Version:1.0 StartHTML:0000000107 EndHTML:0000021057 StartFragment:0000000127 EndFragment:0000021039

> #1> #a> a<-c(2:30)> a [1] 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

[28] 29 30> > #b> b<-c(30:2)> b [1] 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4

[28] 3 2> > #c> c<-c(1:30,29:1)> c [1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

[28] 28 29 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6

[55] 5 4 3 2 1> > #d> dev<-c(4,6,3)> dev[1] 4 6 3> > #e> e<-rep(5:7,10)> e [1] 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7> > #f> f<-c(5,6,7)> rep(f,l=31) [1] 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5 6 7 5> > #g> rep(f,times<-c(10,20,30)) [1] 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7

[41] 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7> > #2> tmp <- seq(3,6,by=0.1)> exp(tmp)\*sin(tmp) [1] 2.8344711 0.9230055 -1.4320654 -4.2769020 -7.6570591 -11.6163451

[7] -16.1954669 -21.4304437 -27.3507725 -33.9773327 -41.3200162 -49.3750762

[13] -58.1221905 -67.5212405 -77.5088155 -87.9944570 -98.8566695 -109.9387348

[19] -121.0443775 -131.9333449 -142.3169809 -151.8538900 -160.1458060 -166.7338044

[25] -171.0950158 -172.6400256 -170.7111690 -164.5819569 -153.4578954 -136.4789910

[31] -112.7242573> > #3> set.seed(50)> xVec <- sample(0:999, 250, replace=T)> yVec <- sample(0:999, 250, replace=T)> > #a> yVec[yVec>500] [1] 709 871 517 621 930 948 783 878 671 860 768 581 698 974 554 855 813 776 721 538

[21] 532 917 985 705 884 840 575 687 957 955 786 938 930 641 615 988 881 542 570 881

[41] 997 823 791 520 643 779 693 845 553 815 752 766 635 993 919 686 512 635 613 660

[61] 800 743 965 743 615 615 803 948 760 604 800 772 593 516 863 902 689 881 941 924

[81] 593 693 835 632 872 876 850 961 681 791 947 915 712 665 921 798 866 503 828 942

[101] 589 521 509 841 645 681 827 884 890 970 632 717 529 846 952 609 824 598 695 675

[121] 777 813 557 792 580 783 611 853 738 668 791> #b> which(yVec>700) [1] 1 2 6 8 10 11 16 18 28 32 33 34 36 42 43 45 48 50 58 59

[21] 60 61 63 68 72 79 80 86 88 95 97 101 102 105 109 111 123 125 127 131

[41] 136 137 138 142 143 150 151 157 158 159 163 167 168 172 173 175 176 178 180 182

[61] 183 187 189 190 203 206 211 213 214 220 224 226 230 238 239 241 243 246 247 250> #c> xVec[yVec>600] [1] 708 437 513 44 646 107 390 640 676 364 577 257 408 437 618 627 836 278 55 458

[21] 803 358 525 511 266 578 197 38 724 61 995 652 956 19 680 760 48 294 69 505

[41] 964 24 10 840 878 113 789 444 986 537 515 263 359 189 457 274 543 324 176 160

[61] 260 407 216 977 148 293 660 137 852 743 353 371 768 339 203 478 49 880 996 894

[81] 357 900 972 467 324 517 446 533 190 501 124 14 5 863 399 256 678 188 258 110

[101] 957 285 34 631 179 545 123 238 178> #d> sum( yVec>max(yVec)-200 )[1] 57> #e> sum(xVec%%2==0)[1] 124> #f> xVec[order(yVec)] [1] 405 842 308 572 461 8 256 507 373 639 42 616 29 645 376 669 688 197 63 638

[21] 862 77 996 93 59 585 661 72 339 20 206 537 174 322 42 603 425 48 707 452

[41] 477 99 224 811 715 358 963 222 395 543 480 193 683 710 691 954 700 614 787 835

[61] 275 435 309 368 224 460 497 944 530 765 523 171 870 807 469 828 624 200 713 365

[81] 781 74 129 76 701 760 193 866 353 168 967 545 920 541 650 148 277 18 667 865

[101] 987 120 655 1 554 699 311 458 632 84 269 82 280 544 17 621 807 113 136 457

[121] 702 91 625 767 828 109 860 363 121 657 668 324 382 956 299 403 74 928 415 38

[141] 127 176 678 179 444 724 189 457 513 743 5 10 789 38 760 446 986 894 238 640

[161] 110 203 533 113 358 977 294 137 258 577 55 708 996 863 627 123 515 359 964 324

[181] 24 364 260 618 957 48 107 631 266 680 478 178 34 900 537 160 274 437 285 505

[201] 19 188 190 467 852 803 517 69 399 768 545 408 676 407 972 437 353 371 390 995

[221] 652 148 458 501 124 216 880 836 878 357 660 44 197 578 293 324 49 646 543 256

[241] 511 525 339 263 14 257 278 61 840 956> #g> xVecLen <- length(xVec)> xVec[-c(xVecLen-1,xVecLen)] + 2\*xVec[-c(1,xVecLen)] - xVec[-c(1,2)] [1] 1382 70 1221 1749 -98 796 1949 623 -134 618 288 1472 517 -45 794 1982

[17] 1489 344 -206 1207 292 771 2085 810 1032 1547 767 537 702 676 737 664

[33] 1451 435 1355 168 1150 989 926 348 1757 1299 409 -497 501 2150 1157 1081

[49] 1323 2030 1887 1744 879 590 493 1330 1254 1281 465 767 1691 464 1238 805

[65] -519 1425 710 -611 1517 963 1836 2243 -158 1860 606 506 1917 1304 2021 2025

[81] 238 226 733 1538 581 -659 824 1109 1136 1339 1239 1584 2300 562 567 -375

[97] 1372 761 1142 714 1801 2220 624 -806 1738 268 398 1941 668 2037 829 345

[113] 337 -45 635 -285 1225 691 1792 2216 123 538 1130 1124 1172 944 271 -62

[129] 229 785 -70 1346 1622 381 104 1036 1015 199 589 1399 601 506 560 -145

[145] 171 1204 1427 1278 1128 615 269 37 1521 2172 1602 464 74 1575 599 88

[161] -267 1185 1655 1564 1420 880 229 1651 959 1306 2008 1243 267 1110 556 -791

[177] 1300 844 1578 2427 708 1554 1439 1150 1269 2274 1419 1067 187 2071 781 -148

[193] 1767 1851 1019 -196 554 2223 1710 -90 788 1209 876 1322 275 1191 323 1570

[209] 1234 768 1715 903 -768 1546 1452 -47 1125 -330 871 2463 894 133 975 201

[225] -137 1553 299 865 746 184 267 839 -63 863 2411 133 1739 1145 1015 47

[241] 209 1468 846 10 1146 31 1405 1058> > > > #4> #a> paste("Label", 1:30) [1] "Label 1" "Label 2" "Label 3" "Label 4" "Label 5" "Label 6" "Label 7"

[8] "Label 8" "Label 9" "Label 10" "Label 11" "Label 12" "Label 13" "Label 14"

[15] "Label 15" "Label 16" "Label 17" "Label 18" "Label 19" "Label 20" "Label 21"

[22] "Label 22" "Label 23" "Label 24" "Label 25" "Label 26" "Label 27" "Label 28"

[29] "Label 29" "Label 30"> #b> paste("FN",1:30) [1] "FN 1" "FN 2" "FN 3" "FN 4" "FN 5" "FN 6" "FN 7" "FN 8" "FN 9" "FN 10"

[11] "FN 11" "FN 12" "FN 13" "FN 14" "FN 15" "FN 16" "FN 17" "FN 18" "FN 19" "FN 20"

[21] "FN 21" "FN 22" "FN 23" "FN 24" "FN 25" "FN 26" "FN 27" "FN 28" "FN 29" "FN 30"> > > #5> P=10000> n=15> rate=11.5> > prin <- P \* (1+rate/100)^(0:(n-1))> int <- prin \* rate/100> totalInt <- sum(int)> totalInt <- P+totalInt> totalInt[1] 51182.68> > #6> A<-matrix(c(1:5,101:105,201:205,301:305),nrow = 5,ncol = 4)> A [,1] [,2] [,3] [,4]

[1,] 1 101 201 301

[2,] 2 102 202 302

[3,] 3 103 203 303

[4,] 4 104 204 304

[5,] 5 105 205 305