Unit 987 1,2.3.4 towers etc. Addendum 1

987A1.1

$a^b = a \wedge b$

987.1

4∧(3∧2)+1 = 262145 = $2^{18}+1$

$= a_0 * a_1 * a_2 * a_3$

$a_0 = (3^0 * 4+1) =$ 5prime

$a_1 = (3^1 * 4+1) =$ 13p $= 3*a_0 - 2$

$a_2 = (3^2 * 4+1) =$ **4*(3∧2)+1 =** 37p $= 3*a_1 - 2$

$a_3 = (3^3 * 4+1) =$ 109p $= 3*a_2 - 2$

$a_i = (3^i * 4+1)$; $a_{i+1} = 3*a_i - 2$

Continuation, primes

$\mathbf{a_0}$=5

$\mathbf{a_1}$=13

$\mathbf{a_2}$=37

$\mathbf{a_3}$=109

$\mathbf{a_6}$=2917

$\mathbf{a_{14}}$=19 131 877

$\mathbf{a_{15}}$=57 395 629

$\mathbf{a_{39}}$=16 210 220 612 075 905 069

$\mathbf{a_{201}}$=3 187 367 866 510 497 232 065 375 864 429 355 521 950 801 431 840 733 951 694 899 540 869 109 890 815 626 195 932 616 388 528 013

$\mathbf{a_{249}}$=254 244 997 489 062 154 119 688 681 828 370 010 268 347 235 132 197 783 249 391 539 881 181 660 045 297 550 875 174 703 528 321 187 968 562 717 038 040 968 333

$\mathbf{a_{885}}$=715 105 993 881 356 609 575 487 813 556 642 185 594 391 286 848 144 349 445 247 173 957 071 294 019 723 127 806 585 360 664 291 683 091 853 410 512 913 359 481 528 831 779 030 509 224 699 930 273 187 370 074 946 562 809 417 181 888 350 866 387 236 633 347 907 110 947 946 251 653 883 372 655 272 820 377 982 805 378 880 593 061 601 783 935 466 826 716 658 110 149 080 224 518 820 998 622 417 006 158 398 692 771 563 474 999 822 564 454 473 460 584 807 458 376 915 278 378 753 473 478 405 154 837 756 817 246 299 078 092 165 340 741 397 056 594 768 154 627 540 173

$\mathbf{a_{1005}}$=1 285 052 836 535 344 051 057 522 512 479 084 323 718 390 215 835 088 018 970 302 597 916 477 396 620 997 162 353 636 521 062 791 036 228 920 303 921 360 150049 984 327 853 801 801 582 333 113 128 950 730 971 154 846 858 892 767 821 369 430 360 550 553 825 718 707 468 914 296 136 735 977 337 276 785 647 793 795 842 320 208 572 247 604 772 005 137 966 894 762 191 736 873 921 806 734 576 337 943 778 484 406 647 021 043 992 781 986 102 020 739 155 267 035 804 836 824 770 521 767 356 310 791 391 034 661 860 412 042 295 598 410 251 642 006 734 159 160 638 575 907 935 548 574 850 582 245 188 714 317 163 880 472 255 891 373 575 273 840 973

$\mathbf{a_{1254}}$=81 679 563 799 560 186 762 169 799 209 669 591 262 866 306 458 151 570 875 282 277 859 479 404 765 959 198 844 190 547 579 114 263 537 735 146 205 127 048 290 656 881 941 125 949 768 859 103 926 890 039 661 814 225 818 582 733 094 988 850 501 344 662 181 667 331 017 343 119 789 605 225 036 682 812 197 135 207 571 992 847 410 467 174 765 392 543 303 255 195 960 248 846 260 027 573 816 246 525 598 585 710 823 787 680 454 702 728 156 622 698 318 336 606 442 915 400 178 407 769 655 176 189 765 846 340 955 513 462 702 308 835 048 918 127 758 370 327 451 934 697 423 307 982 456 535 214 381 143 394 485 993 791

209 834 486 161 088 154 653 516 475 270 653 553 549 438
641 835 943 792 673 906 281 558 313 056 576 077 191 821
555 736 045 627 448 480 280 972 493 656 269 384 368 803
681 660 964 024 677

a_{1635}=4 958 056 345 563 742 687 319 209 591 875 669 024
917 690 428 171 476 740 579 885 651 095 186 193 546 691
804 386 752 060 397 758 265 482 273 689 253 079 409 890
139 794 731 112 075 477 182 179 415 279 019 580 274 467
927 209 429 341 166 154 670 865 532 970 819 441 682 929
714 399 990 176 706 437 919 684 014 794 872 107 172 082
407 750 751 581 719 878 165 388 220 502 626 779 619 906
617 927 369 260 005 710 086 975 646 610 838 577 340 888
442 887 858 717 515 590 758 992 636 516 808 296 863 015
737 261 228 591 971 156 225 349 766 771 593 187 143 000
153 094 277 170 668 334 647 569 826 366 862 414 841 661
618 686 170 519 463 396 773 414 177 479 270 001 231 387
766 610 208 923 702 267 250 866 435 741 379 799 460 269
703 118 418 423 066 109 341 470 282 510 280 397 578 132
056 105 641 537 253 424 173 975 280 675 122 452 212 521
034 774 524 886 863 560 433 642 319 356 995 806 321 758
738 136 153 384 843 023 186 117 447 711 691 528 490 656
725 885 870 115 133 894 697 551 572 733 428 295 939 702
910 862 954 896 050 565 022 383 454 829

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

987A1.2

Lateral **4**

Cadenza ad libitum

4.1

$a_0 = 7,\ a_{i+1} = 3a_i - 2^{i+1};\ i = 0,1,2,3,\ldots$

$$\begin{vmatrix} a_i & a_{i+1} \\ 1 & 3 \end{vmatrix} = 2^{i+1}$$

$$\begin{vmatrix} a_i & a_{i+1} \\ a_{i+2} & a_{i+3} \end{vmatrix} = 2^{i+1} * 3^i * 5^2$$

a_0=7p
a_1=19p
a_2=53p
a_3=151p
a_4=437=19*23
a_5=1279p
a_6=3773=7^3*11
a_7=11191=19^2*31
a_8=33317p=
3*(3*(3*(3*(3*(3*(3*(3*(a_0)-2)-4)-8)-16)-32)-64)-128)-256
a_9=99439p=
3*(3*(3*(3*(3*(3*(3*(3*(3*(a_0)-2)-4)-8)-16)-32)-64)-128)
-256)-512
Continue!
Continuation, primes
a_0=7
a_1=19
a_2=53
a_3=151
a_5=1279
a_8=33 317
a_9=99 439
a_{14}=23 947 613
a_{32}=9 265 109 534 193 797
a_{74}=1 013 777 979 522 300 627 464 669 611 526 478 413
a_{99}=858 962 534 553 352 219 661 752 483 170 931 522 666 882 408
711
a_{143}=845 881 310 094 026 001 199 590 288 536 905 793 378 526 891
855 158 084 754 407 242 838 551
a_{188}=2 498 997 902 644 647 000 690 399 517 874 794 287 860 402
533 340 669 908 004 549 265 221 620 903 332 629 370 237 324 917
a_{260}=56 298 423 212 743 616 769 800 613 649 812 827 761 258 634
581 159 647 742 194 072 147 718 880 935 333 419 607 410 356 016
714 889 905 596 367 232 175 524 419 863 957

$\mathbf{a_{293}}$=312 966 344 441 217 137 611 627 863 242 085 770 385 147 909 522 947 989 010 854 917 328 240 381 843 638 725 003 758 746 209 003 759 371 018 626 844 925 417 464 936 461 597 668 031 771 199

$\mathbf{a_{338}}$=924 600 448 105 452 668 810 317 428 727 014 828 584 394 072 992 074 606 117 168 314 870 857 921 100 862 311 250 988 921 186 133 965 730 640 069 483 471 641 686 702 709 925 638 208 416 593 749 076 433 451 210 388 333

$\mathbf{a_{398}}$=39 194 883 936 974 069 840 257 928 653 297 109 009 171 083 118 215 175 423 817 346 227 367 826 597 559 902 463 776 127 344 319 104 978 258 688 461 978 094 143 426 717 411 480 691 918 487 224 944 228 672 457 615 987 909 693 227 003 058 498 921 559 351 133

$\mathbf{a_{465}}$=3 633 736 647 941 030 418 920 746 314 079 956 041 231 013 403 149 110 605 656 798 163 884 154 290 563 088 162 118 255 178 148 948 804 359 655 769 836 475 373 419 468 701 859 852 972 452 974 836 641 117 478 431 309 288 228 934 605 082 804 473 882 426 717 622 817 948 648 403 690 420 139 957 641 679

$\mathbf{a_{728}}$=1 104 697 675 706 978 626 841 954 773 690 799 580 981 644 456 459 477 365 771 322 112 367 435 413 522 146 546 873 453 356 791 806 720 926 501 429 485 081 768 790 226 299 701 948 350 926 744 026 012 596 520 663 619 355 786 483 061 749 366 220 151 475 787 584 258 088 747 949 638 814 389 132 108 659 750 660 437 162 932 939 075 192 788 872 235 508 581 818 755 444 422 122 724 947 145 449 707 186 124 654 150 406 884 301 729 820 752 707 433 088 166 668 083 430 479 717

$\mathbf{a_{815}}$=357 102 261 752 654 955 979 410 946 932 202 276 285 250 522 037 627 968 936 435 576 067 100 017 356 965 849 567 809 460 548 621 083 084 812 211 443 482 466 339 115 712 596 046 731 673 086 328 054 619 548 878 087 811 600 482 167 653 011 569 591 042 839 039 590 706 426 570 220 597 372 300 397 120 326 075 917 073 158 003 784 835 257 223 403 086 751 186 002 269 185 373 715 378 405 666 032 573 298 725 328 404 292 739 383 740 872 046 325 880 586 550 823 255 367 769 980 836 960 118 177 060 545 132 672 607 621 397 618 071

$\mathbf{a_{1385}}$=32 501 828 253 127 134 981 130 691 837 278 232 936 463 636 572 764 946 986 732 563 576 963 719 941 065 690 580 344 779 403 921 282 496 278 347 743 699 150 963 339 377 511 186 211 993 127 540 953 705 319 464 647 679 281 577 309 231 066 868 828 584 252

986 054 899 051 606 215 892 981 504 648 846 131 246 729 325 183
852 380 983 510 589 518 328 784 189 812 225 181 928 901 198 587
934 847 954 485 846 573 889 862 960 259 523 911 965 453 647 031
917 606 185 101 046 598 760 644 737 646 017 940 055 388 223 510
949 240 918 689 452 766 148 575 814 253 296 327 269 219 362 430
655 682 789 289 399 847 474 642 522 578 238 962 960 600 958 177
658 341 519 971 450 438 829 190 727 682 838 800 105 974 261 848
677 767 605 918 452 406 015 941 925 609 322 837 057 874 042 231
937 270 188 565 147 931 933 518 454 341 475 034 024 910 352 310
467 524 872 931 060 108 199 513 970 673 678 175 242 479
Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Problems

P987A1.1

Frequency analysis of both a_i-primes within i=0(1)… and within the prime sequence.

P987A1.2

Intersection of two a_i-generated prime chains?

15.10.2019 EPSalg DScalc