1 CGCTCTGTCTCCCAGGCTGGAGGGCAGTGGCGCGATCTCGGATCACTGCAAGCTCCGCCT

 ++:|:|||:|:::|||:|||||||:|||||++++||:|++|||:|:||:|||:|:++::|

 1 CGTTTTGTTTTTTAGGTTGGAGGGTAGTGGCGCGATTTCGGATTATTGTAAGTTTCGTTT

 61 CCTGGGTTCACGCCATTCTCCTTCCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGAACTACAGGCGCCCG

 ::||||||:|++::|||:|::||::|:||::|:::||||||:|||||:||:|||++::++

 61 TTTGGGTTTACGTTATTTTTTTTTTTTAGTTTTTTAAGTAGTTGGAATTATAGGCGTTCG

 121 CCACCACGCCCGGCTAAATTTTTTTGTAGGTTTAGTAGAGACGGGGTTTCATCATGTTAG

 ::|::|++::++|:|||||||||||||||||||||||||||++||||||:||:|||||||

 121 TTATTACGTTCGGTTAAATTTTTTTGTAGGTTTAGTAGAGACGGGGTTTTATTATGTTAG

 181 CCAGGATGGTCTCGATCTCCTGACCTCATGATCCGCCTGTCTCAGCCTCCCAAAGTGCTG

 ::||||||||:|++||:|::|||::|:|||||:++::|||:|:||::|:::||||||:||

 181 TTAGGATGGTTTCGATTTTTTGATTTTATGATTCGTTTGTTTTAGTTTTTTAAAGTGTTG

 241 GGATTACAGGCGTGAGCCACCGCCCTCGGCCAATTCTGGGTATTCATAAACCAGCAGGAG

 ||||||:|||++||||::|:++:::|++|::||||:||||||||:|||||::||:|||||

 241 GGATTATAGGCGTGAGTTATCGTTTTCGGTTAATTTTGGGTATTTATAAATTAGTAGGAG

 301 GGAAACATTGATTCGACTTAGGAAAATGAAAACCTGCCTGCATTAGTGCTCATTGAAGGA

 |||||:|||||||++|:|||||||||||||||::||::||:|||||||:|:|||||||||

 301 GGAAATATTGATTCGATTTAGGAAAATGAAAATTTGTTTGTATTAGTGTTTATTGAAGGA

 361 AATGCTAATGAACTAAAGTGCAATCAATTATAGAAGTATTCTCATTCCACACATCACATC

 ||||:|||||||:|||||||:|||:|||||||||||||||:|:|||::|:|:||:|:||+

 361 AATGTTAATGAATTAAAGTGTAATTAATTATAGAAGTATTTTTATTTTATATATTATATC

 421 GTTTGCTTTACAGAATTTTCCAACTCAAGAAACAATTTTTATTTTCAACAGAGATTTAAT

 +||||:||||:||||||||::||:|:||||||:||||||||||||:||:|||||||||||

 421 GTTTGTTTTATAGAATTTTTTAATTTAAGAAATAATTTTTATTTTTAATAGAGATTTAAT

 481 TATAAAATGAATATAAATTCCACGTGCATTCATGATGTATACCTTGGAGTTAAGTGGGAT

 |||||||||||||||||||::|++||:|||:||||||||||::|||||||||||||||||

 481 TATAAAATGAATATAAATTTTACGTGTATTTATGATGTATATTTTGGAGTTAAGTGGGAT

 541 TCATCTGTTTTTTTCATTTATAATGGGATGCAGTGGCTTAAAAATCCTATCACCAAGCCA

 |:||:|||||||||:|||||||||||||||:|||||:||||||||::|||:|::|||::|

 541 TTATTTGTTTTTTTTATTTATAATGGGATGTAGTGGTTTAAAAATTTTATTATTAAGTTA

 601 AATTCAGCCCTTAGCATGCCTCTGAAACCACCGAGGAAGACTTAGCCACTTACCAAGAAC

 ||||:||:::||||:|||::|:|||||::|:++|||||||:||||::|:|||::|||||:

 601 AATTTAGTTTTTAGTATGTTTTTGAAATTATCGAGGAAGATTTAGTTATTTATTAAGAAT

 661 AAGGTAACCTGTGTTCTCCCGGGTGTAAACCGCGTCTCTGTGAAGGGAAAGGGGGAAGAG

 |||||||::||||||:|::++||||||||:++++|:|:||||||||||||||||||||||

 661 AAGGTAATTTGTGTTTTTTCGGGTGTAAATCGCGTTTTTGTGAAGGGAAAGGGGGAAGAG

 721 GGCCGGCAAGGACCTCCAGTATCAGCGAGGACTATCAGGACGTCCAGCTAATAAACGACT

 ||:++|:|||||::|::|||||:||++||||:|||:||||++|::||:|||||||++|:|

 721 GGTCGGTAAGGATTTTTAGTATTAGCGAGGATTATTAGGACGTTTAGTTAATAAACGATT

 781 TTTTCACTGTCCACACTTTAATTGGTTTACAGCCTTTTTTGTTTATTTATCCATAAGAGC

 ||||:|:|||::|:|:|||||||||||||:||::||||||||||||||||::|||||||:

 781 TTTTTATTGTTTATATTTTAATTGGTTTATAGTTTTTTTTGTTTATTTATTTATAAGAGT

 841 TGCTGTTAAATGGCTCGGGAAGGTGCTCGCCTAATGGCTCGGTATCGCTGCCGGGCCTGT

 ||:||||||||||:|++||||||||:|++::||||||:|++||||++:||:++||::|||

 841 TGTTGTTAAATGGTTCGGGAAGGTGTTCGTTTAATGGTTCGGTATCGTTGTCGGGTTTGT

 901 TGTGGGCGAGGCGGCTTGGAGGGGGCGCAGGCGTCAGCGGGGATTCAGAGCGGAAACGCA

 ||||||++|||++|:||||||||||++:|||++|:||++||||||:||||++||||++:|

 901 TGTGGGCGAGGCGGTTTGGAGGGGGCGTAGGCGTTAGCGGGGATTTAGAGCGGAAACGTA

 961 TTTCGCCTGTAATGGACTCGGCGATTTTACGATACCAGGAGCTAGATCCACGGGGAAGTA

 |||++::|||||||||:|++|++||||||++|||::|||||:|||||::|++||||||||

 961 TTTCGTTTGTAATGGATTCGGCGATTTTACGATATTAGGAGTTAGATTTACGGGGAAGTA

 1021 CAACACACGACCTTACTAAGCGGAGGGTTCCGCTTGATGCGTTTTTTATACGGCTGTACG

 :||:|:|++|::|||:||||++|||||||:++:||||||++|||||||||++|:||||++

 1021 TAATATACGATTTTATTAAGCGGAGGGTTTCGTTTGATGCGTTTTTTATACGGTTGTACG

 1081 TGATAAAATTCCAGATAACTTTGTTTCATCTAATAATAATAATAACAATAATAAATGGTT

 ||||||||||::||||||:|||||||:||:|||||||||||||||:||||||||||||||

 1081 TGATAAAATTTTAGATAATTTTGTTTTATTTAATAATAATAATAATAATAATAAATGGTT

 1141 GTTTGACCTTTGCTCCCTGGGTCCCTTCTATAGGTCGCAGGCAGCAGAAAATGCTAATTG

 ||||||::||||:|:::|||||:::||:|||||||++:|||:||:||||||||:||||||

 1141 GTTTGATTTTTGTTTTTTGGGTTTTTTTTATAGGTCGTAGGTAGTAGAAAATGTTAATTG

 1201 TGAAAGTGAGAACGCGCCTCCATGGAATACCCCCGGCGATCCCCTCCTCCTCCCCCACAG

 ||||||||||||++++::|::||||||||::::++|++||::::|::|::|:::::|:||

 1201 TGAAAGTGAGAACGCGTTTTTATGGAATATTTTCGGCGATTTTTTTTTTTTTTTTTATAG

 1261 CCGCGGGTACCCGGGTTTTTGCCGGCGACCGCAACCGGCGGATTTGCTTTCTGCTGAGAG

 :++++||||::++||||||||:++|++|:++:||:++|++||||||:|||:||:||||||

 1261 TCGCGGGTATTCGGGTTTTTGTCGGCGATCGTAATCGGCGGATTTGTTTTTTGTTGAGAG

 1321 CCTCTTTTCTTTCTGCAGGGCCGAGCAAAAATATTAAATGGAAGCAAATGAAGCATCGAA

 ::|:||||:|||:||:||||:++||:||||||||||||||||||:||||||||:||++||

 1321 TTTTTTTTTTTTTTGTAGGGTCGAGTAAAAATATTAAATGGAAGTAAATGAAGTATCGAA

 1381 ATGGAGACCAATTTACAGAAATGTGCAATTAGTTGAGAAGTGCAAAGTAAACACTCCGGG

 |||||||::||||||:|||||||||:||||||||||||||||:||||||||:|:|:++||

 1381 ATGGAGATTAATTTATAGAAATGTGTAATTAGTTGAGAAGTGTAAAGTAAATATTTCGGG

 1441 GGTGGCAGGCGAGGCAGGGAGCAGGGGAGGGAGAGTGGGGCGCAGACTGAGTCCAGAGTG

 |||||:|||++|||:||||||:||||||||||||||||||++:|||:|||||::||||||

 1441 GGTGGTAGGCGAGGTAGGGAGTAGGGGAGGGAGAGTGGGGCGTAGATTGAGTTTAGAGTG

 1501 GGTGTAGGGGTGCCCAGGGAGGAGGGGAAGGGGGAGGAAAAGGAGGGGGAGGGGAAAAGT

 ||||||||||||:::|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||

 1501 GGTGTAGGGGTGTTTAGGGAGGAGGGGAAGGGGGAGGAAAAGGAGGGGGAGGGGAAAAGT

 1561 GGCCGATCTTTGTCCTGAGCGGAGCTTGCCGTCCGCTCATAACCGCGTCGCCAAGTCAAC

 ||:++||:|||||::||||++|||:|||:++|:++:|:||||:++++|++::||||:||:

 1561 GGTCGATTTTTGTTTTGAGCGGAGTTTGTCGTTCGTTTATAATCGCGTCGTTAAGTTAAT

 1621 CCTCGGCGACTCGGCAGATTATCTCCAAGGGTCAACACGCCGCGGCCAGGCAACCCCCTC

 ::|++|++|:|++|:|||||||:|::||||||:||:|++:++++|::|||:||:::::|:

 1621 TTTCGGCGATTCGGTAGATTATTTTTAAGGGTTAATACGTCGCGGTTAGGTAATTTTTTT

 1681 CAGCCTGCCCTCCTGATCGATGTGGTCACTCGCGGCCAGGGTGATAGGGTAGAGTTCTCC

 :||::||:::|::||||++|||||||:|:|++++|::|||||||||||||||||||:|:+

 1681 TAGTTTGTTTTTTTGATCGATGTGGTTATTCGCGGTTAGGGTGATAGGGTAGAGTTTTTC

 1741 GCGGCCGCAGACAATGGACTCATTGACGCGGGCGCACAGAGATTAGGTGCCCGGGCCCCA

 +++|:++:|||:||||||:|:|||||++++||++:|:||||||||||||::++||::::|

 1741 GCGGTCGTAGATAATGGATTTATTGACGCGGGCGTATAGAGATTAGGTGTTCGGGTTTTA

 1801 CGGCCTTTCACTCTCTGCCCCCACCAAAACTGCAGGTGGCACTTTTCCCTGAAGAAATCA

 ++|::|||:|:|:|:||:::::|::||||:||:||||||:|:||||:::|||||||||:|

 1801 CGGTTTTTTATTTTTTGTTTTTATTAAAATTGTAGGTGGTATTTTTTTTTGAAGAAATTA

 1861 CCGAAACTCTCCCCGCCCGCCGCCGTGCTTCCCTTGGCCTGTCTTCGGTGACAGCAAGGG

 :++|||:|:|:::++::++:++:++||:||:::||||::|||:||++||||:||:|||||

 1861 TCGAAATTTTTTTCGTTCGTCGTCGTGTTTTTTTTGGTTTGTTTTCGGTGATAGTAAGGG

 1921 CATCTACAAGCCAGGGAGCCACACATCAGAGCCACACACATGAGGCCACAGGCCAGGAAG

 :||:||:|||::||||||::|:|:||:||||::|:|:|:||||||::|:|||::||||||

 1921 TATTTATAAGTTAGGGAGTTATATATTAGAGTTATATATATGAGGTTATAGGTTAGGAAG

 1981 CCACACACATGAGTTCTCACACATCGAAGCAAATGCTGAGACTATACCGGCCTCCCGCAA

 ::|:|:|:|||||||:|:|:|:||++|||:|||||:|||||:||||:++|::|::++:||

 1981 TTATATATATGAGTTTTTATATATCGAAGTAAATGTTGAGATTATATCGGTTTTTCGTAA

 2041 GAGAAGGAATCTGCAGAGAAGTCCACATTCCCGACTGGCTTTTTTGTCTTTTAATAAAAA

 ||||||||||:||:||||||||::|:|||::++|:|||:||||||||:||||||||||||

 2041 GAGAAGGAATTTGTAGAGAAGTTTATATTTTCGATTGGTTTTTTTGTTTTTTAATAAAAA

 2101 TAAAGAGTCCTCAGAATAGAGCACTCAATCCGCACTTAAAACACAAATATTTCCAGTAGG

 ||||||||::|:|||||||||:|:|:|||:++:|:||||||:|:||||||||::||||||

 2101 TAAAGAGTTTTTAGAATAGAGTATTTAATTCGTATTTAAAATATAAATATTTTTAGTAGG

 2161 AAGAAAGAAATACATTAAGATTGACTCTCAAAGGTCTGGATGTTGGTGCGTTGTTTAGGA

 ||||||||||||:|||||||||||:|:|:||||||:||||||||||||++||||||||||

 2161 AAGAAAGAAATATATTAAGATTGATTTTTAAAGGTTTGGATGTTGGTGCGTTGTTTAGGA

 2221 AAGGCGGAGCAGTGATTTTTCTCTGGCTTGGTTCTTTGTGGTTCAAGCTCTCTCTTGCTG

 ||||++|||:||||||||||:|:|||:||||||:|||||||||:|||:|:|:|:|||:||

 2221 AAGGCGGAGTAGTGATTTTTTTTTGGTTTGGTTTTTTGTGGTTTAAGTTTTTTTTTGTTG

 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

 2281 AGACGTTTCTGCAAAGCTGTCTAGTTTTTCTAAAACCCACGGTGGCGTTTCGAGAAACGT

 |||++|||:||:||||:|||:||||||||:|||||:::|++||||++|||++|||||++|

 2281 AGACGTTTTTGTAAAGTTGTTTAGTTTTTTTAAAATTTACGGTGGCGTTTCGAGAAACGT

 2341 CCTCATTTCGGGAGTATCCAGTCAGAGGCTGGTCAGGCCGCCAGGCCTAGCGGATCATGC

 ::|:||||++|||||||::|||:|||||:||||:|||:++::|||::|||++|||:|||:

 2341 TTTTATTTCGGGAGTATTTAGTTAGAGGTTGGTTAGGTCGTTAGGTTTAGCGGATTATGT

 2401 CCAGGCAGGGGGTTGGACGTCACCGCCACCCGGAGGTCATCCATCCGCGTCAGTGGGTGC

 ::|||:|||||||||||++|:|:++::|::++|||||:||::||:++++|:||||||||:

 2401 TTAGGTAGGGGGTTGGACGTTATCGTTATTCGGAGGTTATTTATTCGCGTTAGTGGGTGT

 <<<<<<<<<<<<

 2461 AGAAAAAGTGGCCCTGTTTAAGTCAGGACCCCAGAATGCCCAGAAGTTACTGAATGGTTT

 |||||||||||:::|||||||||:||||::::||||||:::||||||||:||||||||||

 2461 AGAAAAAGTGGTTTTGTTTAAGTTAGGATTTTAGAATGTTTAGAAGTTATTGAATGGTTT

 <<<<<<<<<<<<<

 2521 GAAGCCAAGCACAGATGTTATCATGGAAAATGCAGCGTTTTTATTTCTTTTTCTAAATAT

 ||||::|||:|:|||||||||:||||||||||:||++|||||||||:|||||:|||||||

 2521 GAAGTTAAGTATAGATGTTATTATGGAAAATGTAGCGTTTTTATTTTTTTTTTTAAATAT

 2581 GTAACTCTTCCTCCACTTCCCCCTCTCCTGCTTGCCTTATTTCAATTGCAAGCAGAAGAG

 ||||:|:||::|::|:||:::::|:|::||:|||::||||||:|||||:|||:|||||||

 2581 GTAATTTTTTTTTTATTTTTTTTTTTTTTGTTTGTTTTATTTTAATTGTAAGTAGAAGAG

 2641 AGTGAGTGTTCTCTGCCGGCAAACTCCGCCAGGGTCCCGGCCCGTAGAGAGTCGTCAAGG

 ||||||||||:|:||:++|:|||:|:++::|||||::++|::++||||||||++|:||||

 2641 AGTGAGTGTTTTTTGTCGGTAAATTTCGTTAGGGTTTCGGTTCGTAGAGAGTCGTTAAGG

 2701 GTCTGGAACCCCCGTGCCAACACCTGCCCCTGCTTCGCAGCCCCAAGAGGAAGGCCGCGT

 ||:|||||::::++||::||:|::||::::||:||++:||::::||||||||||:++++|

 2701 GTTTGGAATTTTCGTGTTAATATTTGTTTTTGTTTCGTAGTTTTAAGAGGAAGGTCGCGT

 2761 CTTTCCCCCTCGCTGTATTGGGAAGCTACGTTCCGGGCTGGCCAAATGGGCCCCAATTTT

 :|||:::::|++:||||||||||||:||++||:++||:|||::|||||||::::||||||

 2761 TTTTTTTTTTCGTTGTATTGGGAAGTTACGTTTCGGGTTGGTTAAATGGGTTTTAATTTT

 2821 CCAAAACCCAAATTTGTAATACCCTTCAATTTTTTAAAAAAAAGAATTTAAAAAAGTCTC

 ::||||:::||||||||||||:::||:||||||||||||||||||||||||||||||:|:

 2821 TTAAAATTTAAATTTGTAATATTTTTTAATTTTTTAAAAAAAAGAATTTAAAAAAGTTTT

 2881 TGTGAATGCTTCAGAAGTTACCGTTTACACCCCAGAAGTACTTGCAGCACATCCACAAGT

 ||||||||:||:||||||||:++||||:|::::|||||||:|||:||:|:||::|:||||

 2881 TGTGAATGTTTTAGAAGTTATCGTTTATATTTTAGAAGTATTTGTAGTATATTTATAAGT

 2941 AAAAACACACAACGAATGCCAGAGTTTCGTGTGTTTTTTAACCGACATCTTTGTGGCTGT

 |||||:|:|:||++||||::|||||||++||||||||||||:++|:||:|||||||:|||

 2941 AAAAATATATAACGAATGTTAGAGTTTCGTGTGTTTTTTAATCGATATTTTTGTGGTTGT

 3001 GAACAAACTTCATAAATAAAATAGAATCAAATGCTTCTGACCTAGAGAGCTGGGTCTGCA

 |||:|||:||:||||||||||||||||:|||||:||:|||::|||||||:|||||:||:|

 3001 GAATAAATTTTATAAATAAAATAGAATTAAATGTTTTTGATTTAGAGAGTTGGGTTTGTA

 3061 AACTTTTTTTTTATCGTATTCCGCAACAGTTAAATAAAAAATTAAAAACTCAACATGTCT

 ||:|||||||||||++||||:++:||:|||||||||||||||||||||:|:||:||||:|

 3061 AATTTTTTTTTTATCGTATTTCGTAATAGTTAAATAAAAAATTAAAAATTTAATATGTTT

 3121 CCTTGTAAACTACATCAATTAACAAACACACTATGTCCATTATCAAATATAATAGAAAAA

 ::|||||||:||:||:||||||:|||:|:|:|||||::|||||:||||||||||||||||

 3121 TTTTGTAAATTATATTAATTAATAAATATATTATGTTTATTATTAAATATAATAGAAAAA

 3181 ATATAGGAAAATAGAAAATAGAAAAATATAGGAAAATAGAAACTTTTAAGCCACGGTGAA

 ||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||:|||||||::|++|||||

 3181 ATATAGGAAAATAGAAAATAGAAAAATATAGGAAAATAGAAATTTTTAAGTTACGGTGAA

 3241 AATGTTTCTATAAATGAGTGGTTCTAATGTTTTCGTGAGCGCCCATTTTGGGGAGCACCG

 |||||||:|||||||||||||||:|||||||||++||||++:::|||||||||||:|:++

 3241 AATGTTTTTATAAATGAGTGGTTTTAATGTTTTCGTGAGCGTTTATTTTGGGGAGTATCG

 3301 CCAGCTGCCCGTTCAGGAGTGTGCAGCAAACTCAGCTGAGAGAGAAAATTGGAACAAAAG

 ::||:||::++||:|||||||||:||:|||:|:||:||||||||||||||||||:|||||

 3301 TTAGTTGTTCGTTTAGGAGTGTGTAGTAAATTTAGTTGAGAGAGAAAATTGGAATAAAAG

 -118

 3361 CAGGTGCTCGCGGGTACCTGGGCCTAGCCTCTTAGTGCGGCCAGCCAGGCCAATCA**CG**GC

 :|||||:|++++||||::||||::|||::|:||||||++|::||::|||::|||:|++|:

 3361 TAGGTGTTCGCGGGTATTTGGGTTTAGTTTTTTAGTGCGGTTAGTTAGGTTAATTA**CG**GT

 -111 -100 -88 -74-71 -67 -62-59

 3421 CCC**CG**GCTGAACCA**CG**TGGGGCCCCG**CG**GAGCCTATGGTG**CG**G**CG**GC**CG**GCC**CG**C**CG**GTC

 :::++|:||||::|++|||||:::++++|||::|||||||++|++|:++|::++:++||:

 3421 TTT**CG**GTTGAATTA**CG**TGGGGTTTCG**CG**GAGTTTATGGTG**CG**G**CG**GTCGGTT**CG**T**CG**GTT

 -52

 3481 **CGCG**CTGGCTGTGGGTTCCCTCTGAGATCAGTG**CG**GAGCTGTCAAAG**CG**AGCAG

 ++++:|||:||||||||:::|:||||||:||||++|||:|||:||||++||:||

 3481 **CGCG**TTGGTTGTGGGTTTTTTTTGAGATTAGTG**CG**GAGTTGTTAAAG**CG**AGTAG

