
NUMBER OF PARTITIONS OF CUBAN PRIMES (EXTENDED DATASET)

Numerical Data produced by the sequence of number of partitions of cuban primes:
 $p = (3 * n^2 + 1) / 4$. Evaluated in the range of: $0 \leq n \leq 500$. / $n \in \mathbb{Z}$.

Details

This integer sequence was registered and published in the On-Line Encyclopedia of Integer Sequences (OEIS.org) Database on October 14 - 2024, under the OEIS code: A377045.

This sequence can be expressed with the help of two general formulas that uses the sequences:

1. A000041: $a(n)$ is the number of partitions of n (the partition numbers).
2. A002407: Cuban primes: primes which are the difference of two consecutive cubes.
3. A121259: Numbers k such that $(3 * k^2 + 1) / 4$ is prime.

The two aforementioned general formulas are as follows:

General Formula (1)

$$a(n) = A000041(A002407(n)).$$

(1)

General Formula (2)

$$a(n) = A000041((3 * A121259(n)^2 + 1) / 4).$$

(2)

Some interesting properties of this sequence are:

- Number of partitions of prime numbers that are the difference of two consecutive cubes.
- Number of partitions of primes p such that $p = (3 * n^2 + 1) / 4$ for some integer n (A121259).
- $a(13) = \sim 1.49910 \times 10^{43}$.
- The last known integer n in A121259 is 341 and corresponds to $a(60) = \sim 1.59114 \times 10^{323}$.

About the Code

About the Mathematica code utilized for reproducing the data on the On-Line Encyclopedia of Integer Sequences, we utilized the following code:

```
PartitionsP[Select[Table[(3k^2 + 1)/4, {k,50}], PrimeQ]]
```

The previous code executed in 0.045861 seconds (Wolfram Cloud) and 0.0624004 seconds (Personal Computer).

The execution times were measured using the Mathematica function “**Timing[]**”.

The dataset reported on this notebook was generated by the following Mathematica program:

```
PartitionsP[Select[Table[(3k^2 + 1)/4, {k, 500}], PrimeQ]]
```

The previous code executed in 4.32079 seconds (Wolfram Cloud). On other side, 5.99044 seconds were necessary to execute this code (Personal Computer).

Data Definitions

Mathematica code that computes the sequence of number of partitions of cuban primes (A377045) for non-negative integers n such that $n \leq 500$.

```
In[ ]:= DSA377045 = PartitionsP[Select[Table[(3 k^2 + 1) / 4, {k, 500}], PrimeQ]]  
(* The extended Dataset *)
```

Mathematica plot code demonstrating the behavior of the sequence when evaluated for a non-negative integer n such that $n \leq 50$ (Just like the published data in the OEIS).

```
In[ ]:= PLOTA377045 = ListPlot[PartitionsP[Select[Table[(3 k^2 + 1) / 4, {k, 50}], PrimeQ]],  
PlotLabel -> HoldForm[A377045], Joined -> True,  
AxesLabel -> {"n", "a(n)"}, LabelStyle -> Directive[Black, Bold]]
```

Note: The last code is designed to plot the data within the same ranges that were previously published in the OEIS database, primarily for the purpose of facilitating time calculations. Should the intention be to plot the entirety of the dataset displayed in this notebook, it is recommended that the values in {k, 50} be replaced with {k, 500}.

Primary Content

Warning: To accurately reproduce the following Data and Plot, execute all Input code lines stated in the Data Definitions prior.

```
In[ ]:= DSA377045
```

```
Out[ ]:= {15, 490, 21 637, 1 121 505, 3 913 864 295, 1 131 238 503 938 606, 78 801 255 302 666 615,  
5 589 233 202 595 404 488, 29 349 508 915 133 986 374 841, 2 163 909 235 608 484 556 362 424,  
913 865 816 485 680 423 486 405 066 750, 191 623 400 974 625 892 978 847 721 669 762 887 224 010,  
14 991 014 076 953 676 011 289 439 394 970 540 421 861 988,  
1 176 675 894 026 428 898 785 508 782 184 245 465 533 665 048,  
7 314 884 811 901 951 462 222 340 761 939 935 289 641 834 289 395,  
579 089 500 870 801 016 601 654 991 798 984 624 538 203 584 674 550,  
3 655 543 877 927 024 196 399 583 841 103 564 296 086 930 828 553 652 491,  
23 275 090 021 595 655 641 742 915 568 412 417 858 271 462 921 477 184 237 215,  
149 320 084 957 134 122 702 200 577 712 830 791 505 724 460 990 698 285 593 308 012,  
77 683 562 699 929 804 938 321 187 230 935 585 570 861 177 186 012 253 879 415 554 866 930,  
6 266 319 810 502 633 437 210 819 699 108 370 842 718 797 114 256 196 787 890 715 695 361 561,  
3 314 805 601 936 470 081 938 281 595 892 880 486 685 302 302 036 168 818 836 180 980 839 158 230 424,  
268 728 970 540 355 452 599 492 707 457 453 467 971 598 344 031 010 404 195 780 288 535 283 265 234 165}
```

,
144 104 917 607 527 458 741 663 595 488 963 640 789 933 982 518 727 204 020 015 241 701 145 962 748 \ 796 670 332,
77 950 865 117 216 077 336 620 879 818 191 877 924 010 230 200 569 505 719 345 033 076 677 647 234 \ 448 966 737 237 660,
6 362 489 403 175 604 730 674 375 536 061 555 831 708 910 032 018 822 829 396 901 134 010 365 671 443 \ 633 378 545 954 425,
3 476 280 884 517 833 158 989 103 458 152 752 954 056 209 771 550 214 655 889 085 669 751 126 301 558 \ 204 733 282 038 278 074 860,
1 911 786 392 436 938 854 570 166 283 290 406 580 019 351 078 515 671 786 802 242 761 641 671 493 467 \ 223 298 037 134 849 322 815 968 395,
1 057 552 612 790 491 553 155 241 619 227 990 962 844 999 689 330 503 196 547 436 061 009 406 877 401 \ 634 488 282 791 137 457 498 392 132 882 535,
48 413 556 737 015 097 601 078 479 460 942 300 219 276 806 932 078 922 766 248 873 567 321 399 243 \ 392 502 432 458 786 201 377 809 499 906 231 838 032 690,
3 987 559 675 303 953 192 805 052 075 837 140 986 019 939 784 996 586 390 632 414 873 017 242 137 829 \ 926 722 891 126 308 527 926 822 919 207 224 357 807 836,
2 234 563 677 540 845 776 265 224 026 231 627 460 653 973 415 323 167 768 113 640 385 980 098 255 876 \ 577 303 804 685 547 805 046 686 830 388 168 879 914 122 804 604,
184 397 550 931 653 156 430 930 845 486 114 288 692 694 819 336 533 477 703 819 593 790 769 205 776 \ 146 957 030 534 345 616 426 680 470 937 365 796 285 137 473 926 275,
4 861 064 474 003 046 810 954 469 322 148 042 546 848 750 058 384 089 345 869 458 502 209 599 152 149 \ 240 640 559 371 635 656 178 516 606 965 918 967 822 111 448 053 038 512 093 390 589,
1 572 538 403 319 926 769 092 514 194 539 872 818 035 836 169 553 289 516 996 312 369 172 166 975 874 \ 036 973 479 078 253 090 997 993 962 821 754 010 576 276 042 941 288 496 702 851 160 555 358 963 065,
130 437 416 875 074 516 510 686 831 685 199 772 465 632 310 480 509 172 096 462 386 935 479 440 788 \ 644 790 842 398 011 001 093 049 872 706 660 884 237 828 332 441 157 092 184 937 892 491 273 328 001 \ 305,
514 405 280 762 850 588 667 441 175 089 016 308 543 147 141 675 886 418 205 677 320 434 174 658 961 \ 170 812 889 418 579 570 210 963 746 967 236 192 397 883 470 586 015 916 370 508 390 481 520 018 850 \ 495 504 031 567,
3 552 208 586 763 096 678 864 952 825 287 231 288 394 663 925 802 106 733 453 276 596 305 874 766 284 \ 146 776 492 300 893 276 892 863 883 313 787 592 002 732 536 367 724 263 376 598 300 867 711 311 250 \ 580 340 410 547 667,
24 554 711 702 432 300 385 299 490 970 803 287 749 328 137 767 356 123 458 289 793 850 957 462 060 \ 229 718 099 828 289 496 654 169 394 707 013 648 920 118 465 658 909 960 470 551 204 262 135 410 014 \ 206 329 631 631 384 689 584,
2 042 270 088 166 462 876 957 034 114 828 578 001 575 975 869 967 175 743 221 273 163 462 368 993 650 \ 280 267 228 920 140 320 401 354 831 511 485 800 051 685 178 327 019 692 418 092 535 154 534 918 158 \ 150 378 747 441 406 744 617,
14 137 695 642 535 140 029 995 854 050 922 977 042 240 722 540 394 121 073 878 622 497 160 774 448 \ 894 636 361 356 138 085 777 972 407 105 994 732 498 612 659 351 634 375 419 579 461 320 030 134 296 \ 961 476 995 857 746 768 305 245 151,
97 958 308 513 021 210 135 681 319 355 043 837 908 164 000 875 143 813 719 271 577 674 383 856 834 \ 468 195 430 416 897 257 377 168 435 298 214 194 201 581 391 007 348 209 264 158 889 097 728 389 882 \ 666 011 773 153 751 021 036 071 889 336,
1 584 053 617 586 833 769 867 454 456 211 615 278 541 449 022 503 708 555 608 406 970 777 094 783 725 \ 517 581 064 390 844 263 550 429 250 604 626 200 800 405 629 494 558 470 744 807 671 461 503 706 823 \ 726 204 817 344 025 692 257 581 070 425 673 378 217 681 417 658,
920 411 875 532 705 113 777 213 178 828 439 380 971 368 778 660 714 655 668 801 079 967 921 001 640 \ 068 548 303 476 348 650 172 693 088 619 540 746 718 665 414 098 923 399 215 452 418 395 631 837 282 \ 424 546 517 875 725 149 322 944 069 569 207 876 462 212 732 110 681 321,
1 273 056 168 824 123 189 637 715 432 680 952 440 076 044 632 048 681 654 931 798 018 261 718 080 165 \ 108 877 670 560 686 471 897 516 613 866 080 884 663 491 665 293 374 632 180 595 001 718 081 404 977 \ 544 928 339 762 465 371 540 598 901 213 457 200 513 775 653 399 272 798 581 473 997 699 799 774 058,

62 278 214 805 681 167 120 856 724 465 853 176 203 175 387 135 527 336 193 989 552 328 562 695 689 \
 954 157 712 491 353 833 683 152 154 659 251 483 096 882 987 588 715 655 346 989 158 589 631 281 039 \
 394 348 539 406 290 348 869 759 880 577 082 265 309 597 235 872 182 660 271 457 852 369 525 061 348 \
 244 970 691,

435 939 036 411 178 132 270 312 984 637 950 086 866 131 095 913 167 677 829 621 377 065 904 609 755 \
 677 939 592 737 917 941 037 038 591 464 360 355 316 965 608 972 617 952 204 572 108 690 688 742 293 \
 053 614 059 522 679 546 723 346 346 474 554 150 216 856 812 567 640 508 618 972 308 858 276 642 624 \
 254 129 180 585,

255 547 377 863 303 434 912 262 903 655 425 335 479 940 077 167 626 446 540 529 713 040 491 439 749 \
 657 042 495 427 125 285 973 008 257 304 117 264 210 690 311 435 264 080 663 470 784 041 957 516 363 \
 650 372 134 353 354 979 162 434 704 546 187 441 845 868 110 402 904 115 618 986 013 579 146 839 950 \
 955 397 376 190 601 718,

21 392 403 312 605 097 210 852 456 830 837 982 610 847 427 458 526 276 586 137 908 173 116 856 010 \
 178 551 454 997 347 859 150 516 060 312 325 959 415 351 743 162 851 359 790 938 069 429 385 953 944 \
 539 758 997 272 886 769 465 083 863 785 382 571 388 051 668 587 375 438 665 732 247 468 612 414 675 \
 801 806 415 349 842 439 780,

618 276 930 193 995 343 927 926 570 118 860 115 314 894 267 647 825 190 789 668 114 985 355 037 656 \
 855 120 441 297 810 021 013 475 472 159 223 625 202 474 390 942 201 410 564 172 425 459 323 256 047 \
 921 509 873 851 511 984 630 136 763 968 156 550 599 977 239 293 303 889 311 108 593 763 402 932 196 \
 894 673 920 089 991 582 182 142 787 740 856,

30 491 613 736 419 659 110 113 770 202 493 939 999 703 988 125 375 185 629 585 725 190 200 130 753 \
 289 945 152 904 622 252 419 460 747 658 227 119 093 688 181 299 890 330 186 275 526 480 669 031 057 \
 153 866 598 559 271 875 764 356 869 582 607 693 607 290 297 854 753 508 590 894 613 423 024 460 799 \
 743 034 745 680 916 017 074 144 849 931 660 196 379 869,

214 262 193 710 152 305 101 817 500 111 818 752 556 720 838 846 016 352 028 967 748 216 406 720 715 \
 558 606 611 339 446 904 293 742 691 591 092 034 362 318 896 942 386 491 177 187 948 564 804 453 278 \
 540 834 450 967 700 280 936 310 664 980 803 977 195 396 733 793 897 675 205 292 693 146 527 560 445 \
 198 712 095 485 010 831 536 167 119 642 407 703 680 395 975,

888 375 156 291 650 214 191 799 155 815 180 570 771 647 775 946 493 346 655 353 349 253 099 210 382 \
 923 999 367 672 164 801 725 981 213 271 520 296 765 784 943 219 291 330 661 507 330 813 980 435 537 \
 895 746 177 565 635 250 722 313 485 737 717 572 072 810 602 187 607 996 767 881 844 981 655 922 941 \
 312 100 820 881 369 985 518 503 019 359 204 227 759 870 668 722 457 575,

309 805 585 417 488 555 344 381 127 359 466 993 419 197 964 346 331 577 851 464 240 975 944 469 722 \
 111 600 596 205 165 326 057 252 790 152 832 024 108 131 610 706 173 796 806 141 798 264 078 133 857 \
 486 055 312 980 502 788 410 603 566 038 492 884 512 094 998 495 110 490 349 457 888 763 198 151 267 \
 635 619 452 598 251 163 847 174 297 162 812 496 917 738 141 673 843 894 628 571 324 449,

183 163 889 555 744 212 744 306 408 845 550 151 815 839 365 186 683 796 031 046 494 454 267 689 206 \
 234 120 400 422 361 529 661 643 655 631 026 487 378 584 412 033 844 327 250 534 825 571 149 823 052 \
 638 298 514 794 543 005 494 567 453 297 879 748 380 203 047 674 774 004 051 870 857 190 904 665 361 \
 631 635 189 883 088 301 127 152 596 803 532 773 269 924 458 040 753 962 322 447 103 161 845 593,

15 375 464 241 958 295 907 641 251 608 037 058 237 600 403 300 100 309 402 138 005 293 847 786 354 \
 243 115 953 762 113 465 301 912 448 087 234 370 899 484 522 166 167 113 885 274 262 307 862 155 724 \
 316 582 136 018 086 597 312 521 075 616 853 647 855 762 743 808 169 105 451 276 640 612 857 483 064 \
 822 068 572 341 539 892 747 706 951 478 843 459 208 223 509 318 480 126 950 513 733 089 943 271 500,

1 290 778 186 140 890 164 036 308 499 230 300 472 547 683 758 201 889 256 133 572 531 654 455 714 933 \
 634 051 570 358 080 104 025 023 975 651 287 386 012 568 441 902 867 136 811 729 233 951 525 758 297 \
 272 939 696 161 469 769 907 127 309 597 764 517 750 319 338 454 937 174 407 778 209 906 688 637 334 \
 660 891 406 678 735 405 672 182 430 310 411 770 778 427 448 131 815 437 787 667 471 231 633 166 347,

452 587 758 300 451 366 675 493 055 672 169 886 838 148 107 572 827 296 808 386 099 968 088 130 646 \
 310 402 502 859 835 862 311 301 270 906 393 432 346 982 993 520 332 839 235 036 745 864 153 026 394 \
 206 692 343 408 159 748 227 234 530 527 963 842 477 289 023 631 296 697 771 707 277 731 054 491 395 \
 670 582 340 410 533 048 003 181 206 400 994 239 858 116 454 173 127 692 752 588 508 352 590 832 654 \
 980 512 600 854,

38 015 377 103 903 646 698 695 971 239 885 656 129 814 168 643 688 379 905 767 902 071 308 842 682 \
 553 415 328 084 680 577 096 408 440 156 866 799 847 955 144 904 328 050 896 156 447 302 428 638 145 \

364 420 437 607 833 786 553 466 093 314 075 741 608 175 248 274 800 430 378 451 755 569 005 517 290
 156 103 495 134 494 662 200 663 772 230 200 459 243 281 183 460 321 101 836 043 858 137 581 425 956
 545 423 732 786 956,
 159 114 510 678 460 465 609 623 098 222 182 573 320 030 035 845 289 093 363 592 692 355 924 013 497
 809 355 376 026 442 358 633 379 773 763 844 333 003 026 327 281 012 208 015 333 750 304 479 717 644
 076 535 262 110 322 436 529 873 433 217 745 070 719 502 145 249 706 706 461 952 026 108 235 422 643
 521 988 166 730 743 676 489 139 744 353 435 186 030 051 920 047 491 470 234 119 536 366 605 700 289
 130 418 840 052 374 380 287 654,
 13 370 600 645 409 473 549 093 065 213 358 221 962 096 761 694 481 393 844 014 922 661 838 401 807
 989 685 528 196 430 089 062 785 701 492 437 929 995 632 241 768 205 090 891 407 343 280 837 460 726
 532 475 805 496 018 262 326 813 696 464 895 914 439 944 207 492 962 467 052 706 003 529 055 283 878
 692 124 580 075 266 435 844 671 670 684 880 502 449 823 859 551 674 593 446 194 578 635 599 504 597
 081 515 303 875 787 024 938 508 908,
 1 123 625 448 741 990 841 688 662 176 392 696 469 186 205 042 143 067 248 774 070 334 678 038 222 456
 545 069 016 624 599 414 276 350 658 988 421 356 333 913 276 613 416 199 152 982 082 153 765 025 114
 738 349 218 286 456 176 846 439 541 030 154 795 398 272 686 298 864 829 175 900 738 518 110 980 785
 323 933 062 008 497 150 386 853 852 660 850 435 599 261 529 536 540 619 907 661 707 256 003 239 150
 823 110 157 991 805 414 190 259 605,
 667 125 052 300 087 792 613 106 899 508 079 756 597 916 852 893 098 421 298 510 838 220 124 147 063
 560 460 372 734 642 359 026 351 959 306 374 781 913 139 059 761 238 842 154 901 854 198 804 803 209
 925 374 458 914 316 202 496 289 611 551 152 489 544 160 974 324 125 225 481 955 921 806 209 807 892
 989 542 238 731 564 955 221 118 266 755 369 906 463 977 947 069 815 254 799 337 431 442 923 745 021
 982 579 293 455 329 825 506 711 828 797 068,
 33 320 746 655 804 266 276 971 976 354 963 531 306 402 975 909 498 201 204 303 895 294 723 338 549
 171 437 814 388 882 401 503 168 010 623 300 851 406 161 263 523 613 877 453 570 243 224 864 326 064
 790 111 450 048 424 760 905 149 829 058 653 436 274 137 150 723 670 001 174 904 083 104 197 384 434
 727 602 700 292 553 313 014 925 712 606 680 292 305 374 117 792 118 574 287 093 949 113 963 425 431
 241 590 457 239 397 218 063 741 103 826 542 028 459 194,
 140 104 898 447 288 086 756 765 440 325 163 323 307 858 187 004 862 004 855 961 973 707 146 975 146
 339 942 936 798 498 855 132 387 116 157 833 264 866 106 865 439 479 194 919 572 915 935 316 499 174
 286 486 896 167 224 941 346 009 832 416 820 111 428 592 638 307 492 313 740 155 984 118 520 762 409
 637 987 731 154 738 716 134 982 835 632 460 065 821 065 461 473 557 624 702 308 490 874 078 228 549
 264 350 626 353 722 330 552 781 271 636 435 005 342 762 099 545 791,
 11 783 618 894 171 120 784 824 545 430 035 494 797 389 750 305 108 516 173 844 004 692 917 540 909
 142 617 201 071 857 730 144 853 398 702 529 800 663 505 553 352 357 497 297 151 831 891 227 653 809
 351 500 156 639 646 703 925 691 112 764 801 042 529 931 175 201 083 914 612 959 844 515 093 614 552
 765 078 429 061 504 861 710 212 050 609 330 963 578 577 158 016 082 974 347 309 757 078 913 487 082
 435 822 460 629 609 534 491 901 819 342 484 402 121 237 154 733 420 002,
 991 126 958 938 476 517 850 968 272 423 905 419 522 581 268 768 996 283 790 914 379 165 305 820 531
 037 668 128 973 571 140 110 836 755 990 133 637 157 187 988 145 534 887 285 455 740 950 619 024 128
 537 036 260 990 972 234 739 539 619 907 821 635 796 155 379 730 826 575 087 850 335 556 226 174 914
 140 760 986 807 692 713 824 315 139 961 110 747 916 912 462 989 505 816 632 860 707 355 802 668 283
 591 663 605 479 305 334 141 278 015 099 340 452 512 358 268 500 909 128,
 4 175 913 462 851 167 378 246 406 515 561 144 812 881 371 655 866 829 051 014 525 881 108 795 250 441
 737 548 168 640 191 348 004 253 931 744 700 170 589 787 097 715 212 439 495 388 788 238 468 292 742
 849 884 247 553 624 626 554 175 045 939 097 462 419 904 603 836 351 452 134 969 671 450 295 629 642
 928 369 309 964 007 505 057 084 625 517 298 680 806 523 803 640 559 125 855 375 659 795 238 410 404
 445 038 315 056 153 680 336 161 639 318 463 069 899 943 777 103 657 558 275 893 064,
 29 564 318 929 547 806 485 826 297 048 983 672 627 611 100 782 506 448 665 664 234 095 459 965 262
 446 138 899 643 037 240 046 280 808 177 569 260 510 094 634 628 123 846 654 777 645 960 256 560 542
 685 364 780 053 086 419 475 096 539 171 187 621 998 208 595 067 967 502 976 898 173 534 684 526 630
 190 140 401 243 302 800 072 713 045 760 634 482 812 501 929 298 022 919 369 238 944 936 005 649 964
 157 408 005 220 863 397 415 528 611 417 887 876 850 774 624 907 611 882 831 356 298 228 771,
 209 351 959 293 863 318 991 132 862 000 613 942 070 384 190 900 965 994 651 657 803 064 026 051 365
 675 478 594 994 425 100 546 456 788 576 344 466 445 920 992 878 887 201 066 568 281 300 846 680 828

833 685 037 466 563 653 101 223 173 604 382 723 095 000 806 219 744 226 739 825 121 412 807 330 526 \
 389 830 569 153 889 450 982 513 351 450 832 355 785 307 778 698 027 856 588 631 390 981 176 450 952 \
 187 220 003 875 014 978 796 251 930 019 316 578 015 139 553 387 808 371 898 501 114 538 247 623, \
 17 618 372 951 766 755 654 895 665 135 694 187 220 996 659 417 915 163 599 342 315 097 357 987 140 \
 665 268 608 633 651 522 011 632 693 448 728 078 137 861 044 864 654 112 424 382 689 195 428 967 644 \
 474 116 804 365 749 191 885 852 340 302 636 216 415 369 527 813 555 635 832 211 959 428 994 649 598 \
 337 165 598 539 215 232 050 217 260 364 596 283 896 750 273 215 197 890 754 386 688 337 505 755 365 \
 194 025 135 813 797 082 925 542 481 363 024 124 253 079 121 761 590 967 274 266 022 158 339 599 770, \
 3 738 953 772 571 249 969 477 984 653 421 379 302 524 892 824 176 962 712 735 075 885 406 073 246 768 \
 094 835 408 964 969 851 739 929 995 748 243 997 238 833 808 435 708 564 967 340 210 943 343 147 111 \
 598 535 930 286 527 454 850 759 573 629 774 348 709 456 655 390 446 092 778 492 227 045 169 950 785 \
 521 698 297 653 568 440 049 739 000 631 176 590 206 540 307 920 027 209 819 773 708 426 815 228 837 \
 195 894 028 411 391 350 674 592 685 845 008 802 580 775 099 341 826 014 330 480 601 398 327 321 464 \
 807 060 142 990 712, \
 26 508 069 141 765 501 817 983 130 972 519 234 549 854 016 766 679 604 992 297 660 521 031 960 072 \
 807 688 834 472 163 702 697 380 551 009 905 237 222 606 309 632 945 173 080 554 759 174 489 057 542 \
 474 513 293 087 238 344 180 733 188 282 331 870 539 330 170 249 991 520 537 895 918 162 496 609 887 \
 740 283 528 193 475 915 653 624 037 397 940 396 316 426 491 189 122 247 842 827 844 128 377 033 705 \
 980 962 530 798 752 800 036 123 848 549 048 153 284 251 094 082 446 231 063 035 385 481 624 439 950 \
 863 823 894 307 836 684 930, \
 187 969 230 188 424 349 253 825 131 506 349 638 848 331 725 736 082 650 843 432 767 634 612 285 469 \
 050 393 325 685 565 657 891 576 103 889 786 630 147 257 568 008 921 129 999 043 500 679 137 770 278 \
 066 338 066 445 583 676 016 018 514 951 185 795 930 009 146 269 519 545 814 051 393 678 941 361 226 \
 460 615 013 274 925 807 700 495 755 329 601 751 886 043 101 767 335 278 059 546 801 760 453 902 731 \
 810 888 976 558 391 835 825 600 406 268 499 284 723 061 163 103 017 160 399 446 718 930 964 100 655 \
 772 819 072 470 039 626 995 820, \
 112 278 778 357 951 577 354 815 490 654 113 249 635 256 347 477 812 195 373 711 604 042 800 496 609 \
 867 418 262 795 615 044 240 500 261 954 967 458 831 725 694 707 303 536 227 898 497 948 308 755 826 \
 827 844 777 951 890 755 239 719 802 552 331 875 340 108 360 226 198 410 723 986 187 930 970 028 846 \
 358 875 308 977 477 222 245 409 613 617 336 502 229 745 662 712 150 491 447 208 555 912 187 948 071 \
 019 182 999 756 819 827 885 122 621 160 535 421 200 735 773 510 856 419 188 035 036 313 507 017 877 \
 499 660 650 489 857 362 197 714 685 000, \
 5 651 719 879 192 398 518 322 164 835 698 238 709 848 855 525 964 046 074 540 769 116 183 007 844 471 \
 245 782 475 458 514 596 567 411 618 086 109 057 462 553 791 978 289 384 702 428 916 746 891 558 334 \
 246 768 958 935 912 046 664 523 230 824 871 436 019 498 555 437 544 030 738 569 848 202 450 629 910 \
 028 736 185 766 177 085 839 797 760 708 205 697 329 933 619 541 482 606 735 422 502 118 122 005 424 \
 395 054 039 003 880 229 624 626 544 899 547 163 595 078 052 097 054 615 504 190 127 593 649 647 681 \
 110 340 134 034 923 130 295 688 655 693 381 622, \
 3 378 998 330 991 155 560 058 822 455 702 501 368 799 338 442 390 842 711 035 619 061 914 422 982 596 \
 762 695 729 489 927 965 443 771 602 366 065 091 143 603 535 762 625 872 001 458 538 057 398 002 719 \
 391 485 631 447 056 866 052 282 647 042 866 663 228 496 152 295 000 095 575 551 456 151 641 446 107 \
 225 302 446 637 242 126 518 172 963 704 675 570 821 984 675 505 312 702 213 954 855 528 781 804 362 \
 056 374 852 558 455 504 880 920 698 430 461 404 449 151 785 534 363 609 026 438 096 155 219 887 734 \
 712 428 751 251 574 252 369 266 978 833 806 975 725 326, \
 284 682 011 456 896 437 412 175 988 433 828 996 310 858 244 442 250 290 037 786 875 430 779 696 144 \
 884 324 729 006 217 662 195 258 333 228 940 007 335 791 444 234 332 740 830 393 996 120 355 801 167 \
 246 973 550 225 409 207 274 707 050 091 652 408 580 056 401 861 374 472 087 188 680 245 973 675 728 \
 805 939 961 257 521 190 033 246 218 356 888 380 519 375 882 633 873 904 338 150 496 285 952 528 636 \
 133 994 724 137 581 630 907 515 113 859 697 970 274 486 536 942 785 267 256 707 668 998 405 898 735 \
 183 083 102 398 525 163 336 057 367 207 381 233 592 308 434, \
 14 349 118 187 411 223 354 892 186 378 818 452 108 648 639 980 686 623 389 307 308 079 260 369 236 \
 610 187 240 257 146 410 377 203 406 883 110 630 077 691 879 633 732 420 283 136 083 207 599 918 199 \
 422 830 913 366 579 706 738 015 844 505 809 052 411 378 314 087 037 256 967 056 669 279 688 612 674 \
 059 729 571 908 399 240 277 951 449 384 205 999 143 205 251 942 329 108 713 698 885 508 624 172 971 \
 698 634 937 480 083 525 998 317 663 157 983 340 913 536 345 329 479 497 107 024 524 958 147 919 828 \

855 076 506 077 590 758 892 682 534 884 025 801 524 286 803 289 567 882,
 8 587 278 747 504 911 479 750 265 901 023 338 076 747 861 346 619 052 905 886 788 321 810 783 679 450
 882 772 561 739 579 257 416 141 461 131 543 063 981 431 026 866 023 610 195 510 192 712 163 195 018
 531 982 837 094 711 097 654 894 064 905 910 529 498 770 852 538 831 798 656 853 190 226 536 568 249
 543 145 380 713 715 961 267 241 015 654 140 109 572 101 022 912 244 551 105 564 846 670 238 323 284
 223 367 942 028 493 874 925 064 013 006 475 261 303 379 407 845 560 135 623 131 692 571 405 544 590
 131 688 560 614 986 573 707 791 461 669 571 127 709 621 827 107 706 146 315,
 3 078 685 805 489 751 714 581 940 809 080 982 191 694 311 696 283 634 937 131 214 529 466 012 558 769
 706 758 278 704 360 907 498 689 832 513 737 665 211 068 743 229 950 744 008 165 480 768 628 043 865
 368 292 639 475 944 307 709 607 368 624 724 070 292 035 655 251 736 124 102 760 898 142 675 335 256
 686 595 717 443 514 464 645 303 306 159 027 950 930 489 626 307 314 556 164 474 012 979 240 657 736
 652 012 017 942 903 413 728 116 339 252 706 627 414 575 146 580 511 366 853 594 661 509 696 851 426
 728 269 876 027 003 182 497 569 786 390 579 004 321 484 053 438 247 216 868 087 070 419 797,
 155 486 371 860 107 188 526 374 012 064 930 770 341 098 103 286 840 957 729 101 139 022 783 357 113
 478 717 605 182 172 587 669 043 515 287 272 941 122 927 490 049 463 133 257 024 295 859 587 006 406
 289 631 414 625 862 250 524 249 198 248 314 512 576 271 586 920 219 077 527 500 754 842 058 869 590
 689 473 603 166 423 365 905 754 844 366 764 571 082 217 397 021 371 084 117 921 441 061 086 255 534
 505 925 643 502 647 271 694 817 165 783 158 704 290 873 294 775 198 797 125 887 878 122 717 660 555
 615 246 918 976 703 504 800 344 062 836 693 591 839 249 854 475 873 539 085 570 635 479 103 135 384
 530,
 13 108 798 377 978 174 214 469 477 543 524 511 218 918 082 108 924 533 789 491 326 599 198 569 793
 378 926 783 551 471 540 356 410 529 595 229 657 064 350 817 868 064 394 604 532 671 769 469 830 640
 683 888 323 916 046 244 758 682 581 198 783 123 320 953 271 488 123 949 438 843 379 735 218 962 079
 085 535 350 454 712 334 012 949 559 177 868 814 619 627 578 819 436 364 294 179 181 437 204 009 729
 074 178 422 250 446 807 676 608 089 713 321 605 868 829 909 720 239 936 192 312 890 843 619 223 424
 985 461 132 727 366 589 067 851 913 469 831 405 661 317 268 280 589 062 095 530 174 640 925 755 164
 151 068,
 662 516 181 973 989 599 546 390 392 692 068 447 872 630 918 622 017 361 745 865 767 337 367 597 310
 444 829 185 286 656 882 110 538 255 341 791 168 159 645 693 768 402 592 858 353 338 027 999 200 722
 030 465 467 303 291 683 497 178 017 304 640 974 969 270 833 868 617 818 085 616 524 025 088 272 066
 508 034 213 795 824 792 055 819 944 349 369 710 820 194 338 068 730 026 201 339 929 921 395 323 525
 957 063 501 309 954 618 320 045 670 319 641 869 984 074 859 864 822 407 604 998 455 422 115 938 567
 704 076 594 455 646 900 976 190 408 010 084 377 573 417 002 338 409 386 232 948 380 643 750 916 309
 193 533 695 850,
 397 262 143 344 251 047 331 719 010 757 411 605 381 884 172 900 906 822 134 732 794 922 643 283 265
 600 622 299 194 129 095 197 311 644 501 187 624 934 815 678 386 084 736 428 674 228 655 802 201 813
 923 015 913 228 951 146 604 719 664 822 756 970 539 880 542 159 920 980 370 819 571 994 717 283 872
 266 172 817 960 868 628 244 179 125 278 704 873 281 102 988 951 065 842 191 977 118 927 727 869 519
 810 002 986 170 230 647 569 862 951 484 905 432 039 829 729 148 809 770 510 284 092 338 209 154 787
 217 648 544 404 935 179 335 704 170 819 327 847 595 821 318 770 879 794 209 495 591 602 895 121 504
 527 277 815 615 935 109,
 142 963 271 885 432 322 744 936 424 113 136 100 815 356 980 795 622 567 577 990 746 017 975 816 593
 520 191 440 728 180 629 576 093 043 474 294 440 633 611 696 003 235 036 515 303 386 476 804 330 053
 149 743 511 410 878 797 091 801 631 549 559 622 766 107 598 674 280 289 205 125 647 908 353 377 735
 888 465 185 530 594 704 450 484 030 272 888 871 448 838 461 236 488 836 775 430 426 493 209 444 522
 647 163 931 425 791 641 874 676 126 379 637 765 965 162 155 446 406 903 372 544 740 514 375 889 199
 125 290 451 875 255 278 773 129 624 505 647 982 720 397 616 812 818 850 776 159 077 437 694 371 403
 028 557 449 691 023 071 849 786 542 610,
 4 345 297 496 958 383 695 942 367 585 290 154 062 242 550 664 940 873 056 633 732 969 842 431 943 009
 221 772 454 070 145 208 439 470 289 783 944 138 412 413 055 780 206 583 501 279 779 160 529 686 553
 164 558 696 130 403 782 412 406 478 296 548 998 177 771 677 021 919 712 526 877 183 068 789 108 852
 794 210 754 474 215 285 576 262 659 084 226 449 915 176 729 115 088 509 171 751 181 626 283 670 698
 386 521 197 580 354 540 724 735 796 139 794 185 011 053 685 395 431 240 207 380 651 093 933 824 303
 524 831 482 197 894 785 734 166 767 770 853 482 865 452 569 248 141 673 156 038 354 492 004 318 755
 395 965 467 490 023 942 414 119 916 101 255 450 101 430,

366 594 456 006 392 455 392 912 645 202 305 622 380 135 230 442 711 731 750 859 125 185 635 237 942 \
 761 097 843 457 560 765 675 261 622 309 206 918 323 363 425 591 704 288 586 103 507 092 192 541 507 \
 757 305 961 154 693 674 230 625 609 099 782 311 309 363 306 109 854 902 633 101 147 103 246 162 913 \
 022 899 024 096 704 771 452 956 339 104 212 446 504 905 129 515 271 379 082 038 610 934 532 526 845 \
 354 271 360 029 064 388 388 404 561 460 977 421 936 414 665 064 000 726 063 118 230 680 178 821 956 \
 025 194 153 201 365 699 639 554 798 798 294 374 722 834 343 180 258 257 198 362 433 630 794 841 244 \
 999 887 267 868 899 390 712 705 463 418 566 922 237 074 159,

11 161 077 955 571 650 188 647 183 412 155 117 207 856 690 852 326 959 329 826 146 476 764 091 778 \
 829 220 479 455 704 222 515 624 173 514 175 735 708 175 123 272 435 718 250 704 015 144 549 315 963 \
 469 897 920 191 171 337 976 179 659 702 825 926 253 800 022 436 465 326 305 890 543 655 531 598 771 \
 288 676 080 142 017 218 607 376 248 639 763 405 870 743 751 305 761 996 765 106 845 272 094 350 407 \
 095 488 505 377 925 541 274 808 160 166 136 274 646 580 061 662 941 995 553 296 252 144 794 082 670 \
 227 043 069 865 064 651 442 109 880 552 338 727 709 944 276 142 250 260 781 108 667 292 332 029 180 \
 480 126 983 502 281 210 795 932 594 843 652 534 260 197 151 618 543 745 077 902,

17 270 073 833 938 748 847 282 294 059 838 368 734 929 218 562 784 122 967 142 626 247 012 813 428 \
 556 447 227 020 084 029 968 163 213 833 922 274 005 230 758 048 542 685 138 662 026 432 280 163 318 \
 050 693 418 697 850 688 179 846 876 724 175 749 129 690 679 306 766 530 497 092 782 016 852 676 394 \
 281 976 963 649 268 844 735 125 728 797 400 157 847 642 375 123 217 793 824 803 419 181 068 622 948 \
 210 047 375 056 837 972 766 516 378 779 575 641 610 414 107 031 798 394 935 501 694 555 737 598 306 \
 482 483 048 895 184 327 705 003 778 587 202 572 477 478 532 789 429 950 012 861 701 880 389 963 016 \
 573 211 607 017 348 313 391 407 787 654 432 061 242 565 759 059 195 853 950 515 921 333 646 627 724 \
 793 380,

123 054 197 629 683 383 846 695 410 973 432 299 994 228 002 199 267 282 905 348 685 323 572 016 692 \
 609 878 566 984 131 001 970 875 410 080 730 143 275 516 659 417 292 518 457 019 589 619 026 107 879 \
 748 444 070 218 880 916 436 002 123 191 016 514 230 480 577 371 056 061 132 023 826 746 865 428 750 \
 344 216 141 903 502 410 741 551 419 495 307 027 461 447 570 237 953 556 715 424 291 975 947 532 107 \
 160 230 754 131 969 346 897 344 554 160 977 946 966 409 613 280 166 698 577 475 410 644 970 514 437 \
 748 504 532 231 907 236 226 027 337 086 550 938 410 629 182 284 134 687 976 309 998 004 851 666 823 \
 925 448 457 841 977 663 921 783 602 471 554 307 748 265 548 307 074 780 622 056 565 531 214 121 733 \
 044 337 158,

6 249 333 091 181 221 658 693 371 593 775 019 086 659 843 026 482 688 851 343 422 636 314 062 362 285 \
 827 325 897 153 061 270 260 716 015 326 357 896 225 592 092 958 400 744 000 801 050 799 897 564 957 \
 534 392 466 025 854 902 267 357 120 048 541 348 580 819 664 235 764 095 616 380 904 669 636 450 446 \
 523 281 207 912 099 592 269 546 765 341 358 719 820 262 730 895 831 552 154 049 572 618 186 525 934 \
 358 919 836 191 314 756 183 343 465 734 748 624 227 889 638 590 984 630 391 520 552 059 719 136 133 \
 191 776 611 423 091 947 666 110 103 081 252 452 856 018 775 318 459 650 262 942 062 431 438 512 259 \
 489 720 017 110 526 647 788 591 401 917 370 755 053 684 759 276 090 434 525 036 741 862 473 881 774 \
 653 348 555 830 993,

3 760 540 974 428 441 153 684 699 265 398 841 712 540 689 091 364 092 775 879 050 391 240 987 213 510 \
 362 918 896 504 306 066 392 768 822 340 192 603 873 419 822 107 247 063 342 024 824 248 080 465 302 \
 894 153 859 547 089 051 454 965 268 208 178 547 553 713 465 845 260 911 515 350 630 222 143 362 888 \
 890 575 910 872 337 944 959 404 882 250 692 383 038 039 000 761 969 139 502 094 206 673 567 281 186 \
 645 689 519 113 411 062 600 639 256 234 008 053 221 233 081 226 813 111 310 329 281 653 186 204 112 \
 848 465 113 269 352 836 110 987 314 328 177 375 286 065 679 503 878 587 833 831 826 222 189 789 829 \
 495 533 747 092 763 850 366 341 477 252 109 689 404 618 017 542 188 691 221 364 931 359 359 888 404 \
 336 328 748 338 805 252 789,

2 263 404 607 286 777 784 679 549 477 989 660 747 217 146 052 713 572 440 100 810 396 267 956 453 708 \
 414 792 065 528 940 050 326 778 594 774 650 933 653 321 485 551 216 675 290 796 444 271 398 363 309 \
 087 750 775 571 331 076 874 070 382 804 359 216 210 473 637 510 932 333 885 406 439 310 500 405 011 \
 812 651 345 864 768 958 880 016 057 629 412 792 225 284 651 357 630 303 902 980 206 308 252 063 247 \
 457 274 382 115 020 646 082 805 729 516 201 173 535 430 206 633 999 388 159 096 772 854 583 753 535 \
 385 250 216 606 112 094 074 678 820 376 407 254 440 721 276 090 305 963 483 972 987 675 449 267 674 \
 725 992 240 068 862 855 595 263 905 775 406 989 920 334 084 604 865 114 502 010 687 694 797 092 763 \
 307 570 759 197 855 747 921 564 767,

9 716 017 144 505 390 451 517 189 676 589 672 152 654 062 855 025 368 268 342 921 110 331 058 324 159 \

720 687 134 819 906 572 866 887 290 672 150 207 434 146 814 600 741 301 469 853 784 432 592 447 062
 458 802 487 104 791 022 390 048 907 042 023 960 064 874 603 770 012 940 525 628 342 889 259 065 616
 537 351 469 999 606 300 620 400 766 672 995 877 418 794 378 531 638 194 381 916 757 120 445 007 904
 929 436 194 377 518 460 590 160 971 601 100 941 706 169 466 307 611 713 763 490 633 320 554 950 694
 920 313 425 743 340 002 234 819 522 149 577 646 519 527 630 177 085 277 181 394 260 727 696 101 348
 382 993 930 318 861 219 687 392 116 352 269 014 184 133 086 946 031 189 384 237 171 140 515 389 340
 378 772 937 304 432 801 414 716 192 394 595 247,
 69 286 603 717 086 942 136 673 232 250 856 028 034 580 163 256 569 425 087 205 518 375 721 277 875
 139 774 567 555 442 745 092 275 423 908 095 140 069 389 807 563 606 474 542 878 951 741 234 800 905
 055 194 483 303 279 795 174 515 295 885 409 145 499 355 204 671 882 294 075 918 095 968 333 209 135
 299 168 073 650 542 006 128 836 052 308 124 708 514 723 529 653 475 546 534 780 143 221 093 148 521
 550 402 096 441 797 594 104 647 059 130 443 226 078 375 784 267 711 424 613 757 303 621 025 282 369
 851 395 940 165 370 416 987 649 654 694 992 780 640 204 324 915 969 602 889 063 573 039 221 229 412
 065 269 593 018 052 166 781 788 508 573 722 227 566 744 191 531 794 073 449 197 628 583 464 617 717
 016 913 972 113 256 555 304 487 930 040 400 712 480 377,
 494 139 745 138 194 221 095 673 047 315 989 014 868 103 561 621 070 338 573 189 803 011 375 679 665
 245 016 793 279 506 463 231 424 695 688 625 682 091 697 507 606 165 219 419 032 798 639 353 463 324
 273 606 281 107 528 608 093 939 393 837 461 882 665 276 852 646 422 561 831 198 388 232 607 136 613
 729 111 701 667 630 455 019 636 201 777 933 409 628 960 522 679 752 147 138 524 712 404 131 472 193
 077 867 899 600 327 524 926 531 441 249 515 511 940 399 689 189 001 609 236 492 486 527 002 160 070
 608 758 926 824 482 792 552 168 052 577 899 495 712 843 490 981 372 800 252 342 420 060 272 882 213
 384 835 868 536 201 279 573 859 100 934 350 822 167 888 642 438 647 876 344 610 514 787 505 710 493
 719 810 846 773 255 304 792 605 312 661 670 244 308 805 099,
 2 123 344 679 688 757 097 867 768 740 892 037 599 958 029 507 305 568 753 846 166 849 472 569 318 608
 328 729 956 840 636 914 210 467 463 489 183 301 455 671 776 021 555 070 867 793 985 657 919 706 471
 495 989 683 078 355 949 209 292 346 924 842 444 662 109 263 083 492 398 201 135 734 969 292 208 729
 153 934 365 957 598 198 921 304 740 297 924 610 280 424 166 431 030 876 424 815 931 271 128 878 352
 191 554 551 994 108 511 674 940 140 882 160 058 992 413 125 478 444 232 280 311 273 016 494 893 412
 165 992 553 910 390 761 525 637 702 780 185 316 408 775 314 655 087 873 639 995 224 694 810 190 508
 268 371 829 746 699 932 823 230 803 981 729 813 294 639 318 630 657 518 055 900 094 592 725 833 924
 194 958 121 680 701 437 993 381 253 609 548 369 752 654 347 893 615 571,
 15 147 997 220 466 744 636 023 597 545 218 258 753 495 777 779 685 019 118 240 791 015 163 312 039
 693 981 947 529 926 001 236 700 893 229 649 849 168 535 496 709 358 160 272 740 256 058 707 978 644
 881 257 254 828 575 144 389 001 101 704 869 689 334 509 745 357 958 936 874 299 414 816 625 322 756
 729 723 407 296 833 366 868 963 533 708 285 041 285 597 592 622 317 562 656 644 753 311 981 407 334
 375 633 469 041 910 395 451 664 448 446 254 303 196 272 042 820 703 283 685 962 031 038 257 659 180
 234 347 748 023 113 416 727 296 629 057 939 517 692 380 552 782 100 446 670 514 559 498 963 475 971
 901 638 621 753 491 645 458 833 872 547 252 586 301 587 964 099 009 164 176 219 696 005 682 476 203
 158 805 395 209 114 678 415 066 597 628 326 089 662 156 239 941 857 496 344 805,
 108 075 475 186 452 653 925 466 028 335 074 958 104 659 831 481 169 874 230 786 149 450 540 661 716
 313 021 146 700 557 777 274 300 133 420 174 202 521 233 538 285 744 529 859 253 886 147 798 007 600
 135 193 174 577 522 489 590 934 986 416 309 604 928 953 555 371 472 915 306 088 041 655 803 498 054
 510 167 237 393 447 940 257 514 548 315 652 904 666 293 533 846 644 630 090 508 638 976 251 912 691
 716 721 282 483 039 340 707 803 957 603 375 147 239 934 666 301 040 123 093 275 662 892 411 695 076
 588 364 873 127 957 559 781 943 254 212 451 452 941 423 301 027 349 013 200 465 042 904 894 040 938
 541 073 035 064 087 315 954 290 031 079 368 030 318 550 825 713 701 756 305 085 325 230 531 781 019
 796 528 617 330 122 162 456 826 001 054 961 314 716 981 081 262 638 805 543 989 480,
 9 129 078 214 969 647 719 545 602 361 221 586 114 609 404 413 329 697 129 085 999 515 472 368 010 539
 347 506 694 304 002 006 442 939 009 341 423 176 812 020 428 378 658 784 817 635 263 042 334 027 903
 246 483 545 119 368 001 206 359 497 863 046 665 126 374 740 186 600 026 215 928 036 172 994 435 665
 156 918 965 301 460 429 034 195 956 089 800 611 617 948 456 516 493 022 924 505 377 583 326 125 862
 183 102 598 407 208 274 709 829 445 468 222 364 613 360 901 693 681 689 753 297 935 242 587 779 042
 511 199 248 377 809 615 682 109 388 807 584 027 105 305 402 193 425 459 909 708 843 639 159 287 180
 253 915 656 072 698 544 353 607 036 511 972 453 828 796 256 007 708 706 989 475 697 387 563 677 787
 809 262 445 981 080 930 385 100 348 514 745 980 631 559 121 401 953 254 494 504 421,

464 854 118 964 457 886 465 126 899 064 499 916 224 817 783 609 267 167 434 701 150 911 431 518 403 \
 365 028 634 491 020 925 973 033 097 743 583 173 444 453 378 529 970 954 050 363 669 431 025 533 133 \
 659 902 759 430 876 104 820 892 496 563 383 285 260 793 122 116 893 319 492 218 326 234 536 849 155 \
 585 896 739 320 946 558 299 009 871 943 240 909 683 431 801 670 964 076 208 302 804 620 115 459 810 \
 360 448 698 103 137 851 290 366 315 050 370 616 641 127 849 158 278 964 337 950 040 554 723 704 665 \
 793 696 721 210 358 406 811 397 192 590 458 360 613 742 872 191 048 296 928 946 749 015 651 046 745 \
 586 259 561 930 298 585 545 753 914 030 284 085 887 622 154 576 086 563 084 733 081 112 651 102 382 \
 118 253 249 680 816 054 983 868 392 487 058 233 412 700 413 868 368 061 349 545 991 088 493 985, \
 3 317 532 193 926 107 077 259 520 358 490 127 803 828 861 943 794 094 437 777 015 811 972 639 226 044 \
 932 759 474 411 890 414 370 026 231 588 271 133 297 040 084 741 670 496 687 956 680 634 527 165 213 \
 662 941 927 582 590 358 996 431 458 283 483 559 734 407 408 860 195 647 354 449 730 137 860 927 312 \
 715 198 973 726 754 298 273 470 157 401 256 245 215 988 039 137 428 492 530 464 362 219 350 022 058 \
 166 048 731 491 509 562 788 187 651 984 077 065 601 083 313 572 160 779 191 974 595 922 422 523 724 \
 529 663 177 450 240 037 153 083 982 303 886 101 650 843 116 439 133 255 529 685 599 824 675 426 328 \
 226 940 993 948 914 731 520 228 936 885 593 119 279 283 623 218 461 738 939 724 584 451 394 491 008 \
 694 776 063 289 310 825 406 109 349 954 403 764 041 875 687 705 408 443 526 638 084 485 540 467 741, \
 280 270 620 346 981 138 621 405 418 799 747 129 351 154 315 951 473 680 578 154 954 957 967 959 104 \
 929 052 548 231 661 222 469 984 160 618 548 163 522 123 376 243 871 771 932 223 578 163 129 085 620 \
 091 920 920 441 163 036 102 152 068 184 877 768 857 846 945 550 301 071 211 785 413 483 543 537 881 \
 741 174 022 023 443 864 913 039 234 406 558 942 569 229 409 544 060 096 560 656 646 768 037 026 114 \
 981 731 106 490 842 348 037 183 534 050 533 260 447 121 375 546 028 609 201 188 885 078 052 870 078 \
 561 802 187 118 884 754 475 687 370 377 736 911 400 558 616 639 673 384 966 408 808 856 100 988 949 \
 679 998 981 436 975 621 418 801 575 146 951 530 301 962 567 527 793 263 656 235 604 083 280 570 334 \
 370 042 765 894 677 205 748 659 036 837 315 562 446 290 888 709 253 890 870 259 220 579 646 302 373 \
 191, \
 101 937 374 698 768 342 286 255 524 399 231 993 212 734 222 482 320 686 835 441 748 742 307 038 038 \
 684 791 489 135 914 148 703 608 651 367 728 670 773 516 504 782 741 388 288 648 167 646 257 683 180 \
 331 058 159 757 505 152 284 090 788 549 935 932 949 586 784 104 492 506 204 922 775 185 066 948 715 \
 092 199 102 651 870 074 745 502 107 052 506 764 247 019 656 616 230 582 509 982 396 359 376 636 718 \
 721 088 564 193 253 701 949 927 304 553 630 793 055 330 555 657 075 842 728 949 360 866 186 352 421 \
 124 406 431 623 424 296 608 197 359 268 642 915 283 764 696 484 545 748 503 628 523 952 664 939 825 \
 927 323 994 859 615 201 173 767 868 382 051 180 183 291 924 151 917 910 692 800 055 965 546 498 006 \
 498 306 496 150 834 558 205 686 980 894 554 537 166 602 557 515 325 757 844 705 086 585 331 941 695 \
 766 294 058 550 760, \
 1 892 024 172 481 895 796 240 895 071 194 147 828 620 439 705 448 156 294 306 261 425 340 776 356 371 \
 736 663 082 934 795 788 254 343 126 507 512 235 812 492 045 254 496 604 440 649 645 118 530 198 942 \
 262 515 742 304 143 819 525 688 356 287 897 325 388 056 594 790 875 439 330 878 041 933 391 076 552 \
 139 366 433 192 892 606 639 416 693 999 193 348 762 422 771 142 133 601 671 079 700 328 906 573 630 \
 366 529 897 751 019 785 099 544 804 053 705 665 309 604 598 685 831 849 901 463 985 268 961 350 502 \
 020 198 189 257 354 678 140 995 171 462 704 201 728 562 978 767 906 551 438 841 794 939 554 793 703 \
 755 099 931 342 980 236 516 208 485 616 133 321 447 801 446 188 876 141 986 370 629 116 519 181 290 \
 013 788 507 562 410 397 217 577 135 931 767 121 346 781 058 117 295 027 570 126 997 606 286 552 637 \
 491 880 560 994 926 121 811 826 277 881 114, \
 13 512 687 027 180 504 001 837 493 538 964 357 687 891 297 597 207 119 398 795 275 813 643 525 558 \
 787 252 154 430 245 705 045 012 723 589 951 904 450 982 412 849 505 561 602 394 855 092 058 713 202 \
 317 930 507 049 893 606 484 198 293 900 112 052 689 192 864 543 918 414 210 794 416 993 829 936 091 \
 907 393 609 172 792 223 053 525 867 865 491 468 334 965 704 313 522 581 062 771 483 281 777 935 325 \
 591 201 953 984 859 898 427 315 698 337 714 759 677 818 245 196 269 138 727 083 045 322 155 464 406 \
 452 838 957 242 444 619 553 870 812 678 071 069 382 935 012 680 579 105 709 689 070 921 941 683 996 \
 836 971 661 329 264 813 076 194 514 027 154 304 526 958 580 461 953 452 553 775 768 955 166 393 640 \
 747 477 690 284 695 331 809 331 423 042 936 909 190 629 060 451 293 829 677 436 651 119 965 669 009 \
 328 086 801 666 439 433 241 280 016 651 589 819 603, \
 96 513 482 636 614 402 784 121 296 582 280 094 620 343 095 001 740 665 471 281 609 295 497 638 761 \
 635 020 747 905 682 315 926 438 829 000 465 535 787 331 350 366 903 201 457 729 102 893 889 013 992 \
 432 227 230 626 662 971 292 802 022 573 715 199 655 222 281 768 602 793 455 436 975 505 013 149 995 \

959 158 725 492 392 094 875 035 752 816 670 969 636 703 234 554 206 788 726 736 575 596 327 344 331 \
 438 088 851 298 151 151 595 739 440 891 361 313 212 235 119 481 959 606 982 130 478 788 023 835 955 \
 355 125 844 054 141 534 610 970 649 320 545 015 725 604 000 831 442 950 052 095 875 685 737 399 937 \
 964 136 940 276 283 825 463 788 949 422 328 576 337 519 157 305 792 463 432 896 787 905 193 082 471 \
 160 220 947 439 767 894 687 017 110 764 573 081 019 848 526 722 685 572 705 575 851 874 816 961 650 \
 678 868 165 077 036 337 372 308 458 873 750 269 712 482, \
 416 234 313 126 184 697 339 186 509 495 338 766 166 657 739 511 097 270 204 962 532 891 719 161 975 \
 749 239 340 991 855 510 576 313 398 467 149 101 495 654 247 270 931 793 057 376 660 240 984 503 494 \
 223 646 842 874 039 792 061 361 142 460 396 280 020 188 587 113 548 073 685 349 065 778 959 600 037 \
 121 191 581 907 725 216 454 107 151 849 380 722 586 713 552 019 395 778 943 704 545 393 537 237 166 \
 647 650 813 926 236 753 151 293 571 157 087 275 986 807 713 674 417 534 017 198 675 462 173 623 678 \
 989 762 901 427 900 752 455 403 818 101 593 739 213 281 143 336 445 268 948 982 734 221 380 935 585 \
 754 172 379 669 146 826 612 158 215 308 293 831 695 122 998 386 446 650 881 510 617 965 797 288 655 \
 469 324 512 300 850 024 172 997 087 057 264 442 068 838 363 372 722 422 474 445 806 034 309 866 004 \
 255 349 098 385 754 391 848 200 553 409 676 409 968 136 692 813 548, \
 2 973 654 989 639 021 065 306 554 070 608 937 901 259 066 814 766 051 423 967 906 337 907 252 133 809 \
 591 330 525 907 817 319 110 132 930 005 503 600 141 080 620 092 867 600 559 092 299 409 464 065 177 \
 576 202 730 699 914 900 463 645 547 985 016 333 964 075 144 742 916 149 014 922 344 018 538 519 559 \
 423 853 753 953 811 401 443 034 145 260 738 141 134 668 951 917 532 608 917 821 886 954 574 325 991 \
 435 356 273 487 866 487 230 923 026 994 660 675 327 091 213 998 939 788 265 533 339 937 369 086 877 \
 838 829 939 907 890 226 806 586 943 910 777 291 093 840 720 147 083 160 343 932 997 077 734 003 747 \
 730 694 829 507 169 042 282 700 050 724 241 892 017 326 909 600 767 464 777 210 575 173 181 871 732 \
 292 981 195 963 579 701 271 569 283 038 344 967 194 513 389 984 419 957 658 235 011 753 996 627 960 \
 600 642 231 948 650 066 297 948 522 419 329 922 880 939 963 756 241 565, \
 151 804 439 544 046 986 423 021 747 857 202 921 125 063 890 932 076 602 063 854 268 648 996 330 319 \
 435 898 209 210 204 490 073 256 261 743 741 117 460 300 305 476 776 861 587 508 222 128 373 169 487 \
 335 663 016 585 543 405 534 617 330 553 372 206 222 918 425 074 303 959 576 786 213 043 415 434 758 \
 693 097 701 185 956 721 777 281 396 109 948 383 594 026 368 887 930 680 988 958 965 012 420 639 594 \
 601 997 482 715 666 129 588 790 890 977 487 526 453 558 312 216 466 678 134 647 742 988 558 877 061 \
 915 069 622 075 692 448 965 964 448 859 250 896 240 700 364 686 493 967 689 935 397 877 480 169 282 \
 546 298 694 352 312 440 051 203 784 017 252 132 580 493 416 555 108 089 767 298 933 482 256 859 659 \
 322 012 106 694 097 787 153 387 872 603 072 123 983 105 832 747 632 695 397 163 248 742 396 857 890 \
 625 354 463 155 956 415 718 687 181 031 041 481 638 879 463 952 030 856 405 074 646, \
 7 751 649 044 884 809 528 068 433 119 713 713 251 639 343 171 847 105 263 550 897 529 746 731 362 112 \
 904 976 570 546 123 512 261 936 946 548 333 977 378 669 228 893 247 264 405 197 179 578 830 099 668 \
 817 202 988 047 103 875 963 881 495 560 810 065 913 690 375 639 755 403 636 745 921 728 667 929 935 \
 503 735 626 029 730 431 407 949 504 582 548 987 981 467 400 475 396 517 838 510 148 152 062 216 517 \
 650 632 059 029 549 543 000 784 819 216 446 391 591 475 120 427 338 190 982 388 996 009 694 446 402 \
 538 199 782 102 377 468 320 839 980 052 467 017 988 872 269 190 976 859 611 209 572 561 072 564 461 \
 751 702 609 968 049 257 358 024 767 686 712 784 063 104 138 453 246 168 185 738 727 439 555 029 416 \
 920 669 510 089 434 888 641 797 163 715 495 889 394 914 765 346 855 039 218 553 424 299 785 075 699 \
 914 656 673 036 755 748 152 286 704 165 860 654 380 187 732 447 087 760 644 553 121 940 884, \
 55 397 669 246 556 253 661 774 454 656 251 078 204 461 608 703 098 661 521 856 621 064 884 069 238 \
 080 828 957 198 790 775 653 355 946 283 684 559 501 050 304 583 016 633 888 421 209 776 939 818 826 \
 611 528 662 838 072 823 584 476 744 451 047 776 795 117 810 695 969 118 184 144 160 248 120 199 436 \
 352 167 477 199 593 792 895 976 466 940 621 633 865 922 965 431 090 776 865 241 434 428 633 271 692 \
 534 022 750 377 072 773 387 925 094 352 800 883 617 047 172 764 441 683 775 673 579 902 062 815 399 \
 623 162 339 900 783 647 570 132 251 763 827 172 183 022 180 160 705 024 582 312 145 548 436 351 408 \
 432 608 776 962 655 479 931 277 018 228 499 998 683 514 202 831 928 838 090 257 745 574 990 943 700 \
 219 103 681 048 148 703 687 277 493 923 891 293 959 763 783 829 418 949 859 616 201 824 024 664 692 \
 338 415 862 014 161 255 775 697 787 481 379 453 949 829 800 059 075 655 103 598 721 694 229 245 385, \
 4 683 286 125 517 656 735 375 720 684 731 043 738 220 888 024 774 932 644 812 735 085 941 283 576 561 \
 256 525 547 735 743 545 723 270 474 740 413 580 120 866 556 107 354 756 373 510 287 850 443 763 144 \
 597 152 907 394 985 545 358 698 482 373 298 041 715 281 075 033 518 492 577 037 439 847 277 470 905 \
 647 590 130 285 117 994 733 127 953 755 958 310 850 731 919 535 857 592 270 243 198 918 224 774 085 \

931 135 205 470 450 956 887 411 838 315 020 900 573 161 231 284 149 438 947 767 518 162 206 857 167 \
 540 928 508 103 485 341 024 844 461 069 133 478 997 220 144 473 851 375 971 900 763 916 810 767 314 \
 281 504 757 063 613 077 930 114 040 689 015 353 076 884 745 069 699 882 699 851 543 040 203 380 646 \
 897 797 624 222 513 831 705 076 304 020 428 281 315 794 573 332 141 333 079 722 186 989 789 069 587 \
 462 102 089 941 739 313 044 863 954 628 793 274 941 629 535 538 011 023 968 631 936 083 314 384 673, \
 395 928 568 865 561 417 008 281 005 382 722 968 990 573 823 876 146 530 022 182 036 875 168 381 245 \
 575 123 265 575 858 631 305 070 670 130 117 673 372 846 470 678 478 280 796 317 938 650 757 592 523 \
 623 599 323 646 270 483 932 109 150 477 682 982 096 754 618 501 169 449 765 902 389 362 491 959 117 \
 626 448 359 995 797 694 729 191 415 947 812 420 966 432 735 783 409 623 380 697 418 644 148 809 309 \
 426 289 348 875 361 457 240 420 262 573 067 534 040 177 153 516 992 608 834 867 857 101 056 356 578 \
 397 222 463 337 029 271 560 345 417 165 406 599 832 496 816 604 452 896 607 908 088 205 923 199 161 \
 025 883 527 515 713 302 432 617 855 853 458 341 622 534 308 383 685 365 354 335 154 710 517 369 466 \
 239 208 884 057 530 233 513 529 318 888 204 838 486 755 792 236 027 132 308 159 928 649 122 821 921 \
 212 259 255 085 551 029 040 282 735 533 235 709 981 302 783 484 609 300 375 670 035 581 802 813 954 \
 402, \
 239 252 559 039 896 532 234 691 537 428 573 080 072 425 122 982 768 298 951 900 792 797 149 243 899 \
 421 065 980 131 722 042 863 233 023 546 104 772 669 994 698 569 989 758 939 618 732 349 865 212 187 \
 535 721 073 319 397 116 477 777 847 458 432 567 734 770 642 310 512 589 983 868 765 513 011 283 707 \
 039 560 719 131 962 609 427 784 649 522 037 001 623 629 914 739 943 073 677 749 109 828 115 593 516 \
 972 496 129 734 527 993 617 033 043 745 368 555 919 506 515 258 816 702 535 559 886 858 108 625 873 \
 967 143 725 287 435 534 376 881 037 742 503 597 274 551 875 588 121 414 076 997 894 909 371 287 509 \
 925 243 361 790 235 972 825 768 015 023 577 914 748 366 208 893 365 507 525 669 841 326 961 242 784 \
 801 426 559 495 504 240 828 472 242 868 381 994 015 193 565 680 473 399 857 291 503 016 311 739 880 \
 083 425 781 893 699 414 685 729 122 899 057 946 597 781 324 434 985 556 917 902 642 904 494 331 333 \
 291 322 650, \
 1 710 214 027 303 321 452 654 682 433 628 162 105 562 854 949 859 072 626 504 075 212 710 336 761 771 \
 611 740 016 723 635 925 093 599 633 210 226 047 512 770 441 323 557 989 952 810 047 488 059 485 501 \
 727 354 628 998 721 477 671 063 799 965 207 647 507 427 919 160 427 417 396 040 165 668 855 813 473 \
 615 294 199 566 153 695 801 991 056 388 063 040 640 614 556 070 880 034 676 851 171 399 479 720 255 \
 125 551 187 788 379 009 442 427 438 594 590 067 768 633 621 029 219 175 910 703 156 245 963 394 519 \
 437 066 489 353 759 695 598 111 004 357 057 285 505 040 879 458 489 249 842 020 344 833 853 810 193 \
 813 724 420 923 451 309 206 700 303 806 660 937 758 628 903 443 161 709 615 474 779 597 066 952 115 \
 093 427 470 235 699 625 048 251 727 802 000 927 579 447 162 348 094 933 809 031 112 735 141 004 194 \
 921 636 952 696 703 242 547 947 136 908 992 957 315 271 564 214 308 729 126 904 150 980 189 692 926 \
 521 139 362 352, \
 7 390 130 191 655 724 104 438 883 337 608 395 876 954 257 369 429 659 880 705 671 191 369 048 325 188 \
 961 965 790 871 576 507 798 838 000 845 397 393 949 017 147 507 339 718 162 958 067 678 613 413 100 \
 855 939 559 545 022 197 151 348 065 086 174 153 729 490 946 239 650 187 674 362 794 006 174 384 618 \
 948 102 053 336 665 659 394 131 029 205 212 054 352 144 422 342 688 124 682 752 071 335 077 844 901 \
 062 821 892 977 763 065 059 051 474 693 161 100 523 717 744 434 063 698 653 583 600 197 305 149 843 \
 814 087 707 987 464 578 909 609 500 322 454 036 479 430 219 410 298 033 879 336 425 435 663 027 662 \
 533 917 441 774 038 872 022 563 383 224 289 181 042 504 208 104 653 190 682 143 003 304 523 757 770 \
 592 687 638 242 372 004 409 586 993 450 142 683 964 343 731 296 893 673 717 916 155 408 073 424 310 \
 697 532 363 075 189 696 321 216 317 594 491 821 650 040 289 425 121 953 177 675 539 350 182 977 109 \
 213 167 019 471 677 494 019, \
 377 790 704 539 104 219 614 860 559 926 528 532 740 797 450 074 247 937 603 110 389 346 677 025 106 \
 945 099 716 951 053 595 916 067 749 667 484 913 853 055 622 552 302 197 715 155 185 934 586 571 923 \
 377 453 571 015 954 330 147 914 179 885 682 327 431 038 016 212 507 732 135 199 717 304 830 318 258 \
 010 308 922 088 894 787 358 618 476 262 229 670 936 503 214 478 806 407 188 535 086 730 371 037 953 \
 760 515 530 379 928 925 466 252 486 726 922 839 880 209 040 447 619 585 433 768 155 857 977 853 668 \
 066 064 483 195 551 797 130 100 985 350 319 210 126 645 147 300 528 006 393 401 851 092 069 358 310 \
 616 757 840 930 376 158 937 296 586 788 685 424 238 236 939 105 491 712 476 788 711 420 255 942 008 \
 084 492 423 771 568 640 987 964 396 770 465 495 394 935 637 788 726 171 696 873 608 373 209 287 282 \
 902 772 256 800 102 358 732 861 929 338 477 006 896 568 771 135 455 036 998 317 224 338 040 766 313 \
 700 168 914 203 204 751 383 602 757 377,

11 682 740 849 982 814 538 593 063 469 408 303 058 626 621 038 163 852 965 306 620 268 838 166 090 \\
 921 641 907 365 046 258 933 836 395 153 898 269 667 450 377 339 222 123 788 725 294 853 430 392 997 \\
 576 067 570 019 906 082 502 956 046 560 290 698 768 477 847 170 601 597 640 248 999 947 583 445 267 \\
 688 112 706 625 406 418 962 983 949 640 395 376 669 991 173 975 658 553 687 037 955 429 456 958 103 \\
 376 559 220 737 444 290 481 677 508 669 688 611 952 861 270 948 085 973 031 143 368 083 470 295 895 \\
 234 952 102 595 868 474 243 074 015 622 678 864 521 484 977 438 375 930 877 019 561 531 446 384 042 \\
 071 016 256 524 424 493 409 368 254 485 020 281 453 666 119 595 568 603 464 956 255 177 947 793 518 \\
 586 596 332 759 664 860 776 017 072 250 975 951 329 439 425 750 780 777 068 796 993 787 214 294 990 \\
 077 551 510 126 777 298 399 276 446 790 862 871 281 777 870 332 853 978 171 140 397 741 135 681 237 \\
 979 262 027 994 006 994 977 817 200 304 385 091 497 867 292, \\
 4 274 586 414 380 554 200 463 623 535 446 429 636 106 638 843 008 406 543 771 362 785 521 715 101 835 \\
 922 585 246 420 186 328 897 529 795 590 599 009 508 958 296 486 966 921 029 665 281 079 036 432 337 \\
 165 909 759 486 822 414 563 859 563 379 490 560 567 440 888 872 968 276 005 068 893 010 667 372 202 \\
 929 955 381 978 896 274 943 406 542 470 744 269 686 975 894 118 242 182 512 483 873 649 535 997 888 \\
 065 590 428 680 898 052 038 109 804 198 165 497 733 535 523 909 171 336 068 407 791 891 149 012 415 \\
 906 183 011 818 702 798 302 510 364 667 681 883 655 111 273 201 387 132 104 764 324 607 518 736 618 \\
 488 671 979 239 442 942 260 551 907 146 614 253 870 378 028 232 040 967 535 974 963 773 955 455 338 \\
 402 469 325 437 515 378 074 473 619 586 880 536 030 348 003 366 748 747 957 427 800 060 315 958 552 \\
 661 112 849 356 172 336 851 384 636 727 862 718 546 359 934 675 174 787 952 578 882 380 282 277 386 \\
 879 262 102 298 188 362 049 308 375 707 169 285 542 002 539 446 743 605, \\
 132 354 712 346 302 568 598 453 427 072 478 967 306 238 397 754 606 198 294 109 062 158 997 904 391 \\
 602 049 434 367 449 856 793 864 508 036 823 644 397 740 656 283 187 088 498 774 884 880 851 377 635 \\
 979 034 701 356 584 501 066 544 099 983 005 087 355 488 813 211 904 176 468 188 537 051 209 831 726 \\
 674 409 400 337 351 409 726 768 904 575 959 718 297 323 125 171 128 570 351 932 973 119 131 735 928 \\
 064 891 418 607 399 088 482 488 326 404 373 908 915 954 760 611 319 641 035 733 468 903 548 511 885 \\
 211 093 751 946 745 512 170 364 002 963 117 370 315 513 553 101 259 404 646 433 483 852 110 571 637 \\
 501 964 763 985 570 721 663 625 548 518 253 649 615 881 281 220 107 199 844 994 955 285 915 870 709 \\
 208 238 333 396 940 513 603 572 428 026 339 722 510 557 605 820 778 424 484 696 732 444 681 140 848 \\
 235 553 355 634 036 099 575 930 549 900 477 244 317 706 496 869 228 657 218 793 732 170 807 671 655 \\
 824 672 864 270 505 864 379 137 204 574 226 220 383 163 129 143 493 953 140 685 498 076 102, \\
 80 097 168 572 250 878 918 456 452 767 451 104 640 234 057 346 127 197 961 268 902 582 052 913 845 \\
 738 240 131 356 637 401 958 925 441 575 857 067 003 230 606 698 264 780 216 696 810 714 418 162 100 \\
 562 198 086 165 733 967 015 690 443 020 044 588 931 298 604 664 766 401 312 331 516 776 219 327 049 \\
 002 669 576 169 165 366 365 496 379 595 100 293 616 279 133 296 454 439 038 153 569 052 538 241 354 \\
 845 966 399 422 264 165 870 915 301 834 317 636 633 469 890 560 395 647 427 442 567 145 811 572 928 \\
 978 140 429 109 361 648 459 896 953 030 175 841 044 598 217 793 553 501 326 638 404 028 310 996 687 \\
 355 671 626 972 024 979 721 064 911 369 135 081 574 071 406 876 335 869 402 109 087 350 522 517 886 \\
 323 764 417 667 345 944 326 364 721 302 135 060 122 693 109 629 654 696 634 380 836 784 652 662 320 \\
 661 812 461 187 767 152 483 850 694 146 104 329 718 921 261 005 817 595 045 732 503 880 523 724 839 \\
 494 720 724 198 163 353 467 344 186 384 624 732 490 075 723 436 198 788 084 965 764 769 274 491 876, \\
 2 482 345 576 416 289 008 062 593 487 805 234 201 594 121 355 969 212 918 344 207 177 352 989 148 416 \\
 616 783 605 279 947 615 346 032 673 298 679 923 560 234 257 292 326 594 573 941 438 463 036 602 609 \\
 688 826 099 390 375 088 408 100 026 054 804 846 881 952 046 495 551 802 836 224 075 148 605 783 672 \\
 232 565 791 873 804 020 109 399 083 484 635 880 160 635 110 011 933 886 545 950 779 361 623 556 375 \\
 848 084 959 886 887 864 488 257 939 211 533 368 772 568 656 564 234 067 707 131 811 989 813 564 247 \\
 677 382 680 425 372 263 417 455 306 333 427 029 229 353 247 477 351 314 470 395 041 913 130 009 188 \\
 884 238 392 069 115 534 235 554 955 919 625 862 173 516 268 555 490 933 168 668 896 387 865 606 749 \\
 366 622 124 495 480 789 856 477 682 311 529 685 119 905 331 872 948 820 368 757 728 284 718 219 888 \\
 280 951 199 225 871 178 497 460 748 378 628 430 572 045 547 272 876 727 830 709 601 463 759 756 839 \\
 852 535 687 178 275 638 189 235 757 043 686 740 572 802 312 781 247 494 057 768 641 240 154 007 522 \\
 364 394 933 304, \\
 209 993 118 708 077 645 632 685 961 828 783 991 557 338 873 383 966 899 036 397 945 325 758 280 806 \\
 360 580 201 317 378 635 356 327 621 712 003 301 699 476 479 531 136 939 570 314 552 782 889 561 503 \\
 398 779 653 783 955 712 014 231 793 186 243 951 645 255 610 036 912 230 916 885 127 179 431 193 828 \\
 159 577 603 022 045 610 983 382 096 651 744 678 364 140 733 475 853 093 149 237 505 529 662 707 124 \

391 761 499 578 262 089 286 948 882 676 435 867 235 838 353 208 482 606 544 634 896 749 804 526 811 \\
 904 084 162 187 579 166 733 725 809 200 392 721 726 111 844 401 213 578 783 976 542 716 095 282 399 \\
 595 409 484 617 126 647 991 213 981 787 908 839 231 364 361 071 198 150 582 081 218 486 985 820 354 \\
 938 243 996 821 571 669 934 033 170 442 209 435 364 565 069 321 058 041 094 039 396 545 024 052 589 \\
 369 986 928 668 966 890 144 020 608 859 691 833 781 390 888 624 236 820 363 073 741 092 427 264 395 \\
 682 882 105 685 436 348 389 897 958 782 949 097 267 505 995 477 199 776 157 446 967 933 650 430 934 \\
 028 243 951 413 302,
 76 979 542 028 595 607 037 853 232 679 377 851 662 198 910 670 192 205 065 240 113 737 340 832 122 \\
 602 111 565 066 001 010 065 577 944 491 614 536 366 003 522 565 922 742 458 445 114 335 296 043 962 \\
 827 104 027 208 656 214 819 348 574 652 046 874 657 693 707 526 532 583 958 006 289 516 107 630 249 \\
 307 033 871 651 462 329 486 743 563 469 312 350 239 375 096 528 100 555 498 841 811 836 262 294 644 \\
 940 306 089 411 779 801 721 641 201 254 615 474 390 942 789 825 689 716 537 864 210 514 977 457 164 \\
 961 305 566 659 765 008 208 361 186 698 586 451 369 985 662 243 379 877 650 546 034 462 521 644 419 \\
 485 859 733 281 215 443 047 680 660 869 025 041 774 199 570 294 443 754 251 353 597 392 254 196 764 \\
 946 625 041 473 160 158 659 079 995 449 464 967 829 250 555 720 619 606 151 742 386 020 846 637 492 \\
 589 191 390 281 118 520 394 572 704 360 472 130 925 280 679 816 735 082 588 661 920 238 603 221 172 \\
 716 235 928 252 326 315 536 540 287 579 401 995 475 622 748 009 470 913 354 193 708 641 523 591 017 \\
 973 813 711 991 570 211 485 176 501,
 10 358 116 705 618 245 849 616 863 883 493 249 898 139 512 755 261 661 538 917 147 348 163 026 518 \\
 670 148 042 456 148 042 284 243 575 390 467 809 516 720 191 049 448 481 276 490 711 792 474 285 431 \\
 207 354 426 024 141 228 748 083 529 366 113 638 168 643 709 761 779 387 749 648 998 056 615 216 408 \\
 653 530 753 773 647 928 097 396 385 316 057 360 614 547 851 031 283 830 727 315 803 823 651 812 232 \\
 792 821 849 706 383 258 484 870 044 171 184 772 533 536 043 403 255 675 343 854 666 850 851 742 306 \\
 581 573 113 136 780 522 934 527 377 744 779 873 985 296 573 757 704 858 485 432 928 798 600 029 269 \\
 933 276 416 582 994 926 510 681 189 279 304 479 734 909 422 471 566 954 144 482 179 907 228 390 291 \\
 804 670 842 117 617 547 016 549 900 618 951 145 600 166 314 970 362 044 405 455 850 052 743 732 571 \\
 991 833 697 128 985 656 526 610 691 970 197 313 301 059 257 753 106 627 080 778 265 670 677 281 453 \\
 160 182 550 598 757 836 585 156 625 402 055 854 500 213 086 866 958 619 716 251 110 731 279 882 480 \\
 374 149 044 035 262 027 333 737 996 754 485 198 199 066 147 200 060,
 74 159 923 005 754 054 897 649 075 702 671 088 662 984 947 769 311 803 972 713 438 700 647 544 749 \\
 235 396 836 776 291 761 183 690 591 642 904 924 337 419 781 037 756 603 975 157 215 658 772 475 129 \\
 116 741 235 199 570 013 733 149 371 722 726 863 602 047 737 075 794 302 918 235 496 712 218 180 740 \\
 505 610 160 713 210 116 955 903 017 598 368 497 662 018 059 656 225 936 095 082 135 397 941 013 240 \\
 925 486 851 101 747 495 187 978 588 906 716 153 507 108 640 004 678 642 819 863 142 200 250 208 852 \\
 604 194 507 989 968 376 263 288 019 908 415 674 256 503 488 592 908 491 871 306 516 341 361 880 318 \\
 548 687 726 820 621 015 867 804 532 890 991 371 409 898 011 259 921 769 092 405 707 927 931 777 116 \\
 862 253 259 957 076 790 227 233 564 672 469 553 880 900 456 917 646 110 258 889 703 382 503 956 088 \\
 607 692 669 085 476 940 689 702 612 260 996 262 258 183 194 811 965 975 343 838 068 201 642 151 082 \\
 042 321 420 171 044 143 943 690 156 505 370 384 300 686 462 599 550 748 950 545 148 252 391 317 742 \\
 967 631 917 990 476 074 707 599 346 982 712 034 846 885 671 599 339 547,
 1 396 059 793 844 028 871 532 423 427 270 288 781 862 232 655 249 121 244 445 461 514 116 672 338 118 \\
 074 992 261 144 605 540 227 074 839 186 480 898 625 027 850 165 407 985 024 143 868 214 763 375 910 \\
 596 000 690 767 439 045 163 692 630 042 747 494 845 271 178 338 746 488 815 302 607 721 778 001 877 \\
 917 589 184 698 416 726 999 665 081 307 867 577 642 279 386 934 989 782 193 823 136 667 045 469 654 \\
 352 246 403 279 154 187 343 854 251 777 019 199 850 858 032 597 896 682 259 801 751 071 920 679 827 \\
 783 639 945 822 030 580 034 329 725 368 293 189 475 773 271 923 302 390 746 058 602 772 284 276 610 \\
 493 321 739 264 401 629 908 747 792 053 462 314 357 752 012 357 081 766 888 442 364 172 588 307 812 \\
 854 605 439 749 546 727 580 167 930 150 112 340 320 343 312 185 880 149 339 270 928 478 647 208 375 \\
 591 125 788 292 778 818 333 452 852 558 212 399 689 048 487 341 652 403 297 593 500 583 560 921 231 \\
 539 355 837 612 383 191 374 708 691 916 158 917 986 917 873 036 978 224 195 530 876 983 529 515 805 \\
 506 859 189 987 970 059 807 937 545 292 969 538 562 391 677 948 384 136 086 448 619 190 076 281,
 3 673 092 868 832 517 698 949 505 456 242 220 611 946 398 413 393 967 078 070 223 738 961 054 625 941 \\
 583 221 384 039 855 257 635 033 401 372 962 294 142 398 483 657 537 782 300 990 099 784 866 226 865 \\
 203 669 971 005 731 000 490 979 764 293 582 628 099 203 289 321 088 819 173 079 496 606 766 850 371 \\
 122 412 313 236 380 480 702 972 711 868 634 484 397 990 477 567 962 323 755 383 268 499 563 972 321 \

375 683 069 263 102 601 035 646 492 792 037 700 451 497 243 090 600 555 933 492 986 271 625 276 291
 255 927 019 779 675 780 247 866 156 751 428 571 827 939 333 627 387 549 653 405 648 694 281 759 762
 186 769 441 096 301 396 457 136 797 006 318 750 247 685 968 632 742 833 204 368 652 067 361 213 241
 414 155 951 778 612 436 796 213 822 331 996 311 176 222 780 365 102 735 839 462 447 952 500 934 541
 859 239 563 892 928 605 602 603 888 182 539 418 323 527 604 414 529 092 124 897 947 400 160 386 352
 992 496 214 542 328 806 223 769 665 455 329 870 966 302 104 662 341 465 743 411 030 375 675 945 862
 806 698 399 166 352 641 326 305 718 965 889 730 282 652 552 576 117 791 389 410 841 619 724 463 269
 277 692 949 400,
 188 454 027 696 032 349 087 143 091 523 528 894 309 423 243 137 009 777 576 514 708 267 404 479 023
 792 173 354 069 379 999 504 776 793 554 425 965 354 019 368 114 142 340 220 220 725 069 869 195 632
 242 108 792 417 726 745 217 303 011 688 571 693 080 739 315 223 841 822 307 709 031 957 753 675 548
 130 959 798 336 987 628 856 307 358 396 995 042 007 386 693 601 426 234 030 361 920 235 631 859 930
 798 534 042 492 794 008 966 583 271 246 323 514 906 109 426 386 980 678 972 262 299 826 532 277 328
 302 561 685 045 467 915 439 301 266 470 662 925 025 576 925 154 875 872 982 651 788 715 405 355 593
 071 135 249 020 514 207 157 833 001 469 706 297 206 803 639 843 878 332 384 451 513 352 222 327 294
 985 945 294 627 691 740 875 262 779 150 997 362 108 513 886 213 213 930 112 799 566 946 458 808 249
 329 210 557 268 043 366 077 240 949 350 562 954 980 297 677 237 404 252 284 674 731 549 141 991 858
 259 438 942 710 660 334 658 356 453 623 968 859 955 900 220 371 271 612 099 879 399 377 000 059 497
 909 295 422 635 763 109 392 511 143 691 295 706 823 241 119 394 525 194 207 720 634 507 301 613 987
 253 380 391 280 561 300 231,
 1 349 954 077 022 398 157 924 613 168 131 980 949 098 826 471 174 414 289 306 268 312 864 569 995 398
 157 796 046 455 630 281 549 860 640 076 695 737 593 242 414 580 464 498 168 168 392 690 968 778 171
 809 104 320 953 396 388 100 999 574 078 612 926 707 783 011 017 102 307 500 028 908 565 064 313 410
 582 316 231 553 864 201 797 119 722 125 420 873 016 330 885 572 397 345 629 714 010 699 696 434 597
 096 888 362 212 698 776 025 784 431 332 609 684 729 091 976 016 967 492 281 684 567 733 784 476 134
 203 844 329 031 499 847 187 565 591 456 502 560 854 049 698 931 162 286 535 594 337 597 582 289 645
 165 053 906 029 481 856 377 661 803 297 644 313 142 388 123 558 829 377 000 327 526 894 674 587 117
 074 482 959 155 618 882 768 415 762 912 049 836 259 108 633 139 956 411 435 419 950 551 254 476 390
 564 945 266 594 686 013 842 435 309 426 743 578 180 613 210 350 893 719 872 222 022 860 845 950 261
 704 210 920 312 828 124 026 465 124 428 768 548 021 142 338 243 461 227 165 443 360 476 723 454 682
 396 378 629 938 673 654 688 970 986 561 524 256 920 607 129 943 857 844 235 641 748 955 479 674 157
 282 498 951 777 006 629 742 377,
 114 256 893 847 101 633 395 218 108 731 681 245 124 244 595 878 966 755 100 534 062 580 899 391 248
 356 032 654 609 128 266 390 832 111 056 024 433 466 867 820 532 514 253 736 654 044 742 576 955 270
 195 452 172 095 320 731 554 169 906 609 548 302 143 842 331 961 059 731 075 728 838 918 321 720 567
 606 372 662 184 486 946 214 502 004 054 424 867 114 802 222 684 218 496 953 510 151 150 711 919 880
 967 172 697 055 784 835 177 211 892 701 192 703 165 806 712 416 654 708 760 034 022 053 358 673 008
 712 746 296 435 587 921 087 999 129 271 249 090 701 866 782 689 900 603 468 675 574 478 882 917 622
 957 374 528 433 478 912 148 345 458 392 965 670 427 163 750 739 469 043 331 471 990 711 733 125 530
 883 773 724 271 531 469 776 390 981 093 049 829 006 266 824 147 930 019 697 914 425 747 510 022 805
 116 327 497 663 988 392 924 611 968 823 121 470 825 256 377 553 763 583 676 873 432 193 979 707 751
 380 076 917 308 896 205 102 545 106 926 170 698 141 855 844 132 345 189 332 609 236 709 193 301 758
 986 243 234 705 598 516 581 683 679 051 458 513 375 601 635 171 787 072 572 465 832 946 975 222 351
 766 974 663 543 750 312 587 787 235,
 9 670 528 900 740 924 152 487 500 907 602 353 972 207 312 117 910 338 271 790 444 304 761 837 209 378
 955 980 583 420 735 033 819 222 069 374 962 058 393 633 556 437 352 671 456 470 487 656 588 612 543
 100 375 893 218 423 328 275 273 569 502 332 662 118 564 825 031 114 857 641 158 246 714 310 647 807
 507 044 951 307 770 451 190 329 210 341 567 807 356 022 644 794 062 979 457 272 525 591 192 354 575
 636 745 798 736 241 526 679 017 377 570 983 467 656 351 736 350 236 639 717 576 277 613 268 845 371
 433 514 975 242 877 468 716 193 075 664 806 159 742 542 660 465 902 197 949 786 621 922 300 056 683
 821 907 344 227 113 376 266 032 712 139 155 159 418 911 333 807 311 523 509 012 633 205 375 833 564
 102 240 138 816 433 553 813 716 902 135 746 937 193 961 779 845 135 846 149 564 863 191 714 335 166
 191 419 807 011 625 449 115 459 227 684 574 565 272 990 748 053 936 982 802 478 167 637 634 955 123
 435 465 095 436 593 588 152 376 469 854 785 556 130 611 377 548 164 093 553 864 704 498 401 201 792
 231 982 577 517 136 751 452 023 085 764 444 210 841 586 694 295 884 508 118 455 934 126 428 806 051

742 007 667 304 747 249 631 136 033,
5 863 809 395 583 977 641 359 511 989 068 717 812 754 151 576 426 242 942 545 449 216 586 230 551 029 \\
469 973 407 520 076 410 807 334 953 947 305 596 457 991 523 469 672 642 734 228 069 823 257 400 381 \\
046 984 125 686 706 149 833 642 699 752 385 774 677 427 453 130 497 103 689 524 286 653 655 323 450 \\
945 914 420 747 325 067 174 563 758 582 856 118 235 373 283 023 154 243 529 396 951 455 721 975 321 \\
352 001 648 398 053 984 802 174 775 115 137 541 938 758 801 708 808 627 649 996 760 991 579 286 650 \\
995 929 145 152 171 651 212 942 633 194 691 484 832 536 658 998 960 614 145 376 878 787 030 973 481 \\
906 541 211 079 460 887 224 281 381 053 400 172 001 532 877 089 253 495 156 434 226 223 171 406 998 \\
187 810 565 220 188 128 353 319 720 983 892 406 882 761 577 103 599 654 706 726 967 089 647 442 307 \\
745 067 349 025 303 374 790 909 446 817 327 351 977 421 663 661 084 514 926 201 049 310 457 068 301 \\
836 548 187 249 627 844 208 909 018 456 717 519 552 913 339 360 554 798 918 655 114 514 468 508 222 \\
597 884 754 507 064 071 846 127 475 592 100 441 968 012 749 228 841 948 689 063 779 657 340 506 524 \\
837 465 808 826 370 389 730 979 160 429 109,
42 010 180 057 834 559 354 810 073 987 991 873 286 386 967 212 057 315 611 121 251 244 694 298 009 \\
931 786 913 441 738 684 043 218 711 820 954 306 700 760 247 699 326 621 210 656 794 527 927 799 043 \\
881 292 491 510 044 907 717 651 556 304 392 168 904 023 286 481 595 874 850 904 939 757 497 686 058 \\
119 797 967 903 086 655 915 949 229 734 835 956 382 199 017 500 038 926 534 118 650 263 757 714 264 \\
012 427 209 226 542 815 532 223 047 939 572 006 369 765 141 615 187 030 260 832 293 374 153 858 906 \\
175 866 400 123 933 772 609 940 031 867 597 476 416 337 452 465 249 253 132 273 867 860 806 187 366 \\
219 224 559 363 073 865 512 703 456 004 132 846 215 572 292 085 563 531 399 968 242 754 657 882 794 \\
849 937 220 847 983 210 563 126 659 634 993 679 109 551 363 137 260 122 177 718 169 860 090 463 416 \\
705 225 191 647 810 200 134 720 718 914 634 835 049 530 324 310 640 129 668 493 103 070 452 936 815 \\
746 465 291 360 713 039 995 155 622 732 046 253 643 522 649 718 986 837 279 454 735 505 176 559 073 \\
558 789 098 671 057 351 730 052 673 153 643 311 920 491 643 998 546 806 428 892 469 232 211 952 117 \\
925 361 206 466 340 767 406 393 263 184 692 086 067,
3 555 890 019 450 642 399 114 416 405 240 998 145 750 700 520 697 235 234 043 771 377 872 347 928 179 \\
270 277 837 036 636 986 642 677 013 628 838 291 236 576 991 368 760 582 943 093 929 654 200 011 391 \\
421 424 627 125 712 889 312 833 274 312 124 645 793 557 334 309 119 039 087 264 756 729 964 536 859 \\
314 064 955 130 615 778 303 716 666 492 813 765 985 608 185 624 806 349 954 519 873 584 395 805 949 \\
133 392 257 456 837 406 886 762 487 016 202 875 186 190 895 559 739 759 696 194 471 076 378 843 619 \\
100 027 231 168 602 451 723 230 455 682 386 290 627 724 884 743 337 980 253 234 700 519 634 265 413 \\
777 451 229 816 208 376 239 852 443 108 234 680 051 441 913 416 435 010 967 232 922 927 409 516 161 \\
828 746 978 755 285 145 258 719 133 538 857 151 587 636 657 829 171 928 326 232 486 761 110 476 317 \\
563 977 745 174 163 787 084 924 493 797 785 650 838 622 082 092 955 970 835 298 378 551 974 091 196 \\
652 146 013 298 592 526 290 690 805 799 356 049 990 149 127 617 744 515 260 088 539 190 528 528 327 \\
069 894 282 136 011 051 321 654 396 547 749 355 794 998 982 287 055 708 312 767 233 653 955 302 234 \\
059 066 351 365 257 156 161 696 385 407 470 960 950,
2 156 528 181 853 629 165 704 313 767 400 766 336 014 023 640 735 328 265 018 232 632 211 123 092 100 \\
324 961 701 437 061 400 524 677 079 307 239 179 010 261 743 837 012 175 670 541 770 725 145 243 999 \\
392 147 799 339 714 008 627 236 031 687 909 619 330 938 548 917 147 885 712 541 807 715 606 630 550 \\
869 841 315 213 522 459 387 939 286 329 099 649 598 982 643 832 557 375 821 254 268 225 116 819 031 \\
768 949 103 149 178 423 433 725 445 798 212 370 228 025 035 201 173 871 438 421 299 175 485 306 902 \\
743 284 567 902 242 956 165 358 940 982 096 162 916 271 646 595 560 790 074 665 048 194 982 104 379 \\
643 433 162 464 142 078 816 138 073 238 542 241 931 720 650 126 001 543 004 911 282 152 246 985 438 \\
156 234 671 123 305 720 394 973 795 545 627 891 045 977 748 934 630 811 688 307 792 057 336 673 779 \\
593 834 328 754 065 251 118 059 487 193 232 264 424 038 743 363 178 346 179 415 302 987 621 763 989 \\
692 871 927 802 056 438 930 516 007 225 694 877 984 018 984 322 852 504 434 378 436 730 350 394 514 \\
922 495 224 174 377 617 089 355 901 748 918 188 674 912 611 428 531 709 428 535 867 942 902 139 738 \\
104 677 603 330 275 395 863 223 045 361 058 353 650 154 764,
1 307 976 056 342 577 925 017 556 474 330 911 016 824 422 931 683 794 848 707 379 061 027 568 430 943 \\
285 685 810 924 245 243 309 228 415 847 806 613 806 633 786 909 972 158 725 016 387 157 071 742 645 \\
323 269 488 816 913 022 488 906 676 900 100 422 989 672 981 050 865 682 751 654 707 541 015 598 527 \\
870 862 756 409 215 283 778 756 596 770 483 203 564 785 589 341 363 098 088 157 549 394 632 656 226 \\
858 082 759 408 280 918 772 637 863 097 783 634 390 036 043 635 559 847 491 628 701 107 583 156 563 \\
869 317 525 447 840 321 568 859 704 677 430 239 377 408 743 973 290 727 479 489 072 588 896 023 871 \

720 266 937 084 622 595 950 293 535 008 593 265 495 745 433 623 049 624 788 365 797 011 912 102 910
 838 202 795 604 324 549 715 242 039 819 751 683 328 499 684 991 083 270 320 786 880 747 727 255 777
 732 267 585 453 912 261 879 753 883 785 938 337 080 914 821 372 156 619 133 720 645 148 824 897 333
 050 881 250 305 813 444 659 561 991 304 322 243 014 518 463 484 270 657 524 259 230 518 503 039 958
 285 529 649 522 320 175 222 304 193 722 596 566 271 919 013 813 650 480 133 665 785 042 779 271 537
 734 391 451 124 562 576 930 832 344 458 137 134 879 434 844 426 295,
 3 449 055 098 854 443 377 707 499 040 645 402 690 308 736 504 594 504 365 249 844 953 880 796 087 628
 708 810 266 241 922 459 669 675 905 052 333 063 782 944 609 704 660 821 090 023 127 011 491 638 930
 127 256 159 715 239 259 150 027 254 477 963 535 665 666 273 037 604 970 470 298 822 862 329 449 409
 163 412 755 356 216 971 137 181 544 332 252 400 269 995 401 121 520 386 742 015 661 753 354 565 195
 633 293 367 114 316 940 543 504 642 738 544 208 042 320 847 681 867 833 629 785 679 843 866 669 366
 188 275 797 972 065 632 412 154 476 319 636 073 144 207 358 329 967 927 684 454 293 367 966 488 796
 612 633 583 446 851 236 754 007 043 123 348 440 038 845 537 953 744 880 770 145 929 361 215 235 089
 181 781 276 787 906 390 514 965 488 757 789 979 269 112 882 402 374 676 856 595 099 850 175 358 589
 135 012 200 049 838 624 459 425 621 233 293 912 133 935 485 064 156 991 514 338 818 976 314 806 606
 258 195 634 379 530 517 879 531 517 946 698 845 084 463 801 688 840 363 202 694 108 129 943 208 724
 493 452 203 139 988 500 045 539 263 986 127 624 907 965 606 627 322 643 192 392 946 508 341 084 060
 361 149 975 685 342 918 903 388 006 844 378 661 135 096 629 506 320 791 732 898 419 615,
 2 092 566 986 231 542 094 019 298 943 936 318 679 930 025 826 250 916 725 456 649 088 432 667 780 570
 440 570 232 252 746 030 308 289 797 136 639 795 766 935 049 952 226 085 440 762 288 889 315 799 116
 910 424 609 831 917 193 918 921 905 866 969 676 553 616 353 913 192 894 871 605 160 024 048 614 532
 881 543 862 806 555 062 539 907 707 978 620 318 067 668 126 119 004 216 385 869 065 504 309 200 787
 965 290 420 823 462 051 819 430 786 332 009 532 851 643 204 805 513 558 041 294 665 769 057 834 246
 131 853 355 412 994 283 531 026 100 243 822 773 338 676 299 068 281 810 936 547 208 687 294 292 714
 041 457 883 877 345 175 061 339 959 645 307 472 272 395 022 980 127 722 922 684 777 197 603 342 660
 004 204 409 186 972 407 729 453 775 597 163 074 357 665 044 805 316 245 424 369 886 056 492 184 362
 292 578 414 649 433 340 922 370 820 161 462 932 737 326 758 371 094 475 617 283 351 959 876 221 110
 736 496 443 018 901 660 290 242 962 105 089 046 663 789 869 325 743 799 531 376 453 743 605 757 052
 074 345 237 538 510 918 692 768 052 532 308 663 608 096 709 957 802 499 691 563 113 224 241 210 168
 302 268 394 542 776 330 604 927 815 776 068 741 921 247 195 405 699 251 189 484 704 200 736 078,
 1 269 679 819 811 676 104 842 821 354 390 277 770 656 980 325 018 624 564 833 911 164 552 972 734 396
 718 851 900 375 367 476 149 502 362 928 940 567 568 850 923 782 108 063 559 850 538 192 411 426 640
 241 650 242 521 976 970 673 682 666 135 723 769 597 613 958 914 257 048 805 801 890 726 791 283 833
 986 419 147 382 284 379 775 892 819 720 405 566 913 808 353 466 043 322 129 674 495 381 995 092 421
 316 907 951 903 653 738 575 637 336 514 378 885 595 648 216 159 747 582 047 485 843 919 312 992 342
 452 738 248 552 542 380 139 169 233 417 963 055 323 298 226 273 108 800 120 513 126 232 245 871 140
 713 692 001 370 212 477 240 753 417 347 717 564 533 276 997 341 271 897 448 728 743 975 770 355 160
 430 052 574 713 923 948 807 240 622 934 422 085 027 250 362 093 367 212 247 583 278 405 800 594 530
 722 778 219 314 094 449 933 424 165 430 809 575 572 895 122 059 260 505 957 670 496 424 262 972 029
 409 764 337 389 766 162 050 030 451 567 130 755 020 140 950 768 943 985 180 397 049 658 657 676 840
 241 367 284 500 525 090 144 287 588 879 551 677 875 177 560 863 267 376 756 022 997 081 760 783 078
 596 846 310 669 267 365 990 995 513 208 148 073 997 787 001 786 720 224 054 973 148 475 354 651 790
 424,
 3 351 489 265 643 866 292 738 780 292 265 841 422 597 340 172 568 586 089 736 094 198 240 502 575 488
 398 960 508 698 178 778 148 078 777 076 431 113 455 821 171 957 581 361 580 979 339 754 779 665 509
 500 794 527 063 189 987 199 084 904 616 853 458 363 791 958 930 238 255 949 057 539 673 107 045 717
 046 828 622 439 441 249 702 220 128 967 779 736 695 630 778 436 268 682 204 985 713 598 224 576 078
 305 169 207 140 390 999 376 643 502 304 563 224 120 792 208 387 773 645 338 763 144 221 418 224 206
 248 183 215 044 121 484 484 571 716 538 691 628 281 906 703 972 092 491 414 727 434 960 571 803 476
 806 956 301 947 395 410 655 966 755 002 016 023 447 148 375 792 434 055 310 603 281 206 268 304 651
 615 271 089 127 466 482 200 871 541 643 948 291 003 291 488 321 399 762 898 203 421 840 458 600 988
 654 292 634 272 606 464 631 299 172 196 827 228 052 687 827 340 803 302 576 213 909 431 135 602 625
 073 228 686 201 991 108 671 086 474 303 267 102 367 124 770 728 820 008 460 868 946 798 368 134 815
 167 529 939 881 465 783 072 743 950 353 695 051 040 572 046 499 282 986 577 975 447 530 206 207 551
 313 767 860 489 340 003 197 447 937 312 185 246 257 434 150 789 163 010 965 860 549 435 104 267 741

171 753 294 067 142 919,
 283 757 892 391 223 617 923 918 065 555 761 263 480 520 397 308 712 711 075 483 995 350 699 248 752 \n
 410 636 579 957 039 626 575 916 696 149 876 648 515 978 439 314 570 832 558 887 058 774 827 467 903 \n
 388 585 185 320 073 146 364 923 477 127 054 177 031 733 205 189 821 312 937 392 473 733 115 085 673 \n
 907 636 436 617 332 675 001 206 009 513 453 941 344 062 844 134 763 151 586 359 591 520 284 061 811 \n
 680 180 377 302 265 109 165 757 597 629 631 920 943 532 754 091 108 315 867 157 409 456 134 794 222 \n
 856 082 072 537 372 774 282 210 833 980 345 306 729 222 730 009 599 470 335 331 782 723 249 880 806 \n
 626 569 668 102 093 442 804 939 153 875 241 847 814 206 946 203 969 391 088 070 359 994 097 294 496 \n
 694 259 311 396 115 365 261 015 748 807 753 311 074 755 183 323 811 358 872 140 865 922 599 693 897 \n
 628 638 349 817 210 088 792 365 017 114 191 577 161 477 028 217 948 583 436 642 970 011 153 714 960 \n
 404 411 877 111 501 125 316 523 422 303 962 671 011 557 162 357 607 392 895 190 203 754 534 831 674 \n
 976 029 165 123 196 606 382 723 319 991 802 286 415 195 887 471 789 116 527 886 201 578 767 562 317 \n
 876 995 677 109 665 147 403 084 732 024 477 953 384 125 789 770 845 968 949 634 160 199 594 169 333 \n
 222 536 123 607 307 084 612,
 2 034 133 502 425 616 218 837 208 426 110 283 364 946 228 118 924 299 403 306 100 241 111 164 989 621 \n
 033 447 412 391 898 541 392 301 933 432 075 041 470 971 694 406 549 293 120 423 658 795 860 995 021 \n
 323 129 722 310 999 569 604 792 958 803 020 490 532 945 653 172 670 885 763 896 822 191 209 771 741 \n
 028 430 791 851 720 584 595 699 272 520 299 277 795 854 258 204 556 874 640 381 787 361 596 888 011 \n
 849 240 813 194 552 087 906 107 893 245 714 979 971 806 399 685 091 660 400 167 430 806 079 025 730 \n
 005 022 215 015 238 534 587 350 967 816 449 249 021 029 667 498 568 662 390 100 697 038 293 152 836 \n
 373 359 376 110 235 087 659 498 943 956 439 530 498 050 890 835 959 347 130 224 004 068 319 046 995 \n
 376 252 232 587 786 047 288 314 685 318 332 797 297 067 700 593 495 278 274 415 318 397 057 345 328 \n
 352 731 774 727 285 807 518 236 001 824 288 729 640 899 696 983 379 964 709 161 949 422 445 121 048 \n
 948 922 397 837 366 094 720 906 438 846 537 322 493 755 919 292 151 938 373 629 650 733 442 581 835 \n
 300 005 773 579 523 041 858 648 786 131 969 377 833 955 992 355 396 847 762 134 149 428 656 667 306 \n
 944 163 074 123 568 542 478 285 243 878 776 899 228 146 321 801 346 977 071 053 907 954 992 064 006 \n
 468 678 498 225 085 860 264 725,
 1 234 680 664 477 635 495 950 175 155 094 074 829 994 638 028 094 560 057 232 046 905 333 978 193 321 \n
 898 171 078 799 258 541 806 281 635 065 050 696 893 141 220 461 825 126 692 880 753 549 279 509 638 \n
 972 223 541 336 837 045 076 951 186 381 404 434 315 898 247 848 120 715 423 432 179 274 519 345 961 \n
 146 520 128 946 323 575 556 015 068 078 466 207 206 350 636 736 041 061 989 321 614 445 881 942 437 \n
 819 479 227 492 075 169 834 928 217 134 089 123 241 207 814 574 461 860 040 529 700 764 579 112 015 \n
 519 549 885 340 078 851 991 717 812 178 919 299 673 817 400 845 442 225 978 617 201 725 434 546 939 \n
 823 715 366 893 252 511 941 288 588 181 406 513 426 249 058 714 320 141 263 770 586 301 836 127 476 \n
 469 466 273 723 328 599 680 267 496 241 623 895 222 096 947 731 980 145 226 849 640 830 878 359 555 \n
 847 182 117 958 523 157 715 332 239 980 132 658 073 214 784 665 243 379 846 620 440 556 866 366 904 \n
 205 827 176 511 842 157 539 112 192 364 972 384 749 914 691 884 285 131 831 960 691 193 952 308 590 \n
 945 051 125 770 958 145 706 011 944 811 636 337 576 686 639 405 467 085 945 727 851 107 246 590 300 \n
 223 497 279 670 318 074 365 730 135 487 522 999 041 551 079 103 323 906 284 129 624 726 167 314 461 \n
 178 171 777 082 121 040 508 392 672 862,
 276 234 282 781 543 873 323 061 773 622 622 922 283 816 967 214 722 598 783 129 758 721 360 630 452 \n
 268 127 569 752 787 304 321 660 246 070 867 581 160 203 439 495 045 799 156 771 272 599 031 339 232 \n
 806 894 573 692 220 855 817 775 483 182 673 165 897 722 735 421 514 441 450 829 485 209 310 873 947 \n
 403 794 851 049 450 219 551 202 035 429 646 055 091 932 933 297 550 075 779 030 800 628 563 879 094 \n
 322 542 678 331 788 535 104 095 756 436 962 526 430 372 065 885 199 336 354 262 752 739 843 128 122 \n
 248 894 506 332 312 862 577 369 100 837 743 681 072 505 978 786 767 340 475 720 865 719 461 056 671 \n
 255 712 740 933 511 642 369 572 347 540 386 600 659 714 916 221 824 054 898 137 726 039 658 367 719 \n
 122 027 955 118 149 845 879 499 052 198 586 160 234 634 634 402 957 596 733 369 646 949 440 012 732 \n
 136 458 199 089 546 745 647 640 114 307 521 723 546 192 913 896 134 713 282 773 127 828 336 351 232 \n
 087 285 982 771 105 147 583 247 496 798 128 927 187 967 104 081 358 271 901 036 788 810 779 953 242 \n
 976 246 385 605 955 412 070 290 879 011 211 693 511 930 009 645 287 442 763 140 996 238 394 287 818 \n
 164 755 016 400 731 583 010 081 991 789 189 520 998 830 208 158 955 772 596 041 699 599 417 850 391 \n
 904 101 539 441 860 959 844 977 403 678 244 702 510 875 949 068,
 167 719 286 792 001 879 454 374 539 758 554 392 833 047 019 508 215 873 004 577 823 333 382 217 588 \n
 733 144 096 094 640 179 739 073 447 982 373 720 300 643 462 649 657 276 417 757 106 645 768 878 965 \n

```

134 937 601 697 064 255 339 539 373 057 181 291 958 634 810 070 575 121 024 579 445 788 925 166 146 \
748 800 358 861 024 522 019 789 905 116 112 722 287 904 931 577 655 549 476 165 770 143 095 615 344 \
709 165 615 522 762 897 166 241 010 534 154 368 093 726 024 414 164 254 836 470 568 195 630 393 504 \
738 706 873 430 652 338 593 819 892 657 418 295 282 770 461 395 005 423 011 034 535 466 765 563 974 \
329 381 641 875 918 421 143 614 431 168 506 978 717 245 069 449 814 429 460 087 430 007 529 224 332 \
944 619 885 569 515 376 607 767 131 330 337 897 021 748 294 948 295 289 184 563 304 372 582 267 456 \
918 877 015 517 245 508 552 738 778 588 189 295 408 967 899 946 852 347 363 613 014 657 153 650 986 \
261 671 571 313 869 364 152 583 080 598 445 803 469 022 480 566 688 948 714 318 738 175 120 792 234 \
600 508 228 225 476 901 619 296 518 992 008 404 612 922 140 306 317 669 471 177 978 785 125 142 183 \
317 585 704 776 909 677 054 927 181 993 396 055 341 217 984 817 852 357 123 201 714 826 235 544 483 \
513 732 513 718 210 038 995 157 151 393 534 622 907 115 300 816 506 025 }

```

Examples

For easier manipulation of the data, the contents of dataset **DSA377045** can be expressed in scientific notation.

```
In[ ]:= DSA377045 // N
```

```

Out[ ]:= { 15., 490., 21 637., 1.12151 × 106, 3.91386 × 109, 1.13124 × 1015, 7.88013 × 1016,
5.58923 × 1018, 2.93495 × 1022, 2.16391 × 1024, 9.13866 × 1029, 1.91623 × 1041, 1.4991 × 1043,
1.17668 × 1045, 7.31488 × 1048, 5.7909 × 1050, 3.65554 × 1054, 2.32751 × 1058, 1.4932 × 1062,
7.76836 × 1067, 6.26632 × 1069, 3.31481 × 1075, 2.68729 × 1077, 1.44105 × 1083,
7.79509 × 1088, 6.36249 × 1090, 3.47628 × 1096, 1.91179 × 10102, 1.05755 × 10108,
4.84136 × 10115, 3.98756 × 10117, 2.23456 × 10123, 1.84398 × 10125, 4.86106 × 10138,
1.57254 × 10150, 1.30437 × 10152, 5.14405 × 10161, 3.55221 × 10165, 2.45547 × 10169,
2.04227 × 10171, 1.41377 × 10175, 9.79583 × 10178, 1.58405 × 10198, 9.20412 × 10203,
1.27306 × 10225, 6.22782 × 10232, 4.35939 × 10236, 2.55547 × 10242, 2.13924 × 10244,
6.18277 × 10257, 3.04916 × 10265, 2.14262 × 10269, 8.88375 × 10278, 3.09806 × 10290,
1.83164 × 10296, 1.53755 × 10298, 1.29078 × 10300, 4.525877583004514 × 10311,
3.801537710390365 × 10313, 1.591145106784605 × 10323, 1.337060064540947 × 10325,
1.123625448741991 × 10327, 6.671250523000878 × 10332, 3.332074665580427 × 10340,
1.401048984472881 × 10350, 1.178361889417112 × 10352, 9.91126958938477 × 10353,
4.175913462851167 × 10363, 2.956431892954781 × 10367, 2.093519592938633 × 10371,
1.761837295176676 × 10373, 3.738953772571250 × 10390, 2.650806914176550 × 10394,
1.879692301884243 × 10398, 1.122787783579516 × 10404, 5.651719879192399 × 10411,
3.378998330991156 × 10417, 2.846820114568964 × 10419, 1.434911818741122 × 10427,
8.587278747504911 × 10432, 3.078685805489752 × 10444, 1.554863718601072 × 10452,
1.310879837797817 × 10454, 6.625161819739896 × 10461, 3.972621433442510 × 10467 }

```

The selection of random values from data set **A377045** can be achieved through the following methodology:

```
In[ ]:= RandomChoice [A377045]
```

```

Out[ ]:= 159 114 510 678 460 465 609 623 098 222 182 573 320 030 035 845 289 093 363 592 692 355 924 013 497 \
809 355 376 026 442 358 633 379 773 763 844 333 003 026 327 281 012 208 015 333 750 304 479 717 644 \
076 535 262 110 322 436 529 873 433 217 745 070 719 502 145 249 706 706 461 952 026 108 235 422 643 \
521 988 166 730 743 676 489 139 744 353 435 186 030 051 920 047 491 470 234 119 536 366 605 700 289 \
130 418 840 052 374 380 287 654

```

```
In[ ]:= RandomChoice[A377045, 2] (* Selecting "two" random numbers from A377045 *)
```

```
Out[ ]:= { 2 163 909 235 608 484 556 362 424,
888 375 156 291 650 214 191 799 155 815 180 570 771 647 775 946 493 346 655 353 349 253 099 210 382 \
923 999 367 672 164 801 725 981 213 271 520 296 765 784 943 219 291 330 661 507 330 813 980 435 537 \
895 746 177 565 635 250 722 313 485 737 717 572 072 810 602 187 607 996 767 881 844 981 655 922 941 \
312 100 820 881 369 985 518 503 019 359 204 227 759 870 668 722 457 575 }
```

The calculation of the additive digital root of the number of partitions of the Cuban primes can be performed as follows:

```
In[ ]:= Mod[DSA377045, 9, 1]
```

```
Out[ ]:= { 6, 4, 1, 6, 5, 5, 8, 5, 4, 8, 3, 1, 5, 5, 3, 3, 2, 6, 1, 8, 6, 1, 8, 6, 2, 8, 3, 6, 1,
7, 9, 2, 5, 5, 5, 9, 5, 9, 6, 1, 3, 9, 8, 5, 9, 6, 5, 4, 9, 3, 4, 1, 1, 9, 1, 6, 2,
2, 2, 8, 3, 6, 6, 5, 3, 4, 6, 2, 4, 5, 7, 5, 4, 9, 9, 4, 6, 2, 3, 4, 2, 9, 3, 5, 9 }
```

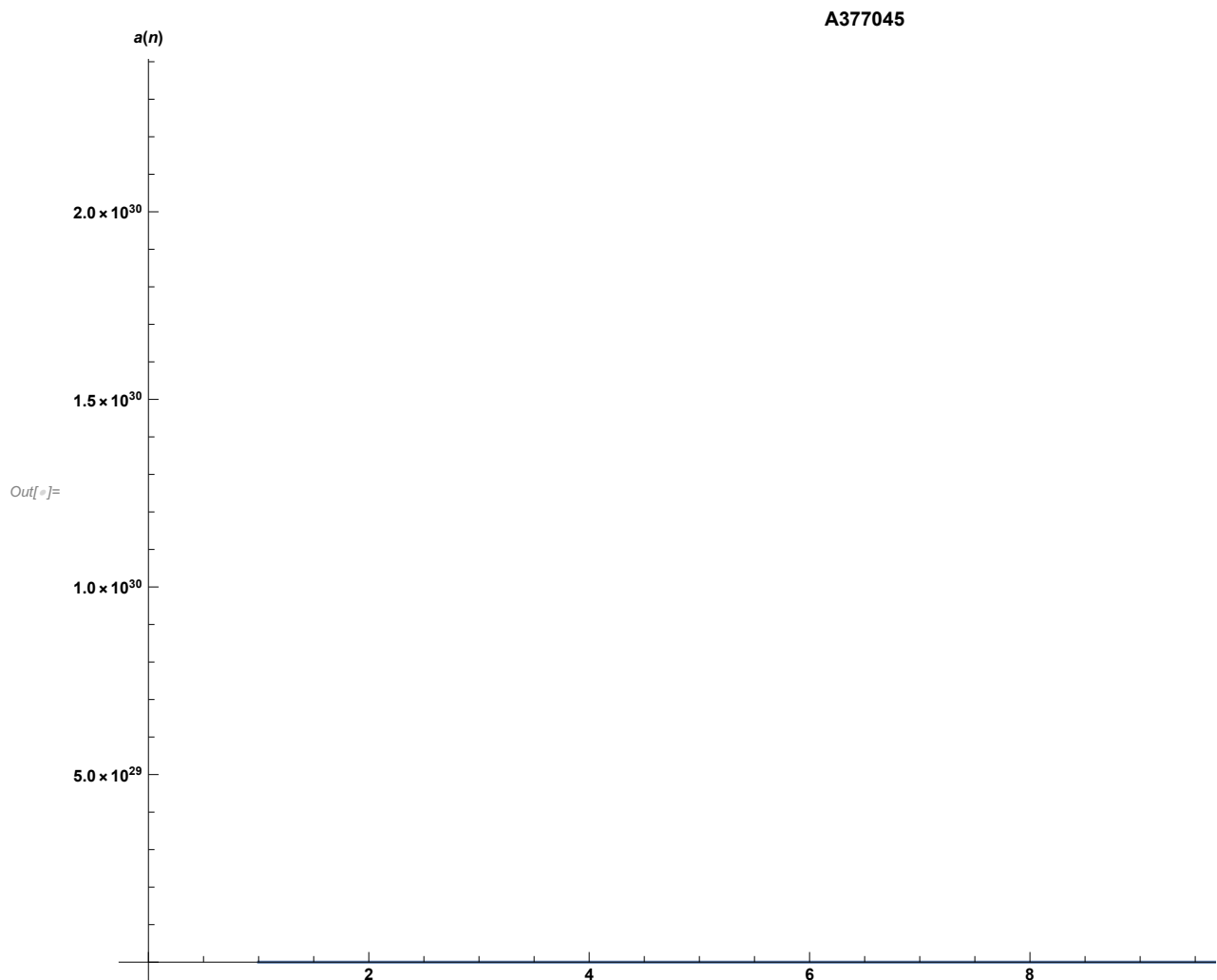
The term $a(60)$ of the sequence A377045 was calculated using the general formula (2) as follows:

```
In[ ]:= PartitionsP[(3 * 341^2 + 1) / 4] // N
```

```
Out[ ]:= 1.591145106784605 × 10323
```

Plot of the data displayed in the OEIS (A377045):

```
In[ ]:= PLOTA377045
```



Source & Additional Information

Submitted By

Paul F. Marrero Romero

Source/Reference Citation

Paul F. Marrero Romero, Number of partitions of cuban primes., Entry A377045 in The On-Line Encyclopedia of Integer Sequences, <https://oeis.org/A377045>

Detailed Source Information

Author/Creator

Paul F. Marrero Romero

Source Title

Number of partitions of cuban primes.

Source Date

October 14 - 2024.

Source Publisher

<https://oeis.org/A377045>

Geographic Coverage

Worldwide

Source Language

English

Links

- Integer sequence: A000041
- Integer sequence: A002407
- Integer sequence: A121259

Keywords

- Sequences
- Mathematica
- Integer sequences
- OEIS
- Discrete Mathematics
- Prime Numbers
- Algorithm
- Partitions

Categories

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Astronomy	<input type="checkbox"/> Chemistry	<input checked="" type="checkbox"/> Computational Universe
<input type="checkbox"/> Computer Systems	<input type="checkbox"/> Culture	<input type="checkbox"/> Demographics	<input type="checkbox"/> Earth Science
<input type="checkbox"/> Economics	<input checked="" type="checkbox"/> Education	<input type="checkbox"/> Engineering	<input type="checkbox"/> Geography
<input type="checkbox"/> Geometry Data	<input type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Graphics	<input type="checkbox"/> Health
<input type="checkbox"/> Healthcare	<input type="checkbox"/> History	<input type="checkbox"/> Human Activities	<input checked="" type="checkbox"/> Images
<input type="checkbox"/> Language	<input type="checkbox"/> Life Science	<input type="checkbox"/> Machine Learning	<input type="checkbox"/> Manufacturing
<input checked="" type="checkbox"/> Mathematics	<input type="checkbox"/> Medicine	<input type="checkbox"/> Meteorology	<input type="checkbox"/> Physical Sciences
<input type="checkbox"/> Politics	<input type="checkbox"/> Reference	<input type="checkbox"/> Social Media	<input type="checkbox"/> Sociology
<input type="checkbox"/> Statistics	<input type="checkbox"/> Text & Literature	<input type="checkbox"/> Transportation	

Content Types

<input type="checkbox"/> Audio	<input type="checkbox"/> Entity Store	<input type="checkbox"/> Geospatial Data
<input checked="" type="checkbox"/> Graphs	<input type="checkbox"/> Image	<input checked="" type="checkbox"/> Numerical Data
<input checked="" type="checkbox"/> Text	<input type="checkbox"/> Time Series	<input type="checkbox"/> Video

Author Notes

This sequence is currently under our study, and it is our intention to publish a corresponding paper discussing its algebraic properties and other aspects of the corresponding mathematics. The sequence is the result of some of the research projects that we are conducting in the field of discrete mathematics in Marrero Research Lab.

Personal Computer specs:

- Intel(R) Core(TM) i3-4005U CPU @ 1.70GHz 1.70 GHz

- 6,00 GB Ram - DDR4
- SO: Windows 10 x64 Professional.

My Orcid: 0000-0003-4219-2074

E-mail: paulqed0@protonmail.com
: pmarrero@uc.edu.ve

