 11171$   
 $02246\ 61925\ 83359\ 68521n^{24} + 16389\ 44354\ 61837\ 47818\ 16469\ 18757\ 38047$   
 $43005\ 57156\ 33597\ 65482\ 14139\ 44290\ 65264n^{23} + 1\ 87033\ 63307\ 71347\ 45849$   
 $98308\ 57540\ 02574\ 29720\ 08983\ 63113\ 28266\ 74905\ 88904\ 73202n^{22} - 2\ 88745$   
 $17138\ 87939\ 92684\ 05697\ 45688\ 72885\ 16082\ 92053\ 61468\ 75141\ 19428\ 55502$   
 $42435n^{21} - 27\ 95607\ 69568\ 00377\ 88688\ 24524\ 69263\ 85467\ 64491\ 63221\ 31458$   
 $90377\ 81934\ 27254\ 03411n^{20} + 43\ 37784\ 12921\ 44536\ 79374\ 39635\ 76740\ 14644$   
 $04778\ 90858\ 77922\ 73137\ 32615\ 68632\ 26334n^{19} + 350\ 75503\ 47749\ 55662\ 52825$   
 $33532\ 50485\ 58192\ 19575\ 06019\ 83803\ 26471\ 80189\ 44935\ 93892n^{18} - 547\ 82147$   
 $28085\ 05762\ 18925\ 20116\ 64098\ 44610\ 31752\ 04459\ 14666\ 26276\ 36592\ 01720$   
 $04005n^{17} - 3628\ 75025\ 66561\ 36219\ 18041\ 08518\ 96671\ 09669\ 03058\ 81657$   
 $80748\ 36361\ 27098\ 11732\ 91521n^{16} + 5717\ 03612\ 13884\ 57209\ 86524\ 22836$   
 $77055\ 86808\ 70464\ 24716\ 28455\ 67680\ 08943\ 18459\ 39284n^{15} + 30273\ 88924$   
 $69380\ 30656\ 17212\ 09321\ 87742\ 22769\ 96545\ 97687\ 76506\ 37677\ 12647\ 25992$   
 $44322n^{14} - 48269\ 35193\ 11012\ 74589\ 19080\ 25401\ 20141\ 27559\ 30051\ 08889$   
 $78987\ 40355\ 73442\ 48218\ 36125n^{13} - 1\ 97898\ 62976\ 88852\ 45490\ 64097\ 44205$   
 $18741\ 53482\ 62212\ 44392\ 34441\ 90310\ 61605\ 69378\ 30805n^{12} + 3\ 20982\ 62061$   
 $88785\ 05530\ 55686\ 29008\ 38182\ 94003\ 58344\ 21033\ 41156\ 55643\ 79129\ 78176$   
 $64270n^{11} + 9\ 74794\ 21765\ 02059\ 04561\ 07001\ 63113\ 03013\ 54828\ 86104\ 00264$   
 $51228\ 86089\ 77331\ 96732\ 85160n^{10} - 16\ 22682\ 63678\ 47481\ 09606\ 88345\ 59173$   
 $73611\ 79245\ 08328\ 10913\ 47421\ 56956\ 55562\ 84187\ 59875n^9 - 34\ 16854\ 03523$

49273 16247 88681 24130 52155 09122 63076 04492 52038 63366 21958 04595  
 $68015n^8 + 59\ 36622\ 37124\ 47650\ 29175\ 27194\ 65782\ 65038\ 53306\ 48778\ 12195$   
 $51768\ 73527\ 60718\ 48987\ 31960n^7 + 77\ 47934\ 82329\ 98802\ 61879\ 05348\ 13856$   
 $61636\ 13028\ 16737\ 39989\ 25915\ 94067\ 07507\ 30183\ 27030n^6 - 145\ 90213\ 42057$   
 $22029\ 07406\ 21619\ 53676\ 24973\ 46195\ 49495\ 16081\ 64758\ 27864\ 41620\ 19768$   
 $56525n^5 - 92\ 44040\ 05987\ 82278\ 95215\ 38931\ 80496\ 95634\ 69701\ 73752\ 50219$   
 $22997\ 93024\ 14392\ 43272\ 09485n^4 + 211\ 61166\ 80010\ 34432\ 96526\ 19207\ 47583$   
 $55938\ 77650\ 35376\ 33369\ 66876\ 03468\ 42398\ 74792\ 42490n^3 + 18\ 76530\ 72842$   
 $96830\ 29668\ 68109\ 33214\ 48160\ 69765\ 45446\ 63269\ 22955\ 24645\ 47690\ 96139$   
 $67220n^2 - 133\ 95379\ 49269\ 62461\ 92766\ 11767\ 73613\ 50210\ 43473\ 35858\ 11588$   
 $67870\ 88702\ 42735\ 81605\ 72075n + 44\ 65126\ 49756\ 54153\ 97588\ 70589\ 24537$   
 $83403\ 47824\ 45286\ 03862\ 89290\ 29567\ 47578\ 60535\ 24025)$

$$2\ 21760S_{95}(n) = n^2(n+1)^2(2310n^{92} + 1\ 06260n^{91} + 15\ 40770n^{90} - 31\ 87800n^{89} - 2509$$

$$56090n^{88} + 5050\ 99980n^{87} + 5\ 02284\ 12850n^{86} - 10\ 09619\ 25680n^{85} - 1005$$

$$85828\ 19670n^{84} + 2021\ 81275\ 65020n^{83} + 1\ 94360\ 94576\ 04430n^{82} - 3\ 90743$$

$$70427\ 73880n^{81} - 359\ 36769\ 25331\ 16630n^{80} + 722\ 64282\ 21090\ 07140n^{79}$$

$$+ 63404\ 39342\ 77954\ 57950n^{78} - 1\ 27531\ 42967\ 76999\ 23040n^{77} - 106\ 57939$$

$$52059\ 99398\ 95448n^{76} + 214\ 43410\ 47087\ 75797\ 13936n^{75} + 17046\ 35899\ 41977$$

$$29705\ 36776n^{74} - 34307\ 15209\ 31042\ 35207\ 87488n^{73} - 25\ 90782\ 13814\ 53985$$

$$26423\ 84992n^{72} + 52\ 15871\ 42838\ 39012\ 88055\ 57472n^{71} + 3736\ 68370\ 51579$$

$$29757\ 18945\ 56048n^{70} - 7525\ 52612\ 45996\ 98527\ 25946\ 69568n^{69} - 5\ 10721$$

$$00263\ 11203\ 81994\ 43431\ 40612n^{68} + 10\ 28967\ 53138\ 68404\ 62516\ 12809$$

$$50792n^{67} + 660\ 50345\ 82398\ 90370\ 43295\ 36871\ 13668n^{66} - 1331\ 29659\ 17936$$

$$49145\ 49106\ 86551\ 78128n^{65} - 80700\ 36655\ 42895\ 03214\ 61432\ 88450\ 62092n^{64}$$

$$+ 1\ 62732\ 02970\ 03726\ 55574\ 71972\ 63453\ 02312n^{63} + 92\ 99499\ 03656\ 13421$$

$$30685\ 57614\ 37063\ 48268n^{62} - 187\ 61730\ 10282\ 30569\ 16945\ 87201\ 37579$$

$$98848n^{61} - 10089\ 22144\ 60695\ 59306\ 58686\ 98453\ 22040\ 82527n^{60} + 20366$$

$$06019\ 31673\ 49182\ 34319\ 84107\ 81661\ 63902n^{59} + 10\ 28612\ 60103\ 12425\ 26162$$

$$13125\ 08904\ 85726\ 75523n^{58} - 20\ 77591\ 26225\ 56524\ 01506\ 60570\ 01917\ 53115$$

$$14948n^{57} - 983\ 49237\ 46235\ 54359\ 59345\ 81196\ 77526\ 60193\ 06763n^{56} + 1987$$

$$76066\ 18696\ 65243\ 20198\ 22963\ 56970\ 73501\ 28474n^{55} + 88000\ 56395\ 11345$$

$$32713\ 46995\ 50534\ 58579\ 05964\ 10615n^{54} - 1\ 77988\ 88856\ 41387\ 30670\ 14189$$

$$24032\ 74128\ 85429\ 49704n^{53} - 73\ 51920\ 70527\ 95362\ 52587\ 39500\ 46553\ 06909$$

$$32230\ 64431n^{52} + 148\ 81830\ 29912\ 32112\ 35844\ 93190\ 17138\ 87947\ 49890$$

$$78566n^{51} + 5720\ 72208\ 88212\ 63214\ 12986\ 38613\ 64821\ 26655\ 73195\ 56099n^{50}$$

$$- 11590\ 26248\ 06337\ 58540\ 61817\ 70417\ 46781\ 41258\ 96281\ 90764n^{49} - 4$$

$$13513\ 16023\ 99944\ 46664\ 62750\ 01166\ 39868\ 99832\ 70340\ 61531n^{48} + 8\ 38616$$

$$58296\ 06226\ 51869\ 87317\ 72750\ 26519\ 40924\ 36963\ 13826n^{47} + 276\ 87295\ 95520$$

$$14329\ 58740\ 75404\ 83560\ 88907\ 84048\ 49297\ 10519n^{46} - 562\ 13208\ 49336\ 34885$$

$$69351\ 38127\ 39872\ 04335\ 09021\ 35557\ 34864n^{45} - 17119\ 38491\ 91142\ 36786$$

68541 08731 72563 60135 57435 84662 79491 $n^{44}$  + 34800 90192 31621 08459  
 06433 55590 84999 24606 23893 04882 93846 $n^{43}$  + 9 74231 65442 30599 44724  
 86326 86650 48479 23965 81840 24191 03799 $n^{42}$  - 19 83264 21076 92819 97908  
 79087 28891 81957 72537 87573 53265 01444 $n^{41}$  - 508 42133 81047 88047 17772  
 47754 34477 38048 83521 35403 93591 63871 $n^{40}$  + 1036 67531 83172 68914  
 33453 74595 97846 58055 39580 58381 40448 29186 $n^{39}$  + 24235 17841 43908  
 88493 25539 09264 00049 99096 17182 70241 07870 79099 $n^{38}$  - 49507 03214  
 70990 45900 84531 93123 97946 56247 73945 98863 56189 87384 $n^{37}$  - 10 50590  
 06702 23378 86381 91130 45881 26837 35460 17688 35805 94440 38355 $n^{36}$  + 21  
 50687 16619 17748 18664 66792 84886 51621 27168 09322 70475 45070 64094 $n^{35}$   
 + 412 18464 32816 83952 90103 06444 14770 31337 24637 02061 78723 95863  
 42967 $n^{34}$  - 845 87615 82252 85653 98870 79681 14427 14295 76442 13446 27923  
 36797 50028 $n^{33}$  - 14557 88664 15150 83259 23350 40593 56546 57025 71894  
 42804 12750 28634 60847 $n^{32}$  + 29961 64944 12554 52172 45571 60868 27520  
 28347 20230 99054 53423 94066 71722 $n^{31}$  + 4 60105 51712 82514 02925 00541  
 67829 51971 47798 80900 67924 15480 29453 99803 $n^{30}$  - 9 50172 68369 77582  
 58022 46654 96527 31463 23944 82032 34902 84384 52974 71328 $n^{29}$  - 129 25543  
 20709 86772 05914 67404 17749 40080 49578 70579 99403 99692 30185 81102 $n^{28}$   
 + 268 01259 09789 51126 69851 81463 32026 11624 23102 23192 33710 83769  
 13346 33532 $n^{27}$  + 3203 01444 55500 55368 71213 93987 33834 31555 16179  
 38184 67467 33786 68420 04198 $n^{26}$  - 6674 04148 20790 61864 12279 69437  
 99694 74734 55460 99561 68645 51342 50186 41928 $n^{25}$  - 69405 03608 54713  
 58349 63248 70582 56986 02615 24795 96077 35838 10130 19508 65022 $n^{24}$  + 1  
 45484 11365 30217 78563 38777 10603 13666 79965 05052 91716 40321 71602  
 89203 71972 $n^{23}$  + 13 01797 74191 99217 89602 14879 26281 34813 39833 30213  
 17315 96363 78817 11212 23878 $n^{22}$  - 27 49079 59749 28653 57767 68535 63165  
 83293 59631 65479 26348 33049 29237 11628 19728 $n^{21}$  - 208 85307 63673 14823  
 12381 49140 72165 16292 10617 73734 01462 41915 09336 16398 28122 $n^{20}$  + 445  
 19694 87095 58299 82530 66817 07496 15877 80867 12947 29273 16879 47909  
 44424 75972 $n^{19}$  + 2825 45925 08153 01747 33148 29096 18312 11149 82680  
 77561 75276 02240 91880 99248 98178 $n^{18}$  - 6096 11545 03401 61794 48827  
 25009 44120 38177 46228 68070 79825 21361 31671 42922 72328 $n^{17}$  - 31674  
 23585 55565 81657 87649 49582 98800 70683 62857 20651 59748 39901 50695  
 75115 59114 $n^{16}$  + 69444 58716 14533 25110 24126 24175 41721 79544 71943  
 09373 99322 01164 33062 93153 90556 $n^{15}$  + 2 87825 79007 33715 13958 77827  
 87286 01922 25178 26575 70525 35138 61750 18041 65501 91202 $n^{14}$  - 6 45096  
 16730 81963 53027 79781 98747 45566 29901 25094 50424 69599 24664 69146  
 24157 72960 $n^{13}$  - 20 59622 01196 17965 12459 27605 21543 71777 66614 84579  
 76273 71977 96488 65098 61701 99260 $n^{12}$  + 47 64340 19123 17893 77946 34992  
 41834 89121 63130 94254 02972 13555 17641 99343 47561 71480 $n^{11}$  + 111 45599  
 92015 99005 92382 59663 97046 63255 87913 07693 59382 57910 95835 32337

97097 35100 $n^{10}$  - 270 55540 03155 15905 62711 54320 35928 15633 38957 09641  
 21737 29377 09312 64019 41756 41680 $n^9$  - 428 50213 96244 78639 21002 34204  
 26544 09045 19212 08670 47595 60061 69308 70480 33754 95700 $n^8$  + 1127  
 55967 95644 73184 04716 22728 89016 33723 77381 26982 16928 49500 47930  
 04980 09266 33080 $n^7$  + 1042 71552 21050 48587 43915 83296 97445 77432  
 22239 95344 09635 10015 48815 82555 61457 36020 $n^6$  - 3212 99072 37745  
 70358 92547 89322 83907 88588 21861 17670 36198 69531 45561 70091 32181  
 05120 $n^5$  - 1158 02834 15366 89979 68064 53140 27622 54899 58059 11040  
 41567 43209 64585 96030 85094 63960 $n^4$  + 5529 04740 68479 50318 28676  
 95603 39152 98387 37979 39751 19333 55950 74733 62153 02370 33040 $n^3$  - 621  
 26298 45925 75768 30080 59517 91760 45826 73415 96145 74247 92041 18127  
 97303 45493 63320 $n^2$  - 4286 52143 76627 98781 68515 76567 55632 06733  
 91147 47459 70837 71868 38477 67546 11383 06400 $n$  + 2143 26071 88313 99390  
 84257 88283 77816 03366 95573 73729 85418 85934 19238 83773 05691 53200)

495 19470 $S_{96}(n) = n(n+1)(2n+1)(255255n^{94} + 11996985n^{93} + 179954775n^{92} - 2759$   
 $30655n^{91} - 29156672545n^{90} + 43872974145n^{89} + 595438641575n^{88} - 895$   
 $3516149435n^{87} - 1219197115741605n^{86} + 1833272431687125n^{85} + 241$   
 $057173266567515n^{84} - 362502396115694835n^{83} - 456334074904694$   
 $02461n^{82} + 68631362433761951109n^{81} + 8248055232636280828767n^{80} - 124$   
 $06398530171302218705n^{79} - 1421210923877795550092879n^{78} + 21380$   
 $19585081778976248671n^{77} + 233156552710183176212657233n^{76} - 35$   
 $0803838857815653807110185n^{75} - 36372228840473590483731072215n^{74}$   
 $+ 54733745180139293552500163415n^{73} + 53883625190981361856465703$   
 $70865n^{72} - 8109910651237273925246105638005n^{71} - 7570274147266$   
 $61962908210319676075n^{70} + 1139596077415611581324938532333115n^{69}$   
 $+ 100717633058572945824834627405244405n^{68} - 1516462476265672$   
 $24527914410374033165n^{67} - 126699369470211491433995327762795$   
 $97275n^{66} + 19080728544345007327363256369606412495n^{65} + 1504582234$   
 $838448021865770866703206919295n^{64} - 2266413716529844536462337$   
 $928239613585190n^{63} - 1683780633850935690257155593743928474$   
 $81242n^{62} + 253700301935905275806804508025709078014458n^{61} + 1772$   
 $5273620764252219474148783624050978458534n^{60} - 26714760582114$   
 $330967114625429448931006695030n^{59} - 17518535147324201179290264$   
 $28311077692170381578n^{58} + 264113765238968734237709695518134100$   
 $3758919882n^{57} + 1622200011264652274021016011494744752073009$   
 $08166n^{56} - 244650570515892684774340950201802383312830822190n^{55}$   
 $- 14042884291978501622301731900115261527225614777490n^{54} + 21186$   
 $651723225698775839768325273793482494837577330n^{53} + 113378259273$   
 $3120983739126557393697192063947989625710n^{52} - 17112672149612943$   
 $24996609720253182684837169403227230n^{51} - 85158173589409442563797$



11615 95640 81215 09051 31815 16930 $n^{50}$  + 1285 92893 99159 48110 08193  
 97909 94727 13165 05435 44738 89010 $n^{49}$  + 59342 28266 91948 98867 26910  
 21116 68333 24181 64267 62993 98790 $n^{48}$  - 89656 38847 37503 22355 94462  
 30629 99863 42854 99119 16860 42690 $n^{47}$  - 38 25327 16971 15232 40410 26464  
 35048 38709 53640 87396 89064 06910 $n^{46}$  + 57 82818 94880 41600 21793 36927  
 67887 57996 01888 80654 92026 31710 $n^{45}$  + 2273 83856 33622 11851 95436  
 81309 00230 51097 05868 39179 86471 81890 $n^{44}$  - 3439 67193 97873 38578  
 04051 90427 34289 55643 59746 99097 25720 88690 $n^{43}$  - 1 24205 04340 44322  
 31067 60120 62894 33936 87182 44212 61750 12709 09838 $n^{42}$  + 1 88027 40107  
 65420 15890 42206 89555 18050 08595 46192 42173 81924 09102 $n^{41}$  + 62 11188  
 26941 15859 13741 72434 06538 47501 97428 19983 67011 61169 02466 $n^{40}$  - 94  
 10796 10465 56498 78557 79754 54585 30278 00440 03071 71604 32715 58250 $n^{39}$   
 - 2831 91037 09190 87118 91375 12977 12389 66158 78551 10263 00372 22694  
 14742 $n^{38}$  + 4294 91953 69019 08927 76341 59342 95877 14377 18046 66930  
 36360 50399 01238 $n^{37}$  + 1 17189 89409 79905 50185 63217 89988 88006 72726  
 21036 67746 78952 34011 36714 $n^{36}$  - 1 77932 30091 54367 79742 32997 64654  
 79948 66277 90578 35085 36608 76216 55690 $n^{35}$  - 43 79635 79491 74654 84654  
 47109 80585 86336 39654 22449 67587 56304 45542 83390 $n^{34}$  + 66 58419 84283  
 39166 16852 87163 53206 19478 92620 28963 68924 02761 06422 52930 $n^{33}$   
 + 1469 99049 74590 14684 04433 91187 55106 24355 24620 72786 38438 11456  
 60018 88140 $n^{32}$  - 2238 27784 54026 91609 15077 30363 09262 46272 33241  
 23661 42119 18565 43239 58675 $n^{31}$  - 44038 07717 77093 64699 98460 95751  
 81001 52586 43749 63179 90250 92351 80691 45805 $n^{30}$  + 67176 25468 92653  
 92854 55230 08809 26133 52015 82245 06600 56435 97810 42656 98045 $n^{29}$  + 11  
 69366 65329 01556 91657 23596 02752 52913 79232 32439 21524 58734 31703  
 85037 50995 $n^{28}$  - 17 87638 10727 98662 33913 13009 08533 42437 44856 39781  
 35587 16319 46460 98884 75515 $n^{27}$  - 273 05219 13809 85659 15034 61748 08518  
 52728 61717 10829 10023 02677 58820 23140 50245 $n^{26}$  + 418 51647 76078 77819  
 89508 49126 67044 50311 65003 86134 32828 12176 11460 84153 13125 $n^{25}$   
 + 5556 21217 99699 29734 71159 74478 37277 53410 64186 16352 91714 74600  
 59326 88490 68835 $n^{24}$  - 8543 57650 87588 33512 01493 86280 89438 55271  
 78781 17596 53986 17988 94720 74812 59815 $n^{23}$  - 97497 88938 24436 21054  
 48389 27009 14146 11571 80991 42066 06995 87090 68563 08436 88633 $n^{22}$  + 1  
 50518 62232 80448 48337 73330 83654 15938 44993 60877 71897 37486 89630  
 50205 00061 62857 $n^{21}$  + 14 57309 28382 12218 91084 77192 92816 79740 34167  
 79889 14435 90746 98132 34691 46248 09031 $n^{20}$  - 22 61223 23689 58552 60796  
 02454 81052 27579 73748 50272 57602 54863 92013 77139 69402 94975 $n^{19}$  - 182  
 84345 45070 30879 16711 29243 99363 75911 67095 10978 70442 83566 79500  
 77656 14765 87665 $n^{18}$  + 285 57129 79450 25595 05464 95093 39571 77657 37516  
 91604 34465 52782 15258 05054 06850 28985 $n^{17}$  + 1891 61427 97379 37195  
 55708 62570 25501 00333 37846 87073 84687 53979 66587 63727 70584 02155 $n^{16}$

- 2980 20706 85794 18590 86295 41402 08037 39328 75528 76412 94264 07360  
 57510 48118 59301 17725 $n^{15}$  - 15781 33438 57627 16338 71028 08882 70714  
 94115 36871 44645 60835 57807 51809 72511 13388 07619 $n^{14}$  + 25162 10511  
 29337 83803 49689 84025 10091 10837 43071 55174 88385 40391 56469 82825  
 99732 70291 $n^{13}$  + 1 03161 65278 24521 80781 23913 62019 56391 14777 28702  
 10842 72238 25323 57114 87423 38136 92893 $n^{12}$  - 1 67323 53173 01451 63073  
 60715 35041 89632 27584 64588 93851 52550 08181 13907 22548 07071 74485 $n^{11}$   
 - 5 08145 92669 49583 31803 79198 61192 59930 98759 63753 18450 83727  
 66497 43043 26290 38988 29739 $n^{10}$  + 8 45880 65590 75100 79242 49155 59309  
 84712 61931 77924 24602 01866 53836 71518 50709 62018 31851 $n^9$  + 17 81155  
 88775 36322 86721 15867 45215 16798 37656 99214 83955 40566 13541 57293  
 99544 69243 22173 $n^8$  - 30 94674 15958 42034 69702 98378 97477 67553 87451  
 37784 38234 11782 47230 71700 24671 84873 99185 $n^7$  - 40 38884 77123 75679  
 44031 20033 18516 77413 82042 66895 16909 70179 51190 64249 05207 54129  
 93679 $n^6$  + 76 05664 23664 84536 50898 29239 26513 99897 66789 69234 94481  
 61160 50401 32223 70147 23631 90111 $n^5$  + 48 18782 48514 36715 03293 06067  
 29923 62539 25873 36564 69803 20014 61447 61696 14613 13384 37073 $n^4$  - 110  
 31005 84603 97340 80388 73720 58142 43757 72204 89464 51945 60602 17372  
 08656 06993 31892 50665 $n^3$  - 9 78207 94245 99519 28017 57094 98113 85221  
 56628 40144 08676 61597 34730 65689 09139 26366 36143 $n^2$  + 69 82814 83670  
 97949 32220 72502 76241 99711 21045 04948 38987 72697 10782 02861 67205  
 55495 79547 $n$  - 23 27604 94556 99316 44073 57500 92080 66570 40348 34982  
 79662 57565 70260 67620 55735 18498 59849)

$$\begin{aligned}
 71 \quad 47140S_{97}(n) = & n^2(n+1)^2(72930n^{94} + 34 \ 27710n^{93} + 508 \ 44365n^{92} - 1051 \ 16440n^{91} \\
 & - 86220 \ 64165n^{90} + 1 \ 73492 \ 44770n^{89} + 180 \ 17202 \ 25305n^{88} - 362 \ 07896 \\
 & 95380n^{87} - 37711 \ 79798 \ 21869n^{86} + 75785 \ 67493 \ 39118n^{85} + 76 \ 24242 \ 19126 \\
 & 70533n^{84} - 153 \ 24270 \ 05746 \ 80184n^{83} - 14764 \ 93969 \ 45338 \ 97453n^{82} + 29683 \\
 & 12208 \ 96424 \ 75090n^{81} + 27 \ 31460 \ 55302 \ 91452 \ 98673n^{80} - 54 \ 92604 \ 22814 \\
 & 79330 \ 72436n^{79} - 4819 \ 84079 \ 33561 \ 81835 \ 95063n^{78} + 9694 \ 60762 \ 89938 \ 43002 \\
 & 62562n^{77} + 8 \ 10216 \ 04372 \ 59028 \ 09987 \ 64269n^{76} - 16 \ 30126 \ 69508 \ 07994 \\
 & 62977 \ 91100n^{75} - 1295 \ 87395 \ 60578 \ 81790 \ 81133 \ 28845n^{74} + 2608 \ 04917 \ 90665 \\
 & 71576 \ 25244 \ 48790n^{73} + 1 \ 96953 \ 13958 \ 28550 \ 45560 \ 06531 \ 44905n^{72} - 3 \ 96514 \\
 & 32834 \ 47766 \ 62696 \ 38307 \ 38600n^{71} - 284 \ 06555 \ 27266 \ 50943 \ 68398 \ 61457 \\
 & 56005n^{70} + 572 \ 09624 \ 87367 \ 49653 \ 99493 \ 61222 \ 50610n^{69} + 38825 \ 40607 \ 03271 \\
 & 08608 \ 33719 \ 78072 \ 18245n^{68} - 78222 \ 90838 \ 93909 \ 66870 \ 66933 \ 17366 \ 87100n^{67} \\
 & - 50 \ 21198 \ 59006 \ 42305 \ 77778 \ 59336 \ 55890 \ 53973n^{66} + 101 \ 20620 \ 08851 \ 78521 \\
 & 22427 \ 85606 \ 29147 \ 95046n^{65} + 6134 \ 90459 \ 25245 \ 11562 \ 15029 \ 46324 \ 48381 \\
 & 21281n^{64} - 12371 \ 01538 \ 59342 \ 01645 \ 52486 \ 78255 \ 25910 \ 37608n^{63} - 7 \ 06955 \\
 & 14648 \ 56765 \ 82656 \ 75708 \ 37291 \ 56954 \ 88226n^{62} + 14 \ 26281 \ 30835 \ 72873 \ 66959 \\
 & 03903 \ 52838 \ 39820 \ 14060n^{61} + 766 \ 99045 \ 83841 \ 41914 \ 99176 \ 48173 \ 93039 \ 31815
 \end{aligned}$$

$96181n^{60} - 1548\ 24372\ 98518\ 56703\ 65312\ 00251\ 38917\ 03452\ 06422n^{59}$   
 $- 78195\ 92965\ 39479\ 53784\ 39345\ 40861\ 09227\ 45775\ 29401n^{58} + 1\ 57940$   
 $10303\ 77477\ 64272\ 44002\ 81973\ 57371\ 95002\ 65224n^{57} + 74\ 76585\ 49647\ 03513$   
 $48552\ 30762\ 15356\ 38717\ 34422\ 44313n^{56} - 151\ 11111\ 09597\ 84504\ 61377\ 05527$   
 $12686\ 34806\ 63847\ 53850n^{55} - 6689\ 87129\ 03088\ 41831\ 86731\ 62931\ 28093$   
 $69463\ 64295\ 57085n^{54} + 13530\ 85369\ 15774\ 68168\ 34840\ 31389\ 68873\ 73733$   
 $92438\ 68020n^{53} + 5\ 58898\ 72799\ 31390\ 46041\ 03818\ 19809\ 65471\ 98199\ 66611$   
 $22525n^{52} - 11\ 31328\ 30967\ 78555\ 60250\ 42476\ 71008\ 99817\ 70133\ 25661$   
 $13070n^{51} - 434\ 89374\ 09444\ 43734\ 74870\ 35696\ 10183\ 54468\ 00155\ 76800$   
 $67825n^{50} + 881\ 10076\ 49856\ 66025\ 09991\ 13868\ 91376\ 08753\ 70444\ 79262$   
 $48720n^{49} + 31435\ 59194\ 00386\ 82202\ 78051\ 02974\ 84217\ 88749\ 18902\ 02842$   
 $10145n^{48} - 63752\ 28464\ 50630\ 30430\ 66093\ 19818\ 59811\ 86252\ 08248\ 84946$   
 $69010n^{47} - 21\ 04809\ 76485\ 89413\ 35067\ 36498\ 14781\ 27023\ 47511\ 24611\ 75349$   
 $04193n^{46} + 42\ 73371\ 81436\ 29457\ 00565\ 39089\ 49381\ 13858\ 81274\ 57472\ 35644$   
 $77396n^{45} + 1301\ 42895\ 15463\ 31870\ 38557\ 59509\ 02832\ 64402\ 03559\ 44270$   
 $92380\ 72901n^{44} - 2645\ 59162\ 12362\ 93197\ 77680\ 58107\ 55046\ 42662\ 88393$   
 $46014\ 20406\ 23198n^{43} - 74061\ 84781\ 57715\ 65567\ 07488\ 65482\ 27243\ 41310$   
 $62971\ 85776\ 65166\ 66809n^{42} + 1\ 50769\ 28725\ 27794\ 24331\ 92657\ 89072\ 09533$   
 $25284\ 14337\ 17567\ 50739\ 56816n^{41} + 38\ 65058\ 54106\ 19654\ 21840\ 03062\ 75153$   
 $40291\ 51388\ 81584\ 95712\ 63133\ 37577n^{40} - 78\ 80886\ 36937\ 67102\ 68011\ 98783$   
 $39378\ 90116\ 28061\ 77507\ 08992\ 77006\ 31970n^{39} - 1842\ 37710\ 54509\ 94740$   
 $54043\ 36423\ 90394\ 51942\ 15596\ 63156\ 60575\ 69909\ 40893n^{38} + 3763\ 56307$   
 $45957\ 56583\ 76098\ 71631\ 20167\ 94000\ 59255\ 03820\ 30144\ 16825\ 13756n^{37}$   
 $+ 79866\ 67370\ 87781\ 90585\ 49275\ 83921\ 82997\ 96789\ 78268\ 34623\ 58602\ 25043$   
 $10221n^{36} - 1\ 63496\ 91049\ 21521\ 37754\ 74650\ 39474\ 86163\ 87580\ 15791\ 73067$   
 $47348\ 66911\ 34198n^{35} - 31\ 33459\ 70479\ 72505\ 10257\ 68920\ 44763\ 19700\ 97309$   
 $02957\ 73161\ 85188\ 07013\ 46033n^{34} + 64\ 30416\ 32008\ 66531\ 58270\ 12491\ 29001$   
 $25565\ 82198\ 21707\ 19391\ 17724\ 80938\ 26264n^{33} + 1106\ 70186\ 09671\ 89746$   
 $50573\ 20454\ 04800\ 48884\ 66920\ 18993\ 29514\ 23307\ 53822\ 35825n^{32} - 2277$   
 $70788\ 51352\ 46024\ 59416\ 53399\ 38602\ 23335\ 16038\ 59693\ 78419\ 64339\ 88582$   
 $97914n^{31} - 34977\ 57913\ 53540\ 22803\ 41389\ 51292\ 77171\ 86769\ 78267\ 45011$   
 $83201\ 35957\ 36514\ 02142n^{30} + 72232\ 86615\ 58432\ 91631\ 42195\ 55984\ 92945$   
 $96874\ 72573\ 49717\ 44822\ 36254\ 61611\ 02198n^{29} + 9\ 82609\ 84396\ 69666\ 50806$   
 $00807\ 73902\ 11441\ 57612\ 81560\ 95432\ 98286\ 60411\ 27134\ 57261n^{28} - 20\ 37452$   
 $55408\ 97765\ 93243\ 43811\ 03789\ 15829\ 12100\ 35695\ 40583\ 41395\ 57077\ 15880$   
 $16720n^{27} - 243\ 49564\ 84333\ 58150\ 56389\ 78018\ 44936\ 70382\ 70171\ 94166\ 23398$   
 $20099\ 11406\ 09059\ 85973n^{26} + 507\ 36582\ 24076\ 14067\ 06022\ 99847\ 93662\ 56594$   
 $52444\ 24027\ 87379\ 81593\ 79889\ 33999\ 88666n^{25} + 5276\ 22480\ 43093\ 83651$   
 $42248\ 95616\ 91196\ 59707\ 46116\ 86250\ 34583\ 98437\ 48735\ 44210\ 22041n^{24}$   
 $- 11059\ 81543\ 10263\ 81369\ 90520\ 91081\ 76055\ 76009\ 44677\ 96528\ 56547\ 78468$   
 $77360\ 22420\ 32748n^{23} - 98963\ 67646\ 36686\ 74017\ 15876\ 57197\ 86416\ 80676$

13605 65807 20692 16487 11994 27811 57709 $n^{22}$  + 2 08987 16835 83637 29404  
 22274 05477 48889 37361 71889 28142 97932 11443 01348 78043 48166 $n^{21}$  + 15  
 87717 32447 26864 60450 19822 10168 59642 17803 72322 10978 33887 22472  
 64300 37533 71877 $n^{20}$  - 33 84421 81730 37366 50304 61918 25814 68173 72969  
 16533 50099 65706 56388 29949 53110 91920 $n^{19}$  - 214 79360 89876 59075 30121  
 06950 71582 21817 94490 43818 92124 64914 87730 01153 98625 29725 $n^{18}$  + 463  
 43143 61483 55517 10546 75819 68979 11809 61950 04171 34348 95536 31848  
 32257 50361 51370 $n^{17}$  + 2407 90003 58536 92249 06798 12135 02871 48607  
 75394 92063 65056 91759 53647 42112 00769 39505 $n^{16}$  - 5279 23150 78557  
 40015 24143 00089 74722 09025 12739 88298 64462 79055 39143 16481 51900  
 30380 $n^{15}$  - 21880 74034 04400 18749 82582 84823 29014 79578 09623 62154  
 51512 54317 60576 95765 90154 30279 $n^{14}$  + 49040 71218 87357 77514 89308  
 69736 32751 68181 31987 12607 67487 87690 60297 08013 32208 90938 $n^{13}$  + 1  
 56574 06666 61685 85775 01600 54178 39309 52673 01678 36683 09234 28698  
 92833 61701 17559 88813 $n^{12}$  - 3 62188 84552 10729 49064 92509 78093 11370  
 73527 35343 85973 85956 45088 45964 31415 67328 68564 $n^{11}$  - 8 47297 17142  
 19226 59692 33210 63483 48935 71114 23561 72348 90188 70736 71598 31671  
 43957 41725 $n^{10}$  + 20 56783 18836 49182 68449 58931 05060 09242 15755 82467  
 30671 66333 86561 89160 94758 55243 52014 $n^9$  + 32 57506 58064 93953 48720  
 15352 11725 12888 95677 21817 88149 27692 56724 77060 04570 16615 66217 $n^8$   
 - 85 71796 34966 37089 65889 89635 28510 35020 07110 26103 06970 21719  
 00011 43281 03898 88474 84448 $n^7$  - 79 26804 46818 57370 31570 63151 72656  
 39816 05752 16711 84601 73450 99446 51324 75612 70760 05157 $n^6$  + 244 25405  
 28603 51830 29031 15938 73823 14652 18614 59526 76173 68620 98904 45930  
 55124 29994 94762 $n^5$  + 88 03421 48685 68590 00195 45957 86536 93387 66150  
 97051 68002 04538 66727 57138 75669 86955 54533 $n^4$  - 420 32248 25974 89010  
 29422 07854 46897 01427 50916 53630 12177 77698 32359 60208 06464 03906  
 03828 $n^3$  + 47 22889 51088 49290 06196 01420 78883 84720 93019 81935 48450  
 85889 24355 06760 13085 72462 82971 $n^2$  + 325 86469 23797 90430 17030 05012  
 89129 31985 64876 89759 15276 05919 83649 46687 80292 58980 37886 $n$  - 162  
 93234 61898 95215 08515 02506 44564 65992 82438 44879 57638 02959 91824  
 73343 90146 29490 18943)

$$\begin{aligned}
 6 \ 56370S_{98}(n) = & n(n+1) (2n+1) (3315n^{96} + 1 \ 59120n^{95} + 24 \ 39840n^{94} - 37 \ 39320n^{93} \\
 & - 4115 \ 74488n^{92} + 6192 \ 31392n^{91} + 8 \ 77187 \ 13576n^{90} - 13 \ 18876 \ 86060n^{89} \\
 & - 1876 \ 37231 \ 62236n^{88} + 2821 \ 15285 \ 86384n^{87} + 3 \ 87958 \ 79219 \ 80992n^{86} - 5 \\
 & 83348 \ 76472 \ 64680n^{85} - 768 \ 80245 \ 94092 \ 61784n^{84} + 1156 \ 12043 \ 29375 \\
 & 25016n^{83} + 1 \ 45618 \ 20127 \ 22105 \ 03148n^{82} - 2 \ 19005 \ 36212 \ 47845 \ 17230n^{81} \\
 & - 263 \ 23460 \ 36558 \ 12425 \ 71942n^{80} + 395 \ 94693 \ 22943 \ 42561 \ 16528n^{79} \\
 & + 45359 \ 10902 \ 50827 \ 43157 \ 60864n^{78} - 68236 \ 63700 \ 37712 \ 86016 \ 99560n^{77} - 74 \\
 & 41444 \ 19755 \ 12823 \ 96818 \ 58440n^{76} + 111 \ 96284 \ 61482 \ 88092 \ 38236 \ 37440n^{75}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &+ 11608\ 61539\ 24430\ 69483\ 12372\ 81000n^{74} - 17468\ 90451\ 17387\ 48270\ 87677 \\
 &40220n^{73} - 17\ 19758\ 79831\ 49209\ 71229\ 12562\ 75468n^{72} + 25\ 88372\ 64972 \\
 &82508\ 30979\ 12682\ 83312n^{71} + 2416\ 14167\ 77776\ 07094\ 12973\ 10212\ 85856n^{70} \\
 &- 3637\ 15437\ 99150\ 51895\ 34949\ 21660\ 70440n^{69} - 3\ 21452\ 13509\ 26371\ 31522 \\
 &38114\ 47354\ 59024n^{68} + 4\ 83996\ 77982\ 89132\ 23231\ 24646\ 31862\ 23756n^{67} \\
 &+ 404\ 37589\ 64820\ 00767\ 66703\ 88057\ 35717\ 84578n^{66} - 608\ 98382\ 86221\ 45717 \\
 &61671\ 44409\ 19507\ 88745n^{65} - 48020\ 50663\ 80330\ 37549\ 72866\ 20902\ 18772 \\
 &83645n^{64} + 72335\ 25187\ 13606\ 29183\ 40135\ 03557\ 87913\ 19840n^{63} + 53\ 73983 \\
 &37380\ 26510\ 12337\ 76403\ 27059\ 05135\ 94560n^{62} - 80\ 97142\ 68663\ 96568\ 33098 \\
 &34672\ 42367\ 51660\ 51760n^{61} - 5657\ 22896\ 62313\ 84493\ 75863\ 71420\ 85265 \\
 &55138\ 87216n^{60} + 8526\ 32916\ 27802\ 75024\ 80344\ 74467\ 49082\ 08538\ 56704n^{59} \\
 &+ 5\ 59124\ 59578\ 83476\ 59298\ 32290\ 16189\ 37026\ 89416\ 27472n^{58} - 8\ 42950 \\
 &05826\ 39116\ 26459\ 88607\ 61517\ 80081\ 38393\ 69560n^{57} - 517\ 74415\ 95234\ 01419 \\
 &39522\ 05174\ 42453\ 49266\ 25406\ 69432n^{56} + 780\ 83098\ 95764\ 21687\ 22513\ 02065 \\
 &44439\ 13940\ 07306\ 88928n^{55} + 44819\ 51223\ 37643\ 16116\ 69157\ 32619\ 92077 \\
 &96581\ 21784\ 56704n^{54} - 67619\ 68384\ 54346\ 85018\ 64992\ 49962\ 60336\ 51841 \\
 &86330\ 29520n^{53} - 36\ 18600\ 12009\ 65711\ 30021\ 02103\ 38561\ 75513\ 13982\ 39156 \\
 &89008n^{52} + 54\ 61710\ 02206\ 75740\ 37540\ 85651\ 32823\ 93437\ 96894\ 51900 \\
 &48272n^{51} + 2717\ 92298\ 76429\ 61081\ 54062\ 11774\ 22036\ 28411\ 85580\ 76266 \\
 &37736n^{50} - 4104\ 19303\ 15747\ 79492\ 49863\ 60486\ 99466\ 39336\ 76818\ 40349 \\
 &80740n^{49} - 1\ 89397\ 85508\ 25500\ 80160\ 19056\ 25578\ 11444\ 66783\ 08934\ 01937 \\
 &91764n^{48} + 2\ 86148\ 87913\ 96125\ 09986\ 53516\ 18610\ 66900\ 19843\ 01810\ 23081 \\
 &78016n^{47} + 122\ 08980\ 31461\ 24811\ 11238\ 95689\ 65294\ 71554\ 33906\ 36562\ 22416 \\
 &60608n^{46} - 184\ 56544\ 91148\ 85279\ 21851\ 70292\ 57247\ 40781\ 60781\ 05748\ 45165 \\
 &79920n^{45} - 7257\ 22246\ 15207\ 38538\ 11337\ 98785\ 70292\ 55031\ 45204\ 93720 \\
 &21357\ 32368n^{44} + 10978\ 11641\ 68385\ 50446\ 77932\ 83324\ 84062\ 52937\ 98197 \\
 &93454\ 54618\ 88512n^{43} + 3\ 96414\ 96338\ 06778\ 14092\ 56858\ 73187\ 12263\ 94173 \\
 &40034\ 31185\ 38694\ 91856n^{42} - 6\ 00111\ 50327\ 94359\ 96362\ 24254\ 51443\ 10427 \\
 &17729\ 09150\ 43505\ 35351\ 82040n^{41} - 198\ 23735\ 83938\ 88402\ 90573\ 22028\ 42521 \\
 &81502\ 23783\ 55469\ 09004\ 86634\ 82232n^{40} + 300\ 35659\ 51072\ 29784\ 34040\ 95169 \\
 &89504\ 27466\ 94539\ 87778\ 85259\ 97628\ 14368n^{39} + 9038\ 37408\ 86418\ 11489 \\
 &72601\ 63586\ 72327\ 10473\ 13138\ 49870\ 75695\ 81010\ 02144n^{38} - 13707\ 73943 \\
 &05163\ 32126\ 75922\ 92965\ 03242\ 79443\ 16977\ 68695\ 56173\ 70329\ 10400n^{37} - 3 \\
 &74025\ 29159\ 92513\ 99306\ 45756\ 27706\ 32341\ 37111\ 76057\ 27815\ 86812\ 32987 \\
 &47496n^{36} + 5\ 67891\ 80711\ 41352\ 65023\ 06595\ 88042\ 00133\ 45389\ 22574\ 76071 \\
 &58305\ 34645\ 76444n^{35} + 139\ 78121\ 30389\ 67373\ 17141\ 62830\ 88038\ 24387\ 23527 \\
 &01937\ 43803\ 43274\ 11527\ 37202n^{34} - 212\ 51127\ 85940\ 21736\ 08223\ 97544\ 26078 \\
 &36647\ 57985\ 14193\ 53740\ 94063\ 84613\ 94025n^{33} - 4691\ 64708\ 00843\ 92881 \\
 &81761\ 19938\ 15561\ 32379\ 37511\ 79802\ 05500\ 84426\ 52253\ 04125n^{32} + 7143 \\
 &72625\ 94236\ 00190\ 76753\ 78679\ 36381\ 16892\ 85260\ 26799\ 85121\ 73671\ 70686 \\
 &53200n^{31} + 1\ 40552\ 68830\ 68112\ 34054\ 58996\ 64847\ 19594\ 58749\ 38380\ 11045
 \end{aligned}$$

25712 81291 58347 98560 $n^{30}$  - 2 14400 89558 99286 51177 26871 86610 47582  
 46570 50200 29967 81130 08773 22865 24440 $n^{29}$  - 37 32170 82283 19902 90723  
 26021 09080 72542 85822 78663 23186 85377 93394 69443 39384 $n^{28}$  + 57 05456  
 68204 29497 61673 52467 56926 32605 52019 43094 99764 18631 94478 65597  
 71296 $n^{27}$  + 871 47809 36459 51613 90457 31820 38155 44649 77425 36090 13214  
 53943 35565 09227 73448 $n^{26}$  - 1335 74442 38791 42169 66522 73964 35696  
 33277 42147 75682 69703 90231 00586 96640 45820 $n^{25}$  - 17733 30283 12396  
 04736 71222 78921 06755 17906 68298 49956 68585 37456 36565 31060 18188 $n^{24}$   
 + 27267 82645 87989 78189 90095 55363 77980 93498 73521 62776 37730 01300  
 05141 44910 50192 $n^{23}$  + 3 11175 94897 80554 79226 97196 91921 49186 92838  
 42315 91076 05328 33974 98471 14009 97696 $n^{22}$  - 4 80397 83669 64827 07935  
 40843 15564 12770 86007 00234 68002 26857 51612 50277 43470 21640 $n^{21}$  - 46  
 51173 49944 66134 45808 65566 03427 31235 19661 43437 98580 50681 52662  
 34053 63665 33240 $n^{20}$  + 72 16959 16751 81615 22680 68770 62923 03238 22495  
 65274 31871 89451 04799 76219 17233 10680 $n^{19}$  + 583 56632 98050 48688 95548  
 41803 57882 14419 34259 64504 81831 73575 04048 82442 28025 96140 $n^{18}$  - 911  
 43429 05451 63841 04662 97090 68284 73248 12637 29394 38683 55088 08473  
 11773 00655 49550 $n^{17}$  - 6037 30883 12605 74866 62270 18839 70732 06316  
 04420 62376 44428 19576 96339 54602 48257 88582 $n^{16}$  + 9511 68039 21634  
 44220 45736 76804 90240 46098 12949 58261 85984 06909 48745 87790 22714  
 57648 $n^{15}$  + 50367 97960 17616 23999 53080 40666 90657 77690 77028 90786  
 47187 33184 91982 05546 99657 39104 $n^{14}$  - 80307 80959 87241 58109 52488  
 99402 81106 89585 22018 15310 63773 03232 12346 02215 60843 37480 $n^{13}$  - 3  
 29252 51414 21645 66449 62795 60876 63378 84116 33258 54711 33794 31408  
 68679 99290 56880 10344 $n^{12}$  + 5 34032 67601 26089 28729 20437 91016 35621  
 70967 10896 89722 32577 98729 09193 00043 65741 84256 $n^{11}$  + 16 21807 32280  
 66220 83721 12280 64115 95254 47325 64465 34860 38474 18841 72629 44262  
 20146 80968 $n^{10}$  - 26 99727 32221 62375 89946 28639 91682 10692 56472 02146  
 47151 74000 27627 13540 66415 13091 13580 $n^9$  - 56 84767 91815 95835 90198  
 96981 88242 43984 07984 75553 91863 31089 76375 68160 13852 16793 36956 $n^8$   
 + 98 77015 53834 74941 80271 59792 78204 71322 40213 14404 11370 83634  
 78377 09010 53985 81735 62224 $n^7$  + 128 90574 44692 92945 38035 66143 57577  
 56446 42486 65867 46749 24257 53167 19401 81100 23885 94592 $n^6$  - 242 74369  
 43956 76888 97189 29111 75468 70330 83836 56003 25809 28203 68939 33607  
 98643 26696 73000 $n^5$  - 153 79709 47095 62658 14096 33330 76682 81492 51485  
 67104 39740 97303 13369 52764 29553 24436 68608 $n^4$  + 352 06748 92621 82431  
 69739 14552 02758 57404 19146 78658 22516 10056 54523 95950 43651 50003  
 39412 $n^3$  + 31 22065 37721 89123 31006 42883 45523 59069 43324 30481 65324  
 78858 84745 16569 14471 52053 31006 $n^2$  - 222 86472 52893 74900 81379 21601  
 19664 67306 24559 85051 59245 23316 54379 72828 93533 03081 66215 $n$  + 74  
 28824 17631 24966 93793 07200 39888 22435 41519 95017 19748 41105 51459

90942 97844 34360 55405)

$$\begin{aligned}
 1 \quad 32600S_{99}(n) = & n^2(n+1)^2(1326n^{96} + 63648n^{95} + 9\ 65328n^{94} - 19\ 94304n^{93} - 1702 \\
 & 94865n^{92} + 3425\ 84034n^{91} + 3\ 71199\ 23997n^{90} - 7\ 45824\ 32028n^{89} - 811 \\
 & 30399\ 88001n^{88} + 1630\ 06624\ 08030n^{87} + 1\ 71441\ 09832\ 96141n^{86} - 3\ 44512 \\
 & 26290\ 00312n^{85} - 347\ 37548\ 25067\ 35657n^{84} + 698\ 19608\ 76424\ 71626n^{83} \\
 & + 67308\ 18362\ 90414\ 01605n^{82} - 1\ 35314\ 56334\ 57252\ 74836n^{81} - 124\ 53421 \\
 & 58461\ 96451\ 83463n^{80} + 250\ 42157\ 73258\ 50156\ 41762n^{79} + 21975\ 59941\ 32414 \\
 & 96522\ 65639n^{78} - 44201\ 62040\ 38088\ 43201\ 73040n^{77} - 36\ 94132\ 15787\ 78227 \\
 & 87251\ 83233n^{76} + 74\ 32465\ 93615\ 94544\ 17705\ 39506n^{75} + 5908\ 47274\ 16646 \\
 & 89247\ 06363\ 13421n^{74} - 11891\ 27014\ 26909\ 73038\ 30431\ 66348n^{73} - 8\ 97998 \\
 & 48371\ 22340\ 89956\ 70706\ 36145n^{72} + 18\ 07888\ 23756\ 71591\ 52951\ 71844 \\
 & 38638n^{71} + 1295\ 18355\ 71300\ 79834\ 45581\ 50236\ 90269n^{70} - 2608\ 44599\ 66358 \\
 & 31260\ 44114\ 72318\ 19176n^{69} - 1\ 77022\ 62257\ 69811\ 42768\ 20714\ 13788 \\
 & 97337n^{68} + 3\ 56653\ 69115\ 05981\ 16796\ 85542\ 99896\ 13850n^{67} + 228\ 93920 \\
 & 24050\ 27152\ 15339\ 95896\ 48187\ 50037n^{66} - 461\ 44494\ 17215\ 60285\ 47476\ 77335 \\
 & 96271\ 13924n^{65} - 27971\ 81074\ 99767\ 62900\ 21575\ 49158\ 26336\ 83644n^{64} \\
 & + 56405\ 06644\ 16750\ 86085\ 90627\ 75652\ 48944\ 81212n^{63} + 32\ 23328\ 94955 \\
 & 79450\ 37599\ 91939\ 80850\ 11852\ 86370n^{62} - 65\ 03062\ 96555\ 75651\ 61285\ 74507 \\
 & 37352\ 72650\ 53952n^{61} - 3497\ 05714\ 87231\ 56954\ 14617\ 39942\ 46949\ 22840 \\
 & 33201n^{60} + 7059\ 14492\ 71018\ 89559\ 90520\ 54392\ 31251\ 18331\ 20354n^{59} + 3 \\
 & 56530\ 68668\ 12305\ 90472\ 17366\ 90628\ 92845\ 08535\ 78893n^{58} - 7\ 20120\ 51828 \\
 & 95630\ 70504\ 25254\ 35650\ 16941\ 35402\ 78140n^{57} - 340\ 89142\ 14466\ 33281\ 49172 \\
 & 14818\ 70418\ 92878\ 96589\ 62637n^{56} + 688\ 98404\ 80761\ 62193\ 68848\ 54891\ 76488 \\
 & 02699\ 28582\ 03414n^{55} + 30502\ 15548\ 96855\ 14368\ 48141\ 14090\ 95035\ 92899 \\
 & 84281\ 80209n^{54} - 61693\ 29502\ 74471\ 90930\ 65130\ 83073\ 66559\ 88498\ 97145 \\
 & 63832n^{53} - 25\ 48272\ 62954\ 03918\ 46429\ 07174\ 81654\ 83329\ 68369\ 45533 \\
 & 41785n^{52} + 51\ 58238\ 55410\ 82308\ 83788\ 79480\ 46383\ 33219\ 25237\ 88212 \\
 & 47402n^{51} + 1982\ 87768\ 66010\ 11031\ 49490\ 66139\ 45918\ 76752\ 09694\ 68766 \\
 & 73381n^{50} - 4017\ 33775\ 87431\ 04371\ 82770\ 11759\ 38220\ 86723\ 44627\ 25745 \\
 & 94164n^{49} - 1\ 43329\ 11227\ 38000\ 09101\ 81504\ 73714\ 15343\ 27599\ 29187\ 28297 \\
 & 49673n^{48} + 2\ 90675\ 56230\ 63431\ 22575\ 45779\ 59187\ 68907\ 41922\ 03001\ 82340 \\
 & 93510n^{47} + 95\ 96781\ 75228\ 56136\ 32861\ 83094\ 19676\ 10474\ 27978\ 71032\ 08471 \\
 & 88053n^{46} - 194\ 84239\ 06687\ 75703\ 88299\ 11967\ 98539\ 89855\ 97879\ 45065\ 99284 \\
 & 69616n^{45} - 5933\ 80448\ 08686\ 41438\ 05010\ 31141\ 33859\ 89451\ 23405\ 92618 \\
 & 24817\ 25441n^{44} + 12062\ 45135\ 24060\ 58579\ 98319\ 74250\ 66259\ 68758\ 44691 \\
 & 30302\ 48919\ 20498n^{43} + 3\ 37681\ 53375\ 44698\ 02968\ 24100\ 38102\ 21524\ 39816 \\
 & 64222\ 22889\ 00843\ 70045n^{42} - 6\ 87425\ 51886\ 13456\ 64516\ 46520\ 50455\ 09308 \\
 & 48391\ 73135\ 76080\ 50606\ 60588n^{41} - 176\ 22553\ 78022\ 96469\ 99453\ 76496\ 49094 \\
 & 67462\ 91479\ 08112\ 14973\ 63553\ 30109n^{40} + 359\ 32533\ 07932\ 06396\ 63423\ 99513 \\
 & 48644\ 44234\ 31349\ 89360\ 06027\ 77713\ 20806n^{39} + 8400\ 23230\ 67927\ 52214
 \end{aligned}$$

61535 73019 37827 32253 74547 42539 16330 78731  $48097n^{38} - 17159 78994$   
 $43787 10825 86495 45552 24299 08741 80444 74438 38689 35176 17000n^{37} - 3$   
 $64148 36611 87403 22314 61884 67275 40271 15810 08612 49586 22177 06355$   
 $26121n^{36} + 7 45456 52218 18593 55455 10264 80103 04841 40361 97669 73610$   
 $83043 47886 69242n^{35} + 142 86863 07835 32474 16691 78035 66277 81553 33038$   
 $74084 53946 53275 33742 17237n^{34} - 293 19182 67888 83541 88838 66336 12658$   
 $67948 06439 45838 81503 89594 15371 03716n^{33} - 5045 95541 21568 11834$   
 $11821 50740 19471 29165 12077 60322 06728 22848 40122 61540n^{32} + 10385$   
 $10265 11025 07210 12481 67816 51601 26278 30594 66482 94960 35290 95616$   
 $26796n^{31} + 1 59478 63735 21923 12590 14207 24397 94369 56489 65611 34819$   
 $70507 51779 29185 68298n^{30} - 3 29342 37735 54871 32390 40896 16612 40340$   
 $39257 61817 36122 35975 38849 53987 63392n^{29} - 44 80163 66022 05651 10886$   
 $65953 11889 18837 85854 22943 65844 91327 56466 14419 49969n^{28} + 92 89669$   
 $69779 66173 54163 72802 40390 78016 10966 07704 67812 18630 51781 82826$   
 $63330n^{27} + 1110 20702 89961 87849 19367 17029 89780 39187 80646 22735$   
 $65243 73002 93683 45969 70909n^{26} - 2313 31075 49703 41871 92898 06862$   
 $19951 56391 72258 53175 98299 64636 39148 74766 05148n^{25} - 24056 70040$   
 $51059 92939 98968 51816 08765 77115 68711 24148 92264 37774 72047 69876$   
 $18033n^{24} + 50426 71156 51823 27751 90835 10494 37483 10623 09681 01473$   
 $82828 40185 83244 14518 41214n^{23} + 4 51220 25766 03323 28426 12265 77760$   
 $61154 54535 93117 06220 15270 14629 02329 65217 26205n^{22} - 9 52867 22688$   
 $58469 84604 15366 66015 59792 19694 95915 13914 13368 69443 87903 44952$   
 $93624n^{21} - 72 39122 93722 58213 06048 28586 30417 34566 85567 22340 20135$   
 $02372 14230 60246 45087 50377n^{20} + 154 31113 10133 74895 96700 72539 26850$   
 $28925 90829 40595 54184 18112 97905 08396 35127 94378n^{19} + 979 34142 15647$   
 $59411 24765 23828 68631 37913 36949 15144 21492 70529 54633 70261 42182$   
 $44421n^{18} - 2112 99397 41428 93718 46231 20196 64113 04752 64727 70883$   
 $97169 59172 07172 48919 19492 83220n^{17} - 10978 70767 76305 64541 75283$   
 $70583 28841 46365 19987 21807 50228 83028 54338 34504 73653 07655n^{16}$   
 $+ 24070 40932 94040 22801 96798 61363 21795 97483 04702 14498 97627 25229$   
 $15849 17928 66798 98530n^{15} + 99764 21296 18814 14264 27354 17755 53366$   
 $04021 20011 75011 85972 85371 71375 76272 05833 57895n^{14} - 2 23598 83525$   
 $31668 51330 51506 96874 28528 05525 44725 64522 69572 95972 58600 70472$   
 $78466 14320n^{13} - 7 13892 13930 39726 90638 61812 48125 45585 67092 24988$   
 $76676 61477 42587 57194 34927 69692 46785n^{12} + 16 51383 11386 11122 32607$   
 $75131 93125 19699 39709 94703 17875 92527 81147 72989 40328 17851 07890n^{11}$   
 $+ 38 63211 85373 73287 78537 73090 62452 69037 21152 76100 75462 49118$   
 $98095 02869 67649 63474 65805n^{10} - 93 77806 82133 57697 89683 21313 18030$   
 $57773 82015 46904 68800 90765 77337 78728 75627 44800 39500n^9 - 148 52449$   
 $01133 45523 10030 76469 05416 94808 53888 37427 88396 43764 38071 19266$   
 $87540 61729 42945n^8 + 390 82704 84400 48744 09744 74251 28864 47390 89792$



21760 45593 78294 53480 17262 50708 68259 25390 $n^7$  + 361 41894 50480 77795  
 43915 57333 70741 65778 69559 92693 68704 23834 61290 80092 06734 77581  
 69965 $n^6$  - 1113 66493 85362 04334 97575 88918 70347 78948 28912 07147  
 83002 25963 76061 77446 64178 23422 65320 $n^5$  - 401 38788 83178 26720 03075  
 99129 35531 51709 91721 69275 78101 09306 60141 92575 63218 43430 43385 $n^4$   
 + 1916 44071 51718 57775 03727 87177 41410 82368 12355 45699 39204 44576  
 96345 62597 90615 10283 52090 $n^3$  - 215 33793 99546 79218 13933 21584 71823  
 16829 90978 22677 72118 11233 33573 71869 16864 11536 21995 $n^2$  - 1485  
 76483 52624 99338 75861 44007 97764 48708 30399 00343 94968 22110 29198  
 18859 56886 87211 08100 $n$  + 742 88241 76312 49669 37930 72003 98882 24354  
 15199 50171 97484 11055 14599 09429 78443 43605 54050)

### Conjectures

In [2] we made certain conjectures on the signs of the coefficients in  $c_p S_p(n)$ . Here, on the basis of observing the results in [1] and [2], we make several conjectures on the magnitude of the coefficients in  $c_p S_p(n)$ .

CONJECTURE 1. *If  $p$  is even we may put*

$$c_p S_p(n) = n(n+1)(2n+1) \sum_{k=0}^{p-2} a(p, k)n^k.$$

*Then for  $p \geq 16$  we have*

$$\begin{aligned} &|a(p, 3)| > |a(p, 5)| > |a(p, 1)| > |a(p, 4)| > |a(p, 6)| \\ &> |a(p, 7)| > |a(p, 0)| > |a(p, 8)| > |a(p, 2)| > |a(p, 9)| \\ &> |a(p, 10)| > |a(p, 11)| > \dots > |a(p, p-3)| > |a(p, p-2)|. \end{aligned}$$

CONJECTURE 2. *If  $p$  is odd we may set*

$$c_p S_p(n) = n^2(n+1)^2 \sum_{k=0}^{p-3} a(p, k)n^k.$$

*Then for  $p \geq 17$  we get*

$$\begin{aligned} &|a(p, 3)| > |a(p, 1)| > |a(p, 5)| > |a(p, 0)| > |a(p, 4)| \\ &> |a(p, 7)| > |a(p, 6)| > |a(p, 2)| > |a(p, 8)| > |a(p, 9)| \\ &> |a(p, 10)| > \dots > |a(p, p-4)| > |a(p, p-3)|. \end{aligned}$$

CONJECTURE 3. *If  $p$  is even we may put*

$$c_p S_p(n) = (2n+1)m \sum_{k=0}^{(p-2)/2} b(p, k)m^k,$$

where  $m=n(n+1)$ . Then for  $p \geq 8$  the inequalities

$$|b(p, 0)| < |b(p, 1)| < |b(p, 2)|$$

and

$$|b(p, 2)| > |b(p, 3)| > |b(p, 4)| > \dots > |b(p, (p-2)/2)|$$

hold.

CONJECTURE 4. If  $p$  is odd we may set

$$c_p S_p(n) = m^2 \sum_{k=0}^{(p-3)/2} b(p, k) m^k,$$

where, as above,  $m=n(n+1)$ . Then for  $p \geq 7$  we have

$$|b(p, 0)| < |b(p, 1)|$$

and

$$|b(p, 1)| > |b(p, 2)| > |b(p, 3)| > \dots > |b(p, (p-3)/2)|.$$

### Acknowledgements

The author wishes to express his hearty thanks to Mr. Kiwamu Aoyama, one of the author's colleagues, for his kind help in calculating the formulas.

### References

- [1] T. Origuchi, H. Kiriyaama, and Y. Matsuoka, *A table of the explicit formulas for the sums of powers*  $S_p(n) = \sum_{k=1}^n k^p$  for  $p=1$  (1) 61, these Rep. No. 20 (Dec., 1987), 11-31.
- [2]  $S_p(n) = \sum_{k=1}^n k^p$  for  $p=1$  (1) 61, II, these Rep. No. 21 (Feb., 1989), 49-64.