

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

$$\begin{aligned} 2\,702\,70S_{62}(n) = & n(n+1)(2n+1)(2145n^{60} + 64350n^{59} + 6\,006\,000n^{58} - 9\,330\,75n^{57} - 414 \\ & 90735n^{56} + 627\,02640n^{55} + 33967\,66230n^{54} - 51265\,00665n^{53} - 27\,09206 \\ & 02953n^{52} + 40\,89441\,54762n^{51} + 2029\,04418\,81996n^{50} - 3064\,01349\,00375n^{49} \\ & - 1\,41294\,88911\,48795n^{48} + 2\,13474\,34041\,73380n^{47} + 91\,06599\,14853 \\ & 58890n^{46} - 137\,66635\,89301\,25025n^{45} - 5412\,88513\,80667\,91385n^{44} + 8188 \\ & 16088\,65652\,49590n^{43} + 2\,95667\,67112\,95144\,03720n^{42} - 4\,47595\,58713\,75542 \\ & 30375n^{41} - 147\,85573\,30563\,13241\,10915n^{40} + 224\,02157\,75201\,57632 \\ & 81560n^{39} + 6741\,28515\,55592\,11743\,78630n^{38} - 10223\,93852\,20988\,96432 \\ & 08725n^{37} - 2\,78967\,29181\,12867\,81670\,30965n^{36} + 4\,23562\,90697\,79796\,20721 \\ & 50810n^{35} + 104\,25601\,09639\,25921\,92539\,39540n^{34} - 158\,50183\,09807\,78780 \\ & 99169\,84715n^{33} - 3499\,27142\,56697\,49591\,37757\,18943n^{32} + 5328\,15805\,39950 \\ & 13777\,56220\,70772n^{31} + 1\,04831\,41557\,99878\,57629\,78612\,81326n^{30} - 1\,59911 \end{aligned}$$

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

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

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

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

$$\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}$$

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

$$\begin{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}
 \end{aligned}$$

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

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

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

$$\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  $61400n^8$  - 50 58606 46842 00076 56546 84977 44311  
 64200 55302 66720 $n^7$  - 66 02029 02645 18590 94204 24838 24823 74225 45124  
 $39528n^6$  + 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)

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

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 $S_{70}(n) = n(n+1)(2n+1)(165n^{68} + 5610n^{67} + 59840n^{66} - 92565n^{65} - 52\,35065n^{64}$   
 + 78 98880 $n^{63} + 5534\,15280n^{62} - 8340\,72360n^{61} - 5\,75407\,90120n^{60} + 8$   
 67282 21360 $n^{59} + 567\,04037\,22720n^{58} - 854\,89696\,94760n^{57} - 52470\,18754$   
 11560 $n^{56} + 79132\,72979\,64720n^{55} + 45\,41388\,14391\,08600n^{54} - 68\,51648$   
 58076 45260 $n^{53} - 3666\,42892\,90609\,68972n^{52} + 5533\,90163\,64952\,76088n^{51}$   
 + 2 75381 74592 72970 11904 $n^{50} - 4\,15839\,56970\,91931\,55900n^{49} - 191\,89863$   
 96585 04976 09580 $n^{48} + 289\,92715\,73363\,03429\,92320n^{47} + 12370\,17786\,61757$   
 32437 88560 $n^{46} - 18700\,23037\,79317\,50371\,79000n^{45} - 7\,35303\,97709\,11003$   
 20046 95480 $n^{44} + 11\,12306\,08082\,56163\,55256\,32720n^{43} + 401\,64882\,46343$   
 27039 34155 88000 $n^{42} - 608\,03476\,73556\,18640\,78861\,98360n^{41} - 20085\,46814$   
 34600 82823 39274 38440 $n^{40} + 30432\,21959\,88679\,33555\,48342\,56840n^{39} + 9$   
 15770 74996 35518 54732 03554 25260 $n^{38} - 13\,88872\,23474\,47617\,48875\,79502$   
 66310 $n^{37} - 378\,96353\,72684\,66979\,98820\,35625\,96870n^{36} + 575\,38966\,70764$   
 24278 72668 43190 28460 $n^{35} + 14162\,67405\,39991\,57452\,75465\,19633\,95920n^{34}$   
 - 21531 70591 45369 48318 49532 01046 08110 $n^{33} - 4\,75359\,07669\,20034$   
 91970 86081 70808 22406 $n^{32} + 7\,23804\,46799\,52737\,12115\,53888\,56735$   
 37664 $n^{31} + 142\,40840\,15677\,35806\,61082\,11695\,94191\,51632n^{30} - 217\,23162$   
 46915 80078 47680 94488 19654 96280 $n^{29} - 3781\,44657\,10952\,76110\,69880$   
 16100 60838 70360 $n^{28} + 5780\,78566\,89887\,04205\,28660\,71395\,01085\,53680n^{27}$   
 + 88298 41948 39093 56067 17804 13957 96571 64960 $n^{26} - 1\,35338\,02206$   
 03583 86203 41036 56634 45400 24280 $n^{25} - 17\,96743\,51385\,80883\,82190\,39789$   
 13775 80346 87320 $n^{24} + 27\,62784\,28181\,73117\,66387\,30201\,98980\,93220$   
 43120 $n^{23} + 315\,28439\,64351\,64828\,27271\,49068\,40028\,47033\,95320n^{22} - 486$   
 74051 60618 33801 24100 88703 59533 17161 14540 $n^{21} - 4712\,58281\,46559$   
 69637 33412 05671 52088 63987 10700 $n^{20} + 7312\,24448\,00148\,71356\,62168$   
 52859 07899 54561 23320 $n^{19} + 59127\,11399\,34540\,47460\,78525\,72389\,66744$   
 01831 25120 $n^{18} - 92346\,79323\,01885\,06869\,48872\,85014\,04065\,80027\,49340n^{17}$   
 - 6 11701 92529 59346 81561 40904 59783 18247 24237 97580 $n^{16} + 9\,63726$   
 28455 89962 75776 85793 32181 79403 76370 71040 $n^{15} + 51\,03298\,66448\,63846$   
 56785 10280 82657 18604 44828 23280 $n^{14} - 81\,36811\,13900\,90751\,23066\,08317$   
 90076 67608 55427 70440 $n^{13} - 333\,59962\,59897\,08183\,23840\,89891\,99094\,58723$   
 56280 16712 $n^{12} + 541\,08349\,46796\,07650\,47294\,38996\,93680\,21889\,62134$

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

$$\begin{aligned}
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
\end{aligned}$$

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

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

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

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

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

$2340S_{77}(n) = n^2(n+1)^2(30n^{74} + 1110n^{73} + 12765n^{72} - 26640n^{71} - 13\ 85910n^{70} + 27$   
 $98460n^{69} + 1792\ 54415n^{68} - 3613\ 07290n^{67} - 2\ 29035\ 21150n^{66} + 4\ 61683$   
 $49590n^{65} + 279\ 03758\ 30845n^{64} - 562\ 69200\ 11280n^{63} - 32132\ 55205\ 15400n^{62}$   
 $+ 64827\ 79610\ 42080n^{61} + 34\ 85531\ 66706\ 26115n^{60} - 70\ 35891\ 13022$   
 $94310n^{59} - 3553\ 40588\ 25873\ 23035n^{58} + 7177\ 17067\ 64769\ 40380n^{57} + 3$   
 $39749\ 95334\ 16168\ 30375n^{56} - 6\ 86677\ 07735\ 97106\ 01130n^{55} - 303\ 99940$   
 $21251\ 24041\ 21655n^{54} + 614\ 86557\ 50238\ 45188\ 44440n^{53} + 25397\ 31506\ 67668$   
 $75219\ 20875n^{52} - 51409\ 49570\ 85575\ 95626\ 86190n^{51} - 19\ 76231\ 29682\ 91168$   
 $47751\ 46795n^{50} + 40\ 03872\ 08936\ 67912\ 91129\ 79780n^{49} + 1428\ 48683\ 01088$   
 $16798\ 21973\ 18495n^{48} - 2897\ 01238\ 11113\ 01509\ 35076\ 16770n^{47} - 95646$   
 $13909\ 40138\ 02823\ 37734\ 88983n^{46} + 1\ 94189\ 29056\ 91389\ 07156\ 10545$   
 $94736n^{45} + 59\ 13914\ 70589\ 90717\ 26042\ 13540\ 73011n^{44} - 120\ 22018\ 70236$   
 $72823\ 59240\ 37627\ 40758n^{43} - 3365\ 49644\ 26411\ 87219\ 74240\ 18354\ 45285n^{42}$   
 $+ 6851\ 21307\ 23060\ 47263\ 07720\ 74336\ 31328n^{41} + 1\ 75634\ 83969\ 43974\ 38642$

$$\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}$$



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

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

00573 96186 62914  $12230n^{43}$  - 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

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

$$\begin{aligned} 10\ 73380S_{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\end{aligned}$$

01769 15048 94567 75610 67725 $n^{20}$  - 180 73986 20132 22734 59351 15757 75733  
 01577 00398 62938 95679 42394 $n^{19}$  - 1147 07236 11124 72423 56803 81497  
 82231 48023 97489 40329 74137 48297 $n^{18}$  + 2474 88458 42381 67581 72958  
 78753 40195 97624 95377 43598 43954 38988 $n^{17}$  + 12859 02123 65592 03133  
 81258 99646 47796 31898 93327 90777 39838 69121 $n^{16}$  - 28192 92705 73565  
 73849 35476 78046 35788 61422 82033 25153 23631 77230 $n^{15}$  - 1 16850 74152  
 57383 29455 70945 82473 27961 42948 20977 20756 96134 04936 $n^{14}$  + 2 61894  
 41010 88332 32760 77368 42992 91711 47319 23987 66667 15899 87102 $n^{13}$  + 8  
 36159 81493 22154 57531 80463 02414 79276 98365 55451 69030 07260 78757 $n^{12}$   
 - 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 57425 $n^{10}$  + 109 83935 50578 00525 04512 53333 12003 55303 68159 05545  
 54226 20006 59466 $n^9$  + 173 96214 82415 52376 51148 76165 16996 46680 89381  
 87870 73399 51098 48993 $n^8$  - 457 76365 15409 05278 06810 05663 45996 48665  
 46922 81287 01025 22203 57452 $n^7$  - 423 31884 82773 30461 54290 46653 40669  
 55867 39688 67009 66884 92364 92099 $n^6$  + 1304 40134 80955 66201 15390  
 98970 27335 60400 26300 15306 34795 06933 41650 $n^5$  + 470 13323 71289 20244  
 36662 16121 99637 65849 46788 66329 01386 92283 79549 $n^4$  - 2244 66782  
 23534 06689 88715 31214 26610 92099 19877 47964 37568 91501 00748 $n^3$  + 252  
 21867 85750 85849 67275 28915 68705 60588 48791 36032 19423 87599 02511 $n^2$   
 + 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)

32 59410 $S_{82}(n) = n(n+1)(2n+1)(19635n^{80} + 785400n^{79} + 9948400n^{78} - 15315300n^{77}$   
 $- 1184723540n^{76} + 1784742960n^{75} + 174371789020n^{74} - 2624500$   
 $55010n^{73} - 25509102861242n^{72} + 38394879319368n^{71} + 35732565726$   
 $86944n^{70} - 5379082298690100n^{69} - 475056552894114092n^{68} + 71527437$   
 $0490516188n^{67} + 59749884762901886014n^{66} - 89982464329598087115n^{65}$   
 $- 7095114151169737348007n^{64} + 10687662458919405065568n^{63} + 7940$   
 $06757995298247516864n^{62} - 1196353968222407073808080n^{61} - 835854$   
 $04537804554448769552n^{60} + 125976283790818035210058368n^{59} + 826$   
 $1045106439119424127015824n^{58} - 12454555801554088153795552920n^{57}$   
 $- 764964940033475942300835960632n^{56} + 115367468795099095752$   
 $8151717408n^{55} + 66220648570651535866581331695424n^{54} - 9990781$   
 $0199952799278636073401840n^{53} - 53464670274675863684489423060$   
 $86688n^{52} + 8069654446301355952312731495830952n^{51} + 40157202001$   
 $3933708044618813899561116n^{50} - 6063928572440512400430845865972$   
 $57150n^{49} - 27983456318642265393990223090110637046n^{48} + 42278380$   
 $906585423711006876928464584144n^{47} + 1803871892449478586406081$   
 $903396226062432n^{46} - 2726947029127510591464626293558571385720n^{45}$

$$\begin{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
 \end{aligned}$$

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 \quad 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 \quad 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 95132 $n^{41}$  + 4490 49794 62617 68767 39613 62346 23256 20925  
 65549 25011 $n^{40}$  - 9156 16249 54548 25165 92069 91791 44180 86918 41564  
 45154 $n^{39}$  - 2 14050 84865 78589 68744 20550 73781 02846 42763 26963  
 27603 $n^{38}$  + 4 37257 85981 11727 62654 33171 39353 49873 72444 95491  
 00360 $n^{37}$  + 92 79060 85907 36200 18078 36100 56584 87254 11563 07247  
 48983 $n^{36}$  - 189 95379 57795 84127 98811 05372 52523 24381 95571 09985  
 98326 $n^{35}$  - 3640 51261 30941 62442 44618 73093 08901 92132 64042 56687  
 81981 $n^{34}$  + 7470 97902 19679 09012 88048 51558 70327 08647 23656 23361  
 62288 $n^{33}$  + 1 28578 71054 21392 50729 73202 59958 60372 50969 54958 94492  
 47655 $n^{32}$  - 2 64628 40010 62464 10472 34453 71475 91072 10586 33574 12346  
 57598 $n^{31}$  - 40 63761 14627 56769 28972 51906 56309 41795 24677 90824 90153  
 23169 $n^{30}$  + 83 92150 69265 76002 68417 38266 84094 74662 59942 15223 92653  
 03936 $n^{29}$  + 1141 61465 84669 99756 94851 57249 48313 59981 69089 64885  
 00383 31647 $n^{28}$  - 2367 15082 38605 75516 58120 52765 80721 94625 98121  
 44993 93419 67230 $n^{27}$  - 28289 78390 87589 95097 47243 30553 42101 74849  
 66180 87032 65497 90811 $n^{26}$  + 58946 71864 13785 65711 52607 13872 64925  
 44325 30483 19059 24415 48852 $n^{25}$  + 6 13001 75394 63266 79124 63975 15033  
 53363 98529 43113 20152 52351 93707 $n^{24}$  - 12 84950 22653 40319 23960 80557  
 43939 71653 41384 16709 59364 29119 36266 $n^{23}$  - 114 97786 67498 34713 74168  
 17557 05285 92378 67216 56322 64574 38703 20447 $n^{22}$  + 242 80523 57650 09746  
 72297 15671 54511 56410 75817 29354 88513 06525 77160 $n^{21}$  + 1844 63994  
 76341 48830 26853 73949 04211 11178 33524 04270 19887 20274 03127 $n^{20}$   
 - 3932 08513 10333 07407 26004 63569 62933 78767 42865 37895 28287 47073  
 83414 $n^{19}$  - 24955 12680 55059 51043 63670 08034 47960 47754 09778 97930  
 16966 85694 53324 $n^{18}$  + 53842 33874 20452 09494 53344 79638 58854 74275  
 62423 33755 62221 18462 90062 $n^{17}$  + 2 79754 36984 79578 30301 20799 84993  
 79355 43254 58734 52077 21932 55767 32125 $n^{16}$  - 6 13351 07843 79608 70096  
 94944 49626 17565 60784 79892 37910 06086 29997 54312 $n^{15}$  - 25 42145 70148  
 31505 04120 87625 47746 59775 68167 28539 71412 77391 09332 31976 $n^{14}$  + 56  
 97642 48140 42618 78338 70195 45119 37116 97119 36971 80735 60868 48662  
 18264 $n^{13}$  + 181 91070 51892 06728 46077 43192 89910 67553 56722 82351 66243  
 27186 17272 90823 $n^{12}$  - 420 79783 51924 56075 70493 56581 24940 72224 10565  
 01675 13222 15240 83207 99910 $n^{11}$  - 984 40584 21680 24694 54394 36767 45296  
 77757 56113 50808 66061 55851 79784 99653 $n^{10}$  + 2389 60951 95285 05464  
 79282 30116 15534 27739 22792 03292 45345 26944 42777 99216 $n^9$  + 3784  
 63261 42108 97943 25533 57638 59238 81731 70865 47310 92075 07199 04549  
 86471 $n^8$  - 9958 87474 79503 01351 30349 45393 34011 91202 64522 97914  
 29495 41342 51877 72158 $n^7$  - 9209 51100 91190 66437 90367 27304 47776  
 14120 54449 26595 06008 37874 09074 87489 $n^6$  + 28377 89676 61884 34227  
 11084 00002 29564 19443 73421 51104 41512 17090 70027 47136 $n^5$  + 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 $S_{86}(n) = n(n+1)(2n+1)(15015n^{84} + 6\,30630n^{83} + 84\,08400n^{82} - 129\,27915n^{81}$   
 $- 10988\,72775n^{80} + 16547\,73120n^{79} + 17\,85981\,19700n^{78} - 26\,87245$   
 $66110n^{77} - 2893\,22087\,75470n^{76} + 4353\,26754\,46260n^{75} + 4\,50002\,14051$   
 $62920n^{74} - 6\,77179\,84454\,67510n^{73} - 666\,17418\,91016\,22838n^{72} + 1002\,64718$   
 $28751\,68012n^{71} + 93576\,15280\,79818\,24526n^{70} - 1\,40865\,55280\,34103$   
 $20795n^{69} - 124\,49154\,75287\,63635\,75963n^{68} + 187\,44164\,90571\,62505$   
 $24342n^{67} + 15660\,44223\,99674\,60354\,70656n^{66} - 23584\,38418\,44797\,71784$   
 $68155n^{65} - 18\,59706\,05596\,47334\,50730\,30423n^{64} + 28\,01351\,27603\,93400$   
 $61987\,79712n^{63} + 2081\,19890\,36454\,80727\,01899\,48656n^{62} - 3135\,80511\,18484$   
 $17790\,83843\,12840n^{61} - 2\,19089\,19123\,62081\,64139\,76480\,29768n^{60} + 3\,30201$   
 $68941\,02364\,55105\,06642\,01072n^{59} + 216\,53383\,83972\,27248\,58431\,39795$   
 $93696n^{58} - 326\,45176\,60428\,92055\,15199\,63014\,91080n^{57} - 20050\,83121\,43685$   
 $13484\,58413\,76564\,78808n^{56} + 30239\,47270\,45742\,16254\,45220\,46354\,63752n^{55}$   
 $+ 17\,35738\,50328\,03143\,57617\,46257\,25295\,28876n^{54} - 26\,18727\,49127\,27586$   
 $44553\,41996\,11120\,25190n^{53} - 1401\,38596\,76853\,46246\,24719\,62282\,82572$   
 $77126n^{52} + 2115\,17258\,89843\,83162\,59356\,14422\,29419\,28284n^{51} + 1\,05257$   
 $80713\,80297\,65363\,38433\,57452\,37027\,31312n^{50} - 1\,58944\,29700\,15368\,39626$   
 $37328\,43389\,70250\,61110n^{49} - 73\,34866\,73186\,08230\,72481\,18530\,65085\,32394$   
 $86254n^{48} + 110\,81772\,24629\,20030\,28534\,96460\,19322\,83717\,59936n^{47} + 4728$   
 $20790\,39202\,71097\,72463\,57533\,95379\,86566\,01848n^{46} - 7147\,72071\,71118$   
 $66661\,72962\,84531\,02731\,21707\,82740n^{45} - 2\,81052\,59996\,13150\,28831\,27805$   
 $54289\,02369\,01166\,94644n^{44} + 4\,25152\,76030\,05284\,76577\,78189\,73699\,04919$   
 $12604\,33336n^{43} + 153\,52079\,49217\,15370\,25904\,27311\,91756\,76301\,99976$   
 $17968n^{42} - 232\,40695\,61840\,75697\,77145\,30062\,74484\,66912\,56266\,43620n^{41}$   
 $- 7677\,19679\,00163\,78451\,56481\,05597\,34196\,21352\,19467\,84004n^{40} + 11631$   
 $99866\,31166\,05526\,23294\,23427\,38536\,65484\,57334\,97816n^{39} + 3\,50031$   
 $78564\,56298\,62935\,56051\,34542\,13591\,48315\,93411\,92428n^{38} - 5\,30863\,67780$   
 $00030\,97166\,45724\,13526\,89655\,55216\,18785\,37550n^{37} - 144\,84988\,05328\,66352$   
 $78955\,11275\,53033\,16683\,27626\,82736\,06414n^{36} + 219\,92913\,91882\,99544\,67015$   
 $89775\,36313\,19852\,69048\,33496\,78396n^{35} + 5413\,34836\,55237\,50331\,54008$   
 $34082\,13619\,41108\,46925\,86441\,55488n^{34} - 8229\,98711\,78797\,75269\,64520$   
 $46010\,88585\,71589\,04912\,96410\,72430n^{33} - 1\,81694\,80361\,79149\,47940\,76549$   
 $68280\,56655\,42951\,27651\,23762\,71558n^{32} + 2\,76657\,19898\,58123\,09545\,97084$   
 $75426\,29276\,00221\,43933\,33849\,43552n^{31} + 54\,43225\,51631\,83980\,68865\,69096$

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

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

$$\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  $32332n^4$   
 + 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  
 $77094n^{12} - 85789 29427 75389 26202 85879 02242 72804 25585 40402 08640$   
 $19504 99996 77002 35490n^{11} - 2 60534 06828 31921 21503 08695 49290 34261$   
 $34624 74517 39833 35680 82235 56730 90198n^{10} + 4 33695 74956 35576 45356$   
 $05982 75056 87794 14729 81977 14070 13273 73351 73597 53042n^9 + 9 13225$   
 $44431 53026 17764 42927 09416 19565 00709 21153 87178 88258 91724 38861$   
 $86756n^8 - 15 86686 04125 47327 49324 67382 01652 73244 58428 72719 37803$   
 $39025 24262 45091 56655n^7 - 20 70797 03978 26935 67214 59911 88195 30904$   
 $97889 14757 09509 44119 88609 75738 76361n^6 + 38 99538 58030 14067 25484$   
 $23558 83119 32979 76048 08495 33165 85692 45045 86153 92869n^5 + 24 70662$   
 $34141 02982 63419 34115 05997 21778 19794 04417 26256 96459 39731 98550$   
 $52767n^4 - 56 55762 80226 61507 57871 12952 00555 49157 17715 10873 55968$   
 $37535 32120 90902 75585n^3 - 5 01541 94196 46616 11928 12095 16966 31169$   
 $16354 84724 22436 00750 26568 37210 51359n^2 + 35 80194 31408 00677 96827$   
 $74618 75727 21332 33389 82523 11638 19893 05913 01267 14831n - 11 93398$   
 $10469 33559 32275 91539 58575 73777 44463 27507 70546 06631 01971 00422$   
 $38277)$

$$\begin{aligned}
 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
 \end{aligned}$$

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

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 50730 $n^{84}$  + 207 22602 05400 $n^{83}$  + 24590  
 32770 87930 $n^{82}$  - 36989 10457 34595 $n^{81}$  - 43 89383 85732 05775 $n^{80}$  + 66  
 02570 33826 75960 $n^{79}$  + 7541 11225 72230 12160 $n^{78}$  - 11344 68123 75258  
 56220 $n^{77}$  - 12 36272 91916 81070 37140 $n^{76}$  + 18 60081 71937 09234 83820 $n^{75}$   
 + 1928 23560 72602 24608 39990 $n^{74}$  - 2901 65381 94871 91530 01895 $n^{73}$  - 2  
 85645 88927 92862 36598 18267 $n^{72}$  + 4 29919 66082 86729 50662 28348 $n^{71}$   
 + 401 30821 00898 51872 20771 96424 $n^{70}$  - 604 11191 34389 21173 06489  
 08810 $n^{69}$  - 53391 33354 61069 58875 99920 21842 $n^{68}$  + 80389 05627 58798  
 98900 53124 87168 $n^{67}$  + 67 16444 28609 70727 60811 58365 04294 $n^{66}$  - 101 14860  
 95728 35490 90667 64110 00025 $n^{65}$  - 7975 92054 97059 93565 26217 48825  
 93997 $n^{64}$  + 12014 45512 93454 08093 34660 05293 91008 $n^{63}$  + 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 27392 $n^{60}$  + 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 71562 $n^{56}$  + 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 01860 $n^{50}$   
 - 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  $28300n^7 + 21\ 41047\ 62703\ 07393\ 59602\ 17062$   
 $24652\ 53925\ 32282\ 34828\ 15594\ 29718\ 31228\ 82957\ 76400\ 89960n^6 - 40\ 31828$   
 $16252\ 49412\ 79935\ 52491\ 31062\ 39250\ 10303\ 52966\ 91378\ 26836\ 83692\ 33132$   
 $42655\ 99090n^5 - 25\ 54478\ 12685\ 00528\ 84853\ 68477\ 59734\ 47456\ 79154\ 05965$   
 $18989\ 56279\ 06669\ 68333\ 37954\ 82650n^4 + 58\ 47631\ 27153\ 75499\ 67248\ 28962$   
 $05132\ 90810\ 23882\ 85431\ 24173\ 47837\ 01850\ 69066\ 28260\ 23520n^3 + 5\ 18556$   
 $46114\ 52763\ 11074\ 70696\ 73268\ 43566\ 92866\ 57619\ 50513\ 58814\ 92291\ 13496$   
 $44766\ 49710n^2 - 37\ 01650\ 32748\ 66894\ 50236\ 20526\ 12469\ 10755\ 51241\ 29144$   
 $87857\ 12140\ 89362\ 04777\ 81279\ 86325n + 12\ 33883\ 44249\ 55631\ 50078\ 73508$   
 $70823\ 03585\ 17080\ 43048\ 29285\ 70713\ 63120\ 68259\ 27093\ 28775)$

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

$$\begin{aligned}
 &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
 \end{aligned}$$



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_{94}(n) = & n(n+1)(2n+1)(1155n^{92} + 53130n^{91} + 779240n^{90} - 1195425n^{89} \\
 & - 121162965n^{88} + 182342160n^{87} + 23687532330n^{86} - 35622469575n^{85} - 463 \\
 & 8120930135n^{84} + 6974992629990n^{83} + 876038306794420n^{82} - 131754 \\
 & 4956506625n^{81} - 158253745476601005n^{80} + 238039390693154820n^{79} \\
 & + 27264804938351636810n^{78} - 41016227102874032625n^{77} - 447277388953 \\
 & 4674887625n^{76} + 6729668947853449347750n^{75} + 6977432007396142406 \\
 & 37800n^{74} - 1049979635583348085630575n^{73} - 1033669262791005684826 \\
 & 03051n^{72} + 155575379236442526766719864n^{71} + 1452232586894464592 \\
 & 2673946542n^{70} - 21861276493035190147394279745n^{69} - 19321018901 \\
 & 01776472584359775041n^{68} + 2909083473399182303950236802434n^{67} \\
 & + 243051862812515230980539915367332n^{66} - 366032335955472437 \\
 & 622784991452215n^{65} - 28862930693177788319426503136363251n^{64} \\
 & + 43477412207744418697951147200270984n^{63} + 3230055660268902807513 \\
 & 549466488737612n^{62} - 4866822196507226420619299773333241910n^{61} \\
 & - 340030163127387179226792209211915749926n^{60} + 5124786557893343820 \\
 & 50497963704540245844n^{59} + 336064226177929603726076013609955405 \\
 & 11872n^{58} - 50665873254584107749936651023345580890730n^{57} - 311 \\
 & 1923382234379638442551702809406920688946n^{56} + 469321800997886151 \\
 & 1538795879725783171478784n^{55} + 269389592395655038840260309559 \\
 & 769656193162372n^{54} - 4064309975984719890161598622795173758754 \\
 & 82950n^{53} - 21749750561965433814437332795051765479199518118n^{52} \\
 & + 32827841341747386716164079123717406906737018652n^{51} + 163361921 \\
 & 9198311283298222452217353322620952726056n^{50} - 24668427494683 \\
 & 40618305415717887888687384797598410n^{49} - 113838389661682667774 \\
 & 868943366026675656073626247298n^{48} + 17199100586725817197145612 \\
 & 2907983957827802838170152n^{47} + 73382597591764863196323005224224 \\
 & 70233810458933023796n^{46} - 11093385141698358565434178845087697329 \\
 & 629589818620770n^{45} - 436198455402778011023790655947798359096 \\
 & 939419900590418n^{44} + 659844375675016195818403073344241387310
 \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  
 $68015n^8 + 59\ 36622\ 37124\ 47650\ 29175\ 27194\ 65782\ 65038\ 53306\ 48778\ 12195$   
 $51768\ 73527\ 60718\ 48987\ 31960n^7 + 77\ 47934\ 82329\ 98802\ 61879\ 05348\ 13856$   
 $61636\ 13028\ 16737\ 39989\ 25915\ 94067\ 07507\ 30183\ 27030n^6 - 145\ 90213\ 42057$   
 $22029\ 07406\ 21619\ 53676\ 24973\ 46195\ 49495\ 16081\ 64758\ 27864\ 41620\ 19768$   
 $56525n^5 - 92\ 44040\ 05987\ 82278\ 95215\ 38931\ 80496\ 95634\ 69701\ 73752\ 50219$   
 $22997\ 93024\ 14392\ 43272\ 09485n^4 + 211\ 61166\ 80010\ 34432\ 96526\ 19207\ 47583$   
 $55938\ 77650\ 35376\ 33369\ 66876\ 03468\ 42398\ 74792\ 42490n^3 + 18\ 76530\ 72842$   
 $96830\ 29668\ 68109\ 33214\ 48160\ 69765\ 45446\ 63269\ 22955\ 24645\ 47690\ 96139$   
 $67220n^2 - 133\ 95379\ 49269\ 62461\ 92766\ 11767\ 73613\ 50210\ 43473\ 35858\ 11588$   
 $67870\ 88702\ 42735\ 81605\ 72075n + 44\ 65126\ 49756\ 54153\ 97588\ 70589\ 24537$   
 $83403\ 47824\ 45286\ 03862\ 89290\ 29567\ 47578\ 60535\ 24025)$

$$\begin{aligned}
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
\end{aligned}$$

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

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

$495\ 19470S_{96}(n) = n(n+1)(2n+1)(2\ 55255n^{94} + 119\ 96985n^{93} + 1799\ 54775n^{92} - 2759$   
 $30655n^{91} - 2\ 91566\ 72545n^{90} + 4\ 38729\ 74145n^{89} + 595\ 43864\ 41575n^{88} - 895$   
 $35161\ 49435n^{87} - 1\ 21919\ 71157\ 41605n^{86} + 1\ 83327\ 24316\ 87125n^{85} + 241$   
 $05717\ 32665\ 67515n^{84} - 362\ 50239\ 61156\ 94835n^{83} - 45633\ 40749\ 04694$   
 $02461n^{82} + 68631\ 36243\ 37619\ 51109n^{81} + 82\ 48055\ 23263\ 62808\ 28767n^{80} - 124$   
 $06398\ 53017\ 13022\ 18705n^{79} - 14212\ 10923\ 87779\ 55500\ 92879n^{78} + 21380$   
 $19585\ 08177\ 89762\ 48671n^{77} + 23\ 31565\ 52710\ 18317\ 62126\ 57233n^{76} - 35$   
 $08038\ 38857\ 81565\ 38071\ 10185n^{75} - 3637\ 22288\ 40473\ 59048\ 37310\ 72215n^{74}$   
 $+ 5473\ 37451\ 80139\ 29355\ 25001\ 63415n^{73} + 5\ 38836\ 25190\ 98136\ 18564\ 65703$   
 $70865n^{72} - 8\ 10991\ 06512\ 37273\ 92524\ 61056\ 38005n^{71} - 757\ 02741\ 47266$   
 $61962\ 90821\ 03196\ 76075n^{70} + 1139\ 59607\ 74156\ 11581\ 32493\ 85323\ 33115n^{69}$   
 $+ 1\ 00717\ 63305\ 85729\ 45824\ 83462\ 74052\ 44405n^{68} - 1\ 51646\ 24762\ 65672$   
 $24527\ 91441\ 03740\ 33165n^{67} - 126\ 69936\ 94702\ 11491\ 43399\ 53277\ 62795$   
 $97275n^{66} + 190\ 80728\ 54434\ 50073\ 27363\ 25636\ 96064\ 12495n^{65} + 15045\ 82234$   
 $83844\ 80218\ 65770\ 86670\ 32069\ 19295n^{64} - 22664\ 13716\ 52984\ 45364\ 62337$   
 $92823\ 96135\ 85190n^{63} - 16\ 83780\ 63385\ 09356\ 90257\ 15559\ 37439\ 28474$   
 $81242n^{62} + 25\ 37003\ 01935\ 90527\ 58068\ 04508\ 02570\ 90780\ 14458n^{61} + 1772$   
 $52736\ 20764\ 25221\ 94741\ 48783\ 62405\ 09784\ 58534n^{60} - 2671\ 47605\ 82114$   
 $33096\ 71146\ 25429\ 44893\ 10066\ 95030n^{59} - 1\ 75185\ 35147\ 32420\ 11792\ 90264$   
 $28311\ 07769\ 21703\ 81578n^{58} + 2\ 64113\ 76523\ 89687\ 34237\ 70969\ 55181\ 34100$   
 $37589\ 19882n^{57} + 162\ 22000\ 11264\ 65227\ 40210\ 16011\ 49474\ 47520\ 73009$   
 $08166n^{56} - 244\ 65057\ 05158\ 92684\ 77434\ 09502\ 01802\ 38331\ 28308\ 22190n^{55}$   
 $- 14042\ 88429\ 19785\ 01622\ 30173\ 19001\ 15261\ 52722\ 56147\ 77490n^{54} + 21186$   
 $65172\ 32256\ 98775\ 83976\ 83252\ 73793\ 48249\ 48375\ 77330n^{53} + 11\ 33782\ 59273$   
 $31209\ 83739\ 12655\ 73936\ 97192\ 06394\ 79896\ 25710n^{52} - 17\ 11267\ 21496\ 12943$   
 $24996\ 60972\ 02531\ 82684\ 83716\ 94032\ 27230n^{51} - 851\ 58173\ 58940\ 94425\ 63797$

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



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

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

$$\begin{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
\end{aligned}$$

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

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

$$\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

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

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

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

### 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] \_\_\_\_\_, *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, II, these Rep. No. 21 (Feb., 1989), 49–64.