

## Primer Map results

Results for linear 29903 residue sequence "NCBI Reference Sequence: NC\_045512.2" starting "attaaggtt"

```

1  attaaaggtttataccttcccaggttaacaaaccaaacctttcgatctctttagatctgttctctaaacgaactttaaaatctgtgtggctgtcactcggctg
1      10      20      30      40      50      60      70      80      90     100
1  taatttccaaatatggaaggggtccattgtttgggtgggtgaaagctagagaacatctagacaagagatttgcttgaaatcttagacacaccgacagtgcagccgac
106 catgcttagtgactcagcagtagataaattaataactaattactgtcgttgacaggacacgagtaactcgtctatcttctgcaggctgcttacggtttcgtccgtg
106     110     120     130     140     150     160     170     180     190     200
106 gtacgaatcacgtgagtgctcatattaattattgattaatgacagcaactgtcctgtgctcattgagcagatagaagacgtccgacgaatgccaaagcaggcac
211 ttgcagccgatcatcagcacatctaggtttgcgctcgggtgtgaccgaaaggttaagatggagagccttgtccctggtttcaacgagaaaacacagctccaactcag
211     220     230     240     250     260     270     280     290     300     310
211 aacgtcggctagtagtgcgtgatccaaagcaggccacactggctttccattctacctctcggaaacagggaccaaagttgctcttttgggtgcaggttgagtc
316 ttgcctgttttacaggttcgcgacgtgctcgtacgtggcttggagactccgtggagggtcttatcagaggcacgtcaacatcttaagatggcacttgtgg
316     320     330     340     350     360     370     380     390     400     410
316 aaacggacaaaatgtccaagcgtgcacgagcatgcaccgaaacctctgaggcacctcctccagaatagtctccgtgcagttgtagaatttctaccgtgaacacc
>>>10F>>> 502 to 521
>>>9F>>> 492 to 510
>>>8F>>> 484 to 504
421 cttagtagaagttgaaaaaggcgttttgcctcaacttgaacagccctatgtgttcatcaaagcttccgatgctcgaactgcacctcatggctcatgttatggttga
421     430     440     450     460     470     480     490     500     510     520
421 gaatcatcttcaactttttccgcaaaacggagttgaacttgtcgggatacacaagtagtttgcaagcctacgagcttgacgtggagtagaccagtacaataccaact
526 gctggtagcagaactcgaaggcattcagtagcgttagtgtagacacttgggtccttgcctcatgtggcgaaataaccagtggttaccgcaagggttct
526     530     540     550     560     570     580     590     600     610     620
526 cgaccatcgtcttgagcttccgtaagtcagcagcatcaccactctgtgaaccacaggaacagggagtagaccccgtttatgggtcaccgaatggcgttccaaga
631 tcttcgtaagaacggtaataaaaggagctgggtggccatagttacggcggcatctaaagtcatttgacttaggcgacgagcttggcactgatccttatgaagatt
631     640     650     660     670     680     690     700     710     720     730
631 agaagcattcttgccattatttccctcgaccaccggatcaatgccgcggctagatttcagtaaactgaatccgctgctcgaaccgtgactaggaatacttctaaa
<<<9R<<< 816 to 837
<<<10R<<< 805 to 823
736 tcaagaaaactggaacactaaacatagcagtggtgttaccctgtaactcatgcgtgagcttaacggaggggacatacactcgctatgtcgataacaacttctgtgg
736     740     750     760     770     780     790     800     810     820     830
736 agttcttttgaccttgtgatttgtatcgtcaccacaatgggcacttgagtacgcactcgaattgcctccccgtatgtgagcgatacagctattgttgaagacacc
<<<8R<<< 874 to 896
841 ccctgatggctaccctcttgagtgacattaaagaccttctagcagtgctggtaaaagcttcatgcactttgtccgaacaactggactttattgacactaagagggg
841     850     860     870     880     890     900     910     920     930     940
841 gggactaccgatgggagaactcacgtaatttctggaagatcgtgcacgaccatttccgaagtacgtgaaacaggcttggtagctgaaataactgtgatttctccc
946 tgtatactgctgccgtgaacatgagcatgaaattgcttggtagacggaacgcttctgaaaagagctatgaattgcagacaccttttgaattaaattggcaagaa
946     950     960     970     980     990     1000    1010    1020    1030    1040
946 acatatgacgacggcacttgtactcgtactttaacgaaccatgtgccttgaagacttttctcgataacttaacgtctgtggaaaactttaatttaaccgtttctt
1051 atttgacaccttcaatggggaatgtccaaattttgtatttcccttaaattccataatcaagactattcaaccaaggggtgaaaagaaaagccttgatggctttat
1051     1060    1070    1080    1090    1100    1110    1120    1130    1140    1150
1051 taaactgtggaagttacccttacaggtttaaaacataaagggaatttaaggtattagttctgataagttggttcccaacttttcttttctgaactaccgaaata
1156 gggtagaattcgatctgtctatccagttgcgtcaccaatgaatgcaaccaaatgtgcctttcaactctcatgaagtgtgatcattgtgggtgaaacttcatggca
1156     1160    1170    1180    1190    1200    1210    1220    1230    1240    1250
1156 cccatcttaagctagacagataggtcaacgcagtggtttacttactgttggtttacacggaaagttgagagtacttcacactagtaacaccactttgaagtaccgt
1261 gacggggcattttgttaaagccacttgcgaattttgtggcactgagaatttgactaaagaaggtgccactacttgggttacttaccctaaaatgctgttggtaa
1261     1270    1280    1290    1300    1310    1320    1330    1340    1350    1360
1261 ctgccgctaaaacaatttcggtgaacgcttaaaacaccgtgactcttaactgatttcttccacgggtgatgaaccaatgaatgggggttttacgacaacaatt
1366 aatttattgtccagcatgtcacaattcagaagtaggacctgagcatagtcttgcgaataccataatgaatctggcttgaaaaccattcttcgtaaggggtggctg

```

1366 1370 1380 1390 1400 1410 1420 1430 1440 1450 1460  
1366 ttaaataacaggtcgtacagtgttaagtcttcatcctggactcgtatcagaacggcttatggattacttagaccgaacttttggttaagaagcattcccaccagc  
1471 cactattgcctttggaggctgtgtgttctcttatgttgggtgccataacaagtgtgcctattgggtccacgtgctagcgctaacaataggttgtaaccatacagg  
1471 1480 1490 1500 1510 1520 1530 1540 1550 1560 1570  
1471 gtgataacggaaacctccgacacacaagagaataacaaccaacggattgttcacacggataaccaaggtgcacgatcgcgattgtatccaacattggtatgtcc  
1576 tgttgggtgagaaggttccgaaggtcttaatgacaaccttcttgaactcctcaaaaagagaaagtcaacatcaatattgttgggtgactttaacttaatgaaga  
1576 1580 1590 1600 1610 1620 1630 1640 1650 1660 1670  
1576 acaacaacctctccaaggcttccagaattactgttggagaactttatgaggtttttctctttcagttgtagttataacaaccactgaaatttgaattacttct  
1681 gatcgccattattttggcatcttttctgcttccacaagtgttttggaaactgtgaaaggttggattataaagcattcaacaaattgttgaatcctgtgg  
1681 1690 1700 1710 1720 1730 1740 1750 1760 1770 1780  
1681 ctacggttaataaaaaccgtagaaaaagcgaaggtgttcacgaaaaacacctttgacactttccaacctaatatttcgtaagttgtttaacaacttaggacacc  
1786 taattttaagttacaaaaggaaaagctaaaaaggtgcctggaatattggtgaacagaaatcaactactgagtcctctttatgcatttgcatcagaggctgctcg  
1786 1790 1800 1810 1820 1830 1840 1850 1860 1870 1880  
1786 attaaaatttcaatgttttctttctgattttttccacggaccttataaccacttgtcttttagttatgactcaggagaaatacgtaaacgtagctcaccgacgagc  
1891 tgttgtagcatcaattttctcccgcactcttgaactgctcaaaattctgtgctgtttttacagaaggccgctataacaataactagatggaatttcacagtatcc  
1891 1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990  
1891 acaacatgctagttaaaagagggcgtgagaactttgacgagtttaagacacgcacaaaatgtcttccggcgatattgttatgatctaccttaaagtgtcataag  
1996 actgagactcattgatgctatgatgttcacatctgatttggctactaacaatctagttgtaatggcctacattacaggtgggtgttggttcagttgacttcgcagtg  
1996 2000 2010 2020 2030 2040 2050 2060 2070 2080 2090  
1996 tgactctgagtaactacgataactacaagtgtagactaaaccgatgattgttagatcaacattaccggatgtaattgtccaccacaacaagtcaactgaagcgtcac  
2101 gctaactaacatctttggcactgtttatgaaaaactcaaacccgctcttgattggcttgaagagaagtttaaggaaggtgtagagtttcttagagacggttggga  
2101 2110 2120 2130 2140 2150 2160 2170 2180 2190 2200  
2101 cgattgattgtagaaaccgtgacaaaactttttgagtttgggcaggaactaaccgaacttctcttcaattccttccacatctcaaagaatctctgccaacct  
2206 aattgttaaatttatctcaacctgtgcttgtgaaattgtcgggtggacaaaattgtcacctgtgcaaaggaatttaaggagagtgttcagacattctttaagcttgt  
2206 2210 2220 2230 2240 2250 2260 2270 2280 2290 2300  
2206 ttaacaatttaaatagagttggacacgaacactttaacagccacctgtttaacagtgagacacgtttcctttaattcctctcacaagtctgtaagaaattcgaaca  
2311 aaataaatttttggcttgtgtgctgactctatcattattggtggagctaaacttaaagccttgaatttaggtgaaacatttgtcacgcactcaaagggttgta  
2311 2320 2330 2340 2350 2360 2370 2380 2390 2400 2410  
2311 tttatttataaaaccgaaacacacgactgagatagtaataaccacctcgatttgaatttcggaacttaaatccactttgtaaacagtgctgagtttccctaacaat  
2416 cagaaagtgtgttaaatccagagaagaaactggcctactcatgcctctaaagccccaaaagaattatcttcttagaggggagaaacacttcccacagaagtgtt  
2416 2420 2430 2440 2450 2460 2470 2480 2490 2500 2510  
2416 gtctttcacacaatttaggtctcttcttgaccggatgagtacgagatgttctgggggtttctttaatagaagaatctcctctttgtgaagggtgtcttccaaa  
2521 aacagaggaagttgtcttgaaaactgggtgatttacaaccattagaacaacctactagtgaaagctgttgaagctccattgggttggtacaccagtttgtattaacgg  
2521 2530 2540 2550 2560 2570 2580 2590 2600 2610 2620  
2521 ttgtctccttcaacagaacttttgaccactaaatgttggtaactcttgttggatgatcacttcgacaacttcgaggttaaccaaccatgtgggtcaaacataattgcc  
2626 gcttatgttgctcgaatcaaagacacagaaaagtactgtgcccttgcacctaatatgatggtaacaacaataccttcacactcaaaggcgtgacccaacaaa  
2626 2630 2640 2650 2660 2670 2680 2690 2700 2710 2720  
2626 cgaatacaacgagcttttagtttctgtgtcttttcatgacacgggaacgtggattataactaccattgtttgttatggaagtgtgagtttccgccacgtggttgtt  
2731 ggttacttttgggtgatgacactgtgatagaagtgaaggtttacaagagtgtgaatatcacttttgaacttgatgaaaggattgataaagtacttaatgagaagtg  
2731 2740 2750 2760 2770 2780 2790 2800 2810 2820 2830  
2731 ccaatgaaaaccactactgtgacactatcttccagttccaatgttctcacacttatagtgaaaaactgaaactactttcctaactatttcatgaattactcttcac  
2836 ctctgcctatacagttgaaactcgggtacagaagtaaatgagttcgctgtgttggcagatgctgcataaaaactttgcaaccagtatctgaattacttacacc  
2836 2840 2850 2860 2870 2880 2890 2900 2910 2920 2930  
2836 gagacggatattgtcaacttgagcattgtcttcttactcaagcggacacacacacctctacgacagatattttgaaacgttgggtcatagacttaatgaatgtgg  
2941 actgggcattgatttagatgagtgagttggtacataactacttatttgatgagctggtgagtttaattggcttcacatatgtattgttctttctaccctcc  
2941 2950 2960 2970 2980 2990 3000 3010 3020 3030 3040  
2941 tgaccgtaactaaatctactcacctcataccgatgtatgatgaataaaactactcagaccactcaaatttaaccgaagtgtatacataacaagaaagatggggagg  
3046 agatgaggatgaagaagaaggtgattgtgaagaagaagagtttgagccatcaactcaatatgagtgatgggtactgaagatgattaccaaggtaaacctttggaatt  
3046 3050 3060 3070 3080 3090 3100 3110 3120 3130 3140  
3046 tctactcctacttcttcttccactaacacttcttcttctcaaacctcggtagttgagttataactcataccatgacttctactaatgggttccatttggaaaccttaa

```
3151 tgggtgccacttctgctgctcttcaacctgaagaagagcaagaagaagattgggttagatgatgatagtcacaaactgttggtcaacaagacggcagtgaggacaa
3151          3160          3170          3180          3190          3200          3210          3220          3230          3240          3250
3151 accacggtgaagacgacgagaagttggacttcttctcgttcttcttctaaccaatctactactatcagttgtttgacaaccagttgttctgccgtcactcctggt
3256 tcagacaactactattcaacaattgttgaggttcaacctcaattagagatggaacttacaccagttgttcagactattgaagtgaatagtttttagtggttattt
3256          3260          3270          3280          3290          3300          3310          3320          3330          3340          3350
3256 agtctgttgatgataagtttgttaacaactccaagttggagttaatctctaccttgaatgtgggtcaacaagctcgataaacttacttatcaaaatcaccaataaa
3361 aaaacttactgacaatgtatacattaaaaatgcagacattgtggaagaagctaaaaaggtaaaaccaacagtggttgttaatgcagccaatgtttaccttaaaaca
3361          3370          3380          3390          3400          3410          3420          3430          3440          3450          3460
3361 ttttgaatgactgttacatatgtaatttttacgtctgtaaacaccttcttgcgatttttccatttttgggtgtcaccaacaattacgtcgggttacaaatggaatttgt
3466 tggaggaggtgttgcaggagccttaaataaggctactaacaatgccatgcaagttggaatctgatgattacatagctactaatggaccacttaaagtgggtggtag
3466          3470          3480          3490          3500          3510          3520          3530          3540          3550          3560
3466 acctcctccacaacgtcctcgggaatttattccgatgattgttacggtacggttcaacttagactactaatgtatcgatgattacctgggtgaatttcaccaccatc
3571 ttgtgttttaagcggacacaaatcttgctaaacactgtcttcatgttgcgccccaaatgttaacaaaggtgaagacattcaacttcttaagagtgttatgaaaa
3571          3580          3590          3600          3610          3620          3630          3640          3650          3660          3670
3571 aacacaaaattcgctgtgttagaacgatttgtgacagaagtacaacacgccccgtttacaattgtttccacttctgtaagttgaagaattctcacgaatactttt
3676 ttttaatcagcacgaagttctacttgcaccattattatcagctggtatttttgggtgctgaccctatacattctttaagagtttgtgtagatactgttcgcacaaa
3676          3680          3690          3700          3710          3720          3730          3740          3750          3760          3770
3676 aaaattagtcgtgcttcaagatgaacgtggtaataatagtcgaccataaaaaccacgactgggatatgtaagaaattctcaaacacatctatgacaagcgtggtt
3781 tgtctacttagctgtctttgataaaaatctctatgacaaactgtttcaagctttttggaaatgaagagtgaaaagcaagttgaacaaaagatcgctgagattcc
3781          3790          3800          3810          3820          3830          3840          3850          3860          3870          3880
3781 acagatgaatcgacagaaactattttagagatactgtttgaacaaagttcgaaaaacctttacttctcacttttctggttcaacttgttttctagcgactctaagg
3886 taaagaggaagtttaagccatttataactgaaagtaaaccttcagttgaacagagaaaacaagatgataagaaaatcaaagcttgtgttgaagaagtacaacaac
3886          3890          3900          3910          3920          3930          3940          3950          3960          3970          3980
3886 atttctccttcaattcggtaaatattgactttcatttggaggtcaacttgtctcttttgggttctactattcttttagtttgcgaacacaacttcttcaatgttggtg
3991 tctggaagaaactaagttcctcacagaaaacttgttactttatattgacattaatggcaatcttcatccagattctgccactcttgttagtgacattgacatcac
3991          4000          4010          4020          4030          4040          4050          4060          4070          4080          4090
3991 agaccttctttgattcaaggagtgtcttttgaacaatgaaatataactgtaattaccggttagaagtaggtcctaagacggtgagaacaatcactgtaactgtagtg
4096 tttcttaaagaaagatgctccatatatagtggtgatgttgttcaagaggggtgttttaactgctgtggttatacctactaaaaggctgggtggcactactgaaat
4096          4100          4110          4120          4130          4140          4150          4160          4170          4180          4190
4096 aaagaatttctttctacgaggtatataatcaccactacaacaagttctcccacaaaattgacgacaccaaatatggatgatttttccgaccacggtgatgacttta
4201 gctagcgaagctttgagaaaagtgccaacagacaattatataaccacttaccgggtcaggggtttaaattggttacactgttagaggaggcaaagacagtgcttaa
4201          4210          4220          4230          4240          4250          4260          4270          4280          4290          4300
4201 cgatcgctttcgaactcttttcacggttgtctgttaatatattgggtgaatggggcccagtcccaaatttaccaatgtgacatctcctcgttttctgtcacgaatt
4306 aaagtgtaaaagtgccttttacattctaccatctattatctctaagagaagcaagaaattcttggaaactgtttcttggaaatttgcgagaaatgcttgcatatgc
4306          4310          4320          4330          4340          4350          4360          4370          4380          4390          4400
4306 tttcacattttcacggaatgtaagatggtagataatagagattactcttctgttctttaagaaccttgacaaagaaccttaaacgctctttacgaacgtgtacg
4411 agaagaaacacgcaaatatgcctgtctgtgtggaactaaagccatagtttcaactatacagcgtaaatataaggggtattaaaatacaagaggtgtggttga
4411          4420          4430          4440          4450          4460          4470          4480          4490          4500          4510
4411 tcttctttgtgctttaaattacggacagacacacctttgatttcggtatcaaagttgatatgtcgcatttatattcccataattttatgttctcccacaccaact
4516 ttatggtgctagattttacttttacaccagtaaaaacaactgtagcgtcacttatcaacacacttaacgatctaaatgaaactcttgttacaatgccacttggtta
4516          4520          4530          4540          4550          4560          4570          4580          4590          4600          4610
4516 aataccacgatctaaaatgaaaatgtgggtcattttgttgacatcgacgtgaatagttgtgtgaattgctagatttactttgagaacaatgttacggtgaaccgat
4621 tgtaacacatggccttaatttggagaagctgctcggatataatgagatctctcaaagtgccagctacagtttctgtttcttccactgatgctgttacagcgtataa
4621          4630          4640          4650          4660          4670          4680          4690          4700          4710          4720
4621 acattgtgtaccgaatttaaaccttcttcgacgagccatataactctagagagtttcacggctcgatgtcaaagacaaagaagtggtactacgacaatgtcgcattt
4726 tggttatcttacttcttcttctaaaacacctgaagaacattttatgaaacctctcacttgcgtggttctataaagattgggtcctattctggacaatctacaca
4726          4730          4740          4750          4760          4770          4780          4790          4800          4810          4820
4726 accaatagaatgaagaagaagattttgtggacttcttgtaaaataactttggtagagtgaaacgaccaaggatatttctaaccaggataagacctgttagatgtgt
4831 actaggtatagaatttcttaagagaggtgataaaagtgtatattacactagtaatcctaccacattccacctagatgggtgaagttatcacctttgacaatcttaa
4831          4840          4850          4860          4870          4880          4890          4900          4910          4920          4930
```

4831 t gatccatatcttaagaattctctccactatntttcacatataatgtgatcattaggatgggtgaaggtggatctaccacttcaatagtggaaactgttagaatt  
4936 gacacttctttctttgagagaagtgaggactattaaggtgtttacaacagtagacaacattaacctccacacgcaagttgtggacatgtcaatgacatatggaca  
4936 4940 4950 4960 4970 4980 4990 5000 5010 5020 5030  
4936 ctgtgaagaaagaaactctcttctactcctgataattccacaaatgttgtcatctgttgtaattggaggtgtgcttcaacacctgtacagttactgtatacctgt  
5041 acagtttgggtccaacttatttggatggagctgatgttactaaaataaaacctcataattcacatgaaggtaaaacatntttatgntttacctaataatgatgacactct  
5041 5050 5060 5070 5080 5090 5100 5110 5120 5130 5140  
5041 tgtcaaaccagggttgaataaacctacctcgactacaatgattttatnttggagtattaagtgtacttccatnttgtaaaatacaaaatggattactactgtgaga  
5146 acgtgttgaggctntttagtactaccacacaactgatcctagnttctgggtaggtacatgtcagcattaatcacactaaaaagtggaaataccacaaagtaa  
5146 5150 5160 5170 5180 5190 5200 5210 5220 5230 5240  
5146 tgcacaactccgaaaactcatgatgggtgtgtgactaggatcaaaagaccatccatgtacagtcgtaatttagtgtgattnttccactnttatgggtgttcaatt  
5251 tggnttaacttctattaatgggcagataacaactgnttcttgcactgcatgttaacactccaacaatagagttgaagnttaatccactgtctacaaga  
5251 5260 5270 5280 5290 5300 5310 5320 5330 5340 5350  
5251 accaaattgaagataatnttaccctgtctattgttgacaatagaacgggtgacgtaacaatnttgaggttgtnttatctcaacttcaaatagggtggacgagatgttct  
5356 tgcttattacagagcaagggctgggtgaagctgctaactnttgtgcacttatcttagcctactgtaataagacagtaggtgagnttaggtgatgttagagaaacaat  
5356 5360 5370 5380 5390 5400 5410 5420 5430 5440 5450  
5356 acgaataatgtctcgttcccgcacttccgacgattgaaaacacgtgaatagaatcggatgacattatntctgtcatccactcaatccactacaatctctnttggta  
5461 gagttacttgtnttcaacatgccaatnttagatnttgcaaaagagcttgaacgtgggtgtgtaaaacttgtggacaacagcagacaaccnttaaggggtgagaagc  
5461 5470 5480 5490 5500 5510 5520 5530 5540 5550 5560  
5461 ctcaatgaacaaagttgtacggttaaatctaagaacgntnttctcagaacttgcaccacacatnttgaacacctgntgtcgtctgntgggaattcccacatcttgc  
5566 tgttatgtacatgggcacactnttcttatagaacaatnttaagaaaggtgttcagatacctntgtacgtgtgntaaacaagctacaaaatatctagtacaacaggagtc  
5566 5570 5580 5590 5600 5610 5620 5630 5640 5650 5660  
5566 acaatacatgtaccctgtgaaagaacttgtntaaatnttcttccacaagtctatggaaatgacacaccatnttgttcgatgntnttatagatcatgntgtcctcag  
5671 acntnttgtntatgatgtcagcaccactgctcagtatgaactnttaagcatgggtacatnttactntgtcgtagtgtgacactggtaattaccagtgntggctactataa  
5671 5680 5690 5700 5710 5720 5730 5740 5750 5760 5770  
5671 tggaaaacaataactacagtcgtgggtggacgagtcatactntgaatntcgtaccatgtaaatgaacacgatcactcatgtgaccatntaatgggtcacaccagtgatatt  
5776 acatataactnttaagaaactnttgtattgcatagacgggtgctnttactntcaaagtcctcagaatacaaaagtcctattacggatgntnttctacaaagaaaacag  
5776 5780 5790 5800 5810 5820 5830 5840 5850 5860 5870  
5776 tgtatattgaagatnttctntgaaacataacgtatctgccacgaaatgaatgnttccaggagtctntatgnttccaggataatgcctacaaaagatgntnttctnttgc  
5881 ttacacaacaaccataaaaccagnttactntataaaatntggatgggtgntgnttntgtacagaaatntgaccntaagntggacaattnttataagaaagacaatntctntt  
5881 5890 5900 5910 5920 5930 5940 5950 5960 5970 5980 5990  
5881 aatgtgnttggnttnttggntcaatgaatntttaaactaccacaacaacatgntctnttaactgggattcaacctgnttaataatnttctnttctgnttaagaataaa  
5986 cacagagcaaccaatntgatctntgtaccaaaaccaaccatntccaacgcaagctntcgataatntttaaagnttntgatgtgataaatntcaaatnttgctgatntttaa  
5986 5990 6000 6010 6020 6030 6040 6050 6060 6070 6080  
5986 gtgtctcgtntgnttaactagaacatgnttntggnttgntatagntnttgcgtntcgaagctnttaaaatntcaacatacactnttatagntnttaacgactactaaatnt  
6091 ccagnttaactgnttataagaaacctgnttcaagagagctntaaagnttacatnttntcctgactntaaatgntgatgntggntgnttntgattntaaactacacacc  
6091 6100 6110 6120 6130 6140 6150 6160 6170 6180 6190  
6091 ggtcaatntgaccaatnttctntggacgaagnttctctcgaatnttcaatgtaaaaagggactgaatnttaccactacaccaccgataactaataatnttntgatgntgntg  
6196 ctctnttaagaaagntgntaaatntgttacataaacctnttnttggcatgnttaacaatntgaactaataaagccacgtataaaacaaatacctgntgtatacgtntg  
6196 6200 6210 6220 6230 6240 6250 6260 6270 6280 6290  
6196 gagaaaatnttctcctcgaatnttaacaatgntatnttggataacaacacctacaaatntgnttacgnttntgntatnttccgntgcataatnttggnttatggaccacatntgcaac  
6301 tctnttgagcacaacaaacctgntaaacatcaaatntcgtnttntgatgtactgaagtcagaggacgcagggaaatntggataatnttgcctntcgaagatnttaaaacctg  
6301 6310 6320 6330 6340 6350 6360 6370 6380 6390 6400  
6301 agaaacctcgtgnttntggntcaactnttntgtagntnttaagcaaaactacatgactntcagntcctcgtcgcgntccctntacctnttagaaccgacgnttctntagatnttntgntca  
6406 ctctgaagaagnttagtgntaaatntcctaccatacagaaagacgnttctntgagntgaatntgntaaaactntcgaagntnttagntgagacattntactntaaaccagcaataa  
6406 6410 6420 6430 6440 6450 6460 6470 6480 6490 6500  
6406 gagactntctcactacntnttnttagntgntatgntctnttctgcaagaactntcactnttntgatgntcctntcaacatntcctcgtntaatntgaatnttntgntcgtnttnt  
6511 tagntntaaaatntacagaagnttntggccacacagatntaatntgntcgtntatntgtagacaatntctagntcctntactnttaagaaacctntaatntatctntagntatnt  
6511 6520 6530 6540 6550 6560 6570 6580 6590 6600 6610  
6511 atcaaatnttntaatntcctntcaaacggntgntgntcagntntaccntcgaatacactcgtntaaagntcagaatntgataatnttnttggntntactntaatntagatntcataa  
6616 agntntgaaaacctntgntactntcatgnttnttagntcgtntntaaatntagntntccnttntggntaactntatagntcaatntatntgntaagcctntnttnttaacaagntntgnttagntac

```
6616      6620      6630      6640      6650      6660      6670      6680      6690      6700      6710
6616 tccaaacttttgggaacgatgagtaccaaactcgacgacaattatcacagggaaacctatgatatcgattaatcagattcggaaaagaattgtttcaacaatcatg
6721 aactactaacatagttacacggtgtttaaccgtgtttgactaattatatgccttatttctttactttattgctacaattgtgtacttttactagaagtacaaa
6721      6730      6740      6750      6760      6770      6780      6790      6800      6810      6820
6721 ttgatgattgtatcaatgtgccacaaatgggcacaaacatgattaatatacggataaagaaatgaaataacgatgttaacacatgaaaatgatcttcatgttt
6826 ttctagaattaaagcatctatgccgactactatagcaaagaatactgttaagagtgtcggtaaattttgtctagaggcttcatttaattatttgaagtcacctaa
6826      6830      6840      6850      6860      6870      6880      6890      6900      6910      6920
6826 aagatcttaatttctgtagatcggctgatgatatcgtttcttatgacaattctcacagccattttaaacagatctccgaagtaaatataaacttcagtggatt
6931 tttttctaaactgataaatattataatgggttttactattaagtgtttgcctaggttctttaatctactcaaccgctgcttttaggtgttttaagtctaat
6931      6940      6950      6960      6970      6980      6990      7000      7010      7020      7030
6931 aaaaagatttgactatttataatattaacccaaaaatgataattcacaaacggatccaagaatttagatgagttggcgacgaaatccacaaaattacagattaaa
7036 aggcattgccttcttactgtactggttacagagaaggctatttgaactctactaatgtcactattgcaacctactgtactggttctatacctttagtgtttgtct
7036      7040      7050      7060      7070      7080      7090      7100      7110      7120      7130
7036 tccgtacggaagaatgacatgaccaatgtctcttccgataaacttgagatgattacagtgataacggttgatgacatgaccaagatatggaacatcacaaacaga
7141 tagtggtttagattcttttagacacctatccttcttttagaaactatacaaataccatttcatcttttaaatgggatttaactgcttttggcttagttgcagagtg
7141      7150      7160      7170      7180      7190      7200      7210      7220      7230      7240
7141 atcaccaaatctaagaaatctgtggataggaagaaatctttgatatgtttaatggtaagtagaaaatttaccctaaattgacgaaaaccgaatcaacgtctcac
7246 gtttttggcatatattcttttactaggtttttctatgtacttggattggctgcaatcatgcaattgttttcagctattttgcagtacattttattagtaattc
7246      7250      7260      7270      7280      7290      7300      7310      7320      7330      7340
7246 caaaaaccgtatataagaaaagtgtacaaaaagatacatgaacctaacccgacggttagtagcttaacaaaaagtcgataaaaacgctcatgtaaaaataatcattaag
7351 ttggcttatgtggttaataatcttctgtacaaatggccccgatttcagctatggttagaagtacatcttcttgcacattttattatgtatggaaaagtta
7351      7360      7370      7380      7390      7400      7410      7420      7430      7440      7450
7351 aaccgaatacaccaattattaattagaacatgtttaccggggctaaagtcgataccaatcttacatgtagaagaaaacgtagtaaaaataatacataccttttcaat
7456 tgtgcatgtttagacggttgaattcatcaacttgtatgatgtgttacaacgtaatagagcaacaagagtcgaatgtacaactattgttaatggtgttagaag
7456      7460      7470      7480      7490      7500      7510      7520      7530      7540      7550
7456 acacgtacaacatctgccaacattaagtagttgaacatactacacaatgtttgcattatctcgttgttctcagcttacatgttgataacaattaccacaatcttc
7561 gtccttttatgtctatgctaatggaggtaaaggcttttgcaactacacaattggaattgtgttaattgtgatacattctgtgctggtagtagtattattagtaga
7561      7570      7580      7590      7600      7610      7620      7630      7640      7650      7660
7561 caggaaaatacagatacattacctccatttccgaaaacggttgatgtgttaaccttaacacaattaacactatgtaagacacgacctcatgtaaaaataatcact
7666 tgaagttgcgagagactgtcactacagtttaaaagaccaataaactcctactgaccagtcttcttactatcgattgataggttacagtgagaatggttccatcca
7666      7670      7680      7690      7700      7710      7720      7730      7740      7750      7760
7666 acttcaacgctctctgaacagtgatgtcaaattttctgggtatttaggatgactggtcagaagaatgtagcaactatcacaatgtcacttcttaccaggtaggt
7771 tctttactttgataaagctggtcaaaagacttatgaaagacattctctctctcattttgttaacttagacaacctgagagctaaataacactaaagggttcattgcc
7771      7780      7790      7800      7810      7820      7830      7840      7850      7860      7870
7771 agaaatgaaactatttgcaccagtttctgaatactttctgtaagagagagagtaaaacaattgaaatctgttgactctcgattattgtgatttccaagtaacgg
7876 tattaatgttatagttttgatggtaaatcaaaatgtgagaatcatctgcaaaatcagcgtctgtttactacagtcagcttatgtgtcaacctatactgttact
7876      7880      7890      7900      7910      7920      7930      7940      7950      7960      7970
7876 ataattacaatatcaaaaactaccatttagttttacacttcttagtagacgttttagtcgcagacaaatgatgtcagtcgaatacacagttggatgacaatga
7981 agatcaggcattagtgtctgatgttggtgatagtgcggaagttgcagttaaaatgtttgatgcttacgttaatacgttttcatcaacttttaacgtaccaatgga
7981      7990      8000      8010      8020      8030      8040      8050      8060      8070      8080
7981 tctagtccgtaatcacagactacaaccactatcacgccttcaacgtcaattttacaactacgaatgcaattatgcaaaaagtagttgaaaattgcatggttacct
8086 aaaactcaaaacactagttgcaactgcagaagctgaaacttgcaagaatgtgtccttagacaatgtcttactcttattttcagcagctcggcaagggtttgt
8086      8090      8100      8110      8120      8130      8140      8150      8160      8170      8180
8086 ttttgagttttgtgatcaacggttgacgtcttgcacttgaacgtttcttacacaggaatctgttacagaatagatgaaaataaagtcgctcgagccgttcccaaaaca
8191 tgattcagatgtagaaactaaagatgttggttgaatgtcttaattgtcacatcaatctgacatagaagttactggcgatagttgtaataactatatgtcaccta
8191      8200      8210      8220      8230      8240      8250      8260      8270      8280      8290
8191 actaagtctacatctttgatttctacaacaacttacagaatttaacagtgtagtttagactgtatcttcaatgaccgctatcaacattattgatatacagagtggt
8296 taacaaagttgaaaacatgacaccccgtagccttgggtgcttgtattgactgtagtgcgctcatattaatgctgcaggttagcaaaaagtcacaacattgctttgat
8296      8300      8310      8320      8330      8340      8350      8360      8370      8380      8390
8296 attgtttcaacttttgtactgtggggcactggaaccacgaacataactgacatcacgcgcagtagataattacgcgtccatcgttttttagtgttgtaacgaaacta
```

```
8401 atggaacggttaaagatttcatgtcattgtctgaacaactacgaaaacaatacgtagtgtctgctaaaaagaataacttaccttttaagttgacatgtgcaactac
8401      8410      8420      8430      8440      8450      8460      8470      8480      8490      8500
8401 taccttgcaatttctaaagtacagtaacagacttgttgatgcttttgtttatgcatcacgacgatttttcttattgaatggaaaattcaactgtacacggtgatg
8506 tagacaagttgttaatggtgtaacaacaaagatagcacttaagggtggtaaaaattgttaataattggttgaagcagttaattaaagttacacttgtgttcctttt
8506      8510      8520      8530      8540      8550      8560      8570      8580      8590      8600
8506 atctgttcaacaattacaacattggtgtttctatcgtgaattcccaccattttaacaattattaaccaacttcgtcaattaatttcaatgtgaacacaaggaaaa
8611 tgttgctgctattttctatttaataacacctgttcatgtcatgtctaaacatactgacttttcaagtgaatcatagatacaaggctattgatggtggtgtcac
8611      8620      8630      8640      8650      8660      8670      8680      8690      8700      8710
8611 acaacgacgataaaaagataaattattgtggacaagtacagtacagatttgtatgactgaaaagttcacttttagtatcctatggttccgataactaccaccacagtg
8716 tcgtgacatagcatctacagatacttgttttgctaacaacatgctgatttttgacacatggttttagccagcgtggtggtagttataactaatgacaaaagcttgccc
8716      8720      8730      8740      8750      8760      8770      8780      8790      8800      8810
8716 agcactgtatcgttagatgtctatgaacaaaacgattgtttgtactgactaaaactgtgtaccaaatcggtcgcaccaccatcaatatgattactgtttcgaacggg
8821 attgattgctgcagtcataacaagagaagtggtttgtcgtgctggtttgctggcagcatattacgcacaactaatggtgactttttgcatttcttacctag
8821      8830      8840      8850      8860      8870      8880      8890      8900      8910      8920
8821 taactaacgacgctcagattgttctcttcccccacagcagcgaccaaacggaccgtgctataatgctgtttagtaccactgaaaaacgtaagaatggatc
8926 agtttttagtgacagttggtaacatctgtttacacaccatcaaaacttatagagtacactgactttgcaacatcagcttgtgttttggctgctgaatgtacaatttt
8926      8930      8940      8950      8960      8970      8980      8990      9000      9010      9020
8926 tcaaaaatcacgtcaaccattgtagacaatgtgtggttagtttgaatatctcatgtgactgaaacggtttagtgcgaacacaaaaccgacgacttacatgttataaa
9031 taaagatgcttctggttaagccagttaccatattggttatgataccaatgtactagaaggttctgttgccttatgaaagtttacgccctgacacacgttatgtgctcat
9031      9040      9050      9060      9070      9080      9090      9100      9110      9120      9130
9031 atttctacgaagaccattcgtcatggtataacaatactatggttcatatgacttccaagacaacgaataactttcaaatgctgggactgtgtgcaatacacagagta
9136 ggatggctctattattcaatttctaacaacctaccttgaaggttctgttagagtggtaacaacttttgattctgagtagttaggcacggcacttgtgaaagatc
9136      9140      9150      9160      9170      9180      9190      9200      9210      9220      9230
9136 cctaccgagataataagttaaaggattgtggatggaacttccaagacaatctcaccattgttgaaaactaagactcatgacatccgtgccgtgaacacttttctag
9241 agaagctggtgtttgtgtatctactagtggtagatgggtacttaacaatgattattacagatctttaccaggagtttctgtggtgtagatgctgtaaatttact
9241      9250      9260      9270      9280      9290      9300      9310      9320      9330      9340
9241 tcttcgaccacaaaacacatagatgatcaccatctacccatgaattgttactaataatgtctagaaatggtcctcaaaagacaccacatctacgacatttaaatga
9346 tactaatatgtttacaccactaattcaacctattggtgctttggacatatcagcatctatagtagctggtggtattgtagctatcgtagtaacatgccttgcccta
9346      9350      9360      9370      9380      9390      9400      9410      9420      9430      9440
9346 atgattatacaaatgtggtgattaagttggataaccacgaaacctgtatagtcgttagatatacaccaccataacatcgatagcatcattgtacggaacggat
9451 ctattttatgaggttagaagacttttgggaataacagtcagtgatgttgcctttaatactttactattccttatgtcattcactgtactctgttttaaccaccagt
9451      9460      9470      9480      9490      9500      9510      9520      9530      9540      9550
9451 gataaaatactccaaatcttctcgaaaaaccacttatgtcagtacatcaacggaaattatgaaatgataaggaatacagtaagtgacatgagacaaattgtggtca
9556 ttactcatttcttacctggtgtttattctgttatttacttgtacttgacattttatcttactaatgatgtttcttttttagcacatattcagtggtggttatgtt
9556      9560      9570      9580      9590      9600      9610      9620      9630      9640      9650
9556 aatgagtaagaatggaccacaaaataagacaataaatgaacatgaactgtaaaatagaatgattactacaaagaaaaaatcgtgtataagtacctaacaatacaaa
9661 cacaccttagtaccttctggataacaattgcttatatcatttgtatttccacaaagcatttctattggttctttagtaattacctaagagacgtgtagtcctt
9661      9670      9680      9690      9700      9710      9720      9730      9740      9750      9760
9661 gtgtggaatcatggaaagacctattgttaacgaatatagtaaacataaaagggtgtttcgtaaagataaccaagaaatcattaatggatttctctgcacatcagaa
9766 taatggtgtttctttagtacttttgaagaagctgctgtgcaccttttgttaaataaagaaatgatctaaagttgctgtagtgatgtgctattacctcttac
9766      9770      9780      9790      9800      9810      9820      9830      9840      9850      9860
9766 attaccacaaaggaaatcatgaaaacttcttcgacgacacgctggaaaaacaatttttttcttcatagatttcaacgcatcactacacgataatggagaatg
9871 gcaatataatagatacttagctctttataataagtacaagatttttagtgagcaatggatacaactagctacagagaagctgcttgttgcacatctcgaaggc
9871      9880      9890      9900      9910      9920      9930      9940      9950      9960      9970
9871 cgttatattatctatgaatcgagaaatattattcatgttcataaaatcacctcgttacctatggtgatcgtgtctcttcgacgaacaacagtagagcgtttccg
9976 tctcaatgacttcagtaactcaggttctgatgttctttaccaaccaccacaaacctctatcacctcagctgttttgcagagtggttttagaaaaatggcattccc
9976      9980      9990      10000      10010      10020      10030      10040      10050      10060      10070
9976 agagttactgaagtcattgagttccaagactacaagaaatggttgggtggtgtttggagatagtgagtcgacaaaacgtctcaccaaaatcttttaccgtaaggg
10081 atctggttaaagttgaggttgtatggtacaagtaacttgggtacaactacacttaacggcttttggcttgatgacgtagtttactgtccaagacatgtgatctg
10081      10090      10100      10110      10120      10130      10140      10150      10160      10170      10180
```

```
10081 tagaccatttcaactcccaacataaccatgttcattgaacaccatgttgatgtgaattgccagaaaccgaactactgcatcaaatgacaggttctgtacactagac
10186 cacctctgaagacatgcttaaccctaattatgaagatttactcattcgtaagtctaatacataatttcttggtagacaggctggtaattgttcaactcagggttattgg
10186 10190 10200 10210 10220 10230 10240 10250 10260 10270 10280
10186 gtggagacttctgtacgaattgggattaatacttctaaatgagtaagcattcagattagattataaagaaccatgtccgaccattacaagttgagtcccaataacc
10291 acattctatgcaaaattgtgtacttaagcttaaggttgatacagccaatcctaagacacctaagtataagtttggtagcattcaaccaggacagactttttcagt
10291 10300 10310 10320 10330 10340 10350 10360 10370 10380 10390
10291 tgtaagatacgttttaacacatgaattcgaattccaactatgctcggttaggattctgtggattcatattcaacaagcgtaagttggctctgtctgaaaaagtca
10396 gtttagcttgttacaatgggtcaccatctgggtgtttaccaatgtgctatgaggcccaatttactattaagggttcattccttaatgggtcatgtggtagtggtgg
10396 10400 10410 10420 10430 10440 10450 10460 10470 10480 10490
10396 caatcgaacaatgttaccagtggtagaccacaaatgggttacacgatactccgggttaaagtgataattcccaagtaaggaattaccaagtacaccatcacaacc
10501 ttttaacatagattatgactgtgtctctttttgttacatgaccatattggaattaccaactggagttcatgtggcacagacttagaaggtaacttttatggacc
10501 10510 10520 10530 10540 10550 10560 10570 10580 10590 10600
10501 aaaattgtatctaatactgacacagagaaaaacaatgtacgtggtataccttaatggttgacctcaagtacgaccgtgtctgaatcttccattgaaaaactctgg
10606 ttttggtagacaggcaaacagcacaagcagctggtagcagcacaactattacagttaatggttttagcttgggtgtacgctgctgttataaatggagacaggtggtt
10606 10610 10620 10630 10640 10650 10660 10670 10680 10690 10700
10606 aaaacaactgtccggttgcgtgctcgtcgaccatgcctgtgttgataatgtcaattacaaaatcgaccaacatgagcagacaatatttacctctgtccaccaa
10711 tctcaatcgatttaccacaactcttaatgactttaaccttgggtatgaagtacaattatgaaccttaacacaagaccatggtgacatactaggacctctttc
10711 10720 10730 10740 10750 10760 10770 10780 10790 10800 10810
10711 agagttagctaaatgggtgttgagaattactgaaattggaacaccgatacttcatgttaatacttggagattgtgttctgggtacaactgtatgatcctggagaaag
10816 tgctcaaactggaattgccgttttagatattgtgtgcttccattaaaagaattactgcaaaatggatgaatggacgtaccatattgggtagtgctttattagaaga
10816 10820 10830 10840 10850 10860 10870 10880 10890 10900 10910
10816 acgagtttgaccttaacggcaaaatctatacacacgaagtaatttcttaatgacgttttaccatacttacctgcatgggtataacccatcacgaaataatcttct
10921 tgaatttacaccttttgatgtttagacaatgctcaggtgttactttccaaagtgcagtgaaaagaacaatcaagggtacacaccactgggtgttactcacaat
10921 10930 10940 10950 10960 10970 10980 10990 11000 11010 11020
10921 acttaaatgtggaaaactacaacaatctgttacgagtcacacaatgaaaggtttcacgtcacttttctgttagttcccatgtgtgggtgaccaacaatgagtggtta
11026 tttgacttcacttttagtttttagtccagagtactcaatggcttttcttttttttgatgaaaatgcctttttaccttttgctatgggtattattgctatgctc
11026 11030 11040 11050 11060 11070 11080 11090 11100 11110 11120
11026 aaactgaagtgaaaatcaaaatcaggtctcatgagttaccagaaaacaagaaaaaacataacttttacggaaaaatggaaaaacgataccataataacgatcacag
11131 tgcttttgcaatgatgtttgtcaaacataagcatgcatcttctgtttgtttttgttaccttctcttggcactgtagcttatttttaatatggctctatatgcctgc
11131 11140 11150 11160 11170 11180 11190 11200 11210 11220 11230
11131 acgaaaacggttactacaacagtttgtattcgtacgtaagagacaaaacaacaatggaagagaacgggtgacatcgaataaaaattataccagatatacggagc
11236 tagttgggtgatgcgtattatgacatgggttgatattggttactagtttctgtctgttttaagctaaaagactgtgttatgtatgcatcagctgtagtggtact
11236 11240 11250 11260 11270 11280 11290 11300 11310 11320 11330
11236 atcaaccactacgcataatactgtaccaacctataccaactatgatcaaacagacaaaattcagattttctgacacaatacatacgtagtcgacatcacaatga
11341 aatccttatgacagcaagaactgtgtatgatgatgggtgctaggagagtggtggacacttatgaatgtcttgacactcgtttataaagtttattatggtaatgcttt
11341 11350 11360 11370 11380 11390 11400 11410 11420 11430 11440
11341 ttaggaatactgtcgttcttgacacatactactaccacgatcctctcacacctgtgaatacttacagaactgtgagcaaatatttcaataataccattacgaaa
11446 agatcaagccatttccatgtgggtctttataatctctgttacttctaactactcaggtgtagttacaactgtcatgtttttggccagaggtattgtttttatgtg
11446 11450 11460 11470 11480 11490 11500 11510 11520 11530 11540
11446 tctagttcggtaaggtacaccggagaatattagagacaatgaagattgatgagtcacatcaatgttgacagtaaaaaaccgggtctccataacaaaaatacac
11551 tgttgagtattgccctattttcttcataaactggtaatacaccttcagtgataatgctagtttattgtttcttaggctattttgtacttggctttggcctctt
11551 11560 11570 11580 11590 11600 11610 11620 11630 11640 11650
11551 acaactcataacgggataaaaagaagtattgaccattatgtgaagtcacataattacgatcaaaatacaaaagaatccgataaaaacatgaacaatgaaaccggagaa
11656 ttgtttactcaaccgctacttttagactgactcttgggtgtttatgattacttagtttctacacaggagtttagatataatgaattcacagggactactcccaccaa
11656 11660 11670 11680 11690 11700 11710 11720 11730 11740 11750
11656 acaaatgagttggcgatgaaatctgactgagaaccacaaataactaatgaatcaaagatgtgtcctcaaatctatatacttaagtgtccctgatgaggggtgggtt
11761 gaatagcatagatgccttcaaaccaacattaatgttgggtgttgggtggcaaaccttgatcaaagtagccactgtacagctctaaaatgtcagatgtaagtg
11761 11770 11780 11790 11800 11810 11820 11830 11840 11850 11860
11761 cttatcgtatctacggaagtttagttgtaatttaacaaccacaccacgggttggaaacatagtttcatcggtgacatgtcagattttacagctctacatttccac
11866 cacatcagtagtcttactctcagttttgcaacaactcagagtagaatcatcatctaaattgtgggctcaatgtgtccagttacacaatgacattctcttagctaa
```

```

11866      11870      11880      11890      11900      11910      11920      11930      11940      11950      11960
11866 gtgtagtcatacagaatgagagtcacaaacggttgtagtctcatcttagtagtagatttaacacccgagttacacaggtcaatgtgttactgtaagagaatcgatt
11971 agatactactgaagcctttgaaaaaatggtttcactacttttctgttttgctttccatgcagggtgctgtagacataaacaagctttgtgaagaaatgctggacaa
11971      11980      11990      12000      12010      12020      12030      12040      12050      12060      12070
11971 tctatgatgacttcggaaactttttaccacaaagtgatgaaagacaaaacgaaaggtacgtcccacgacatctgtatgtttggttcgaaacacttctttacgacctgtt
12076 cagggaaccttacaagctatagcctcagagtttagttccctccatcatatgcagcttttgctactgctcaagaagcttatgagcaggctgttgctaattggtga
12076      12080      12090      12100      12110      12120      12130      12140      12150      12160      12170
12076 gtcccgttggaatgttcgatatcggaggtctcaaatcaaggaaggtagtatacgtcgaaaacgatgacgagttcttcgaataactcgtccgacaacgattaccact
12181 ttctgaagttgttcttaaaaagtgaagaagtctttgaatgtggctaaatctgaatttgaccgtgatgcagccatgcaacgtaagttgaaaagatggctgatca
12181      12190      12200      12210      12220      12230      12240      12250      12260      12270      12280
12181 aagacttcaacaagaatttttcaacttcttcagaaacttacaccgatttagactttaaactggcactacgtcggtacgttgcttgcattcaaccttttctaccgactagt
12286 agctatgacccaaatgtataaacaggctagatctgaggacaagagggcaaaagttactagtctatgcagacaatgcttttactatgcttagaaaagttggataa
12286      12290      12300      12310      12320      12330      12340      12350      12360      12370      12380
12286 tcgatactgggtttacataatttgcgatctagactcctgttctcccgttttcaatgatcacgatacgtctgttacgaaaagtgatcgaatctttcaacctatt
12391 tgatgcactcaacaacattatcaacaatgcaagagatgggtgtgttccctgaacataatacctcttacaacagcagccaaactaatgggtgtcataccagacta
12391      12400      12410      12420      12430      12440      12450      12460      12470      12480      12490
12391 actacgtgagttgttgaatagttgttacgttctctaccaacacaagggaaacttgtattatggagaatgttgcgtcggttttgattaccaacagtatggctgat
12496 taacacatataaaaatagctgtgatggtacaacatttacttatgcatcagcattgtgggaaatccaacaggtttagatgcagatagtaaaattgttcaacttag
12496      12500      12510      12520      12530      12540      12550      12560      12570      12580      12590
12496 attgtgtatatttttatgcacactaccatggttgaatgaatacgtagtcgtaacaccctttaggttgcacaacatctacgtctatcattttaacaagttgaatc
12496 >>>19F>>> 12690 to 12707

12601 tgaatagtagtggacaattcacctaatttagcatggcctcttattgtaacagctttaagggccaattctgctgtcacaattacagaataatgagcttagctcctgt
12601      12610      12620      12630      12640      12650      12660      12670      12680      12690      12700
12601 actttaatcatacctgttaagtggattaaatcgtagccggagaataacattgtcgaaattcccggtaagacgacagtttaattgtcttattactcgaatcaggaca
12601 >>>19P>>> 12717 to 12737

12706 tgcactacgacagatgtcttgtgctgccggtactacacaaactgcttgcactgatgacaatgcgtagcttactacaacacacaaagggaggtaggtttgtact
12706      12710      12720      12730      12740      12750      12760      12770      12780      12790      12800
12706 acgtgatgctgtctacagaacacgacggccatgatgtgtttgacgaacgtgactactgttacgcaatcgaatgatgttgtgtgtttccctccatccaaacatga
12811 tgcactgtttaccgatttacaggatttgaatgggctagattccctaagagtgatggaactgggtactatctatacagaactggaaccacttgtaggtttgttac
12811      12820      12830      12840      12850      12860      12870      12880      12890      12900      12910
12811 acgtgacaataggctaaatgtcctaaactttaccgatctaagggattctcactaccttgaccatgatagatagttgttgcacttgggtggaacatccaaacaatg
12916 agacacacctaaggtcctaaagtgaagtatttatactttatataaggattaaacaacctaataatagaggtatgggtacttggtagtttagctgccacagtacgtct
12916      12920      12930      12940      12950      12960      12970      12980      12990      13000      13010
12916 tctgtgtggattttccaggatttcaacttcataaatatgaaataatttccctaatttgggtgattatctccataccatgaaccatcaaatcgacgggtgtcatgcaga
13021 acaagctggtaatgcaacagaagtgcctgccaatcaactgtattatcttctgtgcttttgctgtagatgctgctaaagcttacaagattatctagctagtggtg
13021      13030      13040      13050      13060      13070      13080      13090      13100      13110      13120
13021 tgttcgaccattacgttcttccagcgggttaagttgacataatagaaagacacgaaaacgacatctacgacgatttcgaatgtttctaataatagatcgatcacc
13126 gggacaaccaatcactaattgtgttaagatgttgtgtacacacactggtagctggcaggcaataacagttacaccggaagccaatagatggaagaatcctttgg
13126      13130      13140      13150      13160      13170      13180      13190      13200      13210      13220
13126 ccctgttgggttagtgattaacacaaacttcacacacatggtgtgacacatgaccatgaccagtcggttattgtcaatgtggccttcggttatacctagttcttaggaaacc
13231 tgggtgatcgtgttctgtactgccggttgccacatagatcatccaaatcctaaaggattttgtgacttaaaaggttaagatgtacaatacctacaacttgtgc
13231      13240      13250      13260      13270      13280      13290      13300      13310      13320      13330
13231 accacgtagcacaacagacatgacggcaacgggtgtatctagtaggttttaggatttccctaaaacactgaattttccattcatacatgtttatggatgttgaacacg
13231 >>>1P>>> 13377 to 13404

13336 taatgaccctgtgggttttcaacttaaaaacacagctctgtaccgtctgcggtatgtggaaaggttatggctgtagttgtgatcaactccgcaacccatgcttca
13336      13340      13350      13360      13370      13380      13390      13400      13410      13420      13430
13336 attactgggacacccaaaatgtgaatttttgtgtcagacatggcagacgccatacacctttccaataccgacatcaacactagttgagggcgttgggttacgaagt
13336 <<<1R<<< 13442 to 13460

```



```

13441 gtcagctgatgcacaatcgTTTTTaaacgggTtTgcggtgtaagtgcagccgTctTtacaccgTgCggcacaggcactagtactgatgtcgtatacagggctttt
13441      13450      13460      13470      13480      13490      13500      13510      13520      13530      13540
13441 cagtcgactacgtgttagcaaaaatttgcccaaacgccacattcacgtcgggcagaatgtggcagcCGTgtccgTgatcatgactacagcatatgtcccGaaaa
13546 gacatctacaatgataaagtagctggTTTTgctaaattcctaaaaactaattgtTgtcgcttccaagaaaaggacgaagatgacaatttaattgattcttacttt
13546      13550      13560      13570      13580      13590      13600      13610      13620      13630      13640
13546 ctgtagatgttactatttcatcgacaaaacgatttaaggatttttgattaacaacagcgaaggTtcttttctgcttctactgtttaaattaactaagaatgaaa
13651 gtagttaagagacacactttctctaactaccaacatgaagaacaatttataatttactttaaggattgtccaagctgTtgtaaacatgacttctttaagttttaga
13651      13660      13670      13680      13690      13700      13710      13720      13730      13740      13750
13651 catcaattctctgtgtgaaagagattgatggTgtacttctttgttaaataataaatgaattcctaacaggTcgacaacgatttTgtactgaagaaattcaaatct
13756 atagacggTgacatggtaccacatatatcacgtcaacgtcttactaaatacacaaatggcagacctgctctatgctttaaaggcattttgatgaaggtaattgtgac
13756      13760      13770      13780      13790      13800      13810      13820      13830      13840      13850
13756 tatctgccactgtaccatggtgtatatagTgcagTtgcagaatgatttatgtgttaccgTctggagcagatacgaaaattccgTaaaactacttccattaaactg
13861 acattaaaagaaataacttTgtcacatacaattgtTgtgatgatgattttcaataaaaaggactggTatgattttgtagaaaaccagatatattacgcgtatac
13861      13870      13880      13890      13900      13910      13920      13930      13940      13950      13960
13861 tgtaattttctttatgaacagTgtatgttaacaacactactactaataaaggTtatttttctgaccatactaaaacatcttttgggtctatataatgcgcataTg
13966 gccaacttaggtgaacgtgtacgccaagctTtTgtaaaaacagtacaattctgtgatgccatgcgaaatgctggtattgtTggTgactgacattagataatcaa
13966      13970      13980      13990      14000      14010      14020      14030      14040      14050      14060
13966 cggTtgaatccactTgcacatgcggttcgaacaattttTgtcatgttaagacactacggTacgctttacgaccataacaaccacatgactgtaatctattagTt

```

>>>20P>>> 14105 to 14123

>>>20F>>> 14080 to 14098

<<<20R<<< 14167 to 14186

```

14071 gatctcaatggtaactggtatgatttccgTgatttcatacaaacacgcccaggtagTggagTtccTgtTgtagattcttattattcattgTtaatgcctatatta
14071      14080      14090      14100      14110      14120      14130      14140      14150      14160      14170
14071 ctagagttaccattgaccatactaaagccactaaagTatgTttggTgcggtccatcacctcaaggacaacatctaaagaataataagTaaacaattacggatataat
14176 accttgaccagggctTtaactgcagagTcacatgTtgacactgacttaacaagccttacattaagTgggattTgtTaaaatatgacttcacggaagagaggTta
14176      14180      14190      14200      14210      14220      14230      14240      14250      14260      14270
14176 tggaaactggTcccGaaattgacgtctcagTgtacaactgtgactgaaTgtTtccggaatgTaatcaccctaacaattttatactgaagTgccttctctccaat
14281 aaactctTtgaccgTtattTtaaataattgggatcagacataccacccaaaattgtgTtaactgTttggatgacagatgcattctgcattgtgaaactTtaattgt
14281      14290      14300      14310      14320      14330      14340      14350      14360      14370      14380
14281 tttgagaaactggcaataaaaattTataaccctagTctgtatgTtggTtTaaacacaattgacaaactactgtctacgTaaagacgTaaacagTttgaaattcaaa
14386 ttattctctacagTgtTcccacctacaagTttTggaccactagTgagaaaaatattTgtTgagTgtTccattTgtagTttcaactggataccacttcagagag
14386      14390      14400      14410      14420      14430      14440      14450      14460      14470      14480
14386 aataagagatgtcacaaggTggatgtTcaaaacctggTgatcactctTttTataaacaactaccacaaggTaaacatcaaagTtgacctatggTgaagtctctc
14491 ctaggTgtTgtacataatcaggatgTaaacttacatagctctagacttagTttTaaaggaattactTgtgtatgctgctgaccctgctatgcacgctgcttctggT
14491      14500      14510      14520      14530      14540      14550      14560      14570      14580      14590
14491 gatccacaacatgtattagTcctacattTgaatgtatcgagatctgaaTcaaaattcctTaatgaacacatacgcagcactgggacgatacgtgcgacgaagacca
14596 aatctattactagataaaacgcactacgtgctTttcagtagctgcacttactaacaatgtTgctTttcTaaactgtcaaaaccggTaatTtaacaaagacttctat
14596      14600      14610      14620      14630      14640      14650      14660      14670      14680      14690
14596 ttagataatgatctattTgcgtgatgcacgaaaagTcatcgacgtgaaTgattgtTacaacgaaaagTttgacagTttgggccattTaaaattgtTtctgaagata
14701 gactTtTgctgtgtctaaaggTttctTtaaggaaggaagTtctgtTgaattTaaacacttctTctTtTgctcaggatggTaatgctgctatcagcgattatgactac
14701      14710      14720      14730      14740      14750      14760      14770      14780      14790      14800
14701 ctgaaacgacacagattcccGaaagaaattcctTcctTcaagacaactTaaattTgtgaaagaaacgagTcctaccattacgacgatagTcgctaataactgatg
14806 tatcgtTataatctaccaacaatgtgtgatatcagacaactactattTgtagTtgaagTtggTgataagTactTtgattgtTacgatggTggctgtattaatgct
14806      14810      14820      14830      14840      14850      14860      14870      14880      14890      14900
14806 atagcaatattagatggTttTtacacactatagTctgtTgatgataaacatcaactTcaacaactattcatgaaactaacaatgctaccaccgacataattacga
14911 aaccaagTcatcgtcaacaacctagacaaatcagctggTttTccattTaaataatgggGtaaggctagactTtattatgattcaatgagTtatgaggatcaagat
14911      14920      14930      14940      14950      14960      14970      14980      14990      15000      15010
14911 ttggTtcagtagcagTtTgtTggatctgtTtagTcgacaaaaggTaaattattTaccctattccgatctgaaataataactaagTtactcaataactcctagTtctaa
15016 gcactTttTcgcatatacaaaacgTaatgtcatccctactataactcaaatgaatctTaaagtatgccattagTgcaagaatagagctcgaccgtagctggTgtc
15016      15020      15030      15040      15050      15060      15070      15080      15090      15100      15110

```

```
15016 cgtgaaaagcgtatatgttttgcattacagtagggatgatattgagtttacttagaattcatacggtaatcacgtttcttatctcgagcgtggcatcgaccacag
15121 tctatctgtagtactatgaccaatagacagtttcatcaaaaattattgaaatcaatagccgccactagaggagctactgtagtaattggaacaagcaaattctat
15121      15130      15140      15150      15160      15170      15180      15190      15200      15210      15220
15121 agatagacatcatgatactggttatctgtcaaagtagtttttaataacttttagttatcggcggtgatctcctcgatgacatcattaaccttgttcgtttaagata
15226 ggtggttggcacaacatgttaaaaactgtttatagtgatgtagaaaaccctcaccttatgggttgggattatcctaaatgtgatagagccatgcctaacaatgctt
15226      15230      15240      15250      15260      15270      15280      15290      15300      15310      15320
15226 ccaccaaccgtgttgtaacaattttgacaaaatatacactacatcttttgggagtggaaataccaaccctaataggatttacactatctcggtagcgttgtacgaa
>>>3F>>> 15431 to 15452
15331 agaattatggcctcacttgttcttctgctcgaaacatacaacgtggttagcttgtcacaccgtttctatagattagctaatgagtggtcctcaagatttgagttaa
15331      15340      15350      15360      15370      15380      15390      15400      15410      15420      15430
15331 tcttaataaccggagtgaaacaagaacgagcgtttgtatggtgcacaacatcgaacagtggtggcaagatatctaactcgattactcacacgagttcataactcatt
>>>3P>>> 15470 to 15494
15436 atggtcatgtgtggcggttcactatatgttaaacagggtggaacctcatcaggagatgccacaactgcttatgctaataagtgtttttaacatttgcgaagctgtc
15436      15440      15450      15460      15470      15480      15490      15500      15510      15520      15530
15436 taccagtacacaccgccaagtgatatacaatttgggtccaccttggagtagtctctacgggtgttgacgaatacagattatcacaaaaattgtaaacagttcgcacag
15541 acggccaatgttaatgcacttttctactgatggtaacaaaattgccgataagtatgtccgcaatttacaacacagactttatgagtgctctatagaaataga
15541      15550      15560      15570      15580      15590      15600      15610      15620      15630      15640
15541 tgccggttacaattacgtgaaaaatagatgactaccattgttttaacggctattcatacaggcgttaaatgttgtgtctgaaatactcacagagatattctttatct
15646 gatggtgacacagactttgtgaatgagttttacgcataatttgcgtaaacatttctcaatgatgatactctctgacgatgctggtgtgtgtttcaatagcacttat
15646      15650      15660      15670      15680      15690      15700      15710      15720      15730      15740
15646 ctacaactgtgtctgaaacacttactcaaaatgctgataaaacgcatttgtaaagagttactactatgagagactgctacgacaacacacaaaagttatcgtgaata
15751 gcatctcaaggctagtggctagcataaagaacttttaagtcagttctttattatcaaaacaatgtttttatgtctgaagcaaaatgttgactgagactgacctt
15751      15760      15770      15780      15790      15800      15810      15820      15830      15840      15850
15751 cgtagagttccagatcaccgatcgtattttctgaaattcagtcagaataatagttttgttacaaaaatacagacttgcgttttacaacctgactctgactggaa
15856 actaaaggacctcatgaattttgctctcaacatacaatgctagttaaacaggggtgatgattatgtgtaccttccctaccagatccatcaagaatcctaggggcc
15856      15860      15870      15880      15890      15900      15910      15920      15930      15940      15950
15856 tgatttccctggagtagtctaaaacgagagttgtatgttacgatcaatttgtcccactactaatacacatggaaggaatgggtctaggtagttcttaggatccccgg
15961 ggctgtttttagatgatatcgtaaaaacagatggtacacttatgattgaacgggttcgtgtcttttagctatagatgcttaccacttactaaacatcctaactcag
15961      15970      15980      15990      16000      16010      16020      16030      16040      16050      16060
15961 ccgacaaaaacatctactatagcatttttctaccatgtgaactaacttgccaagcacagaaatcgatatctacgaatgggtgaatgattttaggatttagtc
16066 gagtatgctgatgtctttcatttctacttacaataaagaagctacatgatgagtttaacaggacacatggttagacatgtattctgttatgcttactaatgat
16066      16070      16080      16090      16100      16110      16120      16130      16140      16150      16160
16066 ctacatacagactacagaaagtaaacatgaatgttatgtattctttcgatgtactactcaattgtcctgtgtacaatctgtacataagacaatacgaatgattacta
16171 aacacttcaaggatttgggaacctgagttttatgaggctatgtacacaccgcatacagtttacaggctgttggggcttgtgttctttgcaattcacagacttca
16171      16180      16190      16200      16210      16220      16230      16240      16250      16260      16270
16171 ttgtgaagttccataacccttggactcaaaatactccgatacatgtgtggcgtatgtcagaatgtccgacaacccccgaacacaagaacgtaagtgtctgaagt
16276 ttaagatgtgggtgcttgcatacgtagaccattcttatggtgaaatgctgttacgacctatgcatatcaacatcacataaattagcttctgtctgtaaatccgtag
16276      16280      16290      16300      16310      16320      16330      16340      16350      16360      16370
16276 aattctacaccacgaacgtatgcatctggtagaataacaacatttacgacaatgctggttacagttatggttagtatttaatacagaacagacaattaggcata
16381 gtttgcaatgctccaggttgtgatgtcacagatgtgactcaactttacttaggaggtatgagctattattgtaaatcacataaaccaccattagttttccattg
16381      16390      16400      16410      16420      16430      16440      16450      16460      16470      16480
16381 caaacgttacgaggtccaacactacagtgctacactgagttgaaatgaatcctccatactcgataataaacatttagtgattttgggtgggtaatacaaaaggtaac
16486 tgtgctaattggacaagtttttgggtttatataaaaaatacatgtgttggtagcgataatgttactgactttaaagcaattgcaacatgtgactggacaaaatgctggt
16486      16490      16500      16510      16520      16530      16540      16550      16560      16570      16580
16486 acacgattacctgttcaaaaacaaatataatttttatgtacacaaccatcgctattacaatgactgaaattacgtaaacggttgtagactgacctgtttacgacca
16591 gattacatttttagctaacacctgtagtgaagactcaagctttttgcagcagaaaacgctcaaagctactgaggagacatttaaacgtcttatggtattgctact
16591      16600      16610      16620      16630      16640      16650      16660      16670      16680      16690
16591 ctaatgtaaaatcgattgtggacatgactttctgagttcgaaaaacgctcgtctttgaggtttcgtatgactcctctgtaaaatttgacagaataccataacgatga
16696 gtacgtgaagtgctgtctgacagagaattacatctttcatgggaagttggtaaacctagaccaccacttaaccgaaattatgtctttactggttatcgtgtaact
16696      16700      16710      16720      16730      16740      16750      16760      16770      16780      16790
```

```
16696 catgcacttcacgacagactgtctcttaaatgtagaaagtacccttcaaccatttggatctggtggtgaattggctttaatacagaaatgaccaatagcacattga
16801 aaaaacagtaaaagtacaaataggagagtacaccttggaaaaggtgactatggtgatgctggtttaccgaggtacaacaacttacaaattaaatggtggtgat
16801      16810      16820      16830      16840      16850      16860      16870      16880      16890      16900
16801 tttttgtcatttcatgtttatcctctcatgtggaaactttttccactgataccactacgacaacaaatggctccatggttggatgtttaatttacaaccacta
16906 tttttgtgctgacatcacatacagtaatgccattaagtgcacctacactagtgccacaagagcactatgttagaattactggcttatacccaacactcaatac
16906      16910      16920      16930      16940      16950      16960      16970      16980      16990      17000
16906 ataaaacacgactgtagtgtatgtcattacggtaattcacgtggatgtgatcacgggtgttctcgtgatacaatcttaatgaccgaatatgggttgtgagttatag
17011 tcagatgagtttcttagcaatgttgcaattatcaaaaggttggtatgcaaaagtattctacactccagggaccacctgggtactggtaagagtcattttgctatt
17011      17020      17030      17040      17050      17060      17070      17080      17090      17100      17110
17011 agtctactcaaaagatcgttacaacgttttaaatagttttccaaccatacgttttcataagatgtgaggtccctgggtggaccatgaccattctcagtaaaacgataa
17116 ggcctagctctctactacccttctgctcgcagatgtatatacagcttctcctcatgcccgtgttgatgacactatgtgagaaggcattaaaatatttgcctatagat
17116      17120      17130      17140      17150      17160      17170      17180      17190      17200      17210
17116 ccggatcgagagatgatgggaagacgagcgtatcacatatgtcgaacgagagtagcggcgacaactacgtgatacactcttccgtaattttataaacggatatcta
17221 aaatgtagtagaattatacctgcacgtgctcgtgtagagtgttttgataaaattcaaagtgaattcaacattagaacagtatgtcttttgtactgtaaatgcattg
17221      17230      17240      17250      17260      17270      17280      17290      17300      17310      17320
17221 ttacatcatcttaatatggacgtgcacgagcacatctcacaaaactatttaagtttcaacttaagttgtaattctgtcatacagaaaacatgacatttacgtaac
17326 cctgagacgacagcagatatagttgtctttgatgaaatttcaatggccacaaattatgatttgagtggttgcaatgccagattacgtgctaagcactatgtgtac
17326      17330      17340      17350      17360      17370      17380      17390      17400      17410      17420
17326 ggactctgctgtcgtctatatcaacagaaactactttaaagttaccgggtgtttaataactaaactcacaacagttacgggtctaatgcacgattcgtgatacacatg
17431 attggcgaccctgctcaattacctgcaccacgcacattgtcaactaaggcgcacactagaaccagaatatttcaattcagtggtgtagacttatgaaaactataggt
17431      17440      17450      17460      17470      17480      17490      17500      17510      17520      17530
17431 taaccgctgggacgagttaatggacgtggtgctgtgtaacgattgattcccgtggtgatcttggctttataaaagtttaagtcacacatctgaatacttttgatatcca
17536 ccagacatgttccctcggaacttgtcggcgttgtcctgctgaaattgttgacactgtgagtgctttggtttatgataataagcttaagcacataaaagacaaatca
17536      17540      17550      17560      17570      17580      17590      17600      17610      17620      17630
17536 ggtctgtacaaggagccttgaacagccgcaacaggacgactttaacaactgtgacactcacgaaaccaaatactattattcgaatttctggtgattttctgtttagt
17641 gctcaatgctttaaaatgtttataaggggtgttatcacgcatgatgtttcatctgcaattaacaggccacaaataggcgtggttaagagaattccttacacgtaac
17641      17650      17660      17670      17680      17690      17700      17710      17720      17730      17740
17641 cgagttacgaaattttacaataattcccacaatagtgcgtactacaaagttagacggttaattgtccgggtgtttatccgcaccattctcttaaggaatgtgcattg
17746 cctgcttgagaaaagctgtctttatttcaccttataattcacagaatgctgtagcctcaaagattttgggactaccaactcaaactggtgattcatcacagggc
17746      17750      17760      17770      17780      17790      17800      17810      17820      17830      17840
17746 ggacgaacctcttttcgacagaaataaagtggaaatattaagtgcttacgacatcggagtttctaaaccctgatgggtgagtttgacaactaagtagtgtcccg
17851 tcagaatatgactatgtcataltcaactcaaacactgaaacagctcactcttgtaattgtaaacagatttaagttgctattaccagagcaaaagttaggcatactt
17851      17860      17870      17880      17890      17900      17910      17920      17930      17940      17950
17851 agtcttatactgatacagataaagtgagtttgggtgactttgtcagtgagagacattacatttgtctaaattacaacgataatgggtctcgttttcatccgtatgaa
17956 tgcataatgtctgatagagacctttatgacaagttgcaatttacaagtctgaaattccacgttaggaatgtggcaactttacaagctgaaaatgtaacaggactc
17956      17960      17970      17980      17990      18000      18010      18020      18030      18040      18050
17956 acgtattacagactatctctggaaatactgttcaacgttaaatgttcagaactttaaggtgcatccttacaccggtgaaatggttcgacttttacattgtcctgag
18061 tttaaagattgtagtaaggaatcactgggttacatcctacacaggcacctacacacctcagtggtgacactaaaattcaaaactgaaggtttatgtgttgacata
18061      18070      18080      18090      18100      18110      18120      18130      18140      18150      18160
18061 aaatttctaacatcattccattagtgacccaatgttaggatgtgtccgtggatgtgtggagtcacaactgtgatttaagttttgacttccaatacacacaactgtat
18166 cctggcatacctaaggacatgacctatagaagactcatctatgatgggttttaaaatgaattatcaagttaatggttaccctaacaatggttatcaccgcgaa
18166      18170      18180      18190      18200      18210      18220      18230      18240      18250      18260
18166 ggaccgtatggattcctgtactggatatacttctgagtagagatactacccaaaattttacttaatagttcaattaccaatgggattgtacaaatagtgggcgctt
18271 gaagctataagacatgtacgtgcatggattggcttcgatgtcgaggggtgtcatgctactagagaagctgttggtaccaatttacctttacagctagggttttct
18271      18280      18290      18300      18310      18320      18330      18340      18350      18360      18370
18271 cttcgatattctgtacatgcacgtacctaaccgaagctacagctccccacagtacgatgatctcttcgacaaccatgggttaaatggaaatgtcgatccaaaaga
18376 acaggtgttaacctagttgctgtacctacaggttatgttgatacacctaataatacagatttttccagagttagtgctaaaccaccgcctggagatcaatttaaa
18376      18380      18390      18400      18410      18420      18430      18440      18450      18460      18470
18376 tgtccacaattggatcaacgacatggatgtccaatacaactatgtggattattatgtctaaaaggtctcaatcacgatttgggtggcggacctctagttaaat
18481 cacctcataccacttatgtacaaaggacttcttggaaatgtagtgctataaagattgtacaaatgtaagtgacacacttaaaaatctctctgacagagtcgta
```

18481 18490 18500 18510 18520 18530 18540 18550 18560 18570 18580  
 18481 gtggagtatggtgaatacatgtttcctgaaggaaccttacatcacgcataatttctaacatggttacaattcaactgtgtgaatttttagagagactgtctcagcat  
 18586 tttgtcttatgggcacatggctttgagttgacatctatgaagtattttgtgaaaataggacctgagcgcacctgttgtctatgtgatagacgtgccacatgcttt  
 18586 18590 18600 18610 18620 18630 18640 18650 18660 18670 18680  
 18586 aacagaatacccggtgtaccgaaactcaactgtagatacttcataaaacacttttatcctggactcgcgtggacaacagatacactatctgcacggtgtacgaaa

&gt;&gt;&gt;5F&gt;&gt;&gt; 18778 to 18797

18691 tccactgcttcagacacttatgcctgttggcatcattctattggatttgattacgtctataatccgtttatgattgatgttcaacaatggggttttacaggtaac  
 18691 18700 18710 18720 18730 18740 18750 18760 18770 18780 18790  
 18691 aggtgacgaagtctgtgaatacggacaaccgtagtaagataacctaactaatgcagatattaggcaataactacaagttgttaccocaaatgtccattg

&gt;&gt;&gt;5P&gt;&gt;&gt; 18849 to 18872

&lt;&lt;&lt;5R&lt;&lt;&lt; 18889 to 18909

18796 ctacaaagcaaccatgatctgtattgtcaagtccatggtaatgcacatgtagctagttgtgatgcaatcatgactaggtgtctagctgtccacgagtgtttggt  
 18796 18800 18810 18820 18830 18840 18850 18860 18870 18880 18890  
 18796 gatgtttcgttggactactagacataacagttcaggtaccattacgtgtacatcgatcaacactacgttagtactgatccacagatcgacaggtgctcacgaaacaa  
 18901 aagcgtgttgactggactattgaatatcctataattgggtgatgaactgaagattaatgcggtttagaagggttcaacacatgggtttaaagctgcattatta  
 18901 18910 18920 18930 18940 18950 18960 18970 18980 18990 19000  
 18901 ttgcacaactgacctgataaacttataggatattaaccactacttgacttctaattacgccgaacatcttccaagttgtgtaccaacaatttcgacgtaataat  
 19006 gcagacaaaattcccagttcttcacgacattggtaaccctaaagctattaagtgtgtacctcaagctgatgtagaatggaagttctatgatgcacagccttgtagt  
 19006 19010 19020 19030 19040 19050 19060 19070 19080 19090 19100  
 19006 cgtctgtttaagggcaagaagtgtgtgaaccattgggatttcgataaattcacacatggagttcagactacatcttaccttcaagataactacgtgtcggaaacatca  
 19111 gacaaagcttataaaaatagaagaattattctattctttagccacacattctgacaaaattcacagatgggtgatgcctattttggaattgcaatgtcagatagat  
 19111 19120 19130 19140 19150 19160 19170 19180 19190 19200 19210  
 19111 ctgtttcgaatattttatcttcttaataagataagaatacgggtgtgtaagactgtttaagtgtctaccacatacggataaaaaccttaacgttacagctatctata  
 19216 cctgctaattccattgtttgtagatttgacactagagtgtctatctaaccttaacttgctggttgtgatgggtggcagtttgatgtaataaacatgcattccac  
 19216 19220 19230 19240 19250 19260 19270 19280 19290 19300 19310  
 19216 ggacgattaaggttaacaaacatctaactgtgatctcacgatagattggaattgaacggaccaacactaccaccgtcaaacatacattttatttgcagtaaggtg  
 19321 acaccagcttttgataaaaagtgttttgtaatttaaaacaattaccattttctattactctgacagtcacatgtgagtcctcatggaaaacaagtgtgtcagat  
 19321 19330 19340 19350 19360 19370 19380 19390 19400 19410 19420  
 19321 tgtggctgaaaaactattttcacgaaaacaattaaattttgttaattggtaaaaaagataatgagactgtcaggtacactcagagtaccttttgttcatcacagtcta  
 19426 atagattatgtaccataaagtctgtctacgtgtataacacgttgcaatttaggtgggtgctgtctgttagacatcatgctaattgagtagacagattgtatctcgatgct  
 19426 19430 19440 19450 19460 19470 19480 19490 19500 19510 19520  
 19426 tatctaatacatgggtgatttcagacgatgcacatattgtgcaacgtttaaataccaccagcagacatctgtagtacgattactcatgtctaacatagagctacga  
 19531 tataacatgatgatctcagctggcttttagcttgggtttacaacaatttgataacttataacctctggaacacttttacaagacttcagagtttagaaaatgtg  
 19531 19540 19550 19560 19570 19580 19590 19600 19610 19620 19630  
 19531 atattgtactactagagtcgaccgaaatcgaacacccaaatgtttggtaaaactatgaatattggagacctgtgaaaatgttctgaagtctcaaatcttttacac  
 19636 gcttttaaatgttgtaaaataaggacacttttgatggacaacaggggtgaagtaccagtttctatcattaataacactgtttacacaaaagttgatgggtgtgatgta  
 19636 19640 19650 19660 19670 19680 19690 19700 19710 19720 19730  
 19636 cgaattttacaacattttccctgtgaaactacctgttgcctcacttcatgggtcaagatagtaattattgtgacaaaatgtgttttcaactaccacaactacat  
 19741 gaattgtttgaaaataaaaacaacattacctgtttaatgtagcatttgagctttgggctaagcgaacattaacacaggtaccagaggtgaaaatactcaataatttg  
 19741 19750 19760 19770 19780 19790 19800 19810 19820 19830 19840  
 19741 ctaacaaaacttttattttgtgtaattggacaattacatcgtaaaactcgaacccgattcgcggttgaatttgggtcatgggtctccacttttatgagttatataac  
 19846 ggtgtggacattgctgctaataactgtgatctgggactacaaaagatgctccagcacatatactactattgggtgtttgttctatgactgacatagccaagaaa  
 19846 19850 19860 19870 19880 19890 19900 19910 19920 19930 19940  
 19846 ccacacctgtaacgacgattatgacactagaccctgatgttttctctacgaggtcgtgtatatagatgataaccacaaaagataactgactgtatcggttcttt  
 19951 ccaactgaaacgattttgtgcaccactcactgtcttttttgatggtagagttgatgggtcaagtagacttatttagaaatgcccgtaattgggtgttcttattacagaa  
 19951 19960 19970 19980 19990 20000 20010 20020 20030 20040 20050  
 19951 ggttgactttgctaaacacgtggtgagtgacagaaaaaactaccatctcaactaccagttcatctgaataaatctttacgggcattaccacaagaataatgtctt  
 20056 ggtagtgttaaagggtttacaaccatctgtaggtcccaacaagctagtcttaattggagtcacattaattggagaagccgtaaaaacacagttcaattattataag  
 20056 20060 20070 20080 20090 20100 20110 20120 20130 20140 20150  
 20056 ccatacaattttccaaatggtgtagacatccaggggtttgtcgatcagaattacctcagtgtaattaacctcttcggcatttttgtgtcaagtttaataatattc



```
21841 aaggtgactcttcagattgtattattctccgacctaataaacatgatgaaatctaagcttctgggtcagggatgaataacaattattgcatgattacaacaata
21946 taaagtctgtgaatttcaattttgtaatgatccatttttgggtgtttattaccacaaaaacaacaaaagttggatggaaagtgagttcagagtttattctagtgc
21946 21950 21960 21970 21980 21990 22000 22010 22020 22030 22040
21946 atttcagacacttaagttaaaacattactaggtaaaaacccacaaataatgggtgtttttgtgttttcaacctacctttcactcaagtctcaaataagatcacg
22051 gaataattgcacttttgaatatgtctctcagccttttcttatggaccttgaaggaaaacagggtaatttcaaaaatcttagggaattttgtgtttaagaatattga
22051 22060 22070 22080 22090 22100 22110 22120 22130 22140 22150
22051 cttattaacgtgaaaacttatacagagagtcggaaaagaatacctggaacttcttttgtcccattaaagtttttagaatcccttaaacacaaaattcttataact
22156 tggttatttttaaataatattctaagcacacgcctattaattagtgcgtgatctccctcagggtttttcggctttagaacatttggtagatttgcacaataggtat
22156 22160 22170 22180 22190 22200 22210 22220 22230 22240 22250
22156 accaataaaaattttatataagattcgtgtgctgataaattaaatcacgcactagagggagtcacaaaagccgaaatcttggtaacctctaaacggttatccata
22261 taacatcactaggtttcaacttactgtcttcatagagaagttattgactcctggtgattcttctcagttggacagctgggtgctgcagcttattatgtggg
22261 22270 22280 22290 22300 22310 22320 22330 22340 22350 22360
22261 attgtagtgtaccaaagtttgaatgaacgaaatgtatcttcaataaaactgaggaccactaagaagaagtccaacctgtcgaccacgacgtcgaataatacaccc
22366 ttatcttcaacctaggacttttctattaaaatataatgaaaatggaaccattacagatgctgttagactgtgcacttgaccctctctcagaacaaaagtgtacgtt
22366 22370 22380 22390 22400 22410 22420 22430 22440 22450 22460
22366 aatagaagttggatcctgaaaagataattttatattacttttaccttggtaatgtctacgacatctgacacgtgactgggagagagtctttgtttcacatgcaa
22471 gaaatccttactgtagaaaaaggaatctatcaacttctaactttagagtccaaccaacagaatctattgttagatttctaatattacaacttgtgcccttt
22471 22480 22490 22500 22510 22520 22530 22540 22550 22560 22570
22471 ctttaggaagtgtacatcttttcttagatagtttgaagattgaaatctcaggttgggtgtcttagataacaatctaaaggattataatgtttgaacacgggaaa
22576 tggagaagtttttaacgccaccagatttgcactctgtttatgtcttgaacaggaagagaatcagcaactgtgttctgattattctgtcctatataaattccgcac
22576 22580 22590 22600 22610 22620 22630 22640 22650 22660 22670
22576 accacttcaaaaattgcggtggtctaaacgtagacaaatacgaaccttgtccttctcttagtgcgttgacacacgactaataagacaggatataataaggcgtag
22681 attttccacttttaagtgttatggagtgtctcactactaaatgaaatgatctctgctttactaatgtctatgcagattcatttgaattagaggtgatgaagtacg
22681 22690 22700 22710 22720 22730 22740 22750 22760 22770 22780
22681 taaaagggtgaaaattcacaatacctcacagaggatgatttaatttactagagacgaaatgattacagatacgtctaaagtaaacattaatctccactacttcagtc
22786 acaaatcgctccagggcaactggaaagattgctgattataattataaattaccagatgattttacaggctgcgttatagcttggaaattctaacaatcttgattc
22786 22790 22800 22810 22820 22830 22840 22850 22860 22870 22880
22786 tgtttagcggaggtcccgtttgacctttctaacgactaatattaatatttaattgggtctactaaaatgtccgacgcaatatcgaaccttaagattgttagaactaag
22891 taaggttgggtggttaattataaattacctgtatagattgttttaggaagtctaactcacaaccttttgagagagatatttcaactgaaatctatcaggccggtagcac
22891 22900 22910 22920 22930 22940 22950 22960 22970 22980 22990
22891 attccaaccaccattaatattaatggacatctcaacaactcctcagattagagtttggaaaactctctctataaagttgacttttagatagtcggccactcgtg
22996 acctgtaatgggtggtgaagttttaaattgttactttcctttacaatcatatgggttccaaccactaatgggtggttaccacacacagatagtagtact
22996 23000 23010 23020 23030 23040 23050 23060 23070 23080 23090
22996 tggaacattaccacaacttccaaaattaacaatgaaaggaaatgtagtataccaaagggttgggtgattaccacaaccaatgggttgggtatgtctcatcatcatga
23101 ttcttttgaacttctacatgcaccagcaactgtttgtggacctaaaagtctactaatttgggttaaaaaacaaatgtgtcaatttcaacttcaatggtttaacagg
23101 23110 23120 23130 23140 23150 23160 23170 23180 23190 23200
23101 aagaaaacttgaagatgtacgtgggtcggttgacaaaacacctggatttttcagatgattaaaccaatttttgtttacacagttaaagttgaagttaccaaattgtcc
23206 cacaggtgttcttactgagtcatacaaaaagtttctgcctttccaacaatttggcagagacattgctgacactactgatgctgtccgtgatccacagacacttga
23206 23210 23220 23230 23240 23250 23260 23270 23280 23290 23300
23206 gtgtccacaagaatgactcagattgtttttcaaagacggaaggttgttaaaccgtctctgtaacgactgtgatgactacgacagggcactaggtgtctgtgaact
23311 gattccttgacattacacatgttcttttgggtgtcagtggtataaacaccaggaacaaatacttcaaccaggttgcgttctttatcaggatgttaactgcac
23311 23320 23330 23340 23350 23360 23370 23380 23390 23400 23410
23311 ctaagaactgtaatgtggtacaagaaaaccaccacagtcacaatattgtggtccttgtttatgaagattggtccaacgacaagaaatagtcttacaattgacgtg
23416 agaagtccctgtttgctattcatgcagatcaacttactcctacttggcgtgtttattctacaggttctaattgttttcaaacacgtgcaggctgtttaataggggg
23416 23420 23430 23440 23450 23460 23470 23480 23490 23500 23510
23416 tcttcagggacaacgataagtagctctagttgaatgaggatgaaccgcacaaataagatgtccaagattacaaaagtttgtgcacgtccgacaaaattatccccg
23521 tgaacatgtcaacaactcatatgagtggtgacataccattgggtgcaggatatagcgctagttatcagactcagactaattctcctcggcgggcaggtagtgtagc
23521 23530 23540 23550 23560 23570 23580 23590 23600 23610 23620
23521 acttgtacagttggtgagtatactcacactgtatgggtaaccacgtccatatacgcgatcaatagctctgagctgattaaagaggagccgcccgtgcatcacatcg
23626 tagtcaatccatcattgcctacactatgtcacttgggtgcagaaaattcagttgcttactctaataactctattgccataccacaaaattttactattagtggttac
```



```

25201 atggtacatttggctaggttttatagctggcttgattgccatagtaatggtgacaattatgctttgctgtatgaccagttgctgtagttgtctcaaggcgtgttg
25201      25210      25220      25230      25240      25250      25260      25270      25280      25290      25300
25201 taccatgtaaaccgatccaaaatatcgaccgaactaacggtatcattaccactgttaatacgaaacgacatactggccaacgacatcaacagagttcccgacaac
25306 ttcttgggatcctgctgcaaatttgatgaagacgactctgagccagtgtcaaaggagtcattacacataaacgaacttatggatttgtttatgaga
25306      25310      25320      25330      25340      25350      25360      25370      25380      25390      25400
25306 aagaacacctaggacgacgcttaaactacttctgctgagactcggtcacgagtttccctcagtttaatgtaatgtgtatgttggcttgaatacctaacaactct
25411 atcttcacaattggaactgtaactttgaagcaaggtgaaatcaaggatgctactccttcagattttgttcgcgctactgcaacgataccgatacaagcctcactc
25411      25420      25430      25440      25450      25460      25470      25480      25490      25500      25510
25411 tagaagtgttaaccttgacattgaaacttcgttccacttttagttccctacgatgaggaagtctaaaacaagcgcgatgacggttgctatggctatggtcggagtgg
25516 cctttcggatggcttattgttggcgttgcaacttcttctgtttttcagagcgttccaaaatcataaccctcaaaaagagatggcaactagcactctccaagggt
25516      25520      25530      25540      25550      25560      25570      25580      25590      25600      25610
25516 ggaaagcctaccgaataacaaccgcaacgtgaagaacgacaaaaagtcctcgcgaaggttttagtattgggagttttctctaccggtgatcgtgagaaggtccca
25621 gttcactttgtttgcaacttgcgtgtttgtttgttaacagtttactcacaccttttgcctgttgcctggccttgaagcccctttctctatctttatgcttta
25621      25630      25640      25650      25660      25670      25680      25690      25700      25710      25720
25621 caagtgaacaaaacggttgaacgacaacaacaacattgtcaaatgagtgtgaaaacgagcaacgacgaccggaacttcggggaaaagagatagaaatacgaat
25726 gtctacttcttgcagagtataaactttgtaagaataataatgaggccttggctttgctggaaatgccgttccaaaaccattactttatgatgccaactatctt
25726      25730      25740      25750      25760      25770      25780      25790      25800      25810      25820
25726 cagatgaagaacgtctcatatttgaaacattcttattattactccgaaaccgaaacgacctttacggcaaggtttttgggtaataaactacggttgataaaa
25831 ctttgcctggcactaactgttacgactattgtataccttacaatagtgtaacttcttcaattgtcattacttcaggatgagcacaacaagtcctatttctgaa
25831      25840      25850      25860      25870      25880      25890      25900      25910      25920      25930
25831 gaaacgaccgtatgattaacaatgctgataacatattggaatttcatcattgaagaagttaacagtaatgaagtccactaccgtgttggcaggataaagactt
25936 catgactaccagattgggttatactgaaaaatgggaatctggagttaaagactgtgttattacacagttacttcaacttcagactattaccagctgactca
25936      25940      25950      25960      25970      25980      25990      26000      26010      26020      26030
25936 gtactgatggtctaaccaccaatgatcttttacccttagacctcattttctgacacaacataatgtgtcaatgaagtgaagtctgataatggtcgcacatgag
26041 actcaattgagtacagacactggtgttgaacatgttaccttcttcatctacaataaaattgttgatgagcctgaagaacatgtccaaattcacacaatcgacggt
26041      26050      26060      26070      26080      26090      26100      26110      26120      26130      26140
26041 tgagttaactcatgtctgtgaccacaacttgtacaatggaagaagtagatgttattttaacaactactcggacttcttgtacaggtttaagtgtgttagctgcc
26146 tcatccggagttgtaatccagtaatggaaccaatttatgatgaaccgacgacgactactagcgtgccttgtaaagcacaagctgatgagtacgaacttatgtac
26146      26150      26160      26170      26180      26190      26200      26210      26220      26230      26240
26146 agtaggcctcaacaattaggtcattaccttgggttaataactacttggctgctgctgatgatcgcacggaacattcgtgttcgactactcatgcttgaatacatg
        >>>4P>>> 26332 to 26357
        >>>21P>>> 26332 to 26357
        >>>4F>>> 26269 to 26294
        >>>21F>>> 26269 to 26294
26251 tcattcgtttcgggaagagacaggtacgttaatagttaatagcgtacttcttttcttctgctttcgtggatttcttctgctagttacactagccatccttactgcgctt
26251      26260      26270      26280      26290      26300      26310      26320      26330      26340      26350
26251 agtaagcaaacgcttctctgtccatgcaattatcaattatcgcataagaagaaagaacgaaagcaccataagaacgatcaatgtgatcggtaggaatgacgcgaa
        <<<4R<<< 26360 to 26381
        <<<21R<<< 26360 to 26381
26356 cgattgtgtgcgtactgctgcaatattgttaacgtgagtccttgtaaaaccttctttttacgtttactctcgtgttaaaaatctgaattcttctagagttcctgat
26356      26360      26370      26380      26390      26400      26410      26420      26430      26440      26450
26356 gctaacacacgcatgacgacgttataacaattgcactcagaacatttggagaagaaatgcaaatgagagcacaatttttagacttaagaagatctcaaggacta
26461 cttctggtctaaacgaactaaatattatattagttttctgtttggaactttaatttttagccatggcagattccaacggtactattaccggttgaagagcttaaaa
26461      26470      26480      26490      26500      26510      26520      26530      26540      26550      26560
26461 gaagaccagatttgcttgatttataatataatcaaaaagacaaaccttgaattaaaatcggtaccgtctaaggttgccatgataatggcaacttctcgaatttt
26566 agctccttgaacaatggaacctagtaataggtttcctattccttacatggatttgccttctacaatttgcctatgccaacaggaataggtttttgtatataatta
26566      26570      26580      26590      26600      26610      26620      26630      26640      26650      26660
26566 tcgaggaacttgttaccttgatcattatccaaaggataaggaatgtacctaaacagaagatgttaaacggatagcgttgccttatccaaaacatataatta
26671 agttaaatttctcctggtgttatggccagtaactttagcttgtttgtgcttgcctgtgtttacagaataaattggatcaccgggtggaattgctatcgcaatgg
26671      26680      26690      26700      26710      26720      26730      26740      26750      26760      26770

```



```

26671 tcaattaaaaggagaccgacaataaccggctcattgaaatcgaaacaaacacgaacgacgacaaatgtcttatttaacctagtggccaccttaacgatagcgttacc
26776 cttgtcttgtaggcttgatgtggctcagctacttcattgcttcttcagactggttgcgctacgcgttccatgtggtcattcaatccagaaactaacattcttc
26776 26780 26790 26800 26810 26820 26830 26840 26850 26860 26870
26776 gaacagaacatccgaactacaccgagtcgatgaagtaacgaagaaagtctgacaaacgcgcatgcgcaaggtaacaccagtaagttaggtccttgattgtaagaag
26881 tcaacgtgccactccatggcactattctgaccagaccgcttctagaaaagtgaactcgtaatcggagctgtgatccttcgtggacatcttcgtattgctggacacc
26881 26890 26900 26910 26920 26930 26940 26950 26960 26970 26980
26881 agttgcacggtgaggtaccgtgataagactggctctggcgaagatctttcattgagcattagcctcgacactaggaagcacctgtagaagcataacgacctgtgg
26986 atctaggacgctgtgacatcaaggacctgcctaaagaaatcactgttgctacatcacgaacgcttcttattacaaattgggagcttcgcagcgtgtgacaggtg
26986 26990 27000 27010 27020 27030 27040 27050 27060 27070 27080
26986 tagatcctgacactgtagttcctggacggatttcttttagtgacaacgatgtagtgcttgcgaaagaataatgtttaaccctcgaagcgtcgcacatcgtccac
27091 actcaggttttgctgcatacagctcgtacaggattggcaactataaattaacacagaccattccagtagcagtgacaatattgctttgcttgtagcagtaagtga
27091 27100 27110 27120 27130 27140 27150 27160 27170 27180 27190
27091 tgagtccaaaacgacgtatgtcagcgtatgtcctaaccgcttgatatttaatttggctgctggtaaggtcatcgtcactgttataacgaaacgaacatgtcattcact
27196 caacagatgtttcatctcgttgactttcagggttactatagcagagatattactaattattatgaggacttttaaagtttccatttggaaatcttgattacatcata
27196 27200 27210 27220 27230 27240 27250 27260 27270 27280 27290
27196 gttgtctacaaagttagagcaactgaaagtccaatgatcgtctctataatgattaataataactcctgaaaatttcaaaggtaaaccttagaactaatgtagtagt
27301 aacctcataattaaaaatttataagtcactaactgagaataaataattctcaattagatgaagagcaaccaatggagattgattaacgaacatgaaaattatt
27301 27310 27320 27330 27340 27350 27360 27370 27380 27390 27400
27301 ttggagtagtaatttttaaatagattcagtgattgactcttatttataagagttaatctacttctcgttgggttacctctaactaatttgccttgacttttaataa
27406 cttttcttggcactgataacactcgtacttctgtgagctttatcactaccaagagtggttagaggtagacaacagtagcttttaaaagaaccttgctcttctggaaca
27406 27410 27420 27430 27440 27450 27460 27470 27480 27490 27500
27406 gaaaagaaccgtgactattgtgagcgtatgaacactcgaatagtgatggttctcacacaatctccatgttgcacgaaaatttcttggaaacgagaagacctgtg
27511 tacgagggcaattcaccatttcatcctctagctgataacaaattgcaactgacttgcctttagcactcaatttgcctttagcttgcctgacggcgtaaaacacgctc
27511 27520 27530 27540 27550 27560 27570 27580 27590 27600 27610
27511 atgctcccgttaagtggtaaagtaggagatcgactattgtttaacgtgactgaacgaaatcgtgagttaaacgaaacgaacaggactgccgcattttgcgag
27616 tatcagttacgtgccagatcagtttcacctaaactgttcatcagacaagaggaagttcaagaactttactctccaatttttcttattgttgcggcaatagtgttt
27616 27620 27630 27640 27650 27660 27670 27680 27690 27700 27710
27616 atagtcaatgcacggctctagtcaaagtggatttgacaagtagtctgttctccttcaagttccttgaatgagaggttaaaaagaataacaacgccgttatcacaaa
27721 ataacactttgcttcacactcaaaagaaagacagaatgattgaactttcattaattgacttctatttgccttttagcctttctgctattccttgttttaatta
27721 27730 27740 27750 27760 27770 27780 27790 27800 27810 27820
27721 tattgtgaaacgaagtgtgagtttcttctgtcttactaacttgaaagtaattaactgaagataaacacgaaaaatcggaaagacgataaggaacaaaataat
27826 tgcttattatcttttggcttctcacttgaactgcaagatcataatgaaacttgcacgcctaaacgaacatgaaatttcttgttttcttaggaatcatcacaactg
27826 27830 27840 27850 27860 27870 27880 27890 27900 27910 27920
27826 acgaataatagaaaaccaagagtgaacttgacgttctagtagtatttgaacagtgccgatttgccttgaactttaaagaacaaaagaatccttagtagtggtgac
27931 tagctgcatttccaccaagaatgtagtttacagtcagtagtcaacatcaacatagtagttagtgaccgtgtcctattcacttctattctaaatggtagtatta
27931 27940 27950 27960 27970 27980 27990 28000 28010 28020 28030
27931 atcgacgtaaagtggcttctacatcaaagtgcagtagatgagttgtagttggtagatcaactactgggcacaggataagtgaaagataagatttaccatataat
28036 gagtaggagctagaaaatcagcacctttaattgaattgtgcgtggatgaggctggttctaaatcaccattcagtagatcgatcggttaattacagtttctc
28036 28040 28050 28060 28070 28080 28090 28100 28110 28120 28130
28036 ctcatcctcgatcttttagctggtgaaattaacttaacacgcacactactccgaccaagatttagtgggtaagtcagtagtagtagcatttaataatgtcaaagga
28141 gtttacctttacaattaattgccaggaacctaaattgggtagcttctgtagtgcttctatgaagacttttagagtagtagcaggttcgtgtgtt
28141 28150 28160 28170 28180 28190 28200 28210 28220 28230 28240
28141 caaatggaaaatgtaattaacggctccttggatttaaccatcagaacatcacgcaacaagcaagatacttctgaaaaatctcatagtagtactgcaagcacaacaaa

```

&gt;&gt;&gt;7P&gt;&gt;&gt; 28341 to 28356

&gt;&gt;&gt;7F&gt;&gt;&gt; 28320 to 28339

&gt;&gt;&gt;15P&gt;&gt;&gt; 28309 to 28332

&gt;&gt;&gt;15F&gt;&gt;&gt; 28287 to 28306

&lt;&lt;&lt;15R&lt;&lt;&lt; 28335 to 28358

```

28246 tagatttcatctaaacgaacaaactaaatgtctgataatggaccccaaaatcagcgaatgcaccccgcatcagtttgggtggacctcagattcaactggcag
28246 28250 28260 28270 28280 28290 28300 28310 28320 28330 28340

```

```

28246 atctaaagtagatttgcttgtttgattttacagactattacctggggttttagtgcgtttacgtggggcgtaatgcaaaccacctgggagtctaagttgaccgtc
      <<<7R<<< 28358 to 28376
28351 taaccagaatggagaacgcagtggggcgatcaaaaacacgtcggcccaagggtttaccaataatactgcgtcttggttcaccgctctcactcaacatggcaa
28351      28360      28370      28380      28390      28400      28410      28420      28430      28440      28450
28351 attggtctttacctcttgctgcaccccgctagttttgttgagccgggttccaaatgggttattatgacgcagaaccaagtggcgagagtgagttgtaccggt
28456 ggaagaccttaaattccctcgaggacaaggcgttccaattaacaccaatagcagtcagatgaccaaattggctactaccgaagagctaccagacgaattcgtgg
28456      28460      28470      28480      28490      28500      28510      28520      28530      28540      28550
28456 ctttctggaatthaaggagctcctgttccgcaagggttaattgtggttatcgtcaggtctactggttaaccgatgatggcttctcgatggtctgcttaagcacc
28561 tggtgacggtaaaatgaaagatctcagtcacaagatggtatttctactacctaggaactgggcccagaagctggacttccctatggtgctaacaagacggcatcat
28561      28570      28580      28590      28600      28610      28620      28630      28640      28650      28660
28561 accactgcccattttactttctagagtcaggttctaccataaagatgatggatccttgaccggctcttcgacctgaaggataccacgattgtttctgccgtagta
      >>>17P>>> 28704 to 28727
      >>>17F>>> 28681 to 28702
      <<<17R<<< 28732 to 28752
28666 atggggttgcaactgagggagccttgaatacaccaaaagatcacattggcaccgcaatcctgctaacaatgctgcaatcgtgctacaacttctcaaggaacaac
28666      28670      28680      28690      28700      28710      28720      28730      28740      28750      28760
28666 taccaacggttgactccctcggaaacttatgtgggttttctagtgtaaccgtgggcttaggacgattggttacgacgtagcagatggtgaaggagtcccttgttg
28771 attgccaaaaggcttctacgcagaagggagcagaggcggcagtcagcctcttctcgttccctcatcagtagtcgcaacagttcaagaaattcaactccaggcag
28771      28780      28790      28800      28810      28820      28830      28840      28850      28860      28870
28771 taacggttttccgaagatgcgtcttccctcgtctccgcccgtcagttcggagaagagcagtagtgcacagcgttgcaagttctttaagttgaggtccgtc
      >>>2P>>> 28934 to 28953
      >>>2F>>> 28881 to 28902
      <<<2R<<< 28958 to 28979
28876 cagtaggggaacttctcctgctagaatggctggcaatggcggtgatgctgctcttggcttctgctgcttgacagattgaaccagcttgagagcaaaatgtctgg
28876      28880      28890      28900      28910      28920      28930      28940      28950      28960      28970
28876 gtcacccccttgaagaggacgatcttaccgaccgttaccgccactacgacgagaacgaaacgacgacgaactgtctaacttggtcgaactctcgttttacagacc
28981 taaaggccaacaacaacaaggccaactgtcactaagaatctgctgctgaggttctaagaagcctcggcaaaaacgtactgccactaaagcatacaatgtaac
28981      28990      29000      29010      29020      29030      29040      29050      29060      29070      29080
28981 atttccgggttgttgttgttccgggttgacagtgattcttttagacgacgactccgaagattcttcggagccgtttttgcatgacggtgatttcgtatgttacattg
      >>>16P>>> 29188 to 29210
      >>>16F>>> 29164 to 29183
      >>>6F>>> 29145 to 29166
      >>>14F>>> 29125 to 29144
      <<<6P<<< 29177 to 29196
29086 acaagctttcggcagacgtggtccagaacaaacccaaggaaatgttggggaccaggaactaatcagacaaggaactgattacaacattggccgcaaattgcaca
29086      29090      29100      29110      29120      29130      29140      29150      29160      29170      29180
29086 tgttcgaaagccgtctgcaccaggtccttggttgggttccctttaaaccctggctccttgattagctgctccttgactaatgtttgtaaccggcgtttaacgtgt
      >>>14P>>> 29222 to 29241
      <<<6R<<< 29236 to 29254
      <<<16R<<< 29213 to 29230
29191 atttgccccagcgttcagcgttcttcggaatgtcgcgcatggcatggaagtacacaccttcgggaacgtggttgacctacacaggtgccatcaaattggatga
29191      29200      29210      29220      29230      29240      29250      29260      29270      29280      29290
29191 taaacgggggtcgcgaagtgcgaagaagccttacagcgcgtaaccgtaccttcagtggtggaagcccttgaccacaaactggatgtgtccacggtagttaacctact
29296 caaagatccaaatttcaaagatcaagtcattttgctgaataagcatattgacgcatacaaaaacattcccaccaacagagcctaaaaaggacaaaaagaaggc
29296      29300      29310      29320      29330      29340      29350      29360      29370      29380      29390
29296 gtttctaggtttaaagtttctagttcagtaaaacgacttattcgtataactgcgtatgttttgtaagggtggttgtctcggatttttctcgttttcttcttccg
29401 tgatgaaactcaagccttaccgcagagacagaagaacagcaaacgtgactcttctcctgctgcagatttgatgatttctccaacaattgcaacaatccat
29401      29410      29420      29430      29440      29450      29460      29470      29480      29490      29500
29401 actactttgagttcggaatggcgtctctgtcttcttcttctgctttgacactgagaagaaggacgacgtctaaacctactaaagaggtttgttaacgttgttaggta
29506 gagcagtgctgactcaactcaggcctaaactcatgcagaccacacaaggcagatgggctatataaacgttttcgcttttccggtttacgatataatagctactctt

```



10F	5'-ACCTCATGGTCATGTTATGG-3'
10R	5'-GACATAGCGAGTGTATGCC-3'
11F	5'-TTGGCAAATTC AAGACTCACTTT-3'
11R	5'-TGTGGTTCATAAAAATTCCTTTGTG-3'
12F	5'-TCAAGACTCACTTTCTTCCAC-3'
12R	5'-ATTTGAAACAAAGACACCTTCAC-3'
13F	5'-AAGACTCACTTTCTTCCACAG-3'
13R	5'-CAAAGACACCTTCACGAGG-3'
14F	5'-AAATTTTGGGGACCAGGAAC-3'
14R	5'-TGGCAGCTGTGTAGGTCAAC-3'
14P	5'-ATGTCGCGCATTGGCATGGA-3'
15F	5'-GACCCCAAATCAGCGAAAT-3'
15R	5'-TCTGGTACTGCCAGTTGAATCTG-3'
15P	5'-ACCCCGCATTACGTTTGGTGGACC-3'
16F	5'-TTACAAACATTGGCCGAAA-3'
16R	5'-GCGCGACATTCCGAAGAA-3'
16P	5'-ACAATTTGCCCCAGCGCTTCAG-3'
17F	5'-GGGAGCCTTGAATACACCAAAA-3'
17R	5'-TGTAGCACGATTGCAGCATTG-3'
17P	5'-AYCACATTGGCACCCGCAATCCTG-3'
18F	5'-AGATTTGGACCTGCGAGCG-3'
18R	5'-GAGCGGCTGTCTCCACAAGT-3'
18P	5'-TTCTGACCTGAAGGCTCTGCGCG-3'
19F	5'-ATGAGCTTAGTCCTGTTG-3'
19R	5'-CTCCCTTTGTTGTGTTGT-3'
19P	5'-AGATGTCTTGTGCTGCCGGTA-3'
20F	5'-GGTAACTGGTATGATTTG-3'
20R	5'-CTGGTCAAGGTTAATATAGG-3'
20P	5'-TCATACAAACCACGCCAGG-3'
21F	5'-ACAGGTACGTTAATAGTTAATAGCGT-3'
21R	5'-ATATTGCAGCAGTACGCACACA-3'
21P	5'-ACACTAGCCATCCTTACTGCGCTTCG-3'