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

