



ภาคผนวก ก

ลำดับเบสของยีนส่วน 16S rRNA ที่ได้จากการโคลนยีนส่วน 16S rRNA ของแบคทีเรีย  
ในระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้ออกซิเจน (UASB) และจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้  
ออกซิเจน

## 1. ลำดับเบสของยีนส่วน 16S rRNA ที่ได้จากการโคลนยีนส่วน 16S rRNA ของแบคทีเรียในระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้ออกซิเจน (UASB)

>3D1-8

TAGAGTTTGATCTGGCTCAGGATGAACGCTGGCGGCTGCTTAACA  
CATGCAAGTCGAACGAAGCATTTTAGCGGAACATTTTCGGATGGGAA  
GTTAAATGACTGAGTGGCGGACGGGTGAGTAACGCTGGATAACCT  
ACCATATACAGGGGACAACAGTTGGAAACGACTGCTAATACCGCAT  
AAGCGCACAGTGCCGCATGGCACGGTGTGAAAACTCCGGTGGTATA  
TGATGGATCCGCTGATTAGCTAGTTGGTGAAGTAACGGCCACC  
AAGGCAACGATCAGTAGCCGACCTGAGAGGGTGACCGCCACATTG  
GGACTGAGACAGCCCAAACTCTACGGGAGGCAGCAGTGGGAA  
TATTCACAAGTGGCGAAAGCCTGATGACGACGCGCGGTGAGCGA  
AGAAGTATTTCCGATGTAAAGCTCTACAGCAGGGAAGAAATGAC  
GGTACTGACTAAGAAGCCCGGCTAACTACGTGCCAGCAGCCGCG  
TAATACGTAGGGGCAAGCGTTATCCGGATTACTGGGTGTAAGGG  
AGCGTAGGCGCAAGCAAGTCTGATGTGAAAACCCGGGCTCAAC  
CCCGGACTGCATTGGAACTGCTTAGCTAGAGTGTGAGAGGTA  
GTGGAATTCCTAGTGTAGCGGTGAAATGCGTAGATATTAGGAGGAAC  
ACCAGTGGCGAAGGCGACTACTGGACGATAACTGACGCTGAGGCTC  
GAAAGCGTGGGAGCAACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCACGCC  
GTAAACGATGAATACTAGGTGTTGGGGGTCAAACCTCAGCGCCAAG  
CTAACGCGATAAGTAATCCGCTGGGAGTACGTACGCAAGTATGAA  
ACTCAAAGGAATTGACGGGACCCGCACAACGGGTGGAGCATGTGG  
TTAATTCGACGCAACGCGAGGAACTTACCAGCGTTGACATCTTAC  
TAAGTGTGCAGAGATGCGCATGTGCCCTTTCGGGGAAAGTAGTGAC  
AGGTGGTGCATGGCTGCTGCTGAGTCTGCTGAGATGTTGGGTTA  
AGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCGTATGTTACCAGTATTTAGTT  
GGGACTCATGCGATACTGCCTGCGACGAGCAGGAGGAAGTGGGG  
ATGACGTCAGTCAATGAGCCCTTACGCTAGGGCTACACAGTAC  
TACAAATGGCGCGCAAAAGGGAAGCAGACCGCGAGGTGGAGCCAA  
TCCAAAAAACCGCTCCAGTCCGGATTGCAAGTCTGCAACTCGACTG  
CATGAAGTTGGAATCGTAGTAATTCGAGATCAGCATGCTCGGGTGA  
ATGCGTTCGGGGCTTGTACACACCGCCGTCACACCAGAAAGTC  
GGTTTTACCCGAAGCCGGTGAAGCAACAGCAATGGAGGCAGCCGTC  
TACCGTAGGGCCGATGATTGGGTGAAGTCGTAACAAGTAGCCGTA  
GGGGAACCTGCGGCTGGATCACCTC

>3D1-10

TAGAGTTTGATCTGGCTCAGAACGAACGCTGGCGGACGGCTAACA  
CATGCAAGTCGAGCGCCCTTCGGGGGAGCGGGACGGGTGAGT  
AACCGTGGGAACGTGCCCTTTGCTTGGAAATAGTCCGGGAAACTG  
GGGGTAAATCCGATACGCCCTTACGGGAAAGATTATCGCGAAG  
GATCGGCCCGGTTGGATTAGTGTGGTGGGTAATGGCTACCA  
AGCCGACGATCCATAGCTGGTTAGAGGATGATCAGCCACACTGGG  
ACTGAGACACGCCAGACTCTACGGGAGGCAGAGTGGGGAATCT  
TAGACAATGGGGCAACCTGACCCAGCGACGCCGCTGAGTGAAG  
AAATCCCTCGGATGTAAAGCTCTGTGTGGGAAGATAATGACGG  
TACCACAGGGAAGCCCGGAAACTACGTGCCAGCAGCCGCGGTA  
ATACGTAGGGGGCAAGCGTTGTCCGGAATTACTGGCGTAAAGCGCA  
CGCAGGCGGATAAAAAGTCAGCCGTAATAATGCACGGGCTCAACCTG  
TGTTAGTCACTGATACTATTAGTCTAGAGTATGTGAGAAGGAAGTG  
GAATTCGGGTGATAGCGGTGAAATGCGTAGATATCGGGAGGAACACC  
AGTGGCGAAGCGGCTTCTGGCACAATACTGACGCTCATGTGCGAA  
AGCTAGGGCAGGGAACGGGATTAGATACCCCGGTAGTCTAGCCGTA  
AACGATGGATACTAGGTGTGGGTGTCGACGGCATCCGTCGCCGAGT  
TAACGCGTTAAGTATCCGCTGGGGACTACGGTCGCAAGACTGAAA  
CTCAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAGCGGTGGAGCACGTGGTT  
TAATTCGATGCAAAACCGAAGACCTTACTAGGCTTGACATAAAGT  
GGTACAGAAGTGAAGCGGAAGGACCTAGCTTGTAGGGAGCTTG

AACAGGTGCTGCATGGCTGCTGCTCAGCTCGTGTGCTGAGATGTTGGG  
TTAAGTCCCAGCAACGAGCGCAACCCCTATTGCCGGTTGCTAACAGGA  
GAGCTGAGCACTCCGGCGAGACTGCCCGGACAAGGCGGAGGAAGG  
TGGGGATGACGTCAGTCAATCATGCGCCCTTATGCTAGGGCGACACA  
CGTGCTACAATGGCCGACACAGACGGCAGCTTAACGGCGACGTTTGG  
CGAATCCTCTAAAGTCCGTCAGGATTGATGCTGCAACTCGA  
CTACATGAAGCCGAATCGCTAGTAATCGCAGATCAGCAAGCTGCG  
GTGAATACGTTCCGGGCTTGTACACACCGCCGTCACACCACCCG  
AGTTGGGGCACCAGGCGGAGTAAAGCGGAGGTAAGTTCGTAACAAGGTA  
GCCGTAAGGTGCGCGAGTAAGGGGGGTGAAGTTCGTAACAAGGTA  
CCGTAACCGGAAGGTGCGGCTGGATCACCTC

>3D1-14

AGAGTTTGATCTGGCTCAGGATGAACGCTGGCGGCTGCCTAACAC  
ATGCAAGTCGAACGAAGCATTTTAGCGGAACATTTTCGGATGGGAA  
TTAAATGACTGAGTGGCGGACGGGTGAGTAACCGTGGATAACCTA  
CCATATACAGGGGACAACAGTTGGAACAGCTGCTAATACCGCATA  
AGCGCACAGTGGCGCATGGCACGGTGTGAAAACTCCGGTGGTATAT  
GATGGATCCGCTGATTAGTGTGTTGGTGAAGTAAACGGCCACCA  
AGGCAACGATCAGTAGCCGACCTGAGAGGGTGACCGCCACATTGG  
GACTGAGACACGGCCAACTCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAAT  
ATTGCGCAATGGAGAAGAAGTCTGACGCAAGTAAACCGGTGAGCGA  
AGAAGGTCTTCGGATCGTAAAGCTCTGTTATCAGGGAAGAAGAAAT  
GACGGTACCTGATGAGCAAGTCCCGGCTAACTACGTGCCAGCAGCCG  
CGTAATACGTAGGGGACAAGCGTGTCCGGAATCACTGGCGTAAA  
GGGCGCGCAGGCGGTGATTAAGCAGGATGTGAAAGGCTACGGCTCA  
ACCGTAGACATGCACCCTGAACCTGGGTCAGTGTAGTATGGAGAGGC  
AGGCAGAAATTCCTGGTGTAGCGGTGAAATGCGTAGATATCAGGAGGA  
ATACCGGAGCGAAGGCGGCTGCTGGACAAATACTGACGCTGAGG  
CGCGAAAGCGTGGGAGCAACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCAC  
GCCGTAACAGATGAATGCTGGTGTGTGGTCTTTAAAGTCAAGTACG  
ACGTAACACGATAAGCATTCCGCTGGGAGTACGATCGCAAGATT  
GAAACTCAAAGGAATTGACGGGACCCGCAAGCAGCGGAGCATG  
TGGTTTAAATCGAAGCAACGGAAGAACCTTACCAGGTTTTGACATA  
GGAGTGACCGGAACAGAGATGTTCTTTCTTCGGAACACTCCATAC  
AGGTGGTGCATGGTTGCTGCTGAGTCTGCTGAGATGTTGGGTTAA  
GTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCCTTAGTTCAGCAGGTCGAG  
CTGGGCACTCTAATGAGACTGCGCGGACAACCGGAGGAAGGCGG  
GGATGACGTCAAATCATCATGCCCTTAACTGGGCTACACAGT  
GCTACAATGGTTCGGAACAGAGAGAAGCGAGACCGCGAGGTGGAGC  
GAATCTTTAAACGAATCTAGTTCGGATTGCAAGGCTGAAACCCGC  
CTGCATGAAGTTGGAGTGTAGTAAATCGCGGATCAGAATGTCGCGG  
TGAATGCGTTCGGGCTTGTACACACCGCCGTCACACCACGAGA  
GTAGGTAACACCGAAGTCAAGTGGGCAACCGCAAGGAGCCAGCTG  
CCGAAGGTGGGATTTAATTTGGGTGAAGTCTGTAACAAGGTAGCCG  
TATCGGAAGGTGCGGTTGGATCAC

>3D1-29

TCCAGATCTGAGTTTGATCTGGCTCAGGACGAACGCTGGCGGCGTG  
CCTAACACATGCAAGTCGAACGGAGATATGGAGATTCTGTGAAATAT  
CTTAGTGGCGGACGGGTGAGTAAACCGGTGAACAACCTGACCTAAAGA  
GGGGATAACAGCGAAGAACTGTTGCTAATACCGCATAAGACCACG  
ACCCGGCATCGGGATGAGGTCAAAGGAGCAATCCGCTTATAGGAGGG  
GTTCCGCTCCATTAGATAGTAGGGGGGTAACGGCCACCTAGTCA  
GCGATGGGTAGCCGAGCTGAGAGGCTGAACGGCCACACTGGAAGT  
AGACACGGTCCAGACTCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGG  
GCAATGGGGCAAGCCGACCCAGCAACCGCCGCTGAGGGGAAGAG  
GTTTTCCGATTGTAACCTCTGTCGAGATGACGAAGGAAGTACCGG

TAATCTGTGAGGAAGCCCGGCTAACTACGTGCCAGCAGCCCGGTA  
 ATACGTAGGGGGCGAGCGTTGTCCGGAATTACTGGGCGTAAAGGGTG  
 CGTAGGCGGCATATTAAGTTGGATGTGAAATGCCCGGGCTTAACTTG  
 GGACTTGCATTCAAACCTGGTAAGCTAGAGTACAGGAGAGGAAAGC  
 GGAATTCCTAGTGTAGCGGTGAAATGCGTAGATATTAGGAGGAACAC  
 CGGTGGCGAAGGCGGCTTTCTGGACTGAAACTGACGCTGAGGCACGA  
 AAGCGTGGGAGCAAACAGGATTAGATACCTGGTGTAGTCCACGCTGT  
 AAACGATGAATACTAGGTGTAGGGGTATTGACTCCCTCTGTGCCGC  
 AGCAAACGCAATAAGTATTCGCCCTGGGGAGTACGGCCGCAAGGTTG  
 AAACCTCAAAGGAATTGACGGGGGCCGCAACAAGCAGCGGAGCATGT  
 GGTTAATTCGACGCAACGCGAAGAACCTTACCAAGGCTTGACATCC  
 TGCTAAGCTCATGAAACATGAGGTCCCTTCGGGGGAGCAGAGACAG  
 GTGGTGCATGGTTGTCGTCAGCTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGT  
 CCCGCAACGAGCGCAACCCTATCTTATGTTGCCAGCAGTAATGGT  
 GGGAACTCATGAGAGACTGCCGAGACAATGCGGAGGAAGGCGGGG  
 ATGACGTCAAATCACCATGCCCTTATGACTGGGCTACACAGTACT  
 ACAATGGGCTTAAATAGAGGGAAGCGAAGTTCGCGAGGCGGAGCAAA  
 CCCCAGAAACAAGCTCTCAGTTCGGATCGTAGGCTGCAACTCGCCTA  
 CGTGAAGTCGGAATCGCTAGTAAATCGCAGGTCAGCATACTGCGGTGA  
 ATACGTTCCCGGGCCTGTACACACCGCCGTACACCAGGAAAGTC  
 GGAAGTGCCTAAAGCCGGTGGGGTAACTTCGGGAGCCAGCGCTA  
 AGGTAAGTCGATGATTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCGGTATC  
 GGAAGGTGCGGCTGGATCACCTCCTTAAAGCTTGAATTCGCCCGGGT  
 ACCGAGCT

>3D1-31

CGTTAGCGCGCGTTTTATGCATGCAAGTCGAGCGGTGCGTGCTTC  
 GGTACGCATAGCGCGGACTGGTGTAGTAAACGTTGATAATCTGCC  
 TTGCAGTCTGGATATCCCATGAAACATGGAGCAATACCGGATGCG  
 AAGCCTCTGGCGTGGCCGGGGCAGGAAAGGGGCAAGGCCCTGC  
 TGCAAGATGAGTCCGCGTCCATTAGCTAGATGGCGGGTAAAGGCC  
 CACCATGGCGATGATGGGTAGCCGCCCTGAGAGGGTGAACGCCAC  
 ATTGGGACTGAGATACGGCCAGACTTCTACGGGAGGCGAGCAAAA  
 GAATCTCCGCAATGGACGAAAGTCTGACGGGGCGACGCCGCGTGA  
 CGATGAAGGCCCAAGGTTGTAAGCTCTTTCCGGGGGAAGAATAA  
 TGCCGGCAGGGAATGGCCGGCGGACATCAACTCCGGAATAAGG  
 TCCGGCTAACTACGTGCCAGCAGCCGCGTAAACAGTGGGACCTAA  
 CGTTGTTGGAATCATTGGGCGTAAAGGGCGCGCAGGCGGCATCTCA  
 AGTCTGGTGTAAATGTTCCGGCTAACCCGATCATGCGCTGGAAC  
 TGGGATGCTTGTAGTCCAGGAAGGGATGCCGGAATTCAGGTGTAGGG  
 GTGAAATCTGTAGATATCTGGAAGAACCAGATGGCGAAGGCAGGC  
 ATCTGGCCATGGACTGACGCTGAGGCGCAAGGTGCGGGGAGCAAA  
 CAGGTTTATAGTACCCTGGTGTCCGCACAGTAAACGATGTGCACCAG  
 GAGTCCGGCAGCAGTGTTCGGTTCGTAAGCAACGCAATGAGTGCAC  
 CGCCTGGGGAGTATGCTCGAAGGGTGAACCTCAAAGGAATTGACGG  
 GGGCCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGATGGTACGCG  
 AGAAACCTTACCAGGGCTTGACATATCTGCGATGTGGCCGCGAGGC  
 TGCAGCCCTTCGGGGCGGGATACAGGTGTGCTGATGGCTGTGTCAG  
 CTCGTGTGTGAAGTGTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCC  
 TGCCATCTGTACTAACAGGCAATGCTGAGGACTCAGATGGAACCTGC  
 CAGTGACAAACTGGAGGAAGGTGGGGACGACGTCAAGTCAATCATGG  
 CCCTTATGCTCGGCCACACAGTGTACAATGGCCGGTACAGAGC  
 GCAGCGAGGCGCGAGGTCAAGCGAATCGCAAAAAGCCGGTCTCAG  
 TACGGACTGGAGTCTGCAACTGACTCCACGAAGTTGGAATCGCTAG  
 TAATCAGCATCAGATGGCGTGTGAATACGTTCCCGGGCCTTGTA  
 CACACGCCCGTACACCATCCGAGTCTGGGGTACCGAAATCGCCA  
 GCCTAACCGCAAGGGGGCGGTGCTGAAGGTACGCCAGGTAAGGGG  
 GGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTACCGGAAGGTGCGGCT

>3D1-36

TCCTCCGTGCCGTAGTTAACCGTTAAATGTCCCGCTGGGGACTACG  
 GTCGAAGGCTGAAACTCAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAGC

GGTGGAGCAGTGGTTAATTCGATGCAAACCGAAGAACCTTACCTG  
 GGTTTGACATTGAGTGAATGTTACAGAGATGATAGTCGACGGAATC  
 CCTCTGTCTGGATGGCACTGAAAACAGGTGGTGCATGGCTGCTGCA  
 GCTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCC  
 CTATAGCCTATGTTGCTAGCGGGTAAATGTCGGGGACTCATGGCGAGA  
 CTGCCAGCGGACAAGGCTGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAAGTCA  
 TCATGGCCTTATGTCTTGGGCTACACAGTGTACAATGGCCGTAGT  
 ACAGCAGAGCAGTGTGCTCGGAGAGTCCGGCAGCAAATCCTCATAA  
 AGCTGTCTTAGTTCGGATTGTAGTCTGCAACTCGAGTGCATGAAGTT  
 GGAATCGCTAGTAAATCGCAGATCAGCCAATGTTGCGGTGAATACGTT  
 CTCGGGTCTGTACACACCGCCGTCACACCACGCGAGTTGGTTGCAC  
 CTGAAGTCCGAGGCTCAACCCTAAGGAAGAGATGCGTCCGAAGGTT  
 TGCTGAGTTAGCGATTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTATCCGTACGG  
 GAAGGTGCGGCTGGATCACCTCCTTAAAGCTTGAATTCGCCCGGGTA  
 CCGAGCTCGCCCTAT

>3D1-37

TCCAGATCTAGAGTTTGTCTGGTCTAGATTGAACGCTGGCGGCT  
 GCCTAACACATGCAAGTCGAACGCGAAGGGGACTTCGGTCTGAGTA  
 AAGTGGCGCACGGGTGAGTAAACGCTGGATAATTCGCTTTGAGATG  
 GGGACAACAGTTGAAACGACTGCTAATACCGAATACGCTCTAATT  
 TTAGTGTAAAGAGGAAAGATGGCCTCTGCTTGCATGTATCGCTCAAA  
 GATGAGTCCGCTCCATTAGTAGTAGCGCGGGTAAACGGCCACCAG  
 TGGCAACGATGGGTAGCCGATCTGAGAGGATGATCGGCCACTGGA  
 ACTGAAACACGCTCCAGACTCTACGGGAGGCGAGTGGGGAATAT  
 TGGCAATGGCGAAAGCCTGACGCGAGCAGCGCCGCTGAGGGATG  
 AAGGCTTTCGGATCGTAAACCTCTGTCTAGAAGGGAAGAAACTGCGGT  
 GTTCTAATCAGCATCGCACTGACGGTACCTCAAAGGAAGCACCAGC  
 TAACTCCGTGCCAGCAGCCGGTAAATACGGAGGGTGAACGCTTAA  
 TCGGAATCACTGGGCGTAAAGCGCATGTAGGCTGTGAGTAAGTCAG  
 AGGTGAAATCCACGGCTCAACCGTGAAGTGCCTTTGATACTGCTC  
 AACTTGAATCCGGGAGAGGGTGGTGAATTCAGGTGTAGGAGTGAA  
 ATCCGTAGATATCTGGAGGAACATAGTGGCGAAGGCGCCACCTGG  
 ACCGGTATTGACGCTGAGATGCGAAAGCGTGGGTAGCAAAACAGGAT  
 AGATACCCTGGTGTCCAGCTGTAACAGATGGATACTAGGTGTTGG  
 GGTGTATGCTCGCCGCGTAGTAAACGCTTAAAGTATCCCGCTGG  
 GGAGTACGGTTCGAAGGTGAAACTCAAAGAAATGACGGGGGCC  
 GCACAAGCGGTGGAGTATGTGGTTAATTCGATGCAACGCGAAGAAC  
 CTTACCTAGGTTGACATCCAGAGAACTCCTTAAACGGGAAGGTTG  
 CCCTTCGGGGAGCTCGAGACAGGTGCTGCATGGCTGTGCTGAGCTC  
 GTGCTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTAT  
 CCATAGTTGCCAGCAGGTAAGGTGGGCACTCTATGGAGACCGCCCG  
 GGTAAACCGGGAGGAAGGTGGGACGAGCTCAAGTCAATATGGCCCT  
 TACGCTTAGGGTACACAGTACTACAATGGCGCATACAAAGGGCAG  
 CGAAACCGCGAGGTCAAGCAATCCCAAAAAGTGCCTCCAGTCCGG  
 ATTGGAGTCTGCAACTGACTCCATGAAAGTTGGAATCGCTAGTAATTC  
 GAGGTACGATACTCGGGTGAATGCGTTCGGGGCCTTGTACACACC  
 GCCCGCACACCACGAAAGTCCGTTTTACCGAAGCCGGTGAAGTAA  
 CTAGCAATAGAAGCAGCGCTTACGGTAGGGCCGATGATGGGGTGA  
 AGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCGGCTGGATCACCTCC  
 TTAAGCTTGAATTCGCCCGGGTACCGA

>3D1-43

GAGCTCGGTACCCGGGCGAATTCAGGCTTAGAGTTTGTCTGGCT  
 CAGAACGAACGCTGGCGGACGGCTAACACATGCAAGTCGAGCGCG  
 CCTTCGGGGTGAAGCGGCGGAGGTTAGTAAACGCTAGGAACGCTGC  
 CCTTTGCTACGGAATAGTCTCGGGAACTGGGGTAAATACCGTATGA  
 GCCCTTCGGGGGAAAGATTATCGGCAAAAGGATCGGCCCGGTTGGA  
 TTAGGTAGTTGGTGGGTAATGGCCCAACGCGGACGATCCATAGC  
 TGGTTGAGAGGATGATCAGCCACTGGGACTGAGACACGGCCAG  
 ACTCTACGGGAGGCGAGTGGGGAATCTTAGACAATGGGCGCAA  
 GCCTGATCTAGCCATGCCGCTGAGCGATGAAGGCTTAGGTTGTA

AAGCTCTTTCGTGGGGGAAGATAATGACTGTACCCCAAGAAGAAGCC  
 CCGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCCGCGTAATACGGAGGGGGCTAGC  
 GTTGTTCGGAATTACTGGGCGTAAAGCGCACGTAGGCGGACCGGAAA  
 GTCAGAGGTGAAATCCAGGGCTCAACCTTGAAGTGCCTTTGAAAC  
 TCCCGTCTTGAGTTCGAGAGAGGTGAGTGAATTCCGAGTGTAGAG  
 GTGAAATTCGTAGATATTCGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGGCTC  
 ACTGGCTCGATACTGACGTGAGGTGCGAAAGCGTGGGGAGCAAAC  
 AGGATTAGATACCTGGTGTAGTCCAGCGGTAACAGATGAATGCCAGT  
 CGTCCGGCAGCATGCTGTTCCGGTACACACCTAACGGATTAAGCATT  
 CCGCTGGGGAGTACGGCCGCAAGGTTAAAACTCAAAGGAATTGACG  
 GGGGCCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTAATTCGAAGCAACGC  
 GCAGAACCTTACCAACCCTTGACATGTGTATCCGGTTCAGAGATG  
 GTTCTTCAGTTCGGCTGGATACAACACAGGTGCTGCATGGCTGTCTG  
 CAGCTCGTGTGAGATGTTCCGGTTAAGTCCGGCAACGAGCGCAAC  
 CCACACTTTCAGTTCGCATCATTAGTGGGCACTCTGGAAGAACTGC  
 CGGTGATAAGCCGGAGGAAGGTGGTACGTCAGTCAAGTCTCATGGC  
 CCTTACGGGTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTGGTGACAATGGG  
 TTAATCCCAAAAGCCATCTCAGTTCGGATTGGGCTGCAACTCGAC  
 CCCATGAAGTCGGAATCGTAGTAATCGCTAACAGCATGACGCGGT  
 GAATACGTTCGCGGCTGTACACACCGCCCTCACACCATGGGAA  
 TTGGTTTACCCGACGGCCGTGCCTAACCTGGCAACAGGAGGCAGC  
 GGACCAGGTAGGCTCAGTGTGCGGTGAAGTCTGAACAAGGTAGC  
 CGTAGGGAACTGCGGCTG

>3D1-49

GTTTGTCTCTGGCTCAGAGTGAACGCTGGCGGCTGCTTAACACATG  
 CAAGTCGAACGATGAAGCTCTAGTCTGTAGAGTGGATTAGTGGCGC  
 ACGGGTGAGTAATGTATAGCTAATGTGCCCTTAGAGGGGGATAACA  
 GTTGGAAACGACTGCTAATACCCATACTCTTCTTCTATAAGGGAA  
 GTTGGGAAAGTTTTTCGTAAGGGATCGGCTATATGGTATCAGCTT  
 GTTGGTGTAGTAATGGCTACCAAGGCTATGACGCTATCTGTGTCTG  
 AGAGGATGATCAGACACACTGGAAGTGAACACGGTCCAGACTCCTA  
 CGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTACACAATGGAGGAACTCTGAT  
 GTAGCAACGCCGCTGGAGGATGACACATTTCCGGTGCCTAACTCCT  
 TTTATGTGAGAAGATAATGACGGTATCAGATGAATAAGCACCGGCTA  
 ACTCCGTGCCAGCAGCCGCGTAATACGGAGGGTGAAGCGTTACTC  
 GGAATCACTGGGCTAAAGCGCGCAGGCGGCTTTGTAAGTTGGAT  
 GTGAAATCCTATGGCTCAACCATAGAACTGCATCCAAAACACTTAG  
 CTAGAGTCTGGGAGGGGAAGATGGAATTAGTGGTGTAGGGGTAAAA  
 TCCGTAGAGATCACTAGGAATACAAAAGCGAAGGCGATCTTCTGGA  
 ACAGTACTGACGCTGAGGCGGAAAGCGTGGGGAGCAAACAGGATT  
 AGATACCTGGCAGTCCACGCCCTAAACGATGAATGTTAGTCTGCGG  
 AGAGCTGCTCTTCCGTGATGCAGCTAACGCATTAACATTCGCTC  
 GGGGAGTACGGTTCGCAAGATTAACAACTAAAGGAATAGACGGGGAC  
 CCGCACAAGTGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGACGCAACGCGAAGA  
 ACCTTACCAAGGCTTGACATCTGCTAAGCTCATGGAACATGAGGT  
 CCTTCCGGGGAGCAGAGACAGGTGGTGCATGGTGTGCTCAGCTCG  
 TGTCTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATT  
 GCCAGTTACCAGCGGGTAAAGCCGGGACTCTGGTAAGACTGCCGGG  
 GACAACTCGGAGGAAGGTGGGACGACGTCAAATCATCATGCCCTT  
 ATGTCTTGGGCTACACACGTGCTACAATGGCTGTAACAAAAGGGAAG  
 GACATCGCAAGATGAAGCGGATCTCATAAAAACAGTCCAGTTCGGA  
 TTGTGGGTGCAACCCGCCACATGAAGTCGGAGTTGCTAGTAATCG  
 CGGATCAGAAATGCCGCGTGAATACGTTCCCGGCTTGTACACACC  
 GCCGTCACACCATGGGAGTTGGGAGTCCCGAAGTCAATCTCTAA  
 CCGCAAGGAGGAGTTCGCGAAGGCAAGACCAATGACTGAGGTGAA  
 GTCGTAACAAGGTAGCCGTATCGGAAGGTGCGGCTGGATCACCTCT  
 TAAGCTTGAATTCCCGGGTACCGAGCT

>3D1-51

TCGGTACCCGGGCAATTCCAAGCTTAGAGTTTGTCTGGCTCAGG  
 ACGAACGCTGGCGGCTGCTTAACACATGCAAGTCGAACGAAAAATC

ATTGAAAGCTTGCTGATATGATTTTTAGTGGCGGACGGGTGAGTAAC  
 CGGTGAGGACTTGTCTTATACAGGGGACAACAGTTGGAACCGGCTG  
 CTAATACCCCATAGCCTTCGGGTAAAAGGAGTAATCCGGTATTCTGA  
 GAGACTCGCTCTATCAGCTAGTAGGTGAGGTAACGGCTCACCTAG  
 GCGAAGACGGGTAGCCGGCTGAGAGGGCGAACGGCCACACTGGAA  
 CTGAGACACGGTCCAGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATT  
 GGGCAATGGGGCAACCTGACCCAGCGACCCGCTGAGTGAAGA  
 AATCCCTCGGGATGTAAGCTCTGTGTGTGGGAAGATAATGACGGT  
 ACCACACGAGGAAGCCCGGCAAACTACGTGCCAGCAGCCGCGGTA  
 ATACGTAGGGGCAAGCGTTGTCCGGAATTACTGGCGTAAAGCGCA  
 CGCAGGCGGATTAATAAGTACGGCTGAAAATGACGGGCTCAACCTG  
 TGTAGTACAGTACTATAGTCTAGAGTATGTGAGAGGGAAGT  
 GAATTCGCGGTGAGCGGTGAAATGCTAGATATCGGGAGGAACACC  
 AGTGGCGAAGGCGGCTTCTGGCACAAAACCTGACGCTCATGTGGCA  
 AGTAGGGCAGCGAACGGGATTAGATACCCGGTAGTCTAGCCGTA  
 AACGATGGATACTAGGTGTGGGTGTGCGAGGCGATCCGTGCCGAGT  
 TAACGCGTTAAGTATCCCGCTGGGGACTACGGTTCGAAGACTGAAA  
 CTCAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAGCGGTGGAGCAGTGGTT  
 TAATTCGATGCAACCGAAGAACCTTACCTAGGCTTGACATACAAGT  
 GGTACAGAAAGTGAAGCGGAAGGCCCTAGCTGTAGGGAGGTTG  
 AACAGGTGCTGCATGGCTGTCTGCTAGCTCGTGTGAGATGTTGGG  
 TTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATTGCCGGTGTCAACAGGA  
 GAGCTGAGCACTCCGGCAGACTGCCGTCGCAAGGCGGAGGAAGG  
 TGGGGATGACGCTCAAGTATCATGCGCCCTTATGCTAGGGCGCACAC  
 CGTGTACAATGGCCGACACAGCGGAGCTTAACGGCGACGTTTGG  
 CGAATCTCTAAAGTCCGTTCCAGTTCGGATTGTAGTCTGCAACTCGA  
 CTACATGAAGCCGGAATCGCTAGTAATCGCAGATCAGCCAAGCTGCG  
 GTGAATACGTTCCGGGCTTGTACACACCCCGCTCACACCACCCG  
 AGTTGGGGCACCAGGCGCAGGCTTAACCCGTAAGGGAAGAT  
 GCGTCAAGGTGCGCCGAGTAAGGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTA  
 GCCGTACCGGAAGGTGCGGCTGGATCACCTC

>3D1-56

AGTTTGTCTGGCTCAGGACGAACGCTGGCGGCTGCTTAACACAT  
 GCAAGTCGAACGAAAAATCATTGAAAGCTTGCTGATATGATTTTTAG  
 TGGCGGACGGGTGAGTAACGCGTGAAGACTTGTCTTATACAGGGGGA  
 CAACAGTTGGAAACGGCTGCTAATACCCCATAGCCTTCGGGTAAAA  
 GGAGCAATCCGTTATTCGAGAGACTCGGCTCCCATCAGCTAGTAGGT  
 GAGGTAACGGCTCACCTAGGCGAAGACGCGGTAGCCGCTGAGAGG  
 GCGAACGGCCACACTGGAAGTGAACACGGTCCAGACTCCTACGGGA  
 GGCAGCAGTGGGGAATATTGGGCAATGGGGCAACCTGACCCAGC  
 GACCCCGTGTAGTGAAGAAATCCCTCGGGATGTAAGTCTGTGTTG  
 GTGGGAAGATAATGACGGTACCACAGGGAAGCCCGGCAAACTA  
 CGTGCCAGCAGCCGCTAATACGTAGGGGGCAAGCGTTGTCCGGAA  
 TTAGTGGGCGTAAAGCGCACGAGGCGGATTAAGGAGTCCAGCGTAA  
 AATGCACGGCTCAACCTGTGTAGTACGCTGATACTATTAGTCTAGA  
 GTATGTGAGAGGGAAGTGAATTCGCGTGTAGCGGTGAATGCGTGA  
 GATATCGGGAGGAACACAGTGGCGAAGGCGGCTTCTGGCACAAA  
 ACTGACGCTCATGTGCGAAAGCTAGGCGAGCAACGGGATTAGATAC  
 CCGGTAGTCTAGCCGTAACGATGGATGAGTGTGGGTGTGCGC  
 AGGGCATCCGTGCGCAGTTAACGCGTTAAGTATCCCGCTGGGGAC  
 TACGGTCCGAAGACTGAAACTCAAAGGAATTGACGGGGCCCGCAC  
 AAGCGGTGGAGCACGTGGTTAATTCGATGCAAAACGGAAGAACCTTA  
 CCTAGGCTTGACATACAAGTGGTACAGAAGTGAAGCGGAAGGACC  
 CTAGCTGTAGGGAGCTTGAACAGGTGCTGCATGGCTGTGCTCAGC  
 TCGTGTCTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCT  
 ATTGCCGGTTGCTAACAGGAGAGCTGAGCACTCCGGCGAGACTGCCG  
 CCGACAAGGCGGAGGAAGGTGGGATGACGTCAAGTCAATCATGCGC  
 CTTATGCCTAGGGCGACACAGTGTACAATGGCCGACACAGACGGC  
 AGCTTAACGGCGACGTTGGCGAATCTCTAAAGTCCGTTCCAGTTC  
 GGATTGTAGTCTGCAACTCGACTACATGAAGCCGGAATCGTAGTAA

TCGCAGATCAGCCAAGCTGCGGTGAATACGTTCCCGGGCCTTGATACA  
CACCCGCCGTACACCACCCGAGTTGGGGGACCCGAGGCGCAGGC  
TTAACCCGTAAGGGAAGATGCGTCTAAGGTGCGCCGAGTAAGGGG  
GGTGAAGTCGTAACAAGTAGCCGTACCGGAAGGTGCGGCTGGATCA  
CCT

>3D1-59

GTTTGATCCTGGCTCAGGACGAACGCTGGCGGCTGCCTAACACATG  
CAAGTCGAACGGAGATCATTGATTTCCGGTTGATGATTTTAGTGGCGA  
ACGGGTGAGTAACCGGTGAACAACCTGACCTACAGAGGGGGATAAC  
AGCGAAGAAATCGGTGCTAATACCGCATGAGACCACAACCCGGCATCG  
GGAAGGGGTCAAAGGAGCAATCCGTGAAGGAGGGGTTCCGCTCCC  
ATTAGGTAGTTGGTGAGATAACAGCCACCAAGCCGACGATGGGTAG  
CCGAGCTGAGAGGCTGATCGGCCACACTGGAAGTGAAGACAGGTTCA  
GACTCTACGGGAGGCAGTGGGGAAATATTGGGCAATGGGCGCA  
AGCCTGACCAGCAACCGCGGTGAGGGAAGAGTTTTCGGATTGT  
AAACCTCTGTCGACGGGGACGAAACAAATGACGGTACCCTGTAAGAA  
AGCCCCGGCTAACTACGTGCCAGCAGCCGGTAATACGTAGGGGGC  
GAGCGTTGTCGGAAATTACTGGCGTAAAGGGAGCGTAGGCGGCTGC  
TTAAGTTGGATGTGAAACCCCGGGCTTAACTCGGGAAGTGCATCTG  
ATACTGGGAGTGTAGATTACGAGAGAGGGAAGCGGAATTCCTAGTGT  
AGCGGTGAAATGCGTAGATATTAGGAGGAACACAGTGGCGAAGGC  
GGCTTCTGGACTGACACTGACGCTGAGGCTCGAAAGCGTGGGTAGC  
AAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATAC  
TAGGTGTAGGGGTATCAACTCCCTCTGTGCCGAGCAACGCAATA  
AGTATTCGCGTGGGGAGTACGGCCGCAAGTTGAAACTCAAAGGA  
ATTGACGGGGGCGCCACAAAGCAGCGGAGCATGTGGTTAATTCGA  
CGCAACGCGAAGAACCTTACCAAGGCTTGACATCCACTTAAAGTAT  
AGAGATATAGTCCCTTCGGGGAAAGTGAGACAGGTGGTGCATGGT  
TGTCGTCAGCTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAG  
CGCAACCCCTGTTGCCAGTTACCAGCAAGTAAAGTTGGGGACTCTGG  
TGAGACTCGGGGACAACTCGGAGGAAGTGGGACGACGTCAAA  
TCATCATGCCCTTATGCTTGGGTACACACGTGCTACAATGGCTGT  
AACAAAGGGAAGCGACAGCGTAAGCTGAAGCGGATCTCATAAAGC  
AGTCTCAGTTCGGATTGTGGGCTGCAACCCGCCACATGAAGTTGGA  
GTTGTAGTAATCGCGGATCAGCATGCCCGGTGAATACGTTCCCGG  
GCCTTGATACACCGCCGTCACACCATGGGAGTTGAGAGCGCCGA  
AGCCGGTATCCTAACAGCAATGAGGGAGCCGTCGAAGGTGAGATCG  
ATGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTACCGGATTCGGAAGGTGCGG  
TTGGATCACCTCCTAAGCTTGAATTCGCCCGGTACCGAGC

>3D1-61

GTTTGATCCTGGCTCAGGACGAACGCTGGCGGCTGCTAACACATG  
CAAGTCGAACGGAAAATAATGAAAGCTTGTGATTTAGTTTTAGT  
GGCGGACGGGTGAGTAACCGGTGAGGACTTGTCCAGACAGGGGGA  
CAACAGTTGGAAACGACTGCTAATACCCATAAGCCGAGAGGTA  
GGCGTAAGCCGCTCAGGGAGAGACTCGGCTTCTATCAGCTAGTTGGT  
GAGGTAAGGCCACCAAGGCGAAGACGGATAGCCGGACTGAGAGG  
TCGACCGCCACATTTGGAAGTGAATACGTTCCAACTCTACGGGA  
GGCAGCAGTGGGGAATATTGGGCAATGGGGCAACCTGACCCAGC  
GACCCCGGTGAGTGAAGAAATCCCTCGGGATGTAAGCTCTGTTGT  
ACGGGAAGATAATGACGGTACCGTACGAGGAAGCCCGGCAAACTA  
CGTGCAGCAGCCGCTAATACGTAGGGGCAAGCGTTGTTCCGAA  
TTACTGGGCGTAAAGCGCACGAGGCGGACTTGTAAAGTCAAACGTC  
AAGGCAGAGGCTCAACTTCTGTTCCACGTTTGATACTGTAAGCCTAG  
AGTATGTGAGAGGAAGACGGAATTCGGGTGAGCGGTGAAATGCGT  
AGATATCGGGAGGAACACCAAGTGGCGAAGCGGCTTCTGACACAA  
AACTGACGCTCATGTGCGAAAGCCAGGGAAGCGAAGCGGATAGAT  
ACCCCGGTAGTCTGGCTGTAACAGATGGACATTTGGGTGTTGGGGAA  
GCAGTTCTCCGTGCCGTAGTTAACGCTTAAATGTCCCGCTGGGGAA  
CTACGGCCGAAGGCTGAAACTCAAAGGAATTGACGGGGGCCCGCA  
CAAGCGGTGAGACGCTGGTTAATTCGATGCAAAACGGAAGAACTT

ACCTAGGCTTGACATACAAGTGGTACAGAAGTGAAGCGGAAGGAC  
CCTAGCTTGTAGGAGCTTGAACAGGTGCTGCATGGTGTGCTGACG  
CTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCC  
TATTGCCGTTGCTAACAGGAGAGCTGAGACTCCGGCGAGACTGCC  
GCCGACAAGGCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAAGTCATCATGGC  
CCTTATGCCTAGGGCGACACAGTGTACAATGGCCGACACAGACGG  
CAGCTTAACGGCGACGTTTGGCGAATCTCTAAAGTCGGTCCCAGTTC  
GGATTGTAGTCTGAACTCGACTACATGAAGCCGGAATCGTAGTAA  
TCCGAGATCAGCCAAGTTCGGTGAATACGTTCCCGGGCCTTGATACA  
CACCGCCGTCACACCACCCGAGTTGGGGGACCCGGAAGCCGAGGC  
TTAACCCGTAAGGGAAGATGCGTCTAAGGTGCGCCGAGTAAGGGG  
GGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTACCGGAAGGTGCGGCTGGATCA  
CCTC

>3D1-68

GCTCGGTACCCGGGCAATTCCAAGCTTAGAGTTTGTCTGGCTCA  
GGCAGAACGCTGGCGGCTGCTTAACACATGCAAGTCGAACGAAAA  
ATCATTGAAAGCTTGTGATATGATTTTTAGTGGCGGACGGGTGAGT  
AACCGGTGAGGACTTGTCTTATACAGGGGACAACTGGAACCGG  
CTGTAATACCCATAAGCCTTAGGGTAAAAGGAGCAATCCGGTATT  
CGAGAGACTCGCTCCTATCAGCTAGTAGGTGAGTAAACGGCTACC  
TAGGCGAAGACGGGTAGCCGGCTGAGAGGGGCAACGGCCACACTG  
GAACTGAGACACGCTCCAGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAA  
TATTGGGCAATGGGGCAACCCGACCCAGCGACCGCCGCTGAGTGA  
AGAAATCCCTCGGGATGTAAGCTCTGTTGTGTTGGGAAGATAATGAC  
GGTACCACAGGGAAGCCCGCAACTACGTCGCCAGCAGCCCGG  
GTAATACGTAGGGGCAAGCGTTGTCCGGAATTACTGGGCGTAAAGC  
GCACGAGGCGGATTAAGAAAGTCAACCGTAAAAATGCACGGGCTCAA  
CCTGTGTTAGTCAGCTGATACTATTAGTCTAGAGTATGTGAGAGGGA  
AGTGGAAATCCCGGTGAGCGGTGAAATGCGTAGATATCGGGAGGAA  
CACCAGTGGCGAAGGCGGCTTCTGGCACAAAAGTACGCTCATGTG  
CGAAAGCTAGGGCAGCGAACGGGATTAGATACCCCGGTAGTCTAGC  
CGTAAACGATGGTACTAGGTGTGGGTGTCGAGGGCATCCGTCGCG  
CAGTTAACGCGTTAAGTATCCCGCTGGGGACTACGGTCGCAAGACT  
GAAACTCAAAGGAATTGACGGGGGCCCGCAAGCGGTGGAGCAGC  
TGGTTAATTCGATGCAAAACGGAAGAACCTTACCTAGGCTTGACATA  
CAAGTGGTATTGAAAGTGAAGCGGATAGACCTTAGCTTGTAAGGAG  
CTTGAACAGGTGCTGCATGGCTGTGCTCAGCTCGTGTGCTGAGATGTT  
GGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATTGGCAGTTGCTAACA  
GTAGAGCTGAGACTCTGGCGAGACTGCCCGGCAAGGCGGAGGA  
AGGTGGGGATGACGTCAAGTCATCATGGCCCTTATGCCTAGGGCGAC  
ACACGTGCTACAATGGCCGGCACAGACGGCAGCTTAAACGGCAGCTT  
TGGCGAATCCTTAAAGCCGTCAGTTCGGATTGTAGTCTGCAACT  
CGACTACATGAAGCCGGAATCGTAGTAAATCGCAGATCAGCCAAGCT  
GCGGTGAATACGTTCCCGGGCCTGTACACACCCCGGTCACACCAC  
CCGAGTTGGGGGACCCGGAAGCCGACGGCTTAAACCGTAAGGGGAA  
GATGCTGCTAAGGTGCGCCGAGTAAGGGGGGTGAAGTCGTAACAAG  
GTAGCCGTACCGGAAGGTGCGGCTG

>3D1-89

CTCGGTACCCGGGCAATTCCAAGCTTAGAGTTTGTCTGGCTCAG  
ATTGAACGCTGGCGGACGGCTTAAACATGCAAGTCGAGCGGGGAT  
TTAGTTCGGTTATATCTTAGCGGGGACGGGTGAGTAATACTTAGG  
AATCTGCCTATTAATGGGGGACAACATCTCGAAAGGGATGCTAATAC  
CGCATACGCCCTACGGGGGAAAGCAGGGGATCAGTAATGACCTTGGC  
TTAATAGATGAGCTAAGTCGGATTAGTGTGGTGGGGTAAAGGC  
CTACCAAGGCGAGCTCTAGCGGTGCTGAGAGGATGATCCGCCAC  
ACTGGGACTGAGACACGGCCAAACTCCTACGGGAGGCAGCAGTGG  
GGAATCTCCGCAATGGACGAAAGTCTGACGGAGCAACGCCGCTGA  
GTGATGAAGGTCTTCGGATTGTAAGCTCTGTTAATCGGGACGAAAG  
AGCCTAGTGTGAATAATGTAGGAAGTACCGGTACCGGAATAGAAA  
GCCACGGTAACTACGTGCCAGCAGCCGGTAATACGTAGGTGGCA

AGCGTTGTCCGAATTATTGGGCGTAAAGCGCGCAGGCGGATCTG  
 CCAGTCTGCCTTAAAAGTTCGGGGCTTAACCCCGTATGGGATGGAA  
 ACTACAGATCTAGAGTATCGGAGAGGAAAGTGAATTCTAGTGATG  
 CGGTGAAATGCATAGATATCACGAGGAACTCCGATTGCGAAGGCAGC  
 TTGCCATACTGTAAGTACTGACACTGAAGCAGCAAGGCGTGGGTATCAA  
 CAGGATTAGATACCCCTGGTAGTCCACGAGTAAACGATGATTACTAG  
 GAGTTTGGGATATACAGTAAGCTTCCACAGCGAAAGCGTTAAGTAAT  
 CCACCTGGGGAGTACGCCGGCAACGGTGAACCTCAAAGGAATTGAC  
 GGGGGCCGCACAAGCGGAGGAACATGTGGTTAATTTCGATGATACG  
 CGAGGAACCTTACCCGGATTGAAATGTAGATGACAGATGGTGAAG  
 CCGTTCTTCCCTCCGGACATCTATGTAGGTGTCGATGGTTGTCGTC  
 GCTCGTCCGAGGAGTGTCCGGCTTAAGTGCATAACGAGCGCAACCC  
 ACATTGGTAGTTACTAGCAGTTAAGCTGAGGACTCTACCGAGACTG  
 CCGTGTAAAGCGAGAGGAAGGTGGATGACGTCAAATCAGCACG  
 GCCCTTACATCCGGGGCAGACACGTGTTACAATGGGAGGACAAAG  
 GGCAGTACCGGGGACCGGATGCGAATCTCAAACCTTCCCGAGT  
 TCGGATCGGAGTCTGCAACTCGACTCCGTGAAGTGGATTTCGCTAGT  
 AATCGCGCATCAGCCATGGCGCGTGAATACGTTCCCGGGCCTTGTA  
 CACACCGCCGTAAGCCATGGGAGTCCGGGGTACTGAAAGGACGTA  
 ACCGCAAGGGGCTACTAGGGTAATACCGGTGACTGGGGCTAAGTCTG  
 TAAACAGGTAGCCGTACCGGAAGGTGCGGCTG

>3D1-104

GTTTGATCCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGCATGCTTACACATGC  
 AAGTCGAACGGCAGCAGCGAAGAGCTTGTCTTTTGGTGGCGAGTGG  
 CGAACGGGTGAGTAATGCATCGGAACGTACCGAGTAGTGGGGGATA  
 ACTGTCCGAAAGGATGGCTAATACCGCATACGCTTTGAGAAGGAAAG  
 TGGGGACCTTATGGCCACGCTATTCGAGCGCGCATGCTGTGATT  
 AGCTAGTTGGTGGGGTAAAGAGCCACCAAGCGCAGCATCAGTAGCG  
 GGTCTGAGAGGATGATCCGCCACTGGGACTGAGACCGGCCAGTA  
 CTCCTACGGGAGCAGCAGTGGGGAATTTTGGACAATGGGGCAACC  
 CTGATCCAGCCATGCCCGGTGATGAAGAAGGCCTTCGGGTTGTA  
 GTACTTTTGTGAGGAAAGAAAGCCTACGGATAATACCTGTGGGTCA  
 TGACGGTACTGAAGAATAAGCACCGGTAACCTACGTGCCAGCAGCC  
 GCGGTAATACGTAGGTTGCGAGCGTTAATCGGAATTACTGGGCGTAA  
 AGCGAGCGCAGACGGTTATTTAAGCAAGATGTAAAGCCCGGGGCTC  
 AACCTGGGAACTGCGTTTGAATGGGTAAGTACTAGAGTGTGTCAGAG  
 GGGTGAATTCACGTGTAGCAGTGAATGCGTAGAGATGTGGAGG  
 AATACCGATGGCGAAGGCAAGCCCTGGGATAACACTGACGTTTACG  
 CTCGAAAGCGTGGGTAGCAACAGGATTAGATACCCCTGGTGTGTCAC  
 GCCCTAAACGATGTCAATTAGCTGTGGGGTACTTGTGCCTTAGTAG  
 CGTAGCTAACCGGTGAAATGACCGCTGGGGGAGTACGGTTCGCAAG  
 ATTAACACTAAAAGGAATTGACGGGGACCCGACACAAGCGGTGGA  
 TGATGTGATTAATTCGATGCAACGCGAAGAACCTTACCTGGTCTTG  
 ACATGTACGGAATCTCCAGAGACGGAGGAGTGCCTTCGGGAGCGCT  
 AACACAGGTGCTGCATGGCTGTCTGACGCTCGTGTGATGATGTTG  
 GGTAAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCTTGTCAATTAGTTGCCATCATT  
 CAGTTGGGCACTTAATGAGACTGCCGGTACAAACCGGAGGAAGGT  
 GGGGATGACGCTAAGTCTCATGCCCCTTATGACCAGGGCTTACAC  
 GTCATACAATGGTCCGTACAGAGGGTAGCCAAGCCGCGAGGTGGAG  
 CCAATCCAGAAAACCGATCTGATGTCGGATTGCACTCTGCAACTCG  
 AGTGCATGAAGTCCGAATCGTAGTAATCGCAGGTGACGATACTGCG  
 GTGAATACGTTCCCGGCTTGTACACACCGCCCGTACACCATGCGG  
 AGTGGGGATACCAGAATTGGGTAGGATAACCTTCGGGAGTCCGCTT  
 AACACGGTATGCTTACGACTGGGGTGAAGTCTGAACAAGGTAGCCG  
 TAGGGGAACTCGCGTGGATCACCT

>3D1-106

CTATAGGGCGAGCTCGGTACCCGGGCAATTCCAAGCTTAGAGTTTG  
 ATCCTGGCTCAGGATGAACGCTGGCGCGTGTCTAACACATGCAAGT  
 CGAACGAAGCACCTTATTACGATTTCTTCGGAATGACAATTAGGTGA  
 CTGAGTGGCGGACGGGTGAGTAACGCGTGGGTAACCTGCCTTATACA

GGGGGATAACAGTTAGAAAATGACTGCTAATACCCGATAAGCGCACAG  
 TGCTGCATGGCAGAGTGTGAAAAACCGAGGTGGTATAAGATGGACCC  
 CGCTCTGATTAGTTAGTTGGTGGAGGTAACCGCCACCAAGACGATGA  
 TCAGTAGCCGACTTGAGAGAGTGATCAGCCACATTGGGACTGAGACA  
 CGGCCAAAACCTCTACGGGAGGCGAGTGGGGAATATTGCACAATG  
 GGGGAAACCTGTATGCAGCGACGCCGCTGAGTGAAGAAGTATTTCG  
 GTATGTAAGCTCTATCAGCAGGGAAGAAAATGACGGTACTGACTA  
 AGAAGCCCGGCTAATCAGTGCAGCAGCCCGGTAATACGTAGGG  
 GGAAGCGTTATCCGGATTACTGGGTGTAAGGAGCGTAGACGGC  
 AAGGTAAGTCAAGTGTGAAAGCCCGGGCTCAACCCCGGACTGCAT  
 TTGAAACTATCTGGTGGAGTGCAGGAGAGGTAAGTGGAAATTCCTAG  
 TGTAGCGGTGAAATGCGTAGATATTAGGAGGAACACAGTGGCGAA  
 GGGGCTTACTGGACTGTAACGACTGAGGCTCGAAAGCGTGGGG  
 AGCAACAGGATTAGATACCCCTGGTGTAGTCCACGGGTAACGATGAA  
 TACTAGGTGTTGGGGAGCAAAGCTTTCGGTCCCGCAGCAAACGCAA  
 TAAGTATTCACCTGGGAGTACGTTGCAAGAATGAAACTCAAAGG  
 AATTGACGGGGACCCGACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGA  
 AGCAACCGGAAGAACCTTACCAAGTCTTGACATCTTCTGACCGGTC  
 CGTAATGGGGCTTTCCTACGGGACAGAAGACAGGTGGTGCATGG  
 TTGTCGTCAGCTCGTGTGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAG  
 CGCAACCTTATCTTAGTAGCCAGCAATTCCGGATGGGCACTTAGA  
 GAGACTGCCAGGATAACCTGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAAAAT  
 CATCATGCCCTTATGACTTGGGCTACACAGTGTACAATGGCGTAA  
 ACAAGGGGAAGCGACCCCGGAGGGCAAGCAATCCCAAAAATAAC  
 GTCTCAGTTCCGATTGTAGTCTGCAACTCGACTACATGAAGCTGAAT  
 CGTAGTAATTCGAGATCAGAATGCTGCGGTGAATACGTTCCCGGGT  
 CTGTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTAGGTAACGCCCGAAG  
 TCAGTGACCAACCGCAAGGAGGAGCTGCCAAGGTGGGACTTATA  
 ACTGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCGGAAGGTGCGGCTG  
 GATCACCTCTTAGATCTGG

>3D1-124

GAGTTTGATCCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACA  
 TGCAAGTCGAACGGTAACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGT  
 GAGTAACCGGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGGAA  
 ACTTGGACTAATACCGCATACGCCCTAAGGGGAAAGGCGCAAGTGC  
 CTATAAGATGAGCCCGCTGTATTAGTGTGGTGGGTTAAAGGC  
 CTACCAAGCCGACGATCAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCAC  
 GTCCGGACTGAGACACCGCCGACTCTACGGGAGGCAAGTGC  
 GGAATATTGGACAATGGGGAAACCTGATCCAGCAATACCGCGTGT  
 GTGAAGAAGGCTGCGGGTGTAAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAA  
 TGACGTTACCAACAGAAGAAGCACCGGCTAATCCGTGCCAGCAGCC  
 GCGGTAATACGAGGGTGCAGCGTTAATCGGAATTACTGGCGTAA  
 AGCGCAGTAGGGGCTGTTAAGTCAAGTGTGAAAGCCCGGGCTC  
 AACCTGGGAACTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATCTGGGAGAGG  
 GGAGTGGAAATTCGGGTGTAGCGGTGAAATGCATAGAGATCGAAAAG  
 AACATCAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAGATTGACGCTCAGG  
 TGGCAAGCGTGGGCGAGCGAACGGGATTAGATACCCCGGTAGTCTCA  
 GCCGTAACGATGGATACTAGGTGTGGGTGTCGACAGGCACTCCGTGC  
 CGCAGTTAACCGGTTAAGTATCCCGCTGGGACTACGGTTCGCAAGA  
 CTGAAACTCAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAGCGGTGGAGCA  
 CGTGGTTAATTCGATGCAAACCGAAGAGCCTTACTAGGCTTGACA  
 TACAAGTGGTACAGAAGTGAAGCGGAAGGCCCTAGCTTGTAGG  
 GAGCTTGAACAGGTGCTGCATGGCTGCTGTCAGCTCGTGTGTCGAGA  
 TGTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATTGCCGGTTGCTA  
 ACAGGAGAGCTGAGCACTCCGGCGAGACTGCCGCCGACAGGCGGA  
 GGAAGGTGGGGATGACGTCAAGTCAATCATGTCCTTATGCCTAGGGC  
 GACACAGTGTACAATGGCCGACACAGACGGCAGCTTAAACGGCGAC  
 GTTGGCGAATCCTCTAAAGTCCGTCCAGTTCCGATTGTAGTCTGCA  
 ACTCGACTACATGAAGCCGAATCGCCAGTAATCGCAGATCAGCCAA  
 GCTGCGGTGAATACGTTCCCGGGCTTGTACACACCGCCGCTCACAC

CACCCGAGTTGGGGACCCGAAGCCGAGGCTTAACCCGTAAGGGA  
AAGATGCGTCTAAGTGC GCCGAGTAAGGGGGTGAAGTCGTAACA  
AGGTAGCC

>3D1-125

TCGGTACCCGGGCAATCCAAGCTTAGAGTTTGATCCTGGCTCAGG  
ATGAACGCTGGCGCGTGTCTAACACATGCAAGTCGAACGAAGCACC  
CTATTACGATTCTTCGGAATGACAATTAGGTGACTGAGTGGCGGAC  
GGGTGAGTAACGCGTGGTAACTCCCTTATACAGGGGGATAACAGT  
TAGAAATGACTGCTAATACCCGATAAGCGCACAGTGTGTCATGGCAC  
AGTGTGAAAACTGAGGTGGTATAAGATGGACCCCGCTGATTAGT  
TAGTTGGTGAGGTAACGGCCCAAGACGATGATCAGTAGCCGACT  
TGAGAGAGTATCGGCCACATTGGGACTGAGACACGGCCAAACTCC  
TACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATAITGCACAATGGGGAAACCCCTG  
ATGCAGCGACGCCGCTGAGTGAAGAAGTATTTTCGGTATGTAAAGCT  
CTATCAGCAGGGAAGAAAATGACGCTACCTGACTAAGAAGCCCGG  
CTAATACGTCGCAGCAGCCCGGTAATACGTAGGGGCAAGCGTTA  
TCCGGATTACTGGGTGTAAGGGAGCGTAGACGGCAAGTAAGTCA  
GATGTGAAAGCCCGGGCTCAACCCCGGACTGCATTGAAACTATC  
TGGCTGGAGTGCAGGAGGTAAGTGAATTCTAGTGTAGCGGTGA  
AATGCGTAGATATTAGGAGAACACCAGTGGCGAAGGGCGCTTACTG  
GACTGTAACGTGACGTTGAGGCTCGAAAAGCGTGGGGAGCAAAACAGGA  
TTAGATACCCTGGTAGTCCACGCCGTAACAGTGAATACTAGGTGTT  
GGGGAGCAAAGCTTCTCGGTGCCGAGCAAAACGCAATAAGTATTCCA  
CCTGGGAGTACGTTTCGCAAGAATGAAACTCAAAGGAATTGACGGG  
GACCCGCAACAAGTCTGGAGCATGTGGTTTAAITCGAAGCAACCGCA  
AGAACCTTACC AAGTCTTGACATCTTTCGACCGTCCGTAATGGGGC  
CTTCTACGGGACAGAAGAGACAGGTGGTGCATGGTTGTCGTCAGC  
TCGTGTCGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCT  
ATCTTTAGTAGCCAGCAATTTCGGATGGGCACTCTAGAGAGACTGCCA  
GGGATAACCTGGAGGAAGTGGGGATGACGTCAAATCATCATGCCCC  
TTATGACTTGGGCTACACACGTGTACAATGGCGTAAACAAAGGGAA  
GGGACCCCGCAGGGCAAGCAAAATCCAAAAATAACGTCCTCAGTTCC  
GATTGTAGTCTGCAACTCGACTACATGAAGCTGGAATCGCTAGTAAT  
CGCAGATCAGAATGCTGCGGTGAATACGTTCCCGGCTTGTACACA  
CCGCCGTCACACATGGGAGTAGGTAACGCCGAAGTCAAGTACACC  
AACCGCAAGGAGGAGCTGCCAAGGTGGGACTTATAACTGGGGTGA  
AAGTGTAAACAAGGTAGCCGTATCGGAAGGTGCGGCTGGAT

>3D1-131

GTTTGATCCTGGCTCAGGACGAACGCTGGCGGCTGCTTAACACATG  
CAAGTCGAACGAAAAATCATTGAAAGCTGTGATATGATTTTTAGT  
GGCGGACGGGTGAGTAACGCGTGAAGACTTGTCTTATACAGGGGGAC  
AACAGTTGAAACCGGTGCTAATACCCATAAGCCTTCGGGTAAG  
GAGCAATCGGTATTTCGAGAGACTCGCTCTATCAGCTAGTAGGTG  
AGGTAACGGCTCACCTAGGCGAAGACGGGTAGCCGGCTGAGAGGG  
CGAACGGCCACACTGGAACGTGAGACACGGTCCAGACTCTACGGGAG  
GCAGCAGTGGGGAATATTGGGCAATGGGGCAACCTGACCCAGCG  
ACGCCGCTGAGTGAAGAAATCCCTCGGGATGTAAGCTCTGTTGTG  
TGGGAAGATAATGACGGTACCACACGAGGAAGCCCGGCAAACTAC  
GTGCCAGCAGCCCGGTAATACGTAGGGGGCAAGCGTTGTCCGGAAT  
TACTGGCGTAAAGCGCACGACGGCGATTAAAAAGTACGCGTAA  
AATGCACGGGCTCAACCTGTGTTAGTACGCTGATACTATTAGTCTAGA  
GTATGTGAGAGGGAAGTGAATTCCTGGTGTAGCGGTGAAATGCGTA  
GATATCGGGAGGAACACCAGTGGGCAAGGCGGCTTCTGGCACAAA  
ACTGACGCTCATGTGCGAAAGCTAGGGCAGCGAAACGGGATTAGATA  
CCCGGTAGTCCCTAGCCGTAAACGATGGATACTAGGTGTAGGTGTCGC  
AGGGCATTCTGTCGCAAGTAAACCGTTAAGTATCCCGCTGGGGAC  
TACGGTTCGCAAGACTGAAACTCAAAGGAATTGACGGGGGCCGAC  
AAGCGGTGGAGCAGTGGTTAATTCGATGCAAACCGAAGAACCTTA  
CCTAGGCTTGACATAACAAGTGTACAGAAGTGAAGCGGAAGGACC  
CTAGCTTGTAGGAGCTTGAACAGGTGCTGCATGGCTGTCGTCAGC

TCGTGTCGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCT  
ATTGCCGGTTGCTAACAGGAGAGCTGAGCACTCCGGCGAGACTGCCG  
CCGACAAGGCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTC AAGTCATCATGGCC  
CTTATGCCTAGGGCGACACACGTGTACAATGGCCGACACAGACGGC  
AGCTTAAACGGCGACGTTTGGCGAATCCTCTAAAGTCGGTCCAGTTC  
GGATTGTAGTCTGCAACTCGACTACATGAAGCCGAATCGTAGTAA  
TCGCAGATCAGCCAAGCTGCGGTGAATACGTTCCCGGGCTTGTACA  
CACCGCCGTCACACCACCCGAGTGGGGGCAACCCGAAGCCGACGGC  
TTAACCCGTAAGGGAAAGATGCGTCTAAGGTGCGCCGAGTAAGGGG  
GGTGAAGTCTGTAACAAGGTAGCCGTACCCGGAAGGTGCGGCTGGATCA  
CCTCC

>3D1-132

ACGAACGCTGGCGGCTGCTTAACACATGCAAGTCGAACGAAAAATC  
ATTGAAAGCTTGTGATATGATTTTTAGTGGCGGACGGGTGAGTAAC  
CGGTGAGGACTTGTCTTATACAGGGGCAACAGTTGGAACGGCTG  
CTAATACCCATAAGCCTTCGGGTAAGGAGCAATCCGGTATTCTGA  
GAGACTCGCTCTATCAGCTAGTAGGTGAGGTAACGGCTCACCTAG  
GCGAAGACGGGTAGCCGGCTGAGAGGGCGAACGGCCACTGGAA  
CTGAGACACGGTCCAGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATT  
GGGCAATGGGGGCAACCCGACCCAGCGACGCCGCTGAGTGAAGA  
AATCCCTCGGGATGTAAGCTCTGTTGTGTGGGAAGATAATGACGGT  
ACCACACGAGGAAGCCCGCAAACTACGTGCCAGCAGCCGCGGTA  
ATACGTAGGGGGCAAGCGCTGTCCGGAATTACTGGGCTGAAAGCGCA  
CGCAGGCGGATTAAGAAAGTACGCGTAAATGACGGGCTCAACCTG  
TGTAGTACGCTGATACTATTAGTCTAGATATGTGAGAGGGAAGTGA  
GAATTCGGGTGAGCGGTGAAATGCGTAGATATCGGAGGAACACC  
AGTGGCGAAGGCGGCTTCTGCGCAAAAAGTACGCTCATGTGCGAA  
AGTAGGGCAGCGAACGGGATTAGATACCCCGGTAGTCTAGCCGTA  
AACGATGGATACTAGGTGTGGGTGTCGACGGGATCCGTGCCGAGT  
TAACCGCTTAAAGTATCCCGCTGGGACTACGGTTCGAAGACTGAAA  
CTCAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAAGCGGTGGAGCAGTGGTT  
TAATTCGATGCAAACCGAAGAACCTTACCTAGGCTTGACATACAAGT  
GGTACAGAAGTGAAGCGGAAGGACCCTAGCTTGTAGGGAGCTTG  
AACAGGTGCTGATGGTGTGCTGACGCTGCTGCTGAGATGTTGGG  
TTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATTGCCGGTTGCTAACAGGA  
GAGCTGAGCACTCCGGCGAGACTGCGCGCAC AAGCGGAGGAAGG  
TGGGGATGACGTCAAGTCAATCATGCGCCCTTATGCTAGGGCGACACA  
CGTGCTACAATGGCCGACACAGACGGCAGCTTAAACGGGACGTTTGG  
CGAATCCTCTAAAGTCCGTCAGTTCGGATTGTAGTCTGCAACTCGA  
CTACATGAAGCCGGAATCGCTAGTAATCGCAGATCAGCCAAGTGGG  
GTGAATACGTTCCCGGGCTTGTACACACCAGCCGTCACACCACCCG  
AGTTGGGGCACCCGAAGCCGACGGCTTAAACCGTAAGGGAAAGAT  
CGCTTAAGGTGCGCGAGTAAGGGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTA  
GCCGTACCCGGAAGGTGCGGCTGGATCACCT

>3D2-4F

TCCAGATCTAAGGAGGTGATCCAGCCGACGTC AAGATCACCGAACT  
GCTGTGGAGGTGGACGAATGGACAGGCTTACCCCGCACTTCCGCG  
ACCTGAAATCGGGGACCTGGCCAAGGACAAGAATCTGCTGTGACC  
ACGATCCTGGCCGACGCGATCAACCTGGGCTTACCAAAAATGGCCGA  
GTCTTCCCGGACGACCTACGCCAAAATGGCTTGGCTGCAAGCCT  
GGCACATCCGCGATGAAACCTACGGGGCGGCACTGGCCGAGTGGTC  
AACCGCGAGTTCGGCATCCCTTCCCGGAGCAGTGGGGCAGCGCAC  
CACGTCATCGTCGGACGGCCAGAACTTCCGACCCGGCAGAAAGCCG  
AGAGCACCGCCACATCAATCCGAAATACGGCAGCAGCCAGGGCG  
GAGGTTCTACACGCACATCTCCGACAGTATGCGCCGTTCACACCA  
AGGTGGTGAACGTCGCGGTGCGGATTTCGACCTACTGACGCGC  
CTGCTGTACCAGGATCCGACCTGCGCATAGAGGAGCACTACCCGA  
CACAGCAGGCTTACCGATCAGCTTTCGCGCTGATGACCTGCTGG  
GATTCCGCTTCCGCGCGGTATCCGCGACCTGGGGCAGCAACGCTC  
TACGTCGGAAGGGGATACCCGCTTATGACGGGCTGAAACCGATGAT

CGGGCCACGCTCAACATCAAGCACATCCGCGCCATTGGGATGAAA  
 TCCTGCGGCTGGATCACCTCCTTAAGCTTGAATTGCCCCGGTACCG  
 AG

>3D2-8

CTAGAGTTTGATCTGGCTCAGAACGAAACGCTGGCGGCGAGCCTAAC  
 ACATGCAAGTCGAGCGCCCTTCGGGGTGAGCGGCGGACGGGTGA  
 GTAACGCGTGGGAACGTGCCCTTTTCTACGGAATAGTCTCGGAAAC  
 TGGGGTAATACCGTATACGCCCTTCGGGGGAAAGATTTATCGGAGA  
 AGGATCGGCCCGTGGATTAGGTAGTTGGTGGGGTAATGGCCTAC  
 CAAGCCGACGATCCATAGCTGGTTTGAGAGGATGATCAGCCACTG  
 GGACTGAGACACGCCCAGACTCCTACGGGAGGCGAGTGGGGAA  
 TCTTAGACAATGGGCGCAAGCTGATCAGCCATGCCCGTGAGCGA  
 TGAAGCCTTAGGGTTGTAAGCTCTTTCAGGGGGAAAGATAATGAC  
 TGTACCCCCAGAAGAAGCCCCGCTAACTCCGTGCCAGCAGCCCGG  
 TAATACGGAGGGGCTAGCGTTGTTTCGGAATTACTGGGCGTAAAGCG  
 CACGTAGGCGGACTGGAAAAGTTGGGGGTGAAAATCCCGGGCTCAAC  
 CCGAACTGCCTCAAAACTTCGGGTTGAGGTCGAGAGAGGTGAG  
 TGGAAATCCGAGTGTAGAGGTGAAATTCGTAGATATTCGGAGGAACA  
 CCAGTGGCGAAGGCGGCTCACTGGGCTCGATACTGACGCTGAGGTGC  
 GAAAGCGTTGGGAGCAAACAGGATTTAGATACCCCTGGGTAGTCC  
 ACCGCCGTAAACGATGAATGCCGACGTCGGGACGATGTCTGTCG  
 GGTGTACACCTAACCGATTAAGCATTCGCTGGGAGTACGGCCG  
 CAAGTTAAAACCTAAAGGAATTGACGGGGGCCGACAAGCGGTG  
 GAGCATGTGGTTAATTCGAAGCAACGCGCAGAACCCTTACCAACCT  
 TGACATGGGTATCGCGGCTCAGAGATGGGCTTTCAGTTCGGCTGG  
 ATACCACACAGGTGCTGATGGCTGCTGTCAGCTCGTGTCTGAGAT  
 GTTCGGTTAAGTCCGGCAACGAGCGCAACCCACACTTTCAGTTGCCA  
 TCATTCAGTTGGGCACTCTGGAAGAAGTCCCGGTGATAAGCCGGAGG  
 AAGGTGTGGATGACGTCAGTCTCATGGCCCTTACGGGTTGGGCTA  
 CACACGTGCTACAATGGTGGTGAATGGGTTAATCCCCAAAAGCCA  
 TCTCAGTTCGGAATGGGGTCTGCAACTCGACCCATGAAGTCGGAAT  
 CGCTAGTAATCGCGTAAACAGCATGACGCGGTGAATACGTTCCCGGG  
 CTGTACACACCGCCGTCACACCATGGGAATTGGGTCTACCCGAGC  
 ACGGTGCGCAACCTCGCAAGAGGAAGCAGCCGGCCACGGTAGGCT  
 CAGTACTGGGGTGAAGTCGTAACAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGC  
 GGTTGGATCACCTCCTTAAGCTTGAATTCGCCCGGGTACCGAGCTCG  
 CCTATAGTGAGTCGTAT

>3D2-16

ATCCTGGCTCAGGACGAACGCTGGCGGCTGCTTAACACATGCAAGT  
 CGAACGAAGAGCGATGGGAGCTGTCTCTATCAATCTTAGTGGCGAA  
 CGGGTGAAGTACCGTAACTAACCTGCCCTTCAATGGGGACAACAG  
 TTGAAACGACTGCTAATACCGCATACGATCGTAATTCGGCATCGAG  
 ATACGATGAAAGGTGGCTCTATTATAAGCTATCGTTGAAGGAGGG  
 GATTGCGTCTGATTAGTTAGTTGGAGGGGTAACGGCCACCAAGGCA  
 ATGATCAGTAGCCGTCTGAGAGGATGAACGGCCACATTGGGACTGA  
 GACACGGCCAACTCCTACGGGAGGCGAGTGGGGAATCTTCCGC  
 AATGGACGAAAGTCTGACGGAGCAACGCCGCTGAGTGTGAAGGT  
 CTTCGGATTGTAAGCTCTGTTAATCGGGACGAAAGAGCCTAGTGTG  
 AATAATGCTAGGAAGTGACGCTACCGGAATAGAAAGCCACGGCCAA  
 CTACGTGCCAGCAGCCGGTAACTAGTGGTGGCAAGCGTTGTCGG  
 GAATTTGGGCGTAAAGCGCGCAGGCGGATCTGCCAGTCTATCT  
 TAAAAGTTCGGGGCTTAAACCCGTGATGGGATGGAACTACAGATCT  
 AGAGTATCGGAGAGGAAAGTGAATTCCTAGTGTAGCGGTGAAATGC  
 GTAGATAITAGGAAGAACCAGTGGCGAAGGCGACTTCTGGACGA  
 AAACGACGCTGAGGCGGAAAGCCAGGGGAGCGAACGGGATTAGA  
 TACCCCGTAGTCTGGCCGTAAACGATGGGTAAGTGTAGGAGG  
 TATCGACCCCTTCTGTGCCGAGTTAACGCAATAAGTACCCCGCTGG  
 GGAGTACGACCGAAGGTTGAAACTCAAAGGAATTGACGGGGGCC  
 GCACAAGCGGTGGAGTATGTGGTTAATTCGACGCAACCGGAAGAAC  
 CTTACCAGGCTTGTACATTGATGGACAGAAGTACAGATAGTCTCTT

CTTCGGAAGCCAGAAAACAGGTGGTGCACGGTTGTCTGCTCAGCTCGTG  
 TCGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCACAACGAGCGCAACCCCTATCTT  
 ATGTTGCCAGCACGTAATGGTGGAACTCATGAGAGACTGCCGAGA  
 CAATGCGGAGGAAGGCGGGGATGACGTCAAATCATCATGCCCTTAT  
 GACCTGGGCTACACGCTACTACAATGGGCTTTAATAAAGGGAAGCG  
 AAGTCGCGAGGCGGAGCAAACCCAGAAACAGCTCTCAGTTCGGAT  
 CGTAGGCTGCAACTCGCTACGTGAAGTCGGAATCGTATGTAATCGC  
 AGGTCAGCATACTGCGGTGAATACGTTCGGGCTTGTACACACCG  
 CCGTCCACACCAGAAAGTCGGAAGTCCCAAGCCGGTGGGGTAAAC  
 CTTCCGGAGCCAGCCGTCTAAGGTAAGTCGATGATTGGGTGAAGT  
 CGTAACAAGGTAGCCGTATCGGAAGGTGCGGCTGGATCACCT

>3D2-19

TCGGTACCCGGGCGAATTCGAAGCTTAGAGTTTATCTGGCTCAGG  
 ACGAACGCTGGCGGCTGCTTAACACATGCAAGTCGAGCGGATGAAAG  
 CCTTATGAACTATTCTGATGATTGAGCCGATTAGCGCGGACGG  
 GTGAGTAACCGTGAACCTGCCTTAAACAACGGGATAGCTCGG  
 GAAACCGGATTAATACCGTATGAGACCCGCTTACATGAAGAAG  
 AGGTTAAAGATTTATCGGTTAAGATGGGCTCGCTGTGATTAGCTAG  
 TTGGTGAAGATAAAAGCCCAAGGGCAGCATGTAACCGGCTTGA  
 GAGAGTGAACGGTCCATTGGAAGTGAACACGGTCCAACTCCTAC  
 GGGAGGACAGTGGGGAATTTGCAACAATGGGGGAAACCTGATG  
 CAGCGACGCCGCTGAGCGATGAAGGAATTCGTTTCGTAAAGCTCTG  
 TCCTAGGGGAAGATAATGACAGTACCCTTGGAGGAAGCCCGGCTAA  
 ATACGTGCCAGCAGCCGGTAAACGATGAGGGCGAGCGTGTCCG  
 GAATTTGGGCGTAAAGGTACGTAGGCGGTTTCATAAGTCAGATG  
 TAAAAGCGTGGGCTCAACCCATAAAGCATTTGAAACTGTGGAAC  
 TGAGTAGTGGAGGAAAGTGAATTCCTAGTGTAGCGGTGAATGTC  
 GTAGATATTAGGAGGAATACAGTGGCGAAGGCGACTTTCGGACAC  
 AAACGACGCTGAGGTACGAAGCATGGGAGCAACAGGATTAGA  
 TACCCTGGTAGTCCATGCCGTAACGATGAATGTAGTGTGGGGG  
 TCAAACCTCGGTGCCGAGTTAACACAGTAAGCATTCGCCCTGGGGA  
 GTACGGTGGCAACTGAAACTCAAAGGAATTGACGGGACCCGCA  
 CAAGCAGCGGAGCATGTGGTTAATTCGATGCAACGCAAGAACCTT  
 ACCAGGGCTTGACATATGGGTGAAAGATCTAGAGATAGATTCTCTT  
 TTCGGAGACATCCATACAGGTGGTGCATGGTTGTCGTCAGCTCGTGT  
 GTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATAACTA  
 GTTCCAGCACTTCGGGTGGGACTAGTTAGACTGCCGATGATAA  
 ATCGGGAAGGTGGGATGACGTCAAATCATGCCCCTTATGTC  
 CTGGGCTACACAGTGTACAATGGTCCGTACAGAGGGCAGCGAGAC  
 TGTGAAGTTAAGCGAATCTCAGAAAGCCGACCCAGTTCGGATTGCA  
 GGCTGCAACTCGCTGCATGAAGTCGAGTTGCTAGTAATCGCAGAT  
 CAGAATGCTCGGTGAATGCGTTCGGGCTTGTACACCCGCG  
 TCACACCATGGGAGTGCACAATACCCGAAGCCAGTGAAGCAACCGCA  
 AGGAGGAGCTGTGCAAGGTAGGGTCAATGACTGGGGTGAAGTCTG  
 AACAAAGTAGCCGTATCGGAAGGTGCGGCTGGATCACCTCT

>3D2-25

GGGATCCAGATCTGAGTTTATCTGGCTCAGGACGAACGCTGGCGG  
 CGTGCCTAACACATGCAAGTCAACGGAGATGAGATTTCGGTTTT  
 GTACTTAGTGGCGAACGGGTGAGTAACCGCTGAACCAACTGGCTTG  
 AAGAGCGGAATAACGCAAGAAATCGGTGCTAATACCGCATAAGAC  
 CACGACCCGCGATCGGGATGGGTCAAAGATTATCGCTTTAAGAGG  
 GGTTCGCTCCATTAGGTAGTAGGGGGTAAAGCCACCTAGCC  
 GACGATGGGTAGCCGAGCTGAGAGGCTGATCGGCCACTGGAAGT  
 AGACACGGTCCAGACTCCTACGGGAGGCGAGTGGGGAATTTGG  
 GCAATGGGCGCAAGCCTGACCCAGCAACCGCGTGGAGGAAGAA  
 GTCTTCGATTGTAACCTCTGTGCGAGGGGACGAAGGAAGTACGG  
 TACCCTGTGAGGAAGCCCGGCTAACTACGTGCCAGCAGCCGGGTA  
 ATACGTAGGGGGCGAGCGTTGTCGGGAATTAAGGGGTAAGGGGAG  
 CGTAGGCGGTTTTTAAGTTGGATGTGAAATTCGGGGCTTAAACCG  
 GATGTGCATTCAAACTGGGAACTAGAGTACAGGAGAGGGAAGCG

GAATTCCTAGTGTAGCGGTGAAATGCGTAGATATTAGGAGGAACACC  
 AGTGGCCGAAAGCGGCTTTCTGGACTGACACTGACGCTGAGGCTCGA  
 AAGCGTGGGAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGT  
 AAACGATGAATACTAGGTGAGGGGTATCAACTCCCTCTGTGCCGC  
 AGCAAACGAATAAGTATTCCGCTGGGGAGTACGGCCGCAAGGTTG  
 AAACCAAGGAAATTGACGGGGCCCGCACAGCGGTGGAGCATGT  
 GGTTTAATTCGAAGCAACGGAAGAACCTTACCAGGTCTTGACATCC  
 CTCTGACCGTCTAGAGATAGGACTTTCTTCGGGACAGAGGTGACA  
 GGTGTGTCATGGTGTCTGACGCTGTGTGAGATGTTGGGTTAAG  
 TCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATTGTTAGTGGCCATTAAGTTGG  
 GCACTCTAGCGAGACTGCGGTAATAAACCCGGAGGAAGTGGGGAT  
 GACGTCAAATCATGATGCCCCTTATGACCTGGGCTACACAGTGTAC  
 AATGGTTGGTACAACGAGTCCGAAGCCCGGTGACGGCAAGCTAATCTC  
 TTAAGCCAATCTCAGTTCGGATTGAGGCTGCAACTCGCCTACATGA  
 AGTCCGAATCGTAGTAATCGCGGATCAGCACGCCGCGGTGAATACG  
 TTCCGGGCTTGTACACACCGCCGTCACACCAGAGAGTTTGTAAAC  
 ACCCGAAGTCGGTGAAGTAACTAATAGGAGCCAGCCGCTAAGGTG  
 GGATAGATGATTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCGGAAG  
 GTGCGGTTGGATCACTC

>3D2-27

TTGATCCTGGCTCAGAGTGAACGCTGGCGCAGGCCTAACACATGC  
 AAGTCGAGCGGACGCGCGGGGCAACCTGGCGGCGAGCGCGGAC  
 GGGTAGGAAATGCATCGGAATCTACCTCGTTGTGGGGATAACGTAG  
 GGAACCTACGCTAATACCGCATGAGACCGAGAGGTGAAGTGGGG  
 GACCCGCGAGGGCTCACGCGATGAGATGAGCCGATGCCGATTAGC  
 TAGTTGGCGGGTAAAGGCCACCAAGGCGACGATCCGTAGCTGGTC  
 TGAGAGGATGATCAGCCACTGGAAGTGAACACGCTCCAGACTCC  
 TACGGGAGGACGAGTGGGAAATATTGGACAATGGCGCAAGCCTG  
 ATCCAGCATGCCGCTGTGTGAAGAAGGCCTTCGGGTTGTAAAGCA  
 CTTTTGTTGGGAAGAAAACCTGCCGTTAATACCTGGCGGAATGA  
 CGGTACCCAAAGAATAAGCACCGGTAACCTTCGTGCCAGCAGCCGG  
 GTAATACGAAGGGTGAAGCGTTACTCGGAATTACTGGGCGTAAAGC  
 GTGCGTAGGCGGTTGGTAAAGTCTGCTGTGAAAGCCCTGGGCTAAC  
 CTGGGAACTGCAGTGGAACTGGCCAGCTAGAGTGTGTCAGAGGATG  
 GTGGAATCCCGGTGAGCGGTGAAATGCGTAGAGATCGGGAGGAAC  
 ACCAGTGGCGAAGCGGCCATCTGGGACAACACTGACGCTGAGGCA  
 CGAAAGCGTGGGAGCAAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGC  
 CCTAAACGATGCGAACTGGACGTTGGGCACACTTAGGTGCTCAGTGT  
 CGAAGCTAACCGGTTAAGTTCGCCGCTGGGGAGTACGGTGCAGAA  
 CTGAAACTCAAAGAAATTGACGGGGCCCGCACAAAGCGTGGAGTA  
 TGTGGTTAATTCGATGCAACGGAAGAACCTTACCTGGCCTTGACAT  
 GTCCGGAATCTGCAGAGATCGGGGGTGCCTTCGGGAATCGGAACA  
 CAGGTGCTGCATGGCTGTCTGCTGAGTGTGAGATGTTGGGTTA  
 AGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTGTCTTAGTTGCCAGCGAGTAAA  
 GTCGGAACTCTAAGGAGACTGCCGCTGACAAACCGGAGGAAGGTG  
 GGGATGACGTCAGTATCATGCCCCTTACGGCCAGGGCTACACAG  
 TACTACAATGGTCGATACAGAGGGTTGCGAAGCCGCGAGGTGGAGCC  
 AATCCAGAAAGCCGATCTCAGTCCGGATCGGAGTCTGCAACTCGAC  
 TCCGTGAAGTCGGAATCGTAGTAATCGCGGATCAGCAATTGTGCGGG  
 TGAATACGTTCCGGGCTTGTACACACCCCGTACACCATGGGA  
 GTGGGTTGCTCAGAAAGCAGGTAGCGTAACCGCAAGGGGCGCGCTG  
 CCACGGGTTGTTCACTAGTGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGT  
 ACG

>3D2-35

AACGCTGGCGGCTGCTTAACACATGCAAGTCAACGAAAAATCATT  
 GAAAGCTTGCTGATATGATTTTTAGTGGCGGACGGGTGAGTAACCGG  
 TGAGGACTTGCTTATACAGGGGACAACAGTTGGAAACCGGCTGCTA  
 ATACCCATAAGCCTTCGGGTAAGAGGAGCAATCCGGTATTTCGAGAG  
 ACTCGGCTCTATCAGTAGTAGGTGAGGTAACGGCTCACCTAGGCG  
 AAGACGGGTAGCCGGCTGAGAGGGCGAACGGCCACTGGAAGT

AGACACGGTCCAGACTCCTACGGGAGGACGAGTGGGGAATATTGG  
 GCAATGGGGCAACCCCTGACCCAGCAGCGCCGCTGAGTGAAGAAA  
 TCCTCGGGATGTAAGCTCTGTTGTGGGAAGATAATGACGGTAC  
 CACACGAGGAAGCCCGGCAAACTACGTGCCAGCAGCCGCGTAAT  
 ACGTAGGCGTGACATAGCAAGTGGTACAGAAGTGAAGCGCGTAAA  
 GACCCTAGCTTGTAGGCGAGATTAAGAGGTGCTGCATGGCTGTG  
 TAAATGCACGGGTCTGACAGCTGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAG  
 CTGCATACCCCTATTAGTCCAGAGTATGCTAACAGGAGAAGCTGAGA  
 ACTCCCGGCTAGACTGCCCGGACAAAGCGGAGGATAGGTGGGGA  
 GGAACCAAAAGTGGCGATCATGGCCGCTTATGCCTAGGGCGACAAA  
 CTGACGCTACAATGTGCCGACACAGTACGGCAGCGTAACGGCGACG  
 TTAGATACCCCGTAATCCTAGCCGTAACAGTACGGATACCAAGTTCG  
 GATTGTAGTCTGCAACTCGACTACATGAAGCCGGAATCGTAGTAAT  
 CGAGATCAGCCAAGCTGCGGTGAACACGTTCCCGGGCTTGTACAC  
 ACCGCCGTCACACCACCGAGTTGGGGGACCCCGAAGCCGAGGCT  
 TAACCCGTAAGGAAAAGATGCGTCTAAGGTGCGCCGAGTAAGGGG  
 GTGAAGTC

>3D2-37

CTCGGTACCCGGCGAATTCACAGCTTAGAGTTTGTATCCTGGCTCAG  
 GACGAAACGCTGGCGGCTGCTAATACATGCAAGTAGAACCGTGAAG  
 ACTGGTCTGCACTAGTCAAGTGGCAACGGGTGAGTAAACGC  
 GTAGGTAACCTACCTCATAGCCGGGATAAATTTGGAAACGATAGC  
 TAATACCGCATGACAATTAAGTACTACTATGTAATAATTTAAAGGAG  
 CAATTGCTTACTATGAGATGGACCTGCGTGTATTAGCTAGTTGGTG  
 AGGTAACGGCTCACAAGGCCAGGATACATAGCCGCACTGAGAGGGT  
 GATCGGCCACACTGGGACTGAGACACGGCCACAGACTCTACGGGAGG  
 CAGCAGTAGGGAATCTTCGCAATGGGGCAACCCGACCGAGCAAC  
 GCCCGTGAGTGAAGAAGTTTTCGGATCGTAAAGCTCTGTTGTAG  
 AGAAGAACGGTAATGGGAGTGGAAAATCCATTACGTGACGGTAACT  
 AACAGAAAGGACCGGTAACCTGTCAGCAGCAGCCGCGTAATAC  
 GTAGGCTCGAGCGTTGTCGGGATTTATTGGCGTAAAGCGAGCGCA  
 GGGCGTTATTAAGTCTGAAGTAAAGCCGCTGGCTCAACCATGGTT  
 CGCTTTGAAAACCTGGATAAATGAGTGCAGAAGGGGAGAGTGAATT  
 CCATGTGTAGCGGTGAAATGCGTAGATATATGGAGGAACACCGGTGG  
 CGAAAGCGGCTCTCTGGTCTGTAAGTACGCTGAGGCTCGAAAGCGT  
 GGGGAGCAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACCGCTAAACGA  
 TGAGTGTAGGTGTTAGGCCCTTTCGGGGCTTAGTGCCGACGTAAC  
 GCATTAAGCACTCCGCTGGGAGTACGACCCGCAAGTTGAACTCA  
 AAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAAGCGTGGAGCATGTGGTTAAT  
 TCGAAGCAACGCAAAAGAACCTTACCAGTCTTGACATCCCTCTGACC  
 GTCCTAGAGATAGGACTTTCCTTCGGGACAGAGGTGACAGGTGGTGC  
 ATGGTTGCTGCTAGCTGCTGCTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAA  
 CGAGCGCAACCCCTATTGCGGTTGCTAACAGGAGAGCTGAGCACTC  
 CGGCGAGACTGCCCGGACAAAGCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTC  
 AAGTCACTATGGCCCTTATGCTAGGGCGACACAGTGTCTACAATGG  
 CCGACACAGACGGCAGCTTAAACGGCGACGTTTGGGGAATCCTCTAAA  
 GTCGGTCCCAGTTCGGATTGAGTCTGCAACTCGACTACATGAAGCC  
 GGAATCGCTAGTAATCGAGATCAGCAAGCTGCGGTTGAATACGTTTC  
 CCGGGCTTGTACACACCCCGGATCACACCCGCAAGTTGGGGCAC  
 CCGAAGCCGAGGCTTAAACCCGTAAGGGAAAAGATGCGTCTAAGGTG  
 GCCGAGTAAGGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTACCGGAAG  
 GTGCGGCTGG

>3D2-40

CCAGATCTAGAGTTTGTATCCTGGCTCAGGACGACGCTGGCGGCGTG  
 CTTAACACATGCAAGTTGAACGGAATATGTTGGAAGGGTAAACCGGAA  
 GGCATATTTAGTGGCAACGGGTGAGTAATGATGAGAACGTATCTCT  
 CAAGAGGGGGACAACATTGGGAAACCGATGCTAATACCCCATAAAGC  
 CGGGAGGTAAGAGGCAATCCGCTTGGAGGCGGTTATGTCCTAT  
 CAGCTGGTTGGTGAAGTCAACCGCTCACAAGCGAAGACGGGTAGCC  
 GGCTGAGAGGGTGAACGGCCACTGGAAGTGAAGAGCGGTCCAG

ACTCTACCGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGCAATGGGGAAA  
 CCTGACCCAGCGACGCCGCTGAGGGAAAGAGCCTTAGGGTCGTA  
 AACCTCTGTTGTGGGAAGAAGAGCGTGACGGTACCACACGAGGAA  
 GTCCCGGCTAACTACGTGCCAGCAGCCGCGTAATACGTAGGGGACG  
 AGCGTTGTCCGGATTTACTGGGCGTAAAGGGCGCTAGGCGGTCATT  
 TAAGTCAGCTGTGAAATGGTTGGCTTAACCGGATCATGCGGTTGAA  
 ACTGGATGACTGGAGTGTGGAGAGGCAAGTGAATCCAGTGTAG  
 CGGTGAAATGCGTAGATATTGGGAAGAAGCAGCGTGGCGAAGGCGA  
 CTGTGTGTCAGCAACTGACGCTGAGGCGCGAAAGCCAGGGGAGCA  
 AACGGATTAGATACCCCGGTAGTCTGGCCGTAACAGTGAATGCT  
 AGGTGTGGGTGTGCGAGGGCATCCGTGCCGAGTAAACGCGTTAAGT  
 ATCCCGCTGGGGACTACGGTCGCAAGACTGAAACTCAAAGGAATTG  
 ACGGGGGCCCGACAAGCGGTGGAGCACGTGGTTAATTCGATGCAA  
 ACCGAAGAACCCTTACCTAGGCTGACATACAAGTGGTACAGAAGTGA  
 AAGCGGAAGGACCTAGCTGTAGGGAGCTTGAACAGGTGCTGCAT  
 GGCTGTGTCAGCTGTGTCGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAAC  
 GAGCGCAACCCTATTGCGGTTGCTAACAGGAGAGCTGAGCACTCC  
 GGCGAGACTGCCCGGACAAGCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCA  
 AGTTCATATGGCCCTTATGCTAGGGGACACAGTGTACAATGGC  
 CGACACAGACGGCAGCTTAAACGGCGACGTTGGCGAATCCTCTAAG  
 TCGGTCCAGTTCGGATTGTAGTCTGCAACTCGACTACATGAAGCCG  
 GAATCGTAGTAAATCGCAGATCAGCAAGTGCAGTGAATACGTTCC  
 CGGGCTTGTACACACCGCCGTCACACCACCGAGTGGGGGACC  
 CGAAGCCGAGGCTTAAACCGTAAGGGAAGATGCGTCTAAGGTGCG  
 CAGTAAGGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTACCGGAAGG  
 TCGCGTGGATCACCTCTTAAAGCTTGAATTCCCGCGGTACCGAG  
 C

&gt;3D2-45

AGAGTTGATCCGGGCTCAGGATGAACGCTGGCGGCTGCTTAACAC  
 ATGCAGGTCGAACGAAGCATTTTAGCGGAACATTTTCGGATGGGAAG  
 TTAATAAGTACTGAGTGGCGGACGGGTGAGTAACGCGTGGATAACCTA  
 CCATATACAGGGGACAACAGTTGGAACGACTGCTAATACCGCATA  
 AGCGCACAGTGGCGATGGCACGGTGTGAAAACTCCGGTGGTATAT  
 GATGGATCCGCGTCTGATTAGTCTAGTTGGTGAAGTAACGGCCACCA  
 AGGCAACGATCAGTAGCCGACTGAGAGGGTACCGGCCACATTTGG  
 GACTGAGACACGGCCAACTCTACGGGAGGACAGTGGGGAAT  
 ATTGCATAATGGCGAAAGCCTGATGCAGCGACGCCGCTGAGCGA  
 AGAAGTAAATTCGGTATGTAAGCTTATCAGCAGGGAAGAAAAATGAC  
 GGTACTGACTAAGAAGCCCGGCTAACTACGTGCCAGCAGCCGCGG  
 TAATACGTAGGGGCAAGCGTTATCCGGATTTACTGGGTGTAAGGG  
 AGCGTAGGCGCAAGGCAAGTCTGATGTGAAAACCGGGGCTCAAC  
 CCCGGACTGCATTGGAAGTCTTAGCTAGAGTGTGCGAGAGGTA  
 GTGGAATTCCTAGTGTAGCGGTGAAATGCATAGAGATCGGAAGGAAC  
 ATCAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAGATTGACGCTCAGGTGC  
 GAAAGCGTGGGTAGCAACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCACGCC  
 GTAAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCAAATAAGGAGTCCGGTGGT  
 GCAGTAAACGATTAAGTTGACCGCTGGGGAGTACGGTCGAAAGAC  
 TAAAACTCAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAGCGGTGGAGCAT  
 GTGGTTAATTCGATGCAACCGGAAGAACCTTACCAGCCCTTGACAT  
 GTCGAGAATCCCGTAGAGATATGGGAGTGCCGCAAGGAACCTGAAAC  
 ACAGGTGCTGCACGCTGTGCTGACGCTGTGCTGAGATGTTGGGTT  
 AAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCTATCCCTAGTTGCCAGCACGTTA  
 TGGTGGAACTTAGGGAGACTGCCGGTACAAAACCGGAGGAAGGT  
 GGGGATGACGTCAAGTATCATGCGCCCTTATGGGCTGGGTACACAC  
 GTGCTACAATGGTTGGCACAGAGGACGCAAGACCGCGAGGTGGAG  
 CAAATCCAAAAAACAATCGTAGTCCGGATTGGAGTCTGCAACTCG  
 ACTCCATGAAGTCGGAATCGTAGTAATCGCGAATCAGCATGTCGCG  
 GTGAATACGTTCCCGGCTTGTACACACCGCCGTCACACCATGGG  
 AGTGGGTTGCTCCAGAAGTAGATAGCTTAAACCGCAAGGAGGGCGTTT

ACCACGGAGTGATTCATGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCG  
 TAGGGGAACCTGCGGCTG

&gt;3D2-49

TCTAGAGGGGATCCAGATCTAGAGTTTGTCTGGCTCAGATTGAAC  
 GCTGGCGGCGTGCTTAACACATGCAAGTGAACGTAAGTCCCTTCG  
 GGACGAGTAAAGTGGCGCACGGGTGAGTAACCGTGGATAATCTACC  
 CTTAAGATGGGGATAACGGTGGAAACGGTGCCTAATACCGAATACG  
 CTCCCATTATTCGTTGGGGGAAAGATGGCCTCTGCTGCAAGCTA  
 TCCTTAAGGATGAGTCCGCTCCATTAGCTAGTTGGCGGGTAAAC  
 GGCCCAACAGGCAACGATGGGTAGCCGGTCTGAGAGGATGACCGG  
 CCACACTGGAACGAAACACGGTCCAGACTCTACGGGAGGCGACGAC  
 TGGGGAATATTGCGCAATGGCGAAAGCCTGACGACGACGCGCCG  
 GTAGGGATGAAGTTCCTCGATGTAACCTCTGTCAGGGGGGAAG  
 AAACCTCCCTCGTGAATAATGCGAGGGCTTGACGGTACCCCAAG  
 GAAGCACCGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCCGCGTAATACGGAGGT  
 GCAAGCGTTAATCGAATCACTGGCGTAAAGCGCACGTAGGCGGCT  
 TGGTAAGTCAGGGGTGAAATCCACAGCCCAACTGTGGAACGCTT  
 TGATACTGCCAGGCTTGTAGTACCGGAGAGGGTGGCGGAATTCAGGT  
 GTAGGAGTGAATCCGTAGATATCTGGAGGAACACCGGTGGCGAAG  
 CGCGCCACCTGGACGGTAACGACGCTGAGGTGCGAAAGCGTGGGTA  
 GCAAACAGGATTAGTACCTGGTAGTCCACGCTGTAACGATGGGT  
 GCTGGGTGCTGGGATGTATGCTCGGTGCCGTAGTAAACCGGATAAG  
 CACCCCGCTGGGAGTACGGTGCAGGCTGAAACTCAAAGAAAT  
 GACGGGGCCCGCACAAGCGGTGGAGTATGTGGTTAATTCGATGCA  
 ACGCAAGAACCCTACCAGGCTTACATCTAGGGAACCCCTCGGAA  
 ATGAAGGGGTGCCCTTCGGGGAGCCCTAAGACAGGTGTGTCATGGCT  
 GTCGTACGCTCGTCCGCTGAGGTGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGC  
 GCAACCCCTATCTCAGTTGCCAGCAGGTAAGGCTGGGCACTCTAGA  
 GAGACCCCGGTCACCGGGAGGAAGGTGGGACGACGTCAGTAAAGT  
 CATCATGGCCCTTACGCTGGGGCTACACAGTACTACAATGGCGCG  
 CACAAAGGGCAGCAAGACCGCGAGGTGGAGCAATCCCAAAAAACG  
 CGTCTCAGTCCGGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCGGA  
 ATCGTAGTAATTCGAGATCAGCATGCTCGGGTGAATGCGTCCCGG  
 GCCTGTACACACCGCCGTCACACCAGAAAGTCCGGTTTACCCTGA  
 AGCCGGTGAAGTAACTAGCAATAGAGGCAACCGTCTACGGTAGGGCC  
 GATGATTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCG  
 GCTGGATCACCTCTTAAAGCTTGAATTCGCCCGGGTACCGA

&gt;3D2-54

AGTTTGTCTGGCTCAGGACGAACGCTGGCGGCTGCTTAACACAT  
 GCAAGTCGAACGGAAAATAATGAAAGCTTGTGATTTAGTTTTAG  
 TGGCGGACGGGTGAGTAACGCGTGGAGTCTGCCAGACAGGGGG  
 ACAACAGTTGGAAACGACTGCTAATACCCATAAGCCGAGAGGTA  
 AGGAGCAATCCGGTACGGGAGAGACTCGGTTCTATCAGCTAGTTGG  
 TGAGGTAAGCCCAAGGCGAAGACGGATAGCCGGACTGAGAG  
 GTCGACCGGCCACATTGGAACGAGACACGGTCCAGACTCTACGGG  
 AGGCGAGTGGGGAATATTAGGCAATGGCGAAAGCCTGACCTAG  
 CAACCGCGGTGAGGGAAGAAAGTCTTCGGATTGTAACCTCTGTGC  
 CAGGGGACGAAGAAAGTACGGTACCCTGTGAGGAAGCCCGGCTA  
 ACTACGTGCCAGCAGCCGCGTAATACGTAGGGGGGAGCGGTTGTC  
 GGAATTAAGGGGCTAAAGGGTGCATAGGCGCGCTTAAAGTTGGAT  
 GTGAAATCCCGAGCTTAACTTGGGCTGCTCAATACTGGGGCG  
 CTAGAGTGCAGGAGGGTAAGCGGAATTCAGTGTAGCGGTGAAAT  
 GCGTAGATATTGGGAAGAACCCGGTGGCGAAGGCGGCTTACTGGAC  
 TGTAAGTACGCTGATGCACGAAGCGTGGGAGCAACAGGATTA  
 GATACCTGGTAGTCCACGCTGTAACAGATGATTACTAGGTGATAGGG  
 GGTATCAACTCCCTCTGTGCCGACGAACCAAGCAATAAGTAATCCGCC  
 TGGGGAGTACGGCCGAAGGTGAAACTCAAAGGAATTGACGGGGG  
 CCCGCAAGCAGCGGAGCATGTGGATTAATTCGACGCAACCGGAAG  
 AACCTTACCAAGGCTGACATCCACTTAAACTCATGGAACATGAGG  
 TGTTTTCGGACGAAGTGAACAGGTGGTGCATGTTGCTGACGCTC

GTGTCGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCAGCAACGAGCGCAACCCCTGT  
TGCCAGTTACCAGCAAGTAAAGTTGGGACTCTGGTGAGACTGCGCG  
GGACAACTCGGAGGAAGTGGGACGACGCTCAAATCATCATGCCCT  
TATGTCCTGGGCTACACACGTGTACAATGGCTGTAACAAAGGGAAG  
CGACAGTGAATAAGCGGATCTCAGAAAAGCAGTCCCAGTTCGG  
ATTGTTGGGCTGCAACCCGCCACATGAAGTCGGAGTTGCTAGTAATC  
GCGGATCAGCATGCCCGGTGAATACGTTCCCGGGCTTTGACACAC  
CGCCGTCACACCATGGGAGTTGGGAGCACCCGAAGCCGGTATCTTA  
ACAGCAATGAGGGAGCCGTGCAAGGTGAGACCAATGACTGGGGTGA  
AGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCGGAAGGTGCGGCTGGATCACCTC

>3D2-59

CGGGCAATTCCAAGCTTAGAGTTTGATCTGGCTCAGGACGAACGC  
TGGCGCGTGCCTAATACATGCAAGTGAACGCATGATGGATACCCG  
AGCTTGCTCCACCTCATCATGAGTCGGAACGGGTGAGTAACCGG  
TAGGTAACCTACTCTAGCGGGGATAAATTTGAAACGATAGCT  
AATACCGCATGACAATGAAGTACACATGACTTGAATTTAAAGGAGC  
AATAGCTTACTAGGAGATGGACCTGCGTTGATTAGCTAGTTGGTA  
GGGTAACGGCTACCAAGGCTTCGATACATAGCCGACTGAGAGGGT  
GATCGGCCACACTGGGACTGAGACACGGCCAGACTCTACGGGAGG  
CAGCAGTAGGGAATCTTCGGCAATGGGGGAACCCGTACCCGAGCAA  
CGCCCGTGAGTGAAGAAGGTTTTCCGATCTGTAATGACACTGAGG  
CTAAGAGAAGAAGCTGTTGGGAGCAGACAGGAATAGATCACACAGG  
AGTCCACGCTGTAACGATGAATACCAGAAGTAGGGACGGCATCAAC  
TACCTCTGTCCAGCAGCAACCGCAATAAGTATTCCGCTAGGGAGT  
ACGGCCGCAAGCTGAACTCAAAGGAATTGACGGGGCCCGCAC  
AAGCGAGCGCAGCATGTGGTTGATAAAGTCTGAAGCAAAAAGCGAAG  
AACGGCTCAACCAAGGCTGTGACATCCACTTGGAAACTCATGGACAA  
CATGAGGTGTCTTCGGACGAAGGGAGACAGGTGGAATGCCATGGTTG  
TAGTCAGCTCGAAATGTCGTGAGATAGTTGGGTTAAGTCCCGCAACG  
AGCGCAACCTTATTACCAGTTACCAGCGCAATGGCGGGACTCT  
GGTGAGACTGCCGGGACAACTCGGAGGAAGGTGGGGACGACGCTCA  
AATCATCATGCCCTTATGTCCTGGGCTACACACGTGTACAATGGCT  
GCAACAAGGGAAGCGACATCGCAAGATGAAGCGGATCTCATAAAA  
ACAGTCCCAGTTCCGATTGTGGGCTGCAACCCGCCACATGAAGTCG  
GAGTTGCTAGTAATCGCGGATCAGAATGCCCGGTGAATACGTTCCC  
GGGCTTTGACACACCGCCGTCACACCAGAAAGTCAGTCACACCC  
AAAGCCGGTGAGATAACCGTAAGGAGTCAGCCGCTAAGGTGGGGC  
CGATGATTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCGGAAGGTG  
GGTTGGATCACCTCTTAGATCTGGATCCCCTCTAG

>3D2-65

TAGGGCGAGCTCGGTACCCGGGCGAATCCAAGCTTAGAGTTTGATC  
CTGGCTCAGGATGAACGCTGGCGGCTGCTTAACACATGCAAGTCGA  
GCGGAGCTCAAATGCGGATCCCTTTCGGGGTGAACATCTGAGCTT  
AGCGGGGACGGGTGCGTAACCGGTGGTAATCTGCCCTTGTACCG  
GGATAACACATCGAAAGGTGTGCTAATACCGGATGAAATACAGACCT  
GGCATCGGACTGTATCAAAGTCATGCGGACAAGGATGAGCTGCGT  
CTGATTAGCTTGTGGTGGGTAAGGCTTACCAAGGCGACGATCAG  
TAGCCGACTGAGAGGTGATCGCCACACTGGAAGTACGACACCGT  
CAAGACTCTACGGGAGGACGAGTGGGGAATATTGACAATGGGCG  
CAAGCCTGATGCGCAACGCCGCTGAGTGATGAAGGCTTTCGGGTC  
GTAAACTCTGTCTAAGGGAAGATAATGACGGTACCTTAGGAGGAA  
GCCCGGCTAACTACGTGCCAGCAGCCGCGTAATACGTAGGGGGCA  
AGCGTATCCGGAATTAAGGGTAAAGGTTGCGTAGGTGCCTGA  
CAAGTCAGGGTCAAAGGCAACGGCTAACCCTTGTAAAGCCCTTGAA  
ACTGTCGGGCTTGAAGTTCAGGAGAGGAAAGCGGAATCTAGTGTAG  
CGGTGAAATGCGTAGATATTAGGAGGAACACCAAGTGGCGAAGGCGG  
CTTCTGGACTGATACTGACACTGAGGCACGAAAGCGTGGGGAGCAA  
ACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCACGCGTAAACGATGAGTACTA  
GGTGTCCGCCCTAAGGTCGGTCCGCGATTAACACATTAAGTACTC  
CGCTGGGAAGTACGCTCGAAGAGTGAACCTCAAAGGAATTGACG

GGGACCCGCACAAGTAGCGGAGCATGTGGTTAATTCGAAGCAACGC  
GAAGAACCCTACCTAAGCTTGACATCCCTCTGAAAGCCCTTAATCG  
GGGCCCTCTTCGGAGCAGAGGTGACAGGTGGTGCATGGTTGTCGTC  
AGTCGTGTCGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCAGCAACGAGCGCAACC  
CTTGTCTTAGTTGCCAGCAGCTTGGCTGGGCACTCTAGAGAGACTGC  
CGAGGATAACTCGGAGGAAGTGGGATGACGCTCAAATCATCATGCC  
CCTTAGCTTAGGGCTACACACGTGTACAATGGCTGTTACAAAGGG  
TTGCCAAGCCGCGAGGCGGAGCTAATCCCATAAAGACAGTCTAAGTT  
CGGATTGCAGGCTGAAACTCGCTGCATGAAGCTGGAGTTACTAGTA  
ATCGCAGATCAGAATGCTCGGTTGAATGCGTTCCCGGGTCTGTACA  
CACCGCCGTCACACCACGGGAGTTGGGGGGGCCAAAGTCAACTAT  
CCAACCGTAAGGGGGAAGTTGCCTAAGGCAAAATCAATGACTGGGGT  
GAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCGGAAGGTGCGGTTGGATCACCT  
CCTTAGATCTGGATCCC

>3D2-76

TTTGATCTGGCTCAGGACGAACGCTGGCGGCTGCCAATACATGC  
AAGTGAACGCATGATTGATACCGTAGCTTGTACACCATTAATCAT  
GAGTCGCAACGGGTGAGTAACCGTAGGTAACCTGCTACTAGCGG  
GGGATAACTATTGAAACGATAGCTAATACCCGATAAGAGTTTTTAA  
CACATGTTAGAAATTTAAAGGAGCAAAATGCTTACTAGTAGAGTGA  
CCTGCGTTGATTAGCTAGTTGGTAAGGTAACGGCTTACCAAGGCGA  
CGATACATAGCCGACTGAGAGGGTATCGGCCACACTGGGACTGAG  
ACACGGCCAGACTCTACGGGAGGACGAGTAGGGAATCTTCGGCA  
ATGGGGGAACCTGACCGAGCAACCGCGGTGAGTGAAGAAGGTT  
TTGGATCGTAAAGCTCTGTTGTAAGAGAAGAAGTTGAGTAGAGTG  
GAAAAGTTACTCAAAGTACGGTATCTTACCAGAAAGGACGGCTAACT  
ACGTGCCAGCAGCCGGTAATACGTAGTCCGAGCGTTGTCCGGA  
TTTTATTGGCGTAAAGCGAGCGAGCGGCTCTGTAAGTCTGAAAGTT  
AAAGCATTGGCTCAACCAATGTTGCTTTGGAACTGACGGGCTTG  
AGTGCAGAAGGGGAGAGTGGAAATTCATGTGTAGCGGTGAAATGCGT  
AGATATATGGAGGAACACCGGTGGCGAAAGCGGCTCTCTGGTCTGTA  
ACTGACGCTGAGGCTCGAAAGCGTGGGGAGCAACAGGATTAGATA  
CCCTGGTAGTCCACGCGTAAACGATGAGTGTAGGTGTTAGGCCCT  
TTCCGGGGCTTAGTGCAGCTAACGCATTAAGCACTCCGCTGGG  
GAGTACGACCCGAAAGTTGAACTCAAAGGAATTGACGGGGCCCG  
CACAAGCGTGGAGCATGTGGTTAATTCGAAGCAACGCAAGAACC  
TTACCAGTCTTGACATCCAGTACCGTCTAGAGATAGGATTTCCC  
TTCGGGCACTGGTGACAGGTGGTGCATGGTTGTCGTCAGCTCGTGT  
GTGAGATGTTGGGTTAAGTCCGCAACGAGCGCAACCCCTATTGTTA  
GTTGCCATCATTAGTTGGGCACTTACGAGACTGCGGTAATAAAA  
CCGGAGGAAGGTGGGATGACGCTAAATCATCATGCCCTTATGACC  
TGGGCTACACAGTGTACAATGGTTGTACAACGAGTCGAAGCCG  
GTGACGCAAGCTAATCTTAAAGCAATCTCAGTTCCGATTGTAG  
GCTGCAACTGCCTACATGAAGTCGGAATCGCTAGTAATCGCGGATC  
AGCACGCGCGGTGAATACGTTCCGGGCTTGTACACACCCGCCGT  
CGCACCAGAGAGTTTGTAAACCCGAAGTGGTGGTAACTATT  
AGGAGCCAGCCGCTAAGGTGGGATAGATGATTGGGGTGAAGTCGTA  
ACAAGGTAGCCGTATCGGAAGGTGCGGCTGG

>3D2-81

GTTTATCTGGCTCAGGACGAACGCTGGCGGCTGCTTAACACATG  
CAAGTCGAACGATGATGCCTAGCTTGTGGGTTGATTAGTGGCGAAC  
GGGTGAGTAATACGTGAGTAACCTGCCCCCTTCTTTGGGATAAGCCTT  
GGAAACGGGGTCTAATACTGGATATTCTGTTGCAACGATGTTGTG  
GTGGGAAAGTTTTTTCGGTGGGGATGGGCTCGCGCCATCAGCT  
TGTGTTGGGGTGTAGGCCCTACCAAGGCGTGCAGGGTAGCCGGCT  
GAGAGGGTGACCGCCACACTGGGACTGAGATACGGCCAGACTCTC  
ACGGGAGGCAGCAGTGGGGATATTGCACAAATGGCGCAAGCCTGA  
TGCAGCGACGCCGCTGAGGGATGACGGCTTTCGGGTTGTAACCTC  
TTTCCTACCGAAACAGGCTCCATATTGGTGGGGTTAGGGTAGGTG  
GATAAGAAGCGCCGCTAACTACGTGCCAGCAGCCGCGTAATACGT

AGGGCGCGAGCGTTGTCCGGAATTATTGGGCGTAAAGAGCTCGTAGG  
CGGCTTGTACGCTCTGTGTGAAAACGCGGGCTAACTCCGCGCGT  
GCAGTGGGTACGGGACGGCTAGAGTGTGGTAGGGGTACTGGAATTC  
CTGGTGTAGCGGTGGAATGCGCAGATATCAGGAGGAACACCGATGGC  
GAAGGCAGGTCACCTGGCCATTACTGACGCTGAGGAGCGAAAGCAC  
GGGGAGCGAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCATGCCGTAACCGT  
TGGGCACTAGGTGTGGGGTCCGTTTCCACGGGTTCTGCGCGTAGCTA  
ACGCATTAAGTCCCGCTGGGAGTACGGCCGCAAGGCTAAAACCT  
CAAAGGAATTGACGGGGGCCCCACAAGCGGCGGAGCATGCGGATT  
AATTCGATGCAACGCGAAGAACCTTACCAAGGCTTGACATATAGAGG  
AAGCATGCAGAGATGTGTGTCCTTCGGGCTCTATACAGGTGGTGC  
ATGGTTGTCGTCAGCTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAA  
CGAGCGAACCCCTTGTCTGTGTTGCCAGCATTGGTTGGGGACTCAC  
GAGAGACTGCCGGGTTAACTCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAA  
ATCATCATGCCCTTATGTCTGGGCTTACGCATGCTACAATGGCCG  
GTACAGAGTGTGGCATACTGTAGGTTGAGCGAATCACTTAAAGCC  
GGTCTCAGTTCGATTGGGGTCTGCAACTCGGCCCATGAAGTCGGA  
GTCGCTAGTAATCGCAGATCAGCAACGCTGCGGTGAATACGTTCTCG  
GGCCTTGTACACACCGCCGTCACGTCACGAAAGTCGGCAACACCCG  
AAGCGCATGGCCTAACAGTTTGTCTGGGGGAGTGTCTAAGGTGG  
GGTTGGTATTGGGACGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTACCGGAAGG  
TGCGGCTG

>3D2-82

GTITGATCCTGGCTCAGGACGAACGCTGGCGCGTGTCTAACACATG  
CAAGTCAACGATGATGCTAGCTTGTGGTTGATTAGTGGCGAAC  
GGGTGAGTAATACTGAGTAAGCTGCCCTTCTTTGGGATAAGCCTT  
GGAAACGGGGTCTAATACTGGATATTCTGTTGCAACGCGATGTTGTG  
GTGGGAAAGTTTTTTCGGTGGGGGATGGGCTCGCGCCTATCAGCT  
TGTGGTGGGTGATGGCCTACCAAGGCTGACGGGTAGCCGGCT  
GAGAGGTGACCGCCACACTGGGACTGAGATACGGCCAGACTCCT  
ACGGGAGGCAGCAGTGGGGATATTGCAACAATGGGCGCAAGCCTGA  
TGCAGCGACCGCGGTGAGGGATGACGGCTTTCGGGTTGTAACCTC  
TTTCGCTACCGAACAAAGGCTCCATATTGGTGGGGTTGAGGGTAGGTG  
GATAAGAAGCGCGGTAACACTACGTGCCAGCAGCCGCGTAATACGT  
AGGGCGGAGCGTTGTCCGGAATTATTGGGCGTAAAGAGCTCGTAGG  
CGGCTTGTACGCTCTGTGTGAAAACGCGGGGCTTAACTCCGCGCT  
GCAGTGGGTACGGGCAGGTAGAGTGTGGTAGGGGTGACTGGAATTC  
TGTTGTAGCGGTGGAATGCGCAGATATCAGGAGGAACACCGATGGC  
GAAGGCAGGTCACCTGGCCATTACTGACGCTGAGGAGCGAAAGCAC  
GGGGAGCGAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCATGCCGTAACCGT  
TGGGCACTAGGTGTGGGGTCCGTTTCCACGGGTTCTGCGCGTAGCTA  
ACGCATTAAGTCCCGCTGGGAGTACGGCCGCAAGGCTAAAACCT  
CAAAGGAATTGACGGGGGCCCCACAAGCGGCGGAGCATGCGGATT  
AATTCGATGCAACGCGAAGAACCTTACCAAGGCTTGACATATAGAGG  
AAGCATGCAGAGATGTGTGTCCTTCGGGCTCTATACAGGTGGTGC  
ATGGTTGTCGTCAGCTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAA  
CGAGCGAACCCCTTGTCTGTGTTGCCAGCATTGGTTGGGGACTCAC  
GAGAGACTGCCGGGTTAACTCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAA  
ATCATCATGCCCTTATGTCTGGGCTTACGCATGCTACAATGGCCG  
GTACAGAGTGTGGCATACTGTAGGTTGAGCGAATCACTTAAAGCC  
GGTCTCAGTTCGATTGGGGTCTGCAACTCGGCCCATGAAGTCGGA  
GTCGCTAGTAATCGCAGATCAGCAACGCTGCGGTGAATACGTTCTCG  
GGCCTTGTACACACCGCCGTCACGTCACGAAAGTCGGCAACACCCG  
AAGCGCATGGCCTAACAGTTTGTCTGGGGGAGTGTCTAAGGTGG  
GGTTGGTATTGGGACGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTACCGGAAGG  
TGCGGCTGGAT

>3D2-121

TCCAGATCTAGAGTTTATCCTGGCTCAGGACGAACGCTGGCGCGT  
GCTTAAACATGCAAGTGAACGAAAAATCATTGAAAGCTTGCTGAT  
ATGATTTTTAGTGGCGGACGGGTGAGTAACGCGTGAGGACTTGTCCA

ATACAGGGGGACAACAGTTGGAAACGACTGCTAATCCCCATAAGCC  
CTTGGGTAAAAGGAGTAATCCGGTATTGGAGAGACTCGCGTCTATC  
AGGTAGTAGGTGAGGTAACGGCTACCTAGCGAAGACGGGTAGCC  
GGCCTGAGAGGGGCAACGGCCACACTGGAAGTACGACACGGTCCAG  
ACTCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGGCAATGGGGCAAC  
CCCTGACCCAGCGACCCGCGTGTGAGTGAAGAAATCCCTCGGATGTA  
AAGCTCTGCTGTGGGAAGATAATGACGGTACCACAGGGAAGCC  
CCGGCAAACACTACGTGCCAGCAGCCGGTAATACGTAGGGGGCAAG  
CGTTGTCCGGAATTACTGGGCGTAAAGCGCAGCAGCGGATTAAAA  
AGTCAGCCGTAAAATGCACGGGCTCAACCTGTGTTGGTCAGCTGATA  
CTATTAGTCTAAAGTATGTGAGAGGGAAGTGGAAATCCCGGTGTAGC  
GGTGGAAATGCGTAGATATCGGGAGGAACACAGTGGCGAAGGCGCG  
CTGCTGGACATTAACGTGACGCTGAGGCGGAAAGTGTGGGGACAAA  
CAGGATTAGATACCCTGGGTAGTCCACACTGGTAACACGATGGACT  
AGGTGTGGGGGACTGACCCCTCCTGTCGGGAGTTAACACAATAA  
GTATCCACCTGGGAGTACGATCCAAAGGTTGAAACTCAAAGGAAT  
TGACGGGGGCCCCACAAGCAGTGGAGTATGTGGTTAATTCGAAGC  
AACCGAAGAACCTTACCAGGCTTGACATGTTACTAACGAAGTAGA  
GATACATTAGTGGCCTTCGGGAAAGTACACACAGGTGGTGCATGG  
TTGTCGTCAGCTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAG  
CGAACCCCTTATTGTTAGTGTCTACGCAAGAGCACTTAGCGAGACT  
GCCGTTGACAAAACGGAGGAAGGTGGGGACGAGCTCAATCATCAT  
GCCCTTATGTCTGGGCTACACACGTAACAATGGCGCTACACAG  
AGGGAAGCAAGACAGTGTGGAGCAAAACCCCTAAAAGCCGCTC  
AGTTCAGATTGACGGTGCACACTCGCTGCATGAAGTCCGAACTCGCT  
AGTAATCGCAGGTCAGCATACTGCGGTGAATACGTTCCCGGGCTTG  
TACACACCGCCGTCACACCAGAAAGTGGAAAGTCCCAAAGCCGG  
TGGGGTAACCTTCGGGAGCCAGCCGCTAAGGTAAGTTCGATGATTG  
GGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGATCGGAAGGTGGCGGTGGATC  
ACCTCCTTAAGCTTGAATTCGCCCGGTACCGA

>3D2-122

TGAACGTTGGCGCATGGATTAGGCATGCAAGTCGAGCGAGAAACCT  
TCTTCGGAAGGTGGACAGCGGCAACCGGGTAGTAAGGCGTCGATAT  
GCACCCTCAGGTCGGAAATAGCCATGGGAAACTGTGGGTAATGCCGG  
ATATTCCTCCGGGGTAAAGTCCGCTGCCTGAGGACCGGTGACGCT  
GATACTAGGTAGTTGGTAGGTAATGGCTACCAAGCCGACGATGTC  
TAGGGGGTGTGAGAGCATGGCCCCACCAGTGGGACTGAGACACTGC  
CCAGACACCTACGGGTGGCTGAGTCGAGAATCTTTGGCAATGGCGG  
AAAGCCTGACCAAGCGATGCCGCTGCGGGATGAAGGCTTCGGGTT  
GTAACCCGCTGTGAGGGGATGAAACTTCGGTTGACAGAGCCTCAG  
AGGAAGCAGGGCTAAGTACGTGCCAGCAGCCGGTAACAGTACT  
GTGCGAACGTTATTCGGAATCACTGGGCTTAAAGGTTGCGTAGGCGG  
CCTGTAGTCAAGGTGAAATCCCACGGCTCAACCGTGAAGTGGC  
CTTGAAACTGCAAGGCTTGTGAGAGCAGGGGTGTGGAACTTCTA  
GTGGAGCGGTGAAATGTGTGATATTAGAAGGAACACCGGTGGCGAA  
AGCGACACTGGGCTCAACTGACGCTGAGGACGAAAGCCAGGG  
GAGCGAACGGGATTAGATACCCCGTAGTCTGGCTGTAACGTTGA  
GTACTAGTTGGTGGAACTTCGGTCTCACGGACGTAGCAAAAGTGT  
TAAGTACTCCGCTGGGAGTATGGTCGAAAGCTGAAACTCAAAGG  
AATTGACGGGGCTCACAAAGCGGTGGAGCATGTGGCTAATTCGA  
GGCAACCGGAAGAACCTTATCTAGACTTGACATGCATGGATTAGCT  
TCCTGAAAGGGAAGTACGCTTCGGGTGGAACATGCACAGGTGCTG  
CATGGCTGTCGTCAGCTCGTGTGAGATGTTCCGTTAAGTCCGGCA  
ACGAGCGCAACCCAGTCCCAGTTGCCAGCATTAGTTGGGCACTC  
TGTGGAAACTGCCGATGATAAGTCCGGAGGAAGGTGTGGATGACGTC  
AGTCCTCATGGCCCTACGGGTTGGGCTACACAGTGTCTACAATGGC  
AGTGACAATGGGATAATCCAAAAGCTGTCTAGTTCGGATTGGGG  
TCTGCAACTCGACCCATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGCGTAAC  
AGCATGACCGGTGAATACGTTCCCGGCTTGTACACACCGCCGT  
CACACATGGGAGTTGGGCTACCGCAGCCGTCGCTAACCTTT

ACGGGAGGCACGGACCAGCTAGGCTCAGCGACTGGGGTGAAGTC  
GTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCGGCTGGA

>3D2-127

GAACGCTGGCGCGTCTTAACACATGCAAGTCGAGCGCGTCCCTT  
TGGTGCTTGACCAAAAGAAGCTAGCGCGGGACGGGTGAGTAACG  
CGTGGGTAACCTGCCCTATACACATGGATAACATGCTGAAAAGCATA  
CTAATACATGATAACGTGCACTGATGGCATCTTCGGTGTATCAAAGC  
GTTAGCGGTATAGGATGGAACCGCGCTCTGATTAGCTAGTTGGTGGGG  
TAAAAGCCTACCAAGGCCACGATCAGTAGCCGACCTGAGAGGGTGTAT  
CGGCCACATTGGAAGTGAACACCGTCCAACTCCTACGGGAGGCAG  
CAGTGGGGAATATTGCACAATGGGGCAAAGCCTGATGCAACAACGCC  
GCGTGAACGATGAAGTCTTCGGATCGTAAAGTCTCTGCGCAGGGGA  
AGATAATGACGGTACCCTGTGAGGAAGCACCGGCTAACTACGTGCCA  
GCAGCCGCGGTAATACGTAGGGTGTAGCGTTATCCGGATTACTGG  
GCGTAAAGGGTGCCTAGTGGTCTTTCAAGTCGGTGGTTAAAGGCTA  
CGGCTCAACCGTATTAAGCCGCCAAACTGGAAGACTTGAGTGCAGG  
AGAGGAAAGTGAATTTCTCAGTGTAGCGGTGAAATGCGTAGATATTG  
AGAAGAACACCACTAGCGAAGGCGGCTTTCTGGACTGTAAGTGCAC  
TGAGGCACGAAAGCGTGGGTAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGTA  
GTCCACGCGTAAACGATGAGTATTAGGTGTCGGGGGTACCCTCCT  
CGGTCCCGCAGTTAACGATTAATACTCCGCTGGGGAGTATGCAC  
GCAAGTGTGAAACTCAAAGGAATTGACGGGGACCCGCAAGTAGC  
GGAGCATGTGGTTAATTCGAAGCAACGCAAGAACCTTACTAAGC  
TTGACATCTCAGATCGGTAGTTAATCTACCTTCCCTTCGGGGCTG  
AGATGACAGGTGGTGCATGGTTGCTGTCAGTCTGTCGTGAGATGT  
TGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCTTGTCTTAGTTGCCAGCA  
TTAAGTTGGGCACTTAGAGAGACTGCCAGAGATAAAGTGGAGGAAG  
GTGGGGATGACGTCAAATCATGATGCCCTTATGCTTAGGGTACAC  
ACGTGCTACAATGGGTGGTACAGAGGGTGGCAAGCCGCAAGGTGGA  
GCTAATCCCTTAAAGCCATTCTCAGTTCGGATTGTAGGCTGAAACTCG  
CCTACATGAAGCTGGAGTTACTAGTAATCGCAGATCAGAATGTCGCG  
GTGAATGCGTTCGGGGTCTGTACACACCGCCGTCACACCATGGA  
AGTTGAAACACCCGAAGCCGATTATCTAACCGCAAGGAAGAAGTCTG  
TCGAAGGTGGAATCAATAACTAGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCG  
TATCGGAAGGTGCGGCT

>3D2-131

TTTGATCTGGCTCAGGACGAACGCTGGCGGCTGCCTAACACATGC  
AAGTCGAACGGAGCAGAAATGCTTAGTGCGCAACGGGTGAGTAACG  
CGTGAACAACCTGCCCTTTGAGGGGGATAACACCTGGAACAAGTG  
CTAATACCGCATAAGACCACAGAGCCGATGGTTCAGAGGTCAAAGG  
AGCAATCCGACAGGAAGAGGGGTTCGCGTCCATTAGCTAGTTGGCGG  
GGCAACGGCCACCAAGGCGACGATGGGTAGCCGAGCTGAGAGGCT  
GATCGGCCACACTGGAAGTGAACACCGTCCAGACTCCTACGGGAGG  
CAGCAGTGGGGAATATTGGGCAATGGGCGCAAGCCTGACCCAGCAA  
CGCCGCTGAGGGAAGAAGGCCCTCGGGTTGTAACCTCTGTCTTG  
GTGACGAAACAAATGACGGTAGCCAAGGAGGAAGCCCGGCTAACT  
ACGTGCCAGCAGCCGCGTAATACGTAGGGGCGAGCGTTGTCCGGA  
ATTACTGGGCGTAAGGGTGCCTAGTGGCACTTTAAGTTGGATGTG  
AAATACCCGGCTTAACTTGGGGGTGCATCCAAAACCTGGGGTCTT  
TGAGTGCAGGAGAGGGAAGCGAATTCCTAGTGTAGCGGTGAAATG  
CGTAGATATTAGGAGGAACACCAAGTGGCGAAGGCGGCTTTCTGGACT  
GTAAGTGAACACTGAGGACGAAAGCGTGGGGAGCAAACAGGATTAG  
ATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATACTAGGTGTAGGGG  
GTATCAACTCCCTCTGTGCCGACGAAACGCAATAAGTATCCGCTGT  
GGGAGTACGGCGCAAGGTTGAAACTCAAAGGAATTGACGGGGGCC  
CGCACAAAGCAGCGGAGCATGTGGTTAATTGATGCAAAACCGAAGAA  
CCTTACCTGGGTTTGACATAACAAGTGGTAGGGAAGCGAAAGTGGACC  
GACCTGTAGCAATAACAAGGAGCTTGAACAGGTGCTGCATGGTTGTC  
GTCAGCTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCA  
ACCCCTATAGCCAGTTGCTAACAGGAGAGCTGAGCACTTGGCGGGA

CTGCCCGCACAAAGCGGAGGAAGTGGGGACGACTCAAATCATC  
ATGGCCTATATGCCAGGGCGACACACGCTGCTACAATGGCCGACACA  
GACGGCAGCTTACTCGCGAGAGTTGGCGAATCTCAAAGTCCGGTCC  
CAGTTCGGACTGCAGTCTGCAACTCGACTGCACGAAGCCGGAATCGC  
TAGTAATCGCAGATCAGCCAAGTCCGGTGAATACGTTCCCGGGCCT  
TGTACACACCGCCGTCACACCATCCGAGTCCGGGGCACCCAAAGCC  
GCAGGCTGAACCCGAAGGGCAGAAGCGTCTAAGTGCCTGGTAA  
GGAGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTACCAGGAAGGTGCGGCTG

>3D2-149

ACGAACGCTGGCGCGTGCCTAATACATGCAAGTAGAACGCTGAAGA  
CTGGTGCTTGCACTAGTGCAGATGAGTTGCGAACGGGTGAGTAACGCG  
TAGGTAACCTACTCATAGCGGGGATAGCTATTGGAAACGATAGCT  
AATACCGCATGACAATAAGTACTCATGTACTAAATTTAAAGGAGC  
AATTGCTTCACTATGAGATGGACCTGCGTGTATTAGCTAGTTGGTGA  
GGTAACGGCTACCAAGGCCACGATACATAGCCGACTGAGAGGGTGT  
ATCGGCCACACTGGGACTGAGACACGGCCAGACTCCTACGGGAGGC  
AGCAGTAGGGAATCTCGGCAATGGGGCAACCTGACCGAGCAAC  
GCCCGGTGAGTGAAGAAGGTTTTCGGATCGTAAAGCTCTGTGTTAG  
AGAAGAACGGTAATGGGAGTGGAAAATCCATTACGTGACGGTAACT  
AACCAGAAAGGGACGGTAACTACGTGCCAGCAGCCGCGGTAATAC  
GTAGGTCTCGAGCGTGTCCGGATTATTGGGCGTAAAGCGAGCGCA  
GGCGGTTATTTAAGTCTGAAGTTAAAGCCGTGGCTCAACCATGGTT  
CGCTTTGAAAACCTGGATAACTGAGTGCAGAAGGGGAGAGTGGAAAT  
CCATGTGTAGCGGTGAAATGCGTAGATATATGGAGGAACCCGGTGG  
CGAAAGCGGCTCTGTGCTGTAAGTGCAGCTGAGGCTGAAAGCGT  
GGGGAGCAAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCGTAAACGGA  
TGAGTGTAGGTGTTAGGCCCTTTCGGGGCTTAGTGCCGACGCTAAC  
GCATTAAGCACTCCGCTGGGAGTACGACCGCAAGGTTGAAACTCA  
AAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAAT  
TCGAAGCAACGCAAGAACCTTACCAGTCTTGACATCCCTCTGACC  
GTCTAGAGATAGGACTTTCCTTCGGGACAGAGGTGACAGGTGGTGC  
ATGGTTGTCGTAGTCTGTCGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAA  
CGAGCGCAACCCCTATTGTTAGTTGCCATCATTAAAGTTGGGCACTCTA  
GCGAGACTGCGGTAATAAACCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAA  
ATCATCATGCCCTTATGACCTGGGCTACACAGTGTACAATGGTTG  
GTACAACGAGTCGCAAGCCGGTACGGCAAGCTAATCTCTTAAAGCC  
AATCTCAGTTCGGATTGTAGGCTGCAACTCGCTACATGAAGTGGGA  
ATCGCTAGTAATCGCGGATCAGCAGCCGCGGTGAATACGTTCCCGG  
GCCTGTACACACCGCCGTCACACCAGGAGTGTGTAACACCCGA  
AGTCCGTGAGGTAACCTAATAGGAGCCAGCCGCTAAGGTGGGATAG  
ATGATTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCGGAAGGTGCGG  
CTGGATCAC

>3D2-165

GTTTGTCTGGCTCAGGATGAACGCTGACAGAATGCTTAAACATG  
CAAGTCTACTCGAGTCTCGGACTTGGGTGGCGGACGGGTGAGTAAC  
GCGTAAAGAACTTGCCCTATAGTTTGGGCAACAATTTGGAAACGAAT  
GCTAATACCGGATATTATGTTTTGCGCATGGGAGAAACATGAAAG  
CTATATGCGCTATGAGAGAGCTTTGCGTCCATTAGCTAGTTGGTGAG  
GTAACGGCCACCAAGGCGATGATGGGTAGCCGCGTGAAGAGGGTG  
AACGGCCACAAGGGGACTGAGACACGGCCCTTACTCTACGGGAGGC  
AGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGACCACAAGTCTGATCCAGCAAT  
TCTGTGTGACGATGACGTTTTTCGGAATGTAAGTGTCTTACGTCGG  
GAAGAAGCAAGTGCAGTACCGACAGAAAGCGACGGCTAAATAC  
GTGCCAGCAGCCGCGTAATACGTATGTCGAAGCGTTATCCGGATT  
TATTGGGCGTAAAGCGGCTAGGGCGGCGAGGAAAGTCTGATGTGAA  
AATGCGGGGCTCAACCCGCTATTGCGTTGGAAACTGCCTTGCTAGAG  
TACTGGAGAGGTAGCGGAACTACAAGTGTAGAGGTGAAATTCGTAG  
ATATTTGTAGGAATGCCGATGGGGAAGCCAGCCTACTGGACAGATAC  
TGACGCTAAAGCGGAAAGCGTGGGTAGCAAACAGGATTAGATACC  
CTGGTAGTCCACGCCGTAACAGATGATTACTAGGTGTTGGGGTCAA

ACCTCAGCGCCAAAGCTAACCGGATAAGTAATCCGCCTGGGGAGTAC  
GTACGCAAGTATGAAACTCAAAGAAATTGACGGGGACCCGCAACAAG  
CGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGACGCAACCGGAGGAACCTTACCA  
AGTCTTGACATCCTTTTACCGGTGCGTAATGCGACCTTCTCTCGGA  
GCAAAAAGTGACAGGTGGTGCATGGTTGTCGTCAGCTCGTGTGAG  
ATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTTATCTTTAGTAGCC  
AGCATTTTAAGATGGGCACTCTAGAGAGACTGCCAGGATAACCTGG  
AGGAAGTGGGGATGACGTCAAATCATATGCCCTTATGACTTGGG  
CTACACAGTGTACAATGGCGTAAACAAGAGAAGCAAGACTGTG  
AAGTGAGCAAAATCTCAAAAATAACGTCTCAGTTCGGATTGTAGTCT  
GCAACTCGACTACATGAAGCTGGAATCGCTAGTAATCGCGAATCAGA  
ATGTCGCGGTGAATACGTTCCCGGGTCTGTACACACCCCGCTCACA  
CCATGGGAGTTGGGAATGCCGAAGCCAGTACCTAACCGTAAGGGA  
GGAGCTGTGCAAGGCAGGCTCGATGACTGGGGTGAAGTCGTAACAA  
GGTAGCCGTATCGGAAGGTGCGGCTGGATCAC

>3D2-166

CAGTCACGACGTTGTAACACGACGGCCAGTGAATTGTAATACGACTC  
ACTATAGGGCAGCTCGGTACCCGGGCAATTCCAAGCTTAAGGAGG  
TGATCCAGCCGATCCCTTCCAGCGCATGCCCTGGCTCATCGGGTGA  
TAGAAGGGGGAGCAATAGGCTTCGAGGCAATGCGCCAGCGCATCCAT  
GCCGTGCGCGGGTATGAATTCGGCATCCCCACCGTCAGCGCCG  
GGTCCGAGATCGTACCCTCGGCATCAGGGCCGGGTGGAAGATGATC  
TTCTTCTGTGGGTCTCGGAATTGGTCAGCACCCCGCCGGCGACT  
TCCGATCCGGTCCCGCGTGGTCCGCACCGCGATGATCGGCGCAT  
CTTCGGGCATCGGCGGCTCCACAGTCTGCGAGCTCTCCAGGT  
CCCAGACCGACAGCCCTTCTTCTGCCCGCCATCAGAGCGATCATCT  
TGCCAGGTCCAGTCCGAGCGCCGCGCAAGCAGATCACCCGTC  
TGGCCGCCCGCTGTAGACGGCGATCCCGTCGGCCATGTTCTTCG  
TTCGGGTTCCGCTCCAGTCCGAGAACACCGCCCGCGGAGGCTGC  
CTTGCCAGCAGTCCAGCGCGCGCGGTGATCGGCAGGCGGCCA  
GCGCCTTGTGGTCCAGGAGGGGCTTCTCAGCCCGCGATTTTCG  
CATGTTCCGGCAGTCCGCGATCGGCGCCAGCGCAACTTGATGGG  
GTGGGATAGGACAGTTCGGTGGATCACCTCTTAGATCTGGATC  
CCCTTAGAGTCGACCTGCAGGCA

>3D2-171

ACGAACGCTGGCGCGTGTAAACACATGCAAGTCAACGGAGGATT  
TATTTCCGTAGATCCTTAGTGGCGAACGGGTGAGTAACGCGTGGCA  
ATCTGCCCTCAGATGGGGACAACATCCGAAAGGGGTGCTAATACC  
GAATACGATCGCATCCCGCATGGGAATGCGATGAAAGATGGCCTCT  
ATTTAAGTATCGTGAAGGATGAGCCTGCGTCTGATTAGCTAGTT  
GGTGGGTAACCGCTACCAAGCGATGATCAGTAGCCGACTTGAGA  
GAGTATCGGCCACATTTGGACTGAGACACGGCCAACTCTACGG  
GAGGCAGCAGTGGGAATATTGCACAATGGGGAAACCTGATGCA  
GCGACGCCGCTGAGTGAAGAAGTATTTCCGATGTAAGCTCTATC  
AGCAGGGAAGAAAATGACGGTACTGACTAAGAAGCCCGGTAAC  
TACGTGCCAGCAGCCGCGTAATACGTAGGGGGCAAGCGTTATCCGG  
ATTTACTGGGTGTAAGGGAGCGTAGACGGCAAGGTAAGTCAGATGT  
GAAAGCCCGGGCTCAACCCGGGACTGCAATTTGAACTATCTGGCT  
GGAGTGCAGGAGAGTAAGTGGAAATTCCTAGTGTAGCGGTGAAATGC  
GTAGATATTAGGAGAACACAGTGGCGAAGGCGGCTTACTGACTG  
TAACTGACGTTGAGGCTCGAAAGCGTGGGGAGCAACAGGATTAGAT  
ACCCTGGTAGTCCACGCCGTAACAGTGAATACTAGGTGTTGGGGAG  
CAAAGCTCTCGGTGCCGAGCAACGCAATAAGTATCCACTGGG  
GAGTACGTTCCGAAGAATGAACTCAAAGGAATTGACGGGACCCG  
CACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGAAGCAACGCAAGAACC  
TTACCAAGTCTTGACATCCTTCTGACCGGTCCGTAATGGGGCTTTC  
TACGGGACAGAAGAGACAGGTGGTGCATGGTTGTCGTCAGCTCGTGT  
CGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCTTT  
AGTAGCCAGCAATTCGGATGGGCACTCTAGAGAGACTGCCAGGATA  
ACCTGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAAATCATATGCCCTTATGA

CTTGGGCTACACACGTGCTACAATGGCGTAAACAAAGGGAAGCGACC  
CCGCGAGGGCAAGCAAATCCAAAAATAACGTCTCAGTTCGGATTGT  
AGTCTGCAACTCGACTACATGAAGCTGGAATCGTAGTAATCGCAGA  
TCAGAATGCTGCGGTGAATACGTTCCCGGGTCTGTACACACCGCCC  
GTCACACCATGGGAGTAGGTAACGCCCGAAGTCAGTGACCAACCCG  
AAGGAGGAGCTGCCGAAGGTGGGACTTATAACTGGGGTGAAGTCG  
TAAACAGGTAGCCGTATCGGAAGGTGCGGCTGGA

>3D2-172

GATCTAGAGTTTGTCTGGCTCAGGACGAACCGTGGCGGCGTCTT  
AACACATGCAAGTCAACGGAGGATTATTTTCGGTAGATCCTTAGTG  
GCGAACGGGTGAGTAACCGGTGGGCAATTCGCCCTCAGATGGGGAC  
AACATCCGAAAGGGGTGTAATACCGAATACGATCGCATTCGCCGA  
TGGGAATGCGATGAAAGATGGCCTCTATTTATAAGCTATCGCTGAAG  
GATGAGCCTGCGTCTGATTAGCTAGTGGTGGGGTAAACGGCCTACCA  
AGCGATGATCAGTAGCCGACTTGAGAGAGTGTGCGCCACATGGG  
ACTGAGACACGGCCAAACTCTACGGGAGGCGAGTGGGGAATA  
TTGCACAATGGGGAAACCCGTATGCAGCGACGCCGCTGAGTGAAG  
AAGTATTTTCGGTATGTAAGCTCTATCAGCAGGGAAGAAAATGACGG  
TACCTGACTAAGAAGCCCGGCTAACTACGTGCCAGCAGCGCGGTA  
ATACGTAGGGGGCAAGCGTTATCCGGATTACTGGGTGTAAGGGGAG  
CGTAGACGGCAAGTAAAGTCAAGTGTGAAAGCCCGGGGCTCAACCC  
GGGACTGCATTTGAAACTATCTGGCTGGAGTGCAGGAGAGGTAAGTG  
GAATTCCTAGTGTAGCGGTGAAATGCGTAGATATTAGGAGGAACACC  
AGTGGCGAAGGCGGCTTACTGGACTGTAAGTACGCTTGAGGCTCGAA  
AGCGTGGGAGCAACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCACGCCGTA  
AACGATGAATACTAGGTGTTGGGGAGCAAAAGCTCTTCGGTCCCGCAG  
CAAACGCAATAAGTATTCACCTGGGGAGTACGTTCCGAAGAATGA  
AACTCAAAGGAATTGACGGGACCCGCAACCGGTTGGAGCATGTG  
GTTAATTCGAAGCAACGCAAGAACCTTACCAAGTCTTGACATCCTT  
CTGACCGGTCGTAATGGGGCTTCTCCTACGGGACAGAAAGACAGG  
TGGTGCATGGTTGTCGTCAGCTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGTC  
CCGCAACGAGCGCAACCCCTATCTTAGTAGCCAGCAATTCGGATGG  
GCACTCTAGAGAGACTGCCAGGATAACCTGGAGGAAGGTGGGGAT  
GACGTCAAATCATATGCCCTTATGACTTGGGCTACACACGTGCTAC  
AATGGCGTAAACAAAGGGAAGCGACCCCGGAGGGCAAGCAATCC  
CAAAAATAACGTCTCAGTTCGGATTGTAGTCTGCAACTCGACTACAT  
GAAGTGGAAATCGTAGTAATCGCAGATCAGAAATGCTGGGTTGAATA  
CGTTCGGGCTTGTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTAAAGT  
AACGCCGAAAGTCAAGTACCCAACCGCAAGGAGGAGTCCCGAAG  
GTGGGACTTATAACTGGGGTGAAGTCTGAACAAAGGTAGCCGTATCGG  
AAGGTGCGGCTGGATCACCTCTAAGTGTGAATTCGCCCGGTAC  
CGAGCTGCCCTATAGTGAGTC

>3D2-173F

ATAGGGCGAGCTCGGTACCCGGGCGAATTCGAAGCTTAAGGAGGTGA  
TCCAGCCGACGTCGAAGTACCCGAAGTCTGCTGGGAGGTGGACGAA  
TGGACAGGCTTACCCGGCACTTCGCGCACCTGAAATCGGGCGACCT  
GGCAAGGACAAGAATCTGCTGTGACCACGATCTGGCCGACGCGA  
TCAACTGGGCTGACCAAAATGGCCGAGTCTGCCCGGACGAC  
TAGCCAAACTGGCTGGCTGCAAGCCGTCACACATCCCGGATGAAAC  
CTACGGGGGCGACTGGCCGAGTGGTCAACGCGAGTTCGGCATC  
CCTTCGCCGAGCACTGGGGCGACGCAACCGTATCTGTCGGACGGC  
CAGAACTCCGCACCGGAGCAAGGCGGAGAACACCGGCCACATCA  
ATCCGAAATACGGCAGCAGCCAGGGCGGAGTCTACACGCACATC  
TCCGACAGTATGCGCGTTCACACCAAGTGGTGAACGTCGGCGT  
GCGGATTCGACCTAGTACTCGACGGCTGCTGACACGAGTCCG  
ACCTGCGCATAGAGGAGCACTACACCGACACAGCAGGCTTACCCGAT  
CAGCTTTCGCGCTGATGCACCTGCTGGGATTCCGCTTCGCGCCGCT  
ATCCGCGACTGGGGGACACCAAGCTCTACGTCCCGAAGGGCGATAC  
CGTTATGACGGGCTGAAACCGATGATCGGGCGCACGCTCAACATCA  
AGCACATCCGCGCCATTG

&gt;3D2-179

TAGAGTTTGTACTCTGGCTCAGGACGAACCGTGGCGGCGTCTTAACA  
 CATGCAAGTCGAACAAAAATCATTGAAAGCTTGCTGATATGATTTT  
 TAGTGGCGGACGGGTGAGTAACCGGTGAGGACTTGTCTTATACAGGG  
 GGACAACAGTTGGAAACGGCTGCTAATACCCATAAGCCTTAGGGTA  
 AAAGGAGCAATCCGGTATTAGAGAGACTCGCTCTATCAGTAGTA  
 GGTGAGGTAACGGCTCACCTAGGCGAAGACGGGTAGCCGGCCTGAG  
 AGGGCGAACGGCCACACTGGAAGTACGACACGGTCCAGACCCCTAC  
 GGGAGGCAGCAGTGGGGAATAITGGGCAATGGGGGCAACCCTGACC  
 CAGCGACGCCGCTGAGTGAAGAAATCCCTCGGGATGTAAGGCTGT  
 TTGTGTGGGAAGATAATGACGGTACCACACGAGGAAGCCCGGCAA  
 ACTACGTGCCAGCAGCCGGTAATACGTAGGGGGCAAGCGTTGTCC  
 GGAATTACTGGGCGTAAAGCGCACGCGAGCGGATTAAGAAAGTCAGC  
 CGTAAAATGCACGGGCTAACCTGTGTTAGTCAGCTGATACTATTAGT  
 CTAGAGTATGTGAGAGGGAAGTGAATTCGCCGTGTAGCGGTGAAT  
 GCGTAGATATCGGGAGGAACACAGTGGCGAAGGCGGCTTCTGGCA  
 CAAAAGTACGCTCATGTGCGAAAGCTAGGGCAGCGAACGGGATTA  
 GATACCCCGTAGTCTAGCCGTAACGATGGATACTAGGTGTGGGT  
 GTCGACGGCATCCGTGCCGAGTTAACGCGTTAAGTATCCCGCCTG  
 GGGACTACGGTCGAAAGCTGAACTCAAAGGAATTGACGGGGGCC  
 CGCACAAAGCGGTGAGCACGTGGTTAATTTCGATGCAAAACGAAGAA  
 CCTTACCTAGGCTTGACATACAAGTGTACAGAAGTGAAGCGGAAG  
 GACCCTAGCTTGTAGGAGCTTGAACAGGTGTGCTGATGGCTGTCTGT  
 CAGCTCGTGTGTGAGTGTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAAC  
 CCCTATTCCGGTGTGTAACAGGAGAGCTGAGCACTCCGGCGAGACT  
 GCCCGGACAAAGCGGAGGAAGTGGGGATGACGTCAAGTCATCAT  
 GGCCTTATGCTAGGGCGACACAGTGTACAATGGCCGACACAGA  
 CGGCAGCTTAACGGCGAGCTTTGGCGAATCTCTAAAGTCGGTCCCA  
 GTTCGGATTGTAGTCTGCAACTCGACTACATGAAGCCGGAATCGTA  
 GTAATCGCAGATCAGCAAGCTGCGGTGAATACGTTCCCGGCCCTTG  
 TACACACCGCCGTCACACCACCGAGTTGGGGCACCCGAAGCCGC  
 AGGCTTAACCCGTAAGGGAAGATGCGTCTAAGGTGCGCCGAGTAAG  
 GGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTACCGGAAGGTGCGGCTGG  
 >3D2-186  
 CCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGCATGCTTTACACATGCAAGTCG  
 GACGGCAGCATAAAAAGAGCTTGTCTTTTGTAGGGAGTGGCGAACG  
 GGTGAGTAATGCATCGGAACGTACCGAGTAGTGGGGATAACTGTCC  
 GAAAGGATGGTAAATACCGCATAITTCCTGAGGAGGAAGCAGGGG  
 ACCTTAGGGCCTTGCCTATTGAGCGGCCGATGTCTGATTAGCTAGT  
 TGGTGGGGTAAGAGCCCAAGGCGACGATCAGTAGCGGGTCTGA  
 GAGGATGATCCGCCACTGGGACTGAGACACGGCCAGACTCTAC  
 GGGAGGCAGCAGTGGGAAATTTGGACAATGGCGCAAGCCTGATCC  
 AGCCTATGCCGCTGTATGAAGAAGCCCTTCGGGTTGTAAGTACTTT  
 TGTACGGGAAGAAAAGCCTGAGGATAAACACCCTCAGGTATGACGGT  
 ACCTGAAGAATAAGCACCGGCTAATACGTGCCAGCAGCCGCGTAA  
 TACGTAGGGTGCAGCGTTAATCGGAATTACTGGGCGTAAAGCGAGC  
 GCAGACGGTATTATTAAGCAAGATGTGAAGCCCGGGCTCAACCTGG  
 GAACTGCGTTTGAAGTGGGTAAGTGTGTCAGAGGGGGGTAG  
 AATTCACGTGTAGCAGTGAATGCGTAGAGATATGGAGGAATACCG  
 ATGGCGAAGGCGAGCCCTTGGGATAACACTGACGTTTCATGCTGAAA  
 GCGTGGGTAGCAACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCACGCCCTAA  
 ACGATGTCAATTAGCTGTGGGGTACATGATGCCTTAGTAGCGTAGCT  
 AACCGGTGAATTGACCGCCTGGGAGTACGGTCGCAAGATTAAGAA  
 TCAAAGGAATTGACGGGGACCCGCACAAGCGGTGGATGATGTGGATT  
 AATTCGATGCAACCGGAAGAACCTTACCTGGTCTTGACATGTACGGA  
 ATCTCTTAGAGATAGGAGAGTGCCTTCGGGAGCCGTAACACAGGTGC  
 TGCATGGCTGTCTGACTCGTGTGCTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCG  
 CAACGAGCGCAACCCTTGCCTATTAGTTGCCATCATTTGGTTGGGCACT  
 CTAATGGGACTGCCGTTGACAAACCGGAGGAAGGTGGGGATGACGT  
 CAAGTCTCATGGCCCTTAGACACAGGGCTTACACGCTATACAATG

GTCGGTACAGAGGGTAGCCAAGCCGCGAGGTGGAGCCAAATCCAGAA  
 AAACCGATCGTAGTCCGGATTGCACTCTGCAACTCGAGTGCATGAAG  
 TCGGAATCGCTAGTAATCGCAGGTACGATACTCGCGGTGAATACGTT  
 CCCGGGTCTTGTACACACCGCCCTCACACCATGGGAGTGGGGGATA  
 CCAGAATTGGGTAGGGTAACCTTCGGGAGCCCGCTTAACACGGTATG  
 CTTCATGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACCT  
 GCGGCTGGATCACCTC

&gt;3D2-187

CTCGGTACCCGGGCGAATTCGAAGCTTAGAGTTTGTATCCTGGCTCAG  
 GATGAACGCTGGCGGCTGCTTAACACATGCAAGTCGAGCGGAACCT  
 ATTGTAGAAAAATCTTCGGAAATGGAATATAAGTTTAGCGGCGGA  
 CGGGTGCCTAACCGTAGGTAATCTGCCCCCTCACCGGGATAACAC  
 AACGAAAGATGTGCTAATACCGGATAATATGCAAACTGGCATCGGG  
 AATGCATCAAAGCGTTAGCGGAGAGGGATGAGCCTCGCTGATTAG  
 CTAGTTGGTAGGGTAATGGCCTACCAAGGCAACGATCAGTAGCCGAC  
 CTGAGAGGGTGTGCGCCACACTGGAAGTACGACACCGTCCAGACTC  
 CTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGCACAATGGGCGAAAGCCT  
 GATGCAGCAACCGCGTGTAGCGATTAGATAGCCCTTCGGGTAGTAA  
 ACGCTCTGTAACCGCATGGGAAGTACTAAGTACGGCACCGGATAGGG  
 ACGGAAGCCCGACTAACGCATTAAGTACTAGCAGCCTGCGGTAAAG  
 TACGCTAGGGGGCAAGAGTGAAGTCAAAGGAATTGACGGGGACCC  
 GCACAAGGGTAGCGGAGCATGTGGCCTAATTCGAAGTCAACGCTGAA  
 AGGCAACGGCTTACCTAACCGTTGTACAGCCATTGAAACTGTCCAGG  
 GCTAATGACTGCTTCCCTTCGGAGACAGTGGAGACAGGTGCTGAAT  
 GGTCTAGTGTGAGCGGTGAAATGCGTGTGAGATATTAGGAGGTAAG  
 TCACCGTGGCGAACGAGCGCAACCCCTTGTCTTAGTTGCCATCAGAT  
 AATGACTGAGGCAGCTAGAGAGAGCTGCCGAGGAGCAAAATCGG  
 AGGATTAGAGTGGGGATGACGTCAAATCATATGCCCTTATGCTTA  
 GGGCTACACAGTGTACAATGGCTGTACAGAGGGTTGCCAAACCG  
 TGAGGTGGAGCCAAATCCCAAAAACAGTCTAAGTTCCGATTGTAGG  
 CTGAAACTCGCTACATGAAGTGGAGTACTAGTAATCGCAGATCA  
 GAATGCTGCGGTGAATGCGTTCGCCGGTCTGTACACACCGCCCGTC  
 ACACCATGGGAGTTGGGGGGCCCAAAGTACAGTATCCAACCATTAG  
 GAGGAAGTGCCEAAGGCAAAACCAATGACTGGGGTGAAGTCGTAA  
 CAAGGTAGCCGTACCGGAAGGTGCGGCTGGATCACCTCCTTAG

&gt;3D2-188

GAGTTTGTACTCTGGCTCAGGATGAACGCTGGCGGCGTGCCTAACACA  
 TGCAAGTCAACGGAACCTACAAGCGGAAGTTTTCGGATGGAAGCTT  
 ATAAGTTTAGTGGCGACGGGTGAGTAACCGGTGAGCAATCTACCTC  
 TCAGTGGGGATAACACATCGAAAGGTGTGCTAATACCGCATAATAT  
 AACGGGATCGCATGATTTTGTATCAAAGATTATTGCTGAGAGATG  
 AGCTCGCTCTGATTAGATAGTTGGTGTAGGTAACGGCTACCAAGTC  
 GACGATCAGTAGCCGACTGAGAGGTTGAACGGCCACATTGGGACTG  
 AGACACGGCCAGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGC  
 ACAATGGGGAAACCCCTGATGCAGCAACGCCGCTGAAGGATGAAG  
 GTTTTCGGATTGTAAACTTCTTTGTACGGGACGAAACAAATGACGGT  
 ACCGTAAGAATAAGCCAGGCTAATACGTGCCAGCAGCCGCGTAA  
 TACGTAGGTGGCAAGCGTTATCCGGATTACTGGGTGTAAGGGCGCA  
 GTAGCGGGACTGCAAGTCAAGTGTGAAACTATGGCTTAACCCAT  
 AGACTGCATTTGAAACTGTGGTCTTGTAGTGTGAGAGGAGGAGCGG  
 AATTCGCGTGTAGCGGTGGAATGCTGATGATATCGGGAGGAACACCA  
 GTGGCGAAGGCGGCTGCTGGACATTAAGTACGCTGAGGCGCGAAA  
 GTGTGGGGAGCAACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCACTGTAA  
 ACGATGGATACTAGGTGTGGGGGTACTGACCCCTCCGTGCCGGAG  
 TTAACACAATAAGTATCCACCTGGGGAGTACGATCGCAAGGTTGAA  
 ACTCAAAGGAATTGACGGGGGCCCGACAAGCAGTGGAGTATGTGGT  
 TTAATTCGAAGCAACCGGAAGAACCTTACCAGGGCTGACATGGTAC  
 TAACGAAGTAGAGATACATTAGGTGCCCTTCGGGGAAGTACACACA  
 GGTGGTGCATGGTTGCTGACGCTGCTGCTGAGATGTTGGGTTAAG  
 TCCCGCAACGAGCGCAACCCCTTATTGTTAGTTGCTACGCAAGAGCAC

TCTAGCGAGACTGCCGTTGACAAAACGGAGGAAGTGGGGACGACG  
 TCAAATCATCATGCCCTTTATGCTCTGGGCTACACACGTAACAATG  
 GCGGTCATACAGAGGGAAGCAAGACAGTGTGGAGCAAACCCCT  
 AAAAGCCGCTCAGTTCAGATTGCAAGGTGCAACTCGCTGCATGAA  
 GTCGGAATTGCTAGTAATCGCGGATCAGCATGCCGCGGTGAATACGT

TCCCGGCCTTGTACACACCGCCCTCACACCATGAGAGCCGATAAT  
 ACCCGAAGTCCATAGTCTAACCGCAAGGAGGCGTGGCCGAAGGTA  
 GGACTGGTAATTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCGGAAG  
 GTGCGGCTGGATCACCTCC

## 2. ลำดับเบสของยีนส่วน 16S rRNA ที่ได้จากการโคลนยีนส่วน 16S rRNA ของแบคทีเรียในระบบ บำบัดน้ำเสียแบบใช้ออกซิเจน

>4E1-1

ATCCAGATCTAGATTGATCCTGGCTCAGAACGAACGCTGGCGGC  
 GTGGATAAGACATGCAAGTCGAACGGAGGATTTTGGAGTTGCTT  
 TAAGAATCCTTAGTGGCAACGGGTGAGTAACACGTGAGTTACCTG  
 CCCCAGGTGGGAGATAGCCGGAGAAATTCGGATTAATACCCCAT  
 GTGATCGAGAGATTAAGGCGCGCAAGCTGCTCGCTCGGGATGGG  
 CTCGCGCCTATCAGTCTGTGGTGGAGTAATGGCTCACCAAGGCG  
 ATGACGGGTAGTGTCTGAGAGGATGATCAGTCACTGGAACG  
 AGACACGGTCCAGACACCTACGGGTGGCAGCAGTCGAGAATCATT  
 GCAATGGGCGAAAGCTGACGGTGGCAGCCGCTGGAGGATGAA  
 GGCCCTAGGGTCTGAACTCCTGTCATCAGGGAGTAATGATTTACGT  
 AGTAACTGACGTGGGCTTGTAGTAGTACCTGAAGAGGAAGGGACGGC  
 AAACCTTGTGCAGCAGCCGCGGTAATACGAAGGTCCGAGCGTTG  
 TTCGGATTTACTGGGCTAAAGAGTCTGTAGGCGCGGGTAAGT  
 AGATGTGAAATCCCGGGCTCAACCCGGAACTGCATCCGATACTG  
 CCTTGTCTGAGTATTGGAGGGAGTCTGGAATTCCTGGTGTAGCAGT  
 GAAATGCGTAGATATCGAGAGGAACACTAGTGGCGAAGGCGAGAC  
 TCTGGACAATTACTGACGCTGAGAGACGAAGGCCAGGGGAGCGAA  
 AAGGATTAGATACCCTTGTAGTCTGGCAGTAAACGGTGCACGCTT  
 GGTGTGGGAGGGTTCGACCCCTCCGTCGGGAGCTAACCGGTTAA  
 GCGTCCGCTGGGAGTACGGTGCAGGATTAAGGTTAAAGGAA  
 TTGACGGGGACCCGACAAGCGGTGGAGCATGTGGCTTAATTGAT  
 GCAACGCGAAGAACCCTTACCTGGGCTTGACATGTTAGTCTGACTT  
 GCGAAAGCTTGTGCTCACTTCGGGTGGACTACACAGGTGCTGCATG  
 GCTGTCTGACTCGTGTGCTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACG  
 AGCGCAACCCCTATCCCTAGTTGCCAGCAGCTTATGGTGGAACTCT  
 AGGGAGACTGCGCGTGCACAAACCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTC  
 AAGTCAATGACCCTTATGGGCTGGCTACACACGTGTACAATG  
 GTTGGCACAGAGGGACGCAAGACCGCGAGGTGGAGCAAATCCCAA  
 AAAACCAATCGTAGTCCGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGA  
 AGTCGGAATCGTAGTAATCGGAATCAGCATGTCCGCGTGAATAC  
 GTTCCCGGCCTTGTACACACCGCCCTCACACCATGGGAGTGGGT  
 GCTCCAGAAGTAGATAGCTTAACCGCAAGGAGGGCGTTTACCACGG  
 AGTGATTCATGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGG  
 AACCTGCGGCTGGATCACTCCTTAAGCTTGAATTCGCCCGGGTAC  
 CGAGC

>4E1-36

GCTAACTACGTGCCAGCAGCCGCGTAATACGTAGGGGGCGAGCGT  
 TGTCCGGAATTACTGGGCGTAAAGGGTGCAGTGGTGGCACTTAAG  
 TTGGATGTGAAATACCCGGCTTAACTTGGGGGTGCATCCTAAAC  
 TGGGGTGTCTTGTAGTGCAGGAGAGGGAAGCGGAATCCTAGTGTAG  
 CGGTGAAATGCGTAGATATTAGGAGGAACACCGTGGCGAAGGCG  
 GCTTCTGGACTGTAACGACTGAGGACGAAAGCGTGGGGAGC  
 AAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAACGATGAATA  
 CTAGGTGATAGGGGTATCAACTCCCTCTGTGCCGAGCAACGCAA  
 TAAGTATTCCGCTGGGGAGTACGGCCGAAGGTTGAACTCAAAG  
 GAATTGACGGGGCCCGACAAGCAGCGGAGCATGTGGTTAATTC  
 GATGCAACGCGAAGAACCCTTACCTGGGCTTGACATGTTAGTCTGAG  
 ACTTGCAGAAAGCTTGTGCTCACTTCGGGTGGACTATCACAGGTGCTG

CATGGCTGTCGTCAGCTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCCT  
 AACGAGCGCAACCCCTATGAACTGTTGCCAGCGGTAATGCCGGGG  
 ACTCTGTTACAGACTGCCCAGATTAACCTGGGAGGAAGGAGGGATGA  
 CGTCAAGTCAGTATGGCCCTTACGCCAGGGCTGCACACGTGCTAC  
 AATGTCCAGTACAATGTGAACCGATACCGGAGGTGGAGGAAATCC  
 TGAAAACCTGGGCTCAGTTCGGATTGTAGGCTGCAACTCGCTACATG  
 AAGTTGGAATCGTAGTAATCGGAATCAGCAATGTCGCGGTGAAT  
 ACGTTCGGGGCTTGTACACACCGCCCTCACACCATGGGAGTTG  
 GCTGCACAGAAAGCAGGTAGCTTAACCGCAAGGGGGCGCTTGCCA  
 CGGTGTGGTCAATGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAT  
 CGGAAGGTGCGGCTGGATCACC

>4E2-12

CTCGGTACCCGGGCAATCCAAGCTTAGAGTTGATCCTGGCTCAG  
 ATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACATGCAAGTCGAACGGTAA  
 AGGTAAAGCTGACGAGTGGCGGAGTAGGTAACCGTGGGAATC  
 TACCTGTAGTGGGGATAAGCCAGGGAAACTGGACTAATACCGC  
 ATACGATCACTTACATAAGTAGAGTGAAGAAAGGGCGTAAGCT  
 CTCGCACTGAGACGAGCCTGCTCCATTAGCTAGTTGGTAGGGTA  
 AAGGCTACCAAGGCTTGTGGTGTAGTGGTGTGAGAGGATGATC  
 AGCCACACTGGAAGTACACACGGTCCAGACTCTACGGGAGGCAG  
 CAGTGGGGAATATTGCGCAATGGGGAAACCTGACGAGCGACGC  
 CGCGTAGCGACGAAGGCCTTCGGGTTGAAAGCTGTGACGAGG  
 GAATAAGGTAGTCCGGTTAATACCCGGATTGCTTGAATGTACCTGCA  
 GAGGAAGCACCGGTAACCTGTGCCAGCAGCCGCGGTAATACAGA  
 GGGTGTAGCTTGTTCGGAATTACTGGGCGTAAAGGGCGCGCATG  
 CGGACCGTAAGCCAGAAAGTGAATCCCGGAGCTCAACTCCGGAAT  
 TCTTTTGGAACTGCGGACCTAGAGTGCATTAGAGGCAAGCGGAAT  
 TCCTAGTGTAGAGGTGAAATTCGTAGATATTAGGAGGAACACCAAGT  
 GGCGAAGGCGGCTTGTGGATGTAACCTGACGCTGAGGCGCGAAAG  
 CGTGGGTAGCAAAACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCACGAGTAA  
 ACAATGGACACTCGCTGTGCTGGTATTGACCCGCGAGTGGCTAA  
 GTTAACAGGATAAGTGTCCGCTGGGGATTACGGTTCGCAAGACTA  
 AAACCTCAAAGGAATTGACGGGGCCCGCAAGCGGTGGATTATGT  
 GGTTAATTGCAAGCAACGCGCAAAACCTTACCTGGCCTTGACATCC  
 CCTCGACCGATTGGAACAAATCTTCTTCCGAGCGGGGGTGC  
 AGGTGCTGCATGGCTGTGCTGAGTCTGCTGAGATGTTGGTTA  
 AGTCCAGCAACGAGCGCAACCCCTGCTGTTAGTTGCCATCATTAAAT  
 TGGCACTTAGCGAGACTGCGGTGTTAAACCGGAGGAAGGTGGG  
 GATGACGTCAAGTCTCATGGCCCTTACGGCCAGGGCCACACACGT  
 AATACAATGGACGGTACAAGAGATGCGAACTCGCGAGAGGGAGC  
 CAACCTCAAAAACCGTCTCAGTTCGGATTGGAGTCTCAATTCCG  
 ACTCCATGAAGCTGGAATCGTAGTAATCGCAGATCAGCATGCTGC  
 GGTGAATACGTTCCGGGCTTGTACACACCGCCCTCACACCACG  
 AAAGTTGGTCTTTCCAGAAGTGGTGGCCAAACCGAAGGAGGTAG  
 CCGCCCAAGGAAAGGTGATGATTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTA  
 GCCGTAGGGGAACCTGCGGCTGGATCACCTCCTTAGATCTGGA

>4E2-47

CTAGAGGGATCCAGATCTAGATTTGATCCTGGCTCAGATTGAAC  
 GCTGGCGCATGCTTACACATGCAAGTCGAACGGCAGCGGGGGCT

TCGGCCTGCCGGCAGTGGCGAACGGGTGAGTAATGCATCGGAACG  
 TGCCCATGTCGTGGGGATAACGTAAGCGAAAGCTACGCTAATACCG  
 CATACTCTGAGGGAGAAAGCGGGGGATCTTCGGACCTCGCGCGA  
 TTGGAGCGCCGATGTCGGATTAGCTAGTTGGTGGGGTAAAGGCC  
 ACCAAGGCGACGATCCGTAGCGGGTCTGAGAGGATGATCCGCCACA  
 CTGGGACTGAGACACGGCCAGACTCTACGGGAGGCAGCAGTGGG  
 GAATTTGGACAATGGGCGCAAGCCTGATCCAGCCATGCCGCTGA  
 GTGAAGAAGGCCCTTGGGTTGTAAGCTCTTCGGCCGGGAAGAAA  
 TCGTGTCTCTAACATAGGACATGGATGACGGTACCTGGACTAAG  
 ATGCACCGCGTAACACGATGTCAGCTAGCCGTCGGCTCCAACCTA  
 CGTAGTCGGTGCCTGACGTTAATCGCGTTAAGTTGACCGCCTGGGG  
 GTAACCGTGCAGGCGGATTTGCTCAAGACGGAGTGTGAAATC  
 CGGGGCTTAACCTCGGAACCTGCGCTTGTGAGCATGGCTGGTTA  
 GAGTTCGATGCAGAGGGGGTGGAACTTACCTGCCCTGTAGCAT  
 GTCGAGAATCGGTAGAGATCATGAGGAACACCGATGGCGCAAGG  
 CAGCTCGAACACTGGTGCCTACTGGCTGCTGTCATGTCGAATGT  
 CGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCCC  
 TAGTTGCCAGCAGTTATGTTGGGAACTCTAGGGAGACTGCCGGTG  
 ACAACCGGAGGAAGTGGGGATGACGTCGAATCATATGGCCCTT  
 ATGGGCTGGCTACACAGTGTCAATGTTGGCACAGAGGGGACG  
 CAAGACCGGAGGTGGAGCAAAATCCAAAAAACCAATCGTAGTCCG  
 GATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCTGAAGTCGGAATCGCTAGTAA  
 TCGGAATCAGCATGTCGGGTGAATACGTTCCCGGGCTTGTACAC  
 ACCGCCGTACACCATGGGAGTGGGTGCTCCAGAAGTAGATAGC  
 TTAACCGCAAGGAGGGCTTTACCAGGAGTGAATCAGTACTGGG  
 TGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCGGCTGGATCAC  
 CTCCTAAGCTTGAATTCGCCCGGGTACCGA

&gt;4E2-51

GTTTGATCCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAACACATG  
 CAAGTCGAGCGCCCTTCGGGGTGGAGCGCGGACGGGTGAGTAAC  
 GCGTGGGAACGTCCTTGTACGGAATAGTCTCGGGAACTGGG  
 GGTAAATACCGTATAGCCCTTCGGGGGAAAGATTATCGGCAAAG  
 ATCGGCCCGCTGGATTAGGTAGTTGGTGGGGTAAATGGCCACCA  
 AGCCGACGATCCATAGCTGGTTGAGAGGATGATCAGCCACACTGG  
 GACTGAGACACGGCCAGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAA  
 TCTTAGACAATGGGCGCAAGCTGATAGCCATGCCGCTGAGCG  
 ATGAAGCCCTTAGGTTGTAAGCTCTTTCGTGGGGGAAGATAATG  
 ACTGTACCCCAAGAAGAGCCCGCTAATCCCGTCCAGCAGCCG  
 CGGTAATACGGAGGGGCTAGCGTTGTTGGAATTAAGTGGCGTAA  
 AGCGCACGTAGGCGGACCGGAAAGTCAAGGTGAAATCCAGGGC  
 TCAACCTTGGAACTGCCTTTGAAACTCCCGCTTGTAGTTCGAGAGA  
 GGTGAGTGAATTCGAGTGTAGAGGTGAAATTCGTAGATATTCGG  
 AGGAACACAGTGGCGAAGCGGCTCACTGGCTCGATACTGACGCT  
 GAGGTGCGAAAGCGTGGGGAGCAACAGGATTAGATACCTGGTA  
 GTCCACGCGTAAACGATGAATGCCAGTCTGCGGACAGCATGCTGT  
 TCGGTGACACACTAACGGATTAAGCATTCCGCTGGGGAGTACGG  
 CCGCAAGGTTAAACTCAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAAGC  
 GGTGGAGCATGTGGTTAATTCGAAGCAACGCGCAGAACCTTACCA  
 ACCCTTGACATGTATCGCGGTTCCAGAGATGGTTCCCTCAGTTCG  
 GCTGGATACAACACAGGTGCTGCATGGCTGTCGTCAGCTCGTCTGT  
 GAGATGTTCCGGTTAAGTCCGGCAACGAGCGCAACCCACACTTTCAG  
 TTGCCATCATTAGTTGGGCACTCTGGAAGAAGTCCCGGTGATAAGC  
 CGGAGGAAGGTGGATGACGTCAGTCTCATGGCCCTTACGGGT  
 TGGGCTACACAGTGTCAATGTTGGTGACAATGGGTTAATCCCC  
 AAAAGCATCTCAGTTCGGATTGGGGTCTGCAACTCGACCCCATGA  
 AGTCCGAATCGTAGTAATCGCGTAAACAGCATGACCGGGTGAATAC  
 GTTCCCGGGCTTGTACACACCGCCGTCACACCATGGGAATTTGGGT  
 TTACCCGACGGCCGTGCGCTAACCTGGCAACAGGAGGCGAGCGGACC  
 ACGGTAGGCTCAGTACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTA  
 GGGGAACCTGGCGGTGATCACCTCTTAGATCTGGA

&gt;4E2-83

TCCAAGCTTAGAGTTTATCCTGGCTCAGGACGCAACGCTGGCGGG  
 TGCTTAATACATGCAAGTCAACTGAACTTTTGATAGCAATATTGAAA  
 GGGAGGTGGCGCACGGGTGAGTAACACGTAGGTAATCTGCCTTTGG  
 GACTGACATAATCCGCGAAAGCGGGACTAATATCAGATAATGCAG  
 CGGCTCGACATCGAGACAGTTGTTAAACCTTCGGGGCCTGAAGATG  
 AGCCTGCGTCTGATTAGGTAGTTGGCGGAGTAAAGCCCAACG  
 CTGCGATCAGTAGTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAAC  
 TGAGACACGGTCCAGACTCTACGGGAGGCAGCAGTAAGGAATATT  
 GCTCAATGGCCGAAAGGCTGAAGCAGCAACGCCGCTGGAGGATG  
 AAATACTTTTGATGTAACTCCTGTGAAGAAGGGAAAAATATACAG  
 TTATTCTGTGTTGATTGTACCTCAGAGTAAGCCCGGCTAACTACG  
 TGCCAGCAGCCGCGTAATACGTAGGGGGCAAGCGTTGTCCGGATT  
 TACTGGGTGTAAGGGGTCTCAGGTGGAATTTGAAGTCAGAGGATGA  
 AATCCCAAAGCTTAACCTTTGGTCTGCCCTTGATACTGCAAGTCTT  
 GAGTTGAGAGAGGATAATGGAATATCTGGTGTAGCAGTGAATGTC  
 GTAGATATCAGATAGAACCAATGGCGAAGGCAGTTATCTGGCTC  
 AAAACTGACGCTAAAGCAGCAAGGTGGGGAGCAACAGGATTA  
 GATACCTGGTAGTCCACACCTAAACGATGAATACTAGATGTTGGT  
 CTTTATATAAGATCAGTATCCAAGTAAACGCTAAGTATTCCACC  
 TGGGGAAGTACAATCGAAGGTTGAACTCAAAGGAATTGACGGGG  
 GCCCGCACAAAGCAGTGGAGCATGTGGTTAATTCGACGCAACGCGA  
 AGAACCTTACCTAGGCTTGAAGCGCAAACTAATCCTGATGAAAGTC  
 GGGGTGCCCAAGGCGAGTTGTACAGGTGCTGATGGCTGTCGTC  
 AGCTCGTCCGTGAGGTGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAAC  
 CTCCTGCTTAGTTGCCATCAGATAATGCTGGGCACTCTAAGGAGAC  
 TGCCTACGCAAGTAGTGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAGTCCGCA  
 TGGCCCTTACGCTAGGGCCACACAGTGTACAATGGCCATTACA  
 AAGGGCTGCAATACCGCGAGGTGGAGCAATCCCTAAAAAATGGTTC  
 TCAGTTCGGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCTGAAGTGGAAATG  
 CTAGTAATCGCGCATCAGCACGGCGGTTGAATACGTTCCCGGGCC  
 TTGTACACACCGCCGTCAGCCATGGAAGTTGGGGGTACCCAAAG  
 TCGCCTTAATAAGCGCTAAGGTAAAACCAATGACTGGGGCTAAG  
 TCGTAACAAGGTAGCCGTACCGGAAGGTGCGGCTGGATCACCTCC

&gt;4E2-96

TAGGCCTAACACATGCAAGTGAACGGCAGCACAGGAGAGCTTGGCT  
 CTCTGGGTGGCGAGTGGCGGACGGGTGAGGAATACATCGGAATCTA  
 CTCTGCTGGGGGATAACGTAGGGAACTTACGCTAATACCGCAT  
 ACGACTACGGGTGAAAGCGGGGACCGCAAGGCTCAGCGGATTG  
 GATGAGCCGACGTCGGATTAGTCTAGTTGGTGGGGTAAAGCCCTACC  
 AAGGCGACGATCCGTAGTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCACACTG  
 GAACTGAGACACGGTCCAGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGA  
 ATATTGGACAATGGGCGCAAGCCTGATCCAGCAATGCCGCTGTGT  
 GAAGAAGGCTTTCGGGTTGTAAGCACTTTTATCAGGAACGAAAAG  
 CGACGGACTAATACTCTGCTGCTGACGGTACTGAGGAATAAGC  
 ACCGGCTAACTCTGTCAGCAGCCGCGGTAATACGAAGGGTGC  
 GCGTTAATCGGAATTAAGTGGCGTAAAGCGTGGTGTAGATGGTGGCT  
 TAAGTCGGATGTGAAGCCCGGGCTCAACTGGGAAGTGCATCCG  
 ATACTGGGCACTAGAGTGTGATAGAGGATGGCGGAATCCCGGTG  
 TAGCGGTGAAATGCGTAGAGATCGGGAGGAACATCCGTGGCGAAG  
 GCGGCCATCTGGATCAACACTGACGTTGAGGCACGAAAGCGTGGGG  
 AGCAAAACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCAGCCCTAAACGATGT  
 CGACTGGATGTTGGTGCACCTTGGCACTCAGTATCGAAGCTAACG  
 CGTTAAGTCGACCGCTGGGGAGTACGCGCGCAAGCGTGAACCTCA  
 AAGGAATTGACGGGGCCCGCAACAGCGGTGGAGTATGTTGGTTAA  
 TTCGATGCAACGCGCAGAACCTTACCTGGTCTGACATGTCGAGAA  
 CCTGCGGAGACGTGGGGTGCCTTCGGGAAGTCAACACAGGTC  
 TGATGGCTGTCGTCAGCTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCC  
 GCAACGAGCGCAACCTTGTCTTAGTTGCCAGCACTTCGGGTGGG  
 AACTTAAGGAGACTGCGGTTGACAACCGGAGGAAGTGGGGAT

GACGTCAAGTCATCATGGCCCTTACGACCAGGGCTACACACGTACT  
 ACAATGGTGGTACAGAGGGTTGCAATACCAGGAGGTGGAGCCAAT  
 CCCAGAAAACCGATCCAGTCCGATTGGAGTCTGCAACTCGACTC  
 CATGAAGTCGGAATCGCTAGTAATCGCGGATCAGCATTGCCGCGGT  
 GAATACGTTCCCGGCCCTGTACACACCGCCGTCACACCATGGGA  
 GTTTTGTGACCAGAAGCAGGTAGCTTAACCGCAAGGGGGCGCTT  
 GCCACGGTGTGGCCGATGACTGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCC  
 GTATCGGAAGGTGCGGCTGGATCAC

>4E2-101

CTCGTACCCGGGCAATTCCAAGCTTAGAGTTTGATCTGGCTCAG  
 AACGAACGCTGGCGGAGGCTAACACATGCAAGTCGAACGCTGTA  
 GCAATACAGAGTGGCAGACGGGTGAGTAACACGTTGGAACTTACCT  
 GGAGGTACGGAATAGCTCAGGAACTTGAGGTAATACCGTATACG  
 CCTTACGGGAAAGATTATCGCCTCAGATGAGCCCGCTGTGAT  
 TAGCTAGTTGGTGAAGTAATGGCTACCAAGGCGACGATCAGTAGC  
 TGGTTGAGAGAAATGACCAGCCACTGGGACTGAGACACGGCCCA  
 GACTCTACGGGAGGAGCAGTGGGAAATATTGGACAATGGGCGCA  
 AGCCTGATCCAGCCATCGCCGCTGAGTGACGAAGGCTTAGGGTTG  
 TAAAGCTCTTTTGGCAGGGACGATAATGACGGTACCCGACAGAATA  
 GCCCGGCTAACTTCGTGCCAGCAGCCGCGTAATACGAAGGGGGC  
 TAGCGTTGTCGGAATTAAGGGCGTAAAGCGCACGTAGGCGGACT  
 TATAAGTCAGGGGTGAAATCCCGGGGCTAACCTCGGAACTGCCTT  
 TGATACTGTAAGTCTCGAGTCCGGAAGAGGTGAGTGGAAATTCCTAG  
 TGTAGAGGTGAAATTCGTAGATATTAGGAAGAACCAGTGGCGAA  
 GCGGCTCACTGGTCCGCTACTGACGCTGAGTGGGAAAGCGTGG  
 GGAGCAAAACAGGATTAGATACCTTGGTAGTCCACGCGGTAACAGAT  
 GGATGTAGCCGTCGGAAGCTTGTCTGCGGTGGCGCAGCTAACG  
 CATTAAAGCATCCCGCTGGGAGTACGGCCGCAAGGTTAAAACCTCA  
 AAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAA  
 TTCGAAGCAACGGAAGAACCTTACAGCTCTTGACATTCAGTACT  
 GTTCCAGAGATGGGATCGTCTAGCAATAGGCAGTGGGACAGGTG  
 CTGCATGGCTGCTGACGCTGCTGAGATGTTGGTTAAGTCC  
 CGCAACGAGCGCAACCTCGCCATTAGTTGCCATCATTAGTTGGGC  
 ACTCTAGTGGGACTGCCGTTGATAAGCCGAGGAAGGTGGGGATGA  
 CGTCAAGTCATATGGCCCTTATGGGCTGGGCTACACACGTGCTACA  
 ATGGCGGTGACAATGCGCAGCCACTAGCAATAGGGAGCTAATCGC  
 AAAAAAGCCGCTCAGTTCCGATTGGGCTGCAACTGCACCCCATG  
 AAGTCGGAATCCCTAGTAATCGCGCATCAGCACGGCGCGTGAATA  
 CGTTCCGGGCTTGTACACACCGCCGCTCACACCATGGGAGTTGGC  
 TTTACCCGAAGGTAGTGCCTAACCGCAAGGAGGAGCTAACCCAG  
 GTAAGGTACGCGACTGGGTGAAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGG  
 GAACCTGCGGCTGGATCACCTC

>4E2-113

CCAGATCTAGAGTTGATCTGGCTCAGAGTGAACGCTGGCGGCGAG  
 GCCTAACACATGCAAGTCGAGCGGACGCGGGGCAACCTGGCG  
 GCGAGCGGCGGACGGGTGAGGAATGCATCGGAATCTACCTCGTTGT  
 GGGGATAACGTAGGGAACCTTACGCTAATACCGCATGAGACCGAG  
 AGGTGAAAGTGGGGACCCGCGAGGGCTCACGCGATGAGATGAG  
 CCGATGCGGATTAGTATGTTGGCGGGTAAAGGCCACCAAGGCG  
 ACGATCCGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAATG  
 AGACACGTTCCAGACTCTACGGGAGGCGAGTGGGGAATATTGG  
 ACAATGGGCGCAAGCTGATCCAGCCATGCCGCTGTGTGAAGAAG  
 GCCTTCGGGTTGTAAGCACTTTTGTGGGGAAGAAAACCTGCCGGT  
 TAATACGAACTGGACGTTGGGCACACTTACGGTGTCAAAGTGTG  
 AAGCTACCGGTTAAGTTCGTGCCAGCAGTGCAGTGTAGTACGAAG  
 GTCGCAAGACTGTTACTCAAAGGAATTGACGTGGGCCGTACAAGC  
 GGTGCGTAGTCTGTGGTTAAGTCTGCTGATGCAAGCGCTGGAGAA  
 CCTCTACCTGGGACCTTGACATGTCGGAAACTGGCTGCTAGAGTG  
 TGTCAGAGGAGTGCCTTCGGAAATTCGGAACACAGGTGCTAGCATG  
 CTTGAAATGCTAGAGCTGCTGCTGAAGACCTGTTGGCGTTAAG

TGCGGCCATCTGGGCGCAACCTTGTGCTTAGTTGCCAGCGAGTAA  
 GCGTGGGGAGCTCTACAGGATTAGACTAGCTGGTGTCCACGCC  
 TAAACCGGATGCGAAGGTGGGATGACGCTGTGTCATCACTGGCCC  
 TTACGGCCAGGGCTACACACGTAACAATGGTTCGTTACAGAGGGT  
 TGCGAAGCCGCGAGGTGGAGCCAATCCAGAAAAGCCGATCTCAGTC  
 CGGATCGGAGTCTGCAACTCGACTCCGTGAAGTCGGAATCGTAGT  
 AATCGCGGATCAGCATTGTGCGGTTGAATACGTTCCCGGCCCTTGT  
 CACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTGTCCAGAAGCAGGT  
 AGCGTAAACCGCAAGGGGCGCTTGCACGAGTGGTTCATGACTG  
 GGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGATTCGGAAGGTGCGGCTGGAT  
 CACTCTTAAGCTTGGAAATTCGCCCGGGTACCGAGC

>4E1-5

ATAGGGCGAGCTCGGTACCCGGGCAATTCCAAGCTTAAAGAGGTG  
 ATCCAGCCGCAACCAGAGCTTTATTTTCGAGGTGGGGTTGTTCAT  
 TTTTTACCCTAACATTTGGTTTACCAACAGGCTCTATTTCCGGGCG  
 CATTCTTTCCGGATAATCCATATCATTTGGAAGTTCTTTGGTAAGA  
 CAGTTACCCTGAGCCAGGATCAAACCTTTGAGTTTGTCTGGCTCA  
 GATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACATGCAAGTCGAACGGTAA  
 CAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTGAAGCAGTGGGAAT  
 CTACCTGTAGTGGGGATAAGCCAGGAAACTTGGACTAATACCG  
 CATACGCCCTAAGGGGAAAGGCGCAAGTCGTATAAGTAGGCC  
 GCGTCTGATTAGGTAGTTGGTGGGTAAGGCCCTACCAAGCCGACG  
 ATCAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCAGCTCGGGACTGAGA  
 CACGGCCCGACTCTACGGGAGGAGCAGTGGGAAATATTGGACA  
 ATGGGGAAACCTGATCCAGCAATACCGCGTGTGTGAAGAAAGGCC  
 TGCGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGGGAAAGATAATGACGTTACCA  
 ACAGAAGAAGCACCGGCTAACTCCGTGCAGCAGCCGGTAATAC  
 GGAGGGTGCAAGCGTAAATCGGAATTAAGGCGTAAAGCGCACGT  
 AGGCGGCTGTTAAGTCAGATGTGAAAGCCCGGGCTCAACCTGGG  
 AACTGCATCTGATACTGGGAGGTAGAATCTGGGAGAGGGGAGTGG  
 AATTTCCGGTGTAGCGGTGAAATGCATAGAGATCGGAAGGAACATC  
 AGTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAGATTGACGCTCAGGTGCGA  
 AAGCGTGGGTAGCAAACAGGATTAGATACCTTGGTAGTCCACGCCG  
 TAAACGATGTCAAATAGCCGCTGCCCTCAACTAAGGAGTGGTGGT  
 GCAGTAAACGCAATTAAGTTGACCGCTGGGGAGTACGGTTCGCAAG  
 CTAACACTCAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAGCGGTGGAG  
 ATGTGGTTAATTCGATGCAACGCAAGAACCTTACCAGCCCTTGAC  
 ATGTGAGAATCCCGTAGAGATATGGGAGTGCAGGCAAGGAATCGA  
 ACACAGGTGCTGACGCGTGTGCTGACTGCTGCTGAGATGTTGG  
 GTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCCCTAGTTGCCAGCAC  
 GTTATGGTGGGAACTTAGGGAGACTGCCGTTGACAAACCGGAGGA  
 AGGTGGGATGACGTAAGTCAATGCTGCTTATGGGCTGGGCTA  
 CACACGTGCTACAATGGTTGGCACAGAGGGACGCAAGACCCGAG  
 GTGGAGCAAATCCAAAAACCAATCTAGTCCGGATTGGAGTCTG  
 CAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATCGCTAGTAATCGGAATCAGC  
 ATGTGCGGTTGAATACGTTCCCGGGCTTGTACACACCGCCGTCAC  
 ACCATGGGAGTGGTGTCTCCAGAAGTAGATAGCTTAACCGCAAGG  
 AGGGCTTTACCACGGAGTGATTGACTGCGGGTGAAGTCGTAAC  
 AAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCGGCTGGATCACCTCTTAGATCT  
 GGA

>4E1-23

AGTTTGTCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACAT  
 GCAAGTCGAACGGTAAACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTG  
 AGTAACCGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGGAA  
 ACTTGGACTAATACCGCATACGCCCTAAGGGGAAAGGCGCAAGTTC  
 GCTATAAGATGAGCCCGCTGATTAGGTAGTTGGTGGGGTAAAG  
 GCCTACCAAGCCGACGATCAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATCAGC  
 CACGTCGGGACTGAGACACGGCCCGACTCTACGGGAGGACGAGC  
 TCGGGAATATTGGACAATGGGGAAACCTGATCCAGCAATACCGC  
 GTGTGTGAAGAAGGCTGCGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGGGAA

GATAATGACGTTACCAACAGAAGAAGCACCGGCTAACTCCGTGCCA  
GCAGCCGGTAAATACGGAGGTGCAAGCGTTAATCGGAATTAAGT  
GGCGTAAAGCGCACGTAGGCGGCTGTTAAGTCAGATGTGAAAGCC  
CCGGGCTCAACCTGGGAAGTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATC  
TGGGAGAGGGGAGTGGAAATTTCCGGTGTAGCGGTGAAATGCATAGA  
GATCGGAAGGAACATCAGTGGCGAAGGCGGCTCCCTGGACCAAGAT  
TGACGCTCAGGTGCGAAAGCGTGGGTAGCAAACAGGATTAGATAAC  
CTGGTAGTCCACGCCGTAACAGATGTCAACTAGCCGTCCGGCTCAA  
CTAAGGAGTCGGTGTGACGTAAACGCATTAAGTTGACCCGCTGGG  
GAGTACGGTGCAGAACTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGGGCC  
GCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTAAATTCGATGCAACGCGAAGAA  
CCTTACCAGCCCTTGACATGTGAGAATCCCGTAGAGATATGGGAG  
TGCCGCAAGGAAGTGAACAGGTGTGACCGGCTGTCTCAGT  
CTGTCTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCT  
ATCCCTAGTTGCCAGCAGTATTAGTGGGAACTTAGGGAGACTGC  
CGGTGACAAACCGGAGGAAGTGGGGTACGTCAGTCAATCATGTG  
CCCTTATGGGTGGGCTACACAGTGTACAATGGTTGGCACAGAG  
GGACGCAAGACCGGAGGTGGAGCAATCCCAAAAACCAATCGT  
AGTCCGGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATCGC  
TAGTAATCGCAATCAGATGTCCGGTGAATACGTTCCCGGCCCT  
GTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTTGTCCAGAAGTA  
GATAGCTTAAACCGCAAGGAGGGCGTTTACCACGGAGTGATTCATGA  
CTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGA

>4E1-28

ATTGAACGCTGGCGTATGCTTAAAGCATGCAAGTCGAACGGTAAAC  
AGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTGAGTAACCGGTGGGAATC  
TACCTTGTAGTGGGGATAAAGCCAGGGAACCTGGACTAATACCGC  
ATACGCCCTAAGGGGAAAGCGCAAGTGCATATAAGATGAGCCCG  
CGTCTGATTAGGTAGTTGGTGGGGTAAAGGCCCTACCAAGCCGACGA  
TCAGTAGTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCAGTCCGGGACTGAGAC  
ACGGCCCGGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTCCGGGAATATTGGACAA  
TGGGGGAAACCCCTGATCCAGCAATACCGCGTGTGTAAGAAGGCCCT  
GCGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAATGACGTTACCAA  
CAGAAGAAGCACCGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCCGCGGTAATACG  
GAGGGTGAAGCGTTAATCGGAATTAAGTGGCGTAAAGCGCACGTA  
GGCGCCTGTTAAGTCAGATGTGAAAGCCCGGGCTCAACTGGGA  
ACTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATCTGGGAGAGGGGAGTGGGA  
ATTTCCGGTGTAGCGGTTGAAATGCATAGAGATCGGAAGGAACATCA  
GTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAGATTGACGCTCAGGTGCGAA  
AGCGTGGGTAGCAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCCGT  
AAACGATGTCAACTAGCCGTCCGCTCCAACTAAGGAGTCCGTGGTG  
CAGCTAACGCATTAAGTTGACCCGCTGGGAGTACGGTCCGAAGAC  
TAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAAGCGGTGGAGCA  
TGTGGTTAATTCGATGCAACCGGAAGAACCTTACCAGCCCTTGACA  
TGTGAGAATCCCGTAGAGATATGGGAGTCCGCAAGGAACCTCGAA  
CACAGGTGTGCACGGGTGCTGTCAGTCTGTGTCGTGAGATGTTGGG  
TTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCCCTAGTTGCCAGCACGT  
TATGGTGGAACTTAGGAGACTGCCGGTGACAAACCGGAGGAAG  
GTGGGGTAGACTCAAGTCAATGACGCTTATGGGCTGGGCTACA  
CACGTGCTACAATGGTTGGCACAGAGGGACGCAAGACCGGAGGTG  
GAGCAAAATCCCAAAAACCAATCGTAGTCCGGATTGGAGTCTGCAA  
CTCGACTCCATGAAGTCGGAATCGCTAGTAATCGCGAATCAGCATG  
TCGGGTGAATACGTTCCCGGCCCTTGTACACACCGCCGTCACACC  
ATGGGAGTGGGTTGTCCAGAAGTAGTTAGCTAACCAGCAAGGAGG  
GGGATTACCACGGAGTGATTCATGACTGGGGTGAAGTCTGTAACAAG  
GTAGCCGTAGGGGAACCTGCGGCTGGATCACCTC

>4E1-30

AGAGTTTGATCCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGATGCTTAAAGAC  
ATGCAAGTCGAACGGTAAACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAG  
TGAGTAACCGGTGGAAATCTACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGG

AAACTGGACTAATACCGCATAACGCCCTAAGGGGAAAGGCGCAAG  
TCGCTATAAGATGAGCCCGCTGCTGATTAGGTAGTTGGTGGGGTAA  
GGGCTACCAAGCCGACGATCAGTAGTGGTCTGAGAGGATGATCA  
GCCACGTCGGGACTGAGACACGGCCGGACTCTACGGGAGGCGAGC  
AGTCCGGGAATATTGGACAATGGGGGAAACCCCTGATCCAGCAATACC  
GCGTGTGTGAAGAAGGCTGCGGGTGTAAAGCACTTTCAGTTGGG  
AAGATAATGACGTTACCAACAGAAGAAGCACCGGCTAACTCCGTGC  
CAGCAGCCCGGTAATACGGAGGGTGAAGCGTTAATCGGAATTAC  
TGGGCGTAAAGCGCACGTAGGCGGCTGTTAAGTCAGATGTGAAAG  
CCCCGGGCTCAACCTGGGAAGTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAA  
TCTGGGAGAGGGGAGTGGAAATTTCCGGTGTAGCGGTGAAATGCATA  
GAGATCGGAAGGAACATCAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAA  
GATTGACGCTCAGTGTGCAAGCGTGGTAGCAAACAGGATTAGAT  
ACCCTGGTAGTCCAGCCGTAACAGATGTCAACTAGCCGTCCGGCTC  
CAACTAAGGAGTCCGTGTGACGTAAACGCATTAAGTTGACCCGCT  
GGGGAGTACGGTGCAGAACTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGGG  
CCCGCACAAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGATGCAACGCGAA  
GAACCTTACCAGCCCTTGACATGTGAGAATCCCGTAGAGATATGG  
GAGTCCCGCAAGGAAGTGAACACAGGTCGTGACCGGCTGTCTGCA  
GCTCGTGTCTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACC  
CCTATCCCTAGTTGCCAGCAGTATTAGTGGGAACTTAGGGAGACT  
GCCGGTGCACAAACCGGAGGAAGTGGGGATGACGTCAGTCAATCAT  
GGCCCTTATGGGTGGGCTACACAGTGTACAATGGTTGGCACAG  
AGGGACGCAAGACCGGAGGTGGAGCAAATCCCAAAAACCAATC  
GTAGTCCGGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATC  
GCTAGTAATCGCAATCAGCATGTCCGGGTAATACGTTCCCGGGC  
CTGTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTTGTCCAGAA  
GTAGTTAGCCTAACCGCAAGGAGGCGATTACCACGGAGTGATTCA  
TGAAGTGGGTTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACTGCGG  
CTGGATCACCTCCTAAGCTTGGAAATCCCGGGTACCAGAC

>4E1-39

ATAGGGCGAGTCCGTAACCGGGCGAATTCGAAGCTTAGAGTTTGA  
TCCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAAGCATGCAAGTC  
GAACGGTAACAGGTTAAGTGTGACGAGTGGCGGACGAGTGAGTAAC  
GCGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGGAACTTGG  
ACTAATACCGCATAACGCCCTAAGGGGAAAGGCGCAAGTCCGCTATA  
AGATGAGCCCGCTGCTGATTAGGTAGTTGGTGGGGTAAAGCCCTAC  
CAAGCGACGATCAGTAGCTGGTCTGAGGAGGATGATACGCCACTC  
GGGACTGAGACACGGCCGGACTCTACGGGAGGACGAGTCCGG  
AATATTGGACAATGGGGGAAACCCCTGATCCAGCAATACCGCGTGTG  
TGAAGAAGGCTGCGGGTGTAAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAA  
TGACGTTACCAACAGAAGAAGCACCGGCTAACTCCGTGCCAGCAGC  
CGCGGTAATACGGAGGGTGAAGCGTTAATCGGAATTAAGTGGGCGT  
AAAGCGCACGTAGGCGGCTGTTAAGTCAGATGTGAAAGCCCGGG  
CTCAACCTGGGAAGTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATCTGGGA  
GAGGGGAGTGGAAATTTCCGGTGTAGCGGTGAAATGCATAGAGATCG  
GAAGGAACATCAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAGATTGACG  
CTCAGGTGCGAAAGCGTGGGTAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGT  
AGTCCACGCGTAAACGATGTCAACTGAGCGGCTCCGCTCAACTAAG  
GAGTCCGGTGGTGCAGCTAACGCATTAAGTTGACCGCTGGGGAGTA  
CGGTGCAAGACTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGGGCCCGACA  
AGCGGTGGAGCATGTGGTTTAAATTCGATGCAACGCGAAGAACCTTA  
CCAGCCCTTGACATGTGAGAAATCCCGTAGAGATATGGGAGTCCCG  
CAAGGAACCTGAACACAGGTCGTGACCGGCTGTCTGCTGAGTCTGTG  
CGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCCC  
TAGTTGCCAGCACGTTATGGTGGGAACCTTAGGGAGACTGCCGGT  
ACAAACCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAGTCAATCATGCGCCCT  
ATGGGCTGGGTACACAGTGTACAATGGTTGGCACAGAGGGAGC  
CAAGACCGGAGGTGGAGCAAATCCCAAAAACCAATCGTAGTCCG  
GATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATCGCTAGTAA

TCGCGAATCAGCATGTCGCGGTGAATACGTTCCCGGCCCTGTACAC  
 ACCGCCCGTCACACCATGGGAGTGGGTGTCCAGAAGTAGATAGC  
 TTAACCGCAAGGAGGGCGTTTACCACGGAGTGATTCATGACTGGGG  
 TGAAGTCGTAAACAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCGGCTGGA

>4E1-40

CTCGGTACCCGGCGAATTCCAAGCTTAGAGTTTGATCTGGCTCAG  
 ATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACATGCAAGTCGAACGGTAAC  
 AGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTGAGTAACGCGTGGGAATC  
 TACCTGTAGTGGGGGATAAGCCAGGGAAACTTGGACTAATACCGC  
 ATACGCCCTAAGGGGGAAAGGCGCAAGTCGCTATAAGATGAGCCCG  
 CGTCTGATTAGGTAGTTGGTGGGGTAAAGCCCTACCAAGCCGACGA  
 TCAGTAGCTGCTGAGAGGATGATCAGCCACGTCGGGACTGAGAC  
 ACGGCCGGACTCTACGGGAGGCAGCAGTCGGGAATATTGGACAA  
 TGGGGGAAACCTGATCCAGCAATACCCGCTGTGTGAAGAAGGCCT  
 GCGGGTTGTAAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAATGACGTTACCAA  
 CAGAAGAAGCACCGGTAACCTCCGTGCCAGCAGCCGCGTAATACG  
 GAGGGTGCAAGCGTTAATCGGAATTAAGTGGCGTAAAGCGCACGTA  
 GCGCGCTGTTAAGTCAGATGTAAAGCCCGGGCTCAACCTGGGA  
 ACTGCATCTGATACTGGGAGCTAGAATCTGGGAGAGGGAGTGGA  
 ATTTCCGCTGAGCGGTGAAATGCATAGAGATCGGAAGGAACATCA  
 GTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAGATTGACGCTCAGGTGCGAA  
 AGCGTGGGTAGCAACAGGATTAGATACCCCTGGTAGTCCACGCCGT  
 AAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCAACTAAGGAGTGGTGGTG  
 CAGCTAACGCATTAAGTTGACCCGCTGGGAGTACGGTCGCAAGAC  
 TAAAACCTAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAGCGGTGGAGCA  
 TGTGGTTAATTTCGATGCAACGCCAAGAACCCTTACCAGCCCTTGACA  
 TGTGAGAATCCCGTAGAGATATGGGAGTGGCGCAAGGAACCTGAA  
 CACAGGTGCTGACCGGTCTGCTGACGCTCGTGTGAGATGTTGGG  
 TTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCCCTAGTTGCCAGCACGT  
 TATGTTGGGAACCTTAGGAGACTGCCGGTGACAAACCGGAGGAAG  
 GTGGGATGACGTCGAAGTCATCATGCCCCTTATGGGCTGGGCTACA  
 CACGCTGCTACAATGTTGGCACAGAGGACGCAAGACCCGAGGTTG  
 GAGCAATCCCAAAAACCAATCGTAGTCCGGATTGGAGTCTGCAA  
 CTCGACTCCATGAAGTCGGAATCGCTAGTAATCGCGAATCAGCATG  
 TCGCGGTGAATACGTTCCCGGCCCTGTACACACCCCGCTCACACC  
 ATGGGAGTGGGTTGCTCCAGAAGTAGATAGCTTAACCCGAAGGAGG  
 GCGTTTACCACGGAGTGATTCATGACTGGGTTGAAGTCGTAACAAG  
 GTAGCCGTAGGGGAACCTGCGGCTGGAT

>4E1-44

AGTTTGATCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACAT  
 GCAAGTCGAACGGTAACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTG  
 AGTAAACGCTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGGAA  
 ACTTGGACTAATACCCGATACGCCCTAAGGGGGAAAGCGCAAGTC  
 GCTATAAGATGAGCCCGCTGATTAGGTAGTTGGTGGGGTAAAG  
 GCCTACCAAGCCGACGATCAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATCAGC  
 CACGTCGGGACTGAGACACGGCCCGGACTCTACGGGAGGCAGCAG  
 TCGGGAATATTGGACAATGGGGGAAACCTGATCCAGCAATACCGC  
 GTGTGTGAAGAAGGCTGCGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGGGAA  
 GATAATGACGTTACCAACAGAAGAAGCACCGGCTAACCTCCGTGCCA  
 GCAGCCCGGTAATACGGAGGGTGAAGCGTTAATCGGAATTAAGT  
 GGCGTAAAGCGCACGATAGCGCGCTGTTAAGTCAGATGTGAAGCC  
 CCGGGCTCAACCTGGGAAGTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATC  
 TGGGAGAGGGAGTGGAAATTCGCGGTGAGCGGTGAAATGCATAGA  
 GATCGGAAGGAACATCAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAGAT  
 TGACGCTCAGTGGCAAAGCGTGGGTAGCAAACAGGATTAGATAACC  
 CTGGTAGTCCACGCCGTAACAGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCCAA  
 CTAAGGAGTGGTGGTGCAGCTAACGCATTAAGTTGACCCGCTGGG  
 GAGTACGGTGCAGACTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGGGCC  
 GCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGATGCAACCGCAAGAA  
 CCTTACCAGCCCTGACATGTGAGAATCCCGTAGAGATATGGGAG

TGCCGAAGAACTCGAACACAGGTGCTGCACGGCTGTCGTGAGCT  
 CGTGTGCTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCT  
 ATCCCTAGTTGCCAGCACGTTATGGTGGGAACCTAGGGAGACTGC  
 CGGTGACAAACCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCGAAGTCATCATGG  
 CCCTTATGGGCTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTTGGCACAGAG  
 GGACGCAAGACCGGAGGTGGAGCAATCCCAAAAACCAATCGT  
 AGTCCGGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCAATGAAGTCGGAATCGC  
 TAGTAATCGCGAATCAGCATGTCGCGGTGAATACGTTCCCGGCCCT  
 GTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTGTCCAGAAGTA  
 GATAGCTTAACCGCAAGGAGGGCGTTTACCACGGAGTGATTCATGA  
 CTGGGGTGAAGTCGTAAACAGGTAGCCGTAGGGG

>4E1-52

GGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACATGCAAGTCGAA  
 CGGTAACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTGAGTAACCGCT  
 GGAATCTACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGAAACTTGGACTA  
 ATACCGCATAACGCTAAGGGGAAAGCGCAAGTCGCTATAAGAT  
 GAGCCCGCTGCTGATTAGTAGTGTGGGGTAAAGGCTACCAAG  
 CCGACGATCAGTAGTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCACGTCGGGA  
 CTGAGACACGGCCCGACTCTACGGGAGGCAGCAGTCGGGAATAT  
 TGGACAATGGGGGAAACCTGATCCAGCAATACCGCGTGTGTGAAG  
 AAGGCCTGCGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAATGACG  
 TTACCAACAGAAGAAGCACCGGCTAACCTCCGTGCCAGCAGCCCGG  
 TAATACGGAGGGTGAACGCTTAATCGGAATTAAGTGGCGTAAAGC  
 GCACGTAGGCGGCTGTTAAGTCAGATGTAAAGCCCGGGCTCAA  
 CCTGGGAAGTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATCTGGGAGAGG  
 GAGTGGAAATTCGCGGTGAGCGGTGAAATGCTAGAGATCGGAAGG  
 AACATCAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAGATTGACGCTCAG  
 GTGCGAAAGCGTGGGTAGCAAACAGGATTAGATACCCCTGGTAGTCC  
 ACGCCGTAACAGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCAACTAAGGAGTC  
 GGTGTGACGTAACGCATTAAGTTGACCGCTGGGAGTACGGTC  
 GCAAGACTAAAACCTAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAAGCGG  
 TGGAGCATGTGGTTAATTCGATGCAACCGGAAGAACCTTACCAGC  
 CCTTGACATGTCGAGAATCCCGTAGAGATATGGGAGTGGCGCAAGG  
 AACTCGAACACAGGTGCTGCACGGCTGTCGTCAGCTCGTGTGTA  
 GATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCCCTAGTTG  
 CCAGCAGTATGTTGGGAACCTTAGGAGACTGCCGGTGAACAA  
 CGGAGGAAGTGGGATGACGTCGAAGTCATATGGCCCTTATGGGC  
 TGGGCTACACACGCTGCTACAATGGTTGGCACAGAGGACGCAAGAC  
 CGCGAGGTGGAGCAATCCCAAAAACCAATCGTAGTCCGGATTGG  
 AGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATCGCTAGTAATCGCGA  
 ATCAGCATGTCGCGGTGAATACGTTCCCGGCCCTGTACACACCGCC  
 CGTACACCATGGGAGTGGGTGCTCCAGAAGTAGATAGCTTAACC  
 GCAAGGAGGCGTTTACCACGGAGTGATTCATGACTGGGTGAAAT  
 CGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCGGCTGGATCA

>4E1-57

TACGACTCACTATAGGGCGAGCTCGGTACCCGGGCAATTCGAAGC  
 TTAGAGTTGATCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAG  
 ACATGCAAGTCGAACGGTAACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACG  
 AGTGAGTAACGCGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAG  
 GGAAACTTGGACTAATACCGCATAACGCCCTAAGGGGGAAAGCGCA  
 AGTCGCTATAAGATGAGCCCGCTGATTAGGTAGTTGGTGGGGT  
 AAAGGCCTACCAAGCCGACGATCAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGAT  
 CAGCCACGTCGGGACTGAGACACGGCCCGACTCTACGGGAGGCA  
 GCAGTCGGGAATATTGGACAATGGGGGAAACCTGATCCAGCAATA  
 CCGCGTGTGTAAGAAGGCTGCGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTG  
 GGAAGATAATGACGTTACCAACAGAAGAAGCACCGGCTAACCTCCGT  
 GCCAGCAGCCCGGTAATACGGAGGGTGAACGCTTAATCGGAATT  
 ACTGGGCGTAAAGCGCACGATAGGCGGCTGTTAAGTCAGATGTGAA  
 AGCCCGGGCTCAACCTGGGAAGTGCATCTGATACTGGGAGGCTAG  
 AATCTGGGAGAGGGAGTGGAAATTCGCGGTGAGCGGTGAATGCA

TAGAGATCGGAAGAACATCAGTGGCGAAGCGGACTCCCTGGACCA  
 AGATTGACGCTCAGGTGCGAAAGCGTGGGTAGCAACAGGATTAGA  
 TACCCTGGTAGTCCACGCCGTAAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTC  
 CAACTAAGGAGTCGGTGTGACGCTAACGCATTAAGTTGACCGCCT  
 GGGGAGTACGGTCGAAGACTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGGG  
 CCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGATGCAACGCGAA  
 GAACCTTACCAGCCCTTGACATGTGCGAGAATCCCGTAGAGATATGG  
 GAGTGCAGCAAGGAACTCGAACACAGGTGCTGACGGGTGTCGTA  
 GCTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACC  
 CCTATCCCTAGTTGCCAGCAGCTTATGGTGGGAACCTAGGGAGACT  
 GCCGGTGCAAAACCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAAGTCAATC  
 GGCCCTTATGGGCTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTTGGCAGAG  
 AGGGACGCAAGACCGGAGGTGGAGCAAATCCAAAAAACAATC  
 GTAGTCCGGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAAGTCGGAATC  
 GCTAGTAATCGGAATCAGCATGTGCGGGTGAATACGTTCCCGGGC  
 CTTGTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTTGCTCCAGAA  
 GTAGATAGCTTAACCGCAAGGAGGGCGTTTACCACGGAGTGATTCA  
 TGACTGGGTTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCGG  
 CTGGATCACCTCTAGA

>4E1-60

TAGAGGGGATCCAGATCTAGAGTTTATCTGGCTCAGATTGAACG  
 CTGGCGGTATGCTTAAGACATGCAAGTCAACCGTAAACAGGTTAAG  
 CTGACGAGTGGCGGACGAGTGAAGTAAAGCGTGGGAATCCTCTTGT  
 AGTGGGGGATAAGCCAGGGAACCTGGACTAATACCCGATACGCC  
 TAAGGGGAAAGCGCAAGTCGCTATAAGTAGCCCGCTGTGAT  
 TAGGTAGTTGGTGGGTAAGGCTTACCAAGCCGACGATCAGTAGC  
 TGGTCTGAGAGGATGATCAGCCAGTCCGGGACTGAGACACGGCCG  
 GACTCCTACGGGAGCAGCAGTCCGGGAATATTGGACAATGGGGAA  
 ACCCTGATCCAGCAATACCGGTGTGTAAGAAGGCTGCGGGTTG  
 TAAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAATGACGTTACCAACAGAAGAA  
 GCACCGGTAACCTCGTCCAGCAGCCGCGTAATACGGAGGGTGC  
 AAGCGTTAATCGGAATTAAGTGGGCTAAAGCGCACGTAGCGGGCT  
 GTTAAGTCAGATGTGAAAGCCCGGGCTAACCTGGGAACCTGATC  
 TGATACTGGGAGGCTAGAATCTGGGAGAGGGGAGTGAATTTCCGG  
 TGTAGCGGTGAATGCATAGAGATCGGAAGGAACATCAGTGGCGAA  
 GGCGACTCCCTGGACCAAGATTGACGCTCAGGTGCGAAAGCGTGGG  
 TAGCAACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCACGCCGTAACAGTATG  
 TCAACTAGCCGTCGGCTCAACTAAGGAGTCCGTGGTGCAGTAAC  
 GCATTAAGTTGACCGCTGGGAGTACGGTGCAGACTAAAACCTC  
 AAAGGAATTGACGGGGGCCGCAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTA  
 ATTCGATGCAACCGGAAGAACCTTACCAGCCCTTGACATGTCGAGA  
 ATCCCGTAGAGATATGGGAGTCCCGCAAGGAACCTGCAACACAGGTG  
 CTGACCGGTGTCGTCAGCTGCTGTCGATGTTGGGTTAAGTCC  
 CGCAACGAGCGCAACCCCTATCCCTAGTTGCCAGCAGCTTATGGTG  
 GGAACCTTAGGGAGACTGCCGGTGACAAACCGGAGGAAGGTGGGG  
 ATGACGTCAAGTATCATGCGCCCTTATGGGCTGGGTACACACGTG  
 CTACAATGGTTGGCACAGAGGACGCAAGACCGCGAGGTGGAGCA  
 AATCCAAAAAACAATCGTAGTCCGGATTGGAGTCTGCAACTCGA  
 CTCCATGAAGTCGGAATCGCTAGTAATCGCGAATCAGCATGTGCGG  
 GTGAATACGTTCCCGGGCTTGTACACACCGCCGTCACACCATGG  
 GAGTGGGTTGCTCCAGAAGTAGATAGCTTAACCGCAAGGAGGGCGT  
 TTACCACGGAGTGATTATGACTGGGGTGAAGTCTGAACAAGGTAG  
 CCGTAGGGGAACCTGCGGCTGGATCACCTCTTAA

>4E1-79

GCTCGGTACCCGGGCGAATTCGAAGCTTAGAGTTTATCTGGCTCA  
 GGATGAACGCTAGCGGACGGCCTAATACATGCAAGCCGGACGGTAA  
 CTTTTGTAGCAATACGGAAGCTAGAGTGGCGTACGGGTGCGTAACA  
 CGTATGCAACCTACCTTTACAGGGGGATAGCTCGGGGAAACCCGG  
 ATTAATACCCATAATACTGTTTGGAGGCATTTAGAATAGTTAAAG  
 ATTTATCGGTAAGGATGGGCATCGCTGATTAGGTAGTTGGTGG

GGTAAAGGCTACCAAGCCGACGATCAGTAGCTGGTCTGAGAGGAT  
 GATCAGCCACGTCGGGACTGAGACACGGCCCGGACTCTACGGGAG  
 GCAGCAGTCGGGAATATTGGACAATGGGGAAACCCCTGATCCAGCA  
 ATACCGCGTGTGTAAGAAGGCGTCCGGGTTGTAAGCACTTTCAG  
 TTGGGAAGATAATGACGTTACCAACAGAAGAAGCACCGGCTAACTC  
 CGTGCCAGCAGCCGCTAATACGGAGGGTGAACGCTTAATCGGA  
 ATTACTGGGCGTAAAGCGCACGTAGCCGGCTGTTAAGTCAGATGT  
 GAAAGCCCGGGCTCAACCTGGAACTGCATCTGATACTGGGAGGC  
 TAGAATCTGGGAGAGGGGAGTGGAAATTTCCGGTGTAGCGGTGAAAT  
 GCATAGAGATCGGAAGGAACATCAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGG  
 ACCAAGATTGACGCTCAGGTGCGAAAGCGTGGGTAGCAACAGGAT  
 TAGATACCTGGTAGTCCACGCCGTAACAGATGTCAACTAGCCGCT  
 GGCTCAACTAAGGAGTCCGTGGTGCAGCTAACGCATTAAGTTGAC  
 CGCTGGGGAGTACGGTGCAGACTAAAACCTCAAAGGAATTGACG  
 GGGGCCCGCACAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGATGCAACG  
 CGAAGAACCTTACCAGCCCTGACATGTCGAGAATCCCGTAGAGAT  
 ATGGGAGTCCGCAAGGAACCTGCAACACAGGTGCTGACGGCTGTC  
 GTCAGCTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGC  
 AACCCCTATCCCTAGTTGCCAGCAGCTTATGGTGGGAACCTTAGGG  
 AGACTGCCGGTGCACAAACCGGAGGAAGTGGGGATGACGTCAAGT  
 CATCATGGCCCTTATGGGCTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTTGG  
 CACAGAGGGACGCAAGACCGGAGGTGGAGCAAATCCAAAAAAC  
 CAATCGTAGTCCGGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCG  
 GAATCGTAGTAATCGGAATCAGCATGTCGCGGTGAATACGTTCC  
 CGGCCTTGTACACACCGCCGTCACCACTGGGAGTGGGTTGCTC  
 CAGAAGTAGATAGCTTAACCGCAAGGAGGGCTTTACCACGGAGTGT  
 ATTCATGACTGGGTTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAAC  
 TCGCGCTGG

>4E2-4

ATAGGGGAGCTCGGTACCCGGCGCAATTCGAAGCTTAGAGTTTGA  
 TCCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACATGCAAGTC  
 GAACGGTAACAGGTTAAGTCTGACGAGTGGCGGACGAGTGAAGTAA  
 CGGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGGAACCTTGG  
 ACTAATACCGCATAACGCCCTAAGGGGAAAGGCGCAAGTCTGCTATA  
 AGATGAGCCCGCTGATTAAGTAGTGGTGGGTAAGGCTTAC  
 CAAGCCGACGATCAGTAGTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCACGTC  
 GGGACTGAGACACGGCCCGGACTCCTACGGGAGGACAGCATCGGG  
 AATATTGGACAATGGGGAAACCCCTGATCCAGCAATACCCGCTGTG  
 TGAAGAAGGCTGCGGGTGTAAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAA  
 TGACGTTACCAACAGAAGAAGCACCGGCTAACTCCGTGCCAGCAGC  
 CGCGGTAATACGGAGGGTGAACGCTTAATCGGAATTAAGTGGCGT  
 AAAGCGCACGTAGGCGGCTGTTAAGTCAGATGTGAAAGCCCGGG  
 CTCAACCTGGGAACCTGATCTGATACTGGGAGGCTAGAATCTGGGA  
 GAGGGGAGTGAATTTCCGGTGTAGCGGTGAAATGCATAGAGATCG  
 GAAGGAACATCAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAGATTGACG  
 CTCAGGTGCGAAAGCGTGGGTAGCAACAGGATTAGATACCTGGT  
 AGTCCACGCGTAAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCAACTAAG  
 GAGTCCGTGGTGCAGCTAACGCAATTAAGTTGACCGCTGGGAGTA  
 CGGTGCAAGACTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGGGCCGCA  
 AGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGATGCAACGCGAAGAACCTTA  
 CCAGCCCTTGACATGTCGAGAATCCCGTAGAGATATGGGAGTGCCG  
 CAAGGAACCTGCAACACAGGTGCTGACCGGCTGCTGTCAGCTCGTGT  
 CGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCCC  
 TAGTTGCCAGCAGTATGTTGGGAACCTTAGGGAGACTGCCGGTG  
 ACAAAACCGGAGGAAGGTGGGGATGACGCTCAAGTCAATCATGCGCCT  
 ATGGGCTGGGCTACACAGTGTACAATGGTTGGCACAGAGGGACG  
 CAAGACCGGAGGTGGAGCAAAATCCAAAAAACAATCGTAGTCCG  
 GATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCCGAATCGTAGTAA  
 TCGCGAGTCAGATGTCGCGGTGAATACGTTCCCGGGCTTGTACAC  
 ACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTTGCTCCAGAAGTAGATAGC

TTAACCGCAAGGAGGGCGTTTACCACGGAGTGATACATGACTGGGG  
TGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCGGCTGGATCAC  
CTCC

>4E2-8

AAGACATGCAAGTCGAACGGTAAACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGG  
ACGAGTGAGTAACCGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGATAAGC  
CAGGGAACTTGGACTAATACCGCATAACGCCCTAAGGGGAAAGGC  
GCAAGTCGTATAAGATGAGCCCGCTGTGATTAGGTAGTGGTGG  
GGTAAAGGCTACCAAGCCGACGATCAGTAGCTGGTCTGAGAGGAT  
GATCAGCCACGTCGGGACTGAGACACGGCCCGGACTCTACGGGAG  
GCAGCAGTCGGGAATATTGGACAATGGGGGAAACCTGATCCAGCA  
ATACCGGTGTGTGAAGAAGCCCTGCGGGTGTAAAGCACTTTCAG  
TTGGGAAGATAATGACGTTACCAACAGAAAGCACCAGGCTAATC  
CGTGCCAGCAGCCCGGTAATACGGAGGGTGAAGCGTTAATCGGA  
ATTACTGGCGCTAAAGCGCACGTAGCGGCCCTGTTAAGTCAGATGT  
GAAAGCCCGGGCTCAACCTGGGAACTGCATCTGATACTGGGAGGC  
TAGAATCTGGGAGAGGGGAGTGGAAATTTCCGGTGTAGCGGTGAAAT  
GCATAGAGATCGGAAGGAACATCAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGG  
ACCAAGATTGACGCTCAGGTGCGAAAGCGTGGGTAGCAAACAGGAT  
TAGATACCTGGTAGTCCACGCCGTAACAGATGTCAACTAGCCGCT  
GGCTCAACTAAGGAGTCGGTGGTGCAGCTAACGCATTAAGTTGAC  
CGCTGGGGAGTACGGTCGCAAGACTAAAACCTCAAAGGAATTGACG  
GGGGCCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGATGCAACG  
CGAAGAACCTTACCAGCCTTGACATGTGCGAATCCCGTAGAGAT  
ATGGGAGTCCCGAAGAACTCGAACACAGGTGCTGACCGGCTGTC  
GTCAGCTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGC  
AACCCCTATCCCTAGTTGCCAGCACGTTATGGTGGGAACCTAGGG  
AGACTGCCGGTACAAACCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAAGT  
CATCATGGCCCTTATGGGCTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTTGG  
CACAGAGGGACGCAAGACCGGAGGTGGAGCAAATCCAAAAAAC  
CAATCGTAGTCCGGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCG  
GAATCGCTAGTAATCGGAATCAGCATGTCGCGGTGAATACGTTCC  
CGGGCCTTGTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTTGCTC  
CAGAAGTAGATAGCTTAAACCGCAAGGAGGGGCTTACCACGGAGTG  
ATTCATGACTGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACC  
T

>4E2-9

GAGTTTGTATCCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACA  
TGCAAGTCGAACGGTAAACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGT  
GAGTAACCGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGGA  
AACTTGGACTAATACCGCATAACGCCCTAAGGGGAAAGGCGCAAGT  
CGCTATAAGATGAGCCCGCTGTGATTAGGTAGTGGTGGGGTAAA  
GGCCTACCAAGCCGACGATCAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATCAG  
CCACGTCGGGACTGAGACACGGCCCGGACTCTACGGGAGGCAGCA  
GTCGGGAATATTGGACAATGGGGGAAACCTGATCCAGCAATACCG  
CGTGTGTGAAGAAGCCCTGCGGGTGTAAAGCACTTTCAGTTGGGA  
AGATAATGACGTTACCAACAGAAAGCACCAGGCTAACTCCGTGCC  
AGCAGCCCGGTAATACGGAGGGTGAAGCGTTAATCGGAATTACT  
GGGCGTAAAGCGCACGTAGCGGCCCTGTTAAGTCAGATGTGAAAAC  
CCCGGCTCAACCTGGGAACTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAAT  
CTGGGAGAGGGGAGTGGAAATTTCCGGTGTAGCGGTGAAATGCATAG  
AGATCGGAAGGAACATCAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAG  
ATTGACGCTCAGGTGCGAAAGCGTGGGTAGCAAACAGGATTAGATA  
CCCTGGTAGTCCACGCCGTAACAGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCC  
AACTAAGGAGTCGGTGGTGCAGCTAACGCATTAAGTTGACCCGCTG  
GGGAGTACGGTCGCAAGACTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGGGC  
CCGCAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGATGCAACGCGAAG  
AACCTTACCAGCCCTGACATGTGCGAATCCCGTAGAGATATGGG  
AGTGCCCAAGGAACCTGCAACACAGGTGCTGCACGGCTGTGCTCAG

CTCTGTCTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCC  
CTATCCCTAGTTGCCAGCACGTTATGGTGGGAACTTAGGGAGACTG  
CCGGTGACAAAACCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAAGTCATCATG  
GCCCTTATGGGCTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTTGGCACAGA  
GGGACGCAAGACCAGGAGTGGAGCAATCCAAAAAACCAATCG  
TAGTCCGGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATCG  
CTAGTAATCGGAATCAGCATGTGCGGGTGAATACGTTCCCGGGCC  
TTGTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTTGCTCCAGAAG  
TAGATAGCTTAAACCGCAAGGAGGGCGTTACCACGAGGATGATTCAT  
GGCTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCGGG  
TGGATCACCTCCTAAGCTTGAATTCGCGCCGGTACCAGACT

>4E2-16

GTTTGTCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAAGACATG  
CAAGTCGAACGGTAAACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTGA  
GTAACCGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGGAAA  
CTTGGACTAATACCGCATAACGCCCTAAGGGGAAAGGCGCAAGTCG  
CTATAAGATGAGCCCGCTGCTGATTAGGTAGTGGTGGGGTAAAGG  
CCTACCAAGCCGACGATCAGTAGTGGTCTGAGAGGATGATCAGCC  
ACGTCGGGACTGAGACACGGCCCGGACTCTACGGGAGGCAGCAGT  
CGGGAATATTGGACAATGGGGAAACCCCTGATCCAGCAATACCCGG  
TGTGTGAAGAAGGCCTGCGGGTGTAAAGCACTTTCAGTTGGGAAG  
ATAATGACGTTACCAACAGAAAGCACCAGGCTAATCCGTGCCAG  
CAGCCCGGTAATACGGAGGGTGAAGCGTTAATCGGAATTAAGTGG  
GCGTAAAGCGCACGTAGGCGGCTGTTAAGTCAGATGTGAAAGGCC  
CGGGCTCAACTGGGAATGATCTGATACTGGGAGGCTAGAATCT  
GGGAGAGGGGAGTGGAAATTCGCGGTGAGCGGTGAAATGCATAGAG  
ATCGGAAGGAACATCAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAGATT  
GACGCTCAGGTGCGAAAGCGTGGGTAGCAACAGGATTAGATAACC  
TGGTAGTCCACGCCGTAACAGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCCAAC  
TAAGGAGTCGGTGGTGCAGTAAACGCATTAAGTTGACGGCCTGG  
AGAGTACGGTGCAGACTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGGGCC  
CGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGATGCAACGCGAAGA  
ACCTTACCAGCCCTTGACATGTGCGAATCCCGTAGAGATATGGGA  
GTGCCGAAGGAACCTGCAACACAGGTGCTGCACGGCTGTGCTCAGC  
TCGTGTCTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCC  
TATCCCTAGTTGCCAGCACGTTATGGTGGGAACCTTAGGGAGACTGC  
CGGTGACAAACCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAAGTCAATCATGG  
CCCTTATGGGCTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTTGGCACAGAG  
GGACGCAAGACCAGGAGTGGAGCAAAATCCAAAAAACCAATCGT  
AGTCCGGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATCGC  
TAGTAATCGGAATCAGCATGTGCGGGTGAATACGTTCCCGGCCCTT  
GTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTTGCTCCAGAAGTA  
GATAGCTTAAACCGCAAGGAGGCGCTTACCACGGAGTGAATCATGA  
CTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCGGCTG  
GATCACCTCAAGCTTGGAAATTCGCGCCGGTACCAGACT

>4E2-27

ATCCTGGCTCAGGATGAACGCTAGCGCGGGCTAATACATGCAAG  
TCGAACGGTAAACAGTCTTCGGATGCTGACGAGTGGCGCACGGGTG  
CGTAACCGGTACACAATCTACCTTAAAGTGGGGTATAGCCCTGGGA  
AACTGAGAATAATCCCCATAGTATCAATGGTTCGCATGGATTGTTG  
ATTAAGATTTATTGCTTAGAGATGAGTGTGCGTTTGATTAGGTAGT  
TGGAGAGGTAACGGCTCCCAAGCCGACGATCAATACTGGTCTGA  
GAGGATGATCAGTACACGGGAAGTACAGCAGGTCGCCGACTCCCTA  
CGGGAGGCAGCAGTAGGGAATATTGGCAATGGAGGCAACTCTGAC  
CCAGCCACGCCGCTGGAGGATGAAGGTGCTATGCATCGTAAACCTT  
CTTTGTCAAGGGGAAAGTGTGATTAACTAGGTTTGGCGGTAC  
TTGGCGAATAAGCATCGGCTAACTACGTGCCAGCAGCCCGGTAAT  
ACGTAGGATGCAAGCGTTATCCGGAATCACTGGGTTAAAGGGTCT  
GTAGGCGGTATTATAAGTCAGTGGTGAATATCTGGGCTTAACTTGG  
AGGGTCCATTGATACTGTAGTACTGTAGATAGAATGACGTGGGGC

GAATGTGTCATGTAGCGGTGAAATGCTTAGAGATGACACAGAACAC  
CGATTGCGAAGCAGCTCACGAAGCCTTATCTGACGCTGAGGGACG  
AAAGCGTGGGAGCAAAACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCACGCC  
GTAAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCCAATAAGGAGTCGGTGG  
TGCAGCTAACGCATTAAGTTGACCCGCTGGGGAGTACGGTCGCAAG  
ACTAAACTCAAAGGAATTGACGGGGGCCGCCACAAGCGGTGGAG  
CATGTGGTTAATTTCGATGCACCGGAAGAACCTTACCAGCCCTTGA  
CATGTGAGAAATCCCGTAGAGATATGGGAGTGCCGCAAGGAACTCG  
AACACAGGTGTCACGGCTGTCGTAGCTCGTGTGAGATGTTG  
GGTTAAGTCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCCCTAGTTGCCAGCA  
CGTTATGGTGGAACTCTAGGGAGACTGCCGGTGACAAACCGGAGG  
AAGGTGGGGATGACGTCAGTCAATCATATGGCCCTTATGGCTGGGT  
ACACACGTGCTACAATGGTTGGCACAGAGGGACGCAAGACCGGA  
GGTGGAGCAAATCCCAAAAACCAATCGTAGTCCGGATTGGAGTCT  
GCAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATCGCTAGTAATCGCAATCAG  
CATGTGCGGGTGAATACGTTCCCGGGCTTGTACACACCGCCGTC  
CACCATGGGAGTGGTGTCCAGAAAGTAGATAGCTTAAACCGCAAG  
GAGGGCGTTTACCACGGAGTGATTCATGACTGGGGTGAAGTCGTAA  
CAAGTAGCCGTAGGG

>4E2-33

GAGTTTATCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAAGACA  
TGCAAGTCGAACGGTAACAGGTTAAGTGACGAGTGGCGGACGAGT  
GAGTAAACGCGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGGATAAGCCAGGGA  
AACTTGGACTAATACCGCATAACGCCCTAAGGGGGAAAGCGCAAGT  
CGCTATAAGATGAGCCCGCTGTATTAGGTAGTTGGTGGGTAAA  
GGCCTACCAAGCCGACGATCAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATCAG  
CCACGTCGGGACTGAGACACGGCCCGACTCCTACGGGAGGCAGCA  
GTCGGGAATATTGGACAATGGGGGAAACCTGATCCAGCAATACCG  
CGTGTGTGAAGAAGGCTCGGGTGTAAAGCACTTTCAGTTGGGA  
AGATAATGACGTTACCAACAGAGAAGACCGGCTAATCCGTGCC  
AGCAGCCCGGTAATACGGAGGGTGAACGCTTAACTCGGAATTACT  
GGGCGTAAAGCCGACGATAGCGGCCCTGTAAAGTCAGATGTGAAAGC  
CCCGGCTCAACTGGGAAGTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAAT  
CTGGGAGAGGGAAGTGGAAATTTCCGGTGTAGCGGTGAAATGCATAG  
AGATCGGAAGGAACATCAGTGGCGAAGGCGACTTCTCGGACCAACA  
TTGACGCTGAGGCACGAAAGCGTGGGTAGCAAAACAGGATTAGATA  
CCTGTTAGTCCACGCCGTAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTTCA  
ACTAAGGGGTCCGGTGTGACGCTAACGCAATTAAGTTGACCGCCTGG  
GGAGTACGCGCAAGCGTAAAACCTCAAAGGAATTGACAGGGGCC  
CGCACAAGCGTGGAGCATGTGGCTTAATTCGATGCAACGCGAAGA  
ACCTTACCAGCCCTGACATGTGAGAAATCCCGTAGAGATATGGGA  
GTGCCGAAGGAACCTGAACACAGGTGCTGCACGGCTGTCGTACAG  
TCGTGTCGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCC  
TATCCCTAGTTGCCAGCACGTTATGTTGGGAACTCTAGGGAGACTGC  
CGGTGACAAACCGGAGGAAGTGGGGATGACGTCAGTCAATCATG  
CCCTTATGGGCTGGGTACACACGCTGCTACAATGGTTGGCACAGAG  
GGACGCAAGACCGGAGGTGGAGCAAAATCCCAAAAACCAATCGT  
AGTCCGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATCGC  
TAGTAATCGCGAATCAGCATGTGCGCGTGAATACGTTCCCGGCCCT  
GTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTTGCTCCAGAAGTA  
GATAGCTTAAACCGCAAGGAGGGCGTTTACCACGGAGTGATTCATGA  
CTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACTGCGGCTG  
GATCACTCCTAAGCTTGGAAATTCGCCCGGATACCAGACTCGCCCT  
ATAG

>4E2-35

GAACGCTGGCGCAGGCCTAACACATGCAAGTCGAGCGAGGGAGC  
AATCCCTAGCGCGGACGGGTGAGTAACCGCTGGGAACGTGCCCT  
TGGTACGGAATAGCCCGGAAACTGGGAGTAATACCGTATGTGGT  
CGAGAGACGAAAGATTTATCGCAAGGATCGGCCCGCTTGGATT  
AGGTAGTTGGTGGGTAATGGCCTACCAAGCCGACGATCCATAGCT

GGTTTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGGACTGAGACACGGCCAG  
ACTCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATCTTAGACAATGGGCCAAA  
GCCTGATCTAGCCATGCCCGGTGAGCGATGAAGGCCTTAGGGTTGT  
AAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAATGACGTTACCAACAGAAGAAG  
CACCGGCTAATCCGTGCCAGCAGCCGCGTAATACGGAGGGTGCA  
AGCGTTAATCGGAATTACTGGGCGTAAAGCGCACGTAGCGGCCCTG  
TTAAGTCAGATGTGAAAGCCCGGGCTCAACTGGGAACTGCATCT  
GATACTGGGAGGCTAGAATCTGGGAGAGGGGAGTGGAAATTTCCGGT  
GTAGCGGTGAAATGCATAGAGATCGGAAGGAACATCAGTGGCGAA  
GGCGACTCCCTGGCAAGATTGACGCTCAGGTGCGAAAGCGTGGG  
TAGCAAAACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCACGCCGTAACGATG  
TCAACTAGCCGTCGGCTCCAATAAGGAGTCCGTGGTGCAGCTAAC  
GCATTAAGTTGACCGCTGGGAGTACGGTCCGCAAGACTAAAACTC  
AAAGGAATTGACGGGGGCCGCCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTA  
ATTGATGCAACGCGAAGAACCTTACCAGCCCTGACATGTGAGAGA  
ATCCCGTAGAGATATGGGAGTGGCGCAAGGAACCTGCAACACAGGTG  
CTGCACGGCTGTCGTAGCTGTCGTGAGATGTTGGGTTAAGTCC  
CGCAACGAGCGCAACCCCTATCCCTAGTTGCCAGCACGTTATGGTG  
GGAATCTAGGGAGACTCCGGTGCACAAACCGGAGGAAGGTGGGG  
ATGACGTCAGTCAATGTCATGCGCCCTACGGCCAGGGCTACACAGT  
CTACAATGGCGCTACAGAGGGCTGCAAGTACGAGTGTGAGGCGA  
ATCCCAAAAAGCGCTGCTAGTCCGGATCGGAGTCTGCAACTCGAC  
TCCGTGAAGTCGGAATCGTAGTAATCGCAATCAGAATGTTGCGG  
TGAATACGTTCCCGGCCCTGTACACACCGCCGTCACACCATGGG  
AGTGGGTTGCACAGAGTAGATAGCTTAACTTCCGGAGGGCGTT  
TACCACGGTGTGATTCATGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGTAAAC  
CCTAGGGGAACCTGCGGTTGGATCAC

>4E2-37

ATCCAGATCTAGAGTTTGTCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTA  
TGCTTAAACATGCAAGTCGAACGGTAACAGGTTAAGCTGACGAGT  
GGCGGACGAGTGAAGTACCGCTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGGA  
TAAGCCAGGGAACCTGGACTAATACCGCATAACGCCCTAAGGGGGA  
AAGGCGCAAGTCGCTATAAGATGAGCCCGCTGTGATTAGGTAGTT  
GGTGGGGTAAAGGCCTACCAAGCCGACGATCAGTAGCTGGTCTGAG  
AGGATGATCAGCCACGTCGGGACTGAGACACGGCCCGGACTCCTAC  
GGGAGGCAGCAGTCCGGAAATTTGGACAATGGGGGAAACCTGATC  
CAGCAATACCGCGTGTGTAAGAAGGCTGCGGGTTGTAAGCACT  
TTCAGTTGGGAAGATAATGACGTTTACCAACAGAGAAGAACCGGCT  
AACTCCGTGCCAGCAGCCGCGTAATACGGAGGTGCAAGCGTTAA  
TCGGAATTAATGGGCGTAAAGCGCACGTAGGCGGCTGTTAAGTCA  
GATGTGAAAGCCCGGGCTCAACTGGGAACTGCATCTGATACTGG  
GAGGCTAGAATCTGGGAGAGGGAGTGGAAATTTCCGGTGTAGCGGT  
GAAATGCATAGAGATCGGAAGGAACATCAGTGGCGAAGGCGACTC  
CCTGGACCAAGATTGACGCTCAGGTGCGAAAGCGTGGGTAGCAAAC  
AGGATTAGATACCTGGTATGCCACCGCTAAAACGATGTCAACTAG  
CCGTGGCTCCAATAAGGAGTCCGGTGGTGCAGTAAACGATTAAG  
TTGACCGCTGGGAGTACGGTCGCAAGACTAAAACCTCAAAGGAAT  
TGACGGGGCCCGACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTAAATTCGATG  
CAACGCGAAGAACCTTACCAGCCCTTGACATGTGCAAGAAATCCCGTA  
GAGATATGGGAGTGCAGCAAGGAACCTGCAACACAGGTGCTGCACG  
GCTGTCGTAGCTGTCGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACG  
AGCGCAACCCCTATCCCTAGTTGCCAGCACGTTATGGTGGAACTCT  
AGGGAGACTGCCGGTGCACAAACCGGAGGAAGTGGGGATGACGTC  
AAGTCATCATGGCCCTTATGGGCTGGGCTACACAGTGTACAATG  
GTTGGCACAGAGGGACGCAAGACCCGAGGTGGAGCAATCCCAA  
AAAACCAATCGTAGTCCGGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGA  
AGTCCGGAATCGTAGTAATCGCGAATCAGATGTCGCGGTGAATAC  
GTTCCCGGCCCTTGTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTT  
GCTCCAGAAGTAGATAGCTTAAACCGCAAGGAGGGCGTTTACCACGG  
AGTGATTCATGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGTACCGTAGGGG

AACCTCGCGTGGATCACCTCTTAAGCTTGGAAATCGCCCGGTAC  
CGAGCTCGCCCTATA

>4E2-39

AGCTCGGTACCCGGGCAATCCAAGCTTAGAGTTTGATCCTGGCTC  
AGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACATGCAAGTCGAACGGTA  
ACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTGAGTAACCGTGGGA  
ATCTACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGGAACTTGGACTAATAC  
CGCATACGCCCTAAGGGGAAAGGCCAAGTCGCTATAAGATGAGC  
CCGCTCTGATTAGGTAGTTGGTGGGTAAGGCTACCAAGCCGA  
CGATCAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCACGTCGGGACTGA  
GACACGGCCCGGACTCTACGGGAGGCAGCAGTCGGGAATATTGGA  
CAATGGGGAAACCCCTGATCCAGCAATACCCGCTGTGTGAAGAAGG  
CCTGCGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAATGACGTTACC  
AACAGAAGAAGCACCGGCTAATCCGCTGCTAGCAGCCCGGTAATA  
CGGAGGGTCAAGCGTTAATCGGAATTACTGGCGTAAAGCGCACG  
TAGGGCGCTGTTAAGTCAGATGTGAAAGCCCGGGCTCAACCTGG  
GAACTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATCTGGGAGAGGGGAGTG  
GAATTTCCGGTGTAGCGGTGAAATGCATAGAGATCGGAAGGAACAT  
CAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAGATTGACGCTCAGGTGCG  
AAAGCTGGGTAGCAACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCACGCC  
GTAAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCAACTAAGGAGTCGGTGG  
TGCAGCTAACGCATTAAGTTGACCCGCTGGGAGTACGGTCGCAAG  
ACTAAAACCTAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAAGCGGTGGAG  
CATGTGGTTAATTCGATGCAACGCGAAGAACCTTACCAGCCCTTGA  
CATGTCGAGAATCCCGTAGAGATATGGGAGTGGCGCAAGGAACCTG  
AACACAGGTGCTGCACGGCTGCTGCAGCTCGTGTCTGAGATGTTG  
GGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCCCTAGTTGCCAGCA  
CGTTATGGTGGAACTCTAGGGAGACTGCCGTTGACAAAACCGGAGG  
AAGGTGGGGTACGCTCAAGTCATCATGGCCCTTATGGGTGGGCT  
ACACACGTGTACAATGGTTGGCACAGAGGGACGCAAGACCGCGA  
GGTGGAGCAAATCCAAAAACCAATCTGATCCGATTGGAGTCT  
GCAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATCGCTAGTAATCGCGAATCAG  
CATGCCGCGGTGAATACGTTCCCGGGCTTGTACACACCGCCCGTCA  
CACCATGGGAGTGGGTTGCTCCAGAAGTAGATAGCTTAACCGCAAAG  
GAGGGCGTTTACCACGGAGTGATTATGACTGGGGTGAAGTCGTAA  
CAAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCGGCTGGATCACCTCC

>4E2-41

CTCGGTACCCGGGCAATCCAAGCTTAGAGTTTGATCTGGCTCAG  
ATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACATGCAAGTCGAACGGTAAC  
AGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTGAGTAACCGTGGGAATC  
TACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGGAACTTGGACTAATACCGC  
ATACGCCCTAAGGGGAAAGGCCAAGTCGCTATAAGATGAGCCCG  
CGTCTGATTAGGTAGTTGGTGGGTAAGGCTACCAAGCCGACGA  
TCAGTAGCTGTCTGAGAGGATGATCAGCCACGTCGGGACTGAGAC  
ACGGCCCGGACTCTACGGGAGGCAGCAGTCGGGAATATTGGACAA  
TGGGGAAACCCCTGATCCAGCAATACCCGCTGTGTGAAGAAGGCT  
GCGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAATGACGTTACCA  
CAGAAGAAGCACCGGCTAATCCGTGCCAGCAGCCGCGTAATACG  
GAGGGTGAAGCGTTAATCGGAATTACTGGCGTAAAGCGCACGTA  
GGCGGCTGTTAAGTCAGATGTGAAGCCCGGGCTCAACCTGGGA  
ACTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATCTGGGAGAGGGGAGTGGA  
ATTTCCGGTGTAGCGGTGAAATGCATAGAGATCGGAAGGAACATCA  
GTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAGATTGACGCTCAGGTGCGAA  
AGCGTGGGTAGCAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCCGT  
AAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCCAACTAAGGAGTCGGTGGTG  
CAGCTAACGCATTAAGTTGACCCGCTGGGGAGTACGGTCGCAAGAC  
TAAAACCTAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAAGCGGTGGAGCA  
TGTGGTTAATTCGATGCAACGCGAAGAACCTTACCAGCCCTTGACA  
TGTGAGAATCCCGTAGAGATATGGGAGTGGCGCAAGGAACCTGAA  
CACAGGTGCTGCATGGCTGCTGCAGCTCGTGTCTGAGATGTTGGG

TTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCTTGTCACTAGTTGCCATCATT  
GGTTGGGCACTCTAGTGAGACTGCCGTTGACAAACCGGAGGAAGGT  
GGGGATGACGTCAAGTCTCATGGCCCTTATGGGCTGGGCTACACA  
CGTGCTACAATGGTTGGCACAGAGGGACGCAAGACCGGAGGTGG  
AGCAAATCCAAAAACCAATCGTAGTCCGATTGGAGTCTGCAAC  
TCGACTCCATGAAGTCGGAATCGTAGTAATCGCGAATCAGCATGT  
CGCGGTGAATACGTTCCCGGCCTTGTACACACCGCCCGTACACC  
ATGGGAGTGGGTGCTCCAGAGTAGATAGCTTAACCGCAAGGAGG  
GGGTTACACGAGGTGATTATGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAG  
GTAGCCGTAGGGGAACCTGCGGCTGGA

>4E2-50

AGCTCGGTACCCGGGCAATCCAAGCTTAGAGTTTGATCCTGGCTC  
AGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACATGCAAGTCGAACGGTA  
ACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTGAGTAACCGTGGGA  
ATCTACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGGAACTTGGACTAATAC  
CGCATACGCCCTAAGGGGAAAGGCCAAGTCGCTATAAGATGAGC  
CCGCTCTGATTAGGTAGTTGGTGGGTAAGGCTACCAAGCCGA  
CGATCAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCACGTCGGGACTGA  
GACACGGCCCGGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTCGGGAATATTGGA  
CAATGGGGAAACCCCTGATCCAGCAATACCCGCTGTGTGAAGAAGG  
CCTGCGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAATGACGTTACC  
AACAGAAGAAGCACCGGCTAATCCGTCGCCAGCAGCCCGGTAATA  
CGGAGGGTCAAGCGTTAATCGGAATTACTGGCGTAAAGCGCACG  
TAGGGCGCTGTTAAGTCAGATGTGAGAGCCCGGGCTCAACCTGG  
GAACTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATCTGGGAGAGGGGAGTG  
GAATTTCCGGTGTAGCGGTGAAATGCATAGAGATCGGAAGGAACAT  
CAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAGATTGACGCTCAGGTGCG  
AAAGCGTGGGTAGCAACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCACGCC  
GTAAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCAACTAAGGAGTCGGTGG  
TGCAGCTAACGCATTAAGTTGACCCGCTGGGAGTACGGTCGCAAG  
ACTAAAACCTAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAAGCGGTGGAG  
CATGTGGTTAATTCGATGCAACGCGAAGAACCTTACCAGCCCTTGA  
CATGTGAGAATCCCGTAGAGATATGGGAGTGGCGCAAGGAACCTCG  
AACACAGGTGCTGCACGGCTGCTGCAGCTCGTGTCTGAGATGTTG  
GGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCCCTAGTTGCCAGCA  
CGTTATGGTGGAACTCTAGGGAGACTGCCGTTGACAAAACCGGAGG  
AAGGTGGGGTACGCTCAAGTCATCATGGCCCTTATGGGCTGGGCT  
ACACACGTGTACAATGGTTGGCACAGAGGGACGCAAGACCGCGA  
GGTGGAGCAAATCCAAAAACCAATCGTAGTCCGATTGGAGTCT  
GCAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATCGTAGTAATCGCGAATCAG  
CATGTCCGGTGAATACGTTCCCGGCCTTGTACACACCGCCCGTCA  
CACCATGGGAGTGGGTTGCTCCAGAAGTAGATAGCTTAACCGCAAG  
GAGGGCGTTTACCACGGAGTGATTATGACTGGGGTGAAGTCGTAA  
CAAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCGGCTGGATCACCTCTTAGATC  
TGGAT

>4E2-52

ACTCTAGAGGGGATCCAGATCTAGAGTTTATCTGGCTCAGATTGA  
ACGCTGGCGGTATGCTTAAGACATGCAAGTCGAACCGTAAACGGTT  
AAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTGAGTAACCGTGGGAATCTACCT  
TGTAGTGGGGATAAGCCAGGGAACTTGGACTAATACCGCATACG  
CCCTAAGGGGAAAGGCGCAAGTCGCTATAAGATGAGCCCGCTCT  
GATTAGGTAGTTGGTGGGTCAAAAGGACTTGACCGGGGGCCCGAC  
GATCAGTAGCTGGTCTGAGCATGTGGTTTATTGCAAGCCACGTCGA  
GGAACCTTAGCCACGGTCTTGACATCCCTACGTGAGCGTCTAGCA  
GATCGGGACTTTCCTTCGGGACAGATGGGTGACACGGTGTCCAGC  
AATACCGGCTGTGTCGAATCAGGCTGCGTGTGTAGAGCACTTCA  
GTTGGGAAGATAATGACGTTCCGCAACAGAAGCGCAACCGGCTAA  
CTCCGTGTTAGTTGCCGCGTCAATACGGAGTTGGTGCCTACTAGCG  
TTAGACTGCCGTAATATACTGGAGCGTAAAGCGCACGTAGGCGGC  
CTGTTACGTCAGATCGTGCATGCCCCGGGCTTATGACCTGGGAACCTG

CATCTGATACTGGGATGCTAGAATGGTTGGTAGAGGGGAGTCGGAA  
 TTTCGGTGTAGCGGTGCAATGCATAGATCTCTTGAAGCGAATCATC  
 AGTTCGGCTTAGGCTGCAACTCGCCTGGACCATGAAGTCTGAATC  
 GCTCAGGTGCGAAATCGTGGGTACGACGCCCGGTGATTACGATT  
 CCCTTGGCCTTGTACACACCCGCCGTACACACGAGAGTTTGTCAA  
 CTACCCGAAGTCGGTAGGTAACCTAATAGGAGCCAGCCGCTAAG  
 GTGGGATAGATGATTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCG  
 GAAGGTGCGGCTGGATCACCTCCTTAAGCTTGGAAATCGCCCGGGT  
 ACCGAGCTCGCCTATAGTGAGTCGTA

>4E2-57

TCCAGATCTAGAGTTTATCCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTAT  
 GCTTAAGACATGCAAGTCGAACCGTAAACAGGTTAAGCTGACGAGTG  
 GCGGACGAGTGAGTAACCGGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGAT  
 AAGCCAGGGAACTTGGACTAATACCGCATACGCCCTAAGGGGAA  
 AGGCGCAAGTCCTATAAGATGAGCCCGCTGATTAGGTAGTTG  
 GTGGGTAAGGCGCTACCAAGCCGACGATCAGTAGCTGGTCTGAGA  
 GGATGATCAGCCACGTCGGGACTGAGACACGGCCCGGACTCTACG  
 GGAGGACGAGTCGGGAATATTGGACAATGGGGAAACCTGATCC  
 AGCAATACCGCGTGTGTGAAGAAGGCTGCGGGTTGTAAGCACTT  
 TCAGTTGGGAAGATAATGACGTTACCAACAGAAGAAGCACCGGCTA  
 ACTCGTGCCAGCAGCCCGGTAATACGGAGGGTGCAAGCGTTAAT  
 CGGAATTACTGGGCGTAAAGCCGACGTAGGCGGCCTGTTAAGTCAG  
 ATGTGAAAGCCCGGGCTCAACCTGGGAACTGCATCTGATACTGGG  
 AGGCTAGAATCTGGGAGAGGGGAGTGGAAATTCGGGTGAGCGGTG  
 AAATGCATAGAGATCGGAAGGAACATCAGTGGCGAAGGCGACTCC  
 CTGGACCAAGATTGACGCTCAGGTGCGAAAGCGTGGGTAGCAAACA  
 GGATTAGATACCTGGTAGTCCACGCCGTAACGATGCAACTAGC  
 CGTCGGCTCAACTAAGGAGTCGTTGGTGCAGCTAACGCATTAAGT  
 TGACCGCTGGGAGTACGGTCGAAGACTAAAACCTCAAAGGAATT  
 GACGGGGGCCGACAAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGATGC  
 AACCGGAAGAACCTTACCAGCCCTGACATGTCGAGAATCCCGTAG  
 AGATATGGGAGTGGCGAAAGAACTCGAACACAGGTGCTGCACGGC  
 TGTCGTCAGCTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAG  
 CGCAACCCCTATCCCTAGTTGCCAGCACGTTATGGTGGGAACTCTAG  
 GGAGACTGCGCGTGACAAACCGGAGGAAGTGGGGATGACGTCAA  
 GTCATCATGGCCCTTATGGGCTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTT  
 GGCACAGAGGGACGCAAGACCGGAGGTGGAGCAAAATCCAAAAA  
 ACCAATCGTAGTCCGGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGT  
 CGGAATCGTAGTAATCGCAATCAGCATGTCGCGGTGAATACGTT  
 CCCGGGCTTGTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTTGC  
 TCCAGAAGTAGATAGCTTAACCGCAAGGAGGGCGTTTACCACGGAG  
 TGATTATGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAA  
 CCTGCGGCTGGATCACCTCCTAAGCTTGGAAATCGCCCGGTACCG  
 AGCT

>4E2-61

ATCCAGATCTAGAGTTTATCCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTA  
 TGCTTAAGACATGCAAGTCGAACGGTAAACAGGTTAAGCTGACGAGT  
 GGCGGACGAGTGAGTAACCGGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGGA  
 TAAGCCAGGGAACCTGGACTAATACCGCATACGCCCTAAGGGGGA  
 AAGGCGCAAGTCGCTATAAGATGAGCCCGCTGATTAGGTAGTT  
 GGTGGGGTAAAGGCTACCAAGCCGACGATCAGTAGCTGGTCTGAG  
 AGGATGATCAGCCACGTCGGGACTGAGACACGGCCCGGACTCTAC  
 GGGAGGCAGCAGTCGGGAATATTGGACAATGGGGGCAACCTGATC  
 TAGCCATGCCCGTGAAGTGAAGGCTTCCGGTTGTAAGCACT  
 TTTGTTCCGGGAAGAAATCGCGTCCGTTAATACCCGCGTGGATGAC  
 GGTACCAGAAAGATAAGCACCCGCTAATCCGTGCCAGCAGCCCG  
 GTAATACGGAGGGTGCAAGCGTTAATCGGAATTACTGGGCGTAAAG  
 CGCAGTAGGCGGCCTGTTAAGTCAGATGTGAAAGCCCGGGCTCA  
 ACCTGGAACTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATCTGGGAGAGG  
 GGAGTGGAAATTCGGGTGAGCGGTGAAATGCATAGAGATCGGAAG

GAACATCAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAGATTGACGCTCA  
 GGTGCGAAAGCGTGGGTAGCAAAACAGGATTAGATACCCCTGGTAGTC  
 CACGCCGTAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCCAACCTAAGGAGT  
 CGGTGGTGCAGCTAACGCATTAAGTTGACCCGCTGGGGAGTACGGT  
 CGCAAGACTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGGGCCCGCAACAAGCG  
 GTGGAGCATGTGGTTAATTCGATGCAACCGGAAGAACCTTACCAG  
 CCCTTGACATGTCGAGAATCCCGTAGAGATATGGGAGTGCAGCAAG  
 GAACTCGAACACAGGTGCTGCACGGCTGCTGTCAGCTCGTGTCTGTG  
 AGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCCCTAGTT  
 GCCAGCACGTTATGGTGGGAACTCTAGGGAGACTGCCCGGTGACAAA  
 CCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAAGTCATCATGGCCCTTATGGG  
 CTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTTGGCAGAGGGGACGCAAGA  
 CCGGAGGTGGAGCAAAATCCAAAAACCAATCGTAGTCCGGATTG  
 GAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCGGAAATCGTAGTAATCGCG  
 AATCAGCATGTCGCGGTGAATACGTTCCCGGGCTTGTACACACCG  
 CCCGTCACACCATGGGAGTGGGTTGCTCCAGAAGTAGATAGTTAA  
 CCGCAAGGAGGGGCTTACCACGGAGTGATTCATGACTGGGGTGAA  
 GTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACTGCGGTTGGATCACCTCC  
 TTAAGCTTGGAAATCGCCCGGTACCGAG

>4E2-74

TGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACATGCAAGTCGAACGTAACAG  
 GTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTGAGTAACCGTGGGAATCTA  
 CCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGGAACCTTGGACTAATACCGCAT  
 ACGCCCTAAGGGGAAAGGCGCAAGTCGCTATAAGATGAGCCCG  
 GTCTGATTAGTAGTTGGTGGGTAAGGCGCTACCAAGCCGAGT  
 CAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCACGTCGGGACTGAGACA  
 CGGCCCGACTCCTACGGGAGGACGAGTCCGGGAATATTGGACAAT  
 GGGGAAACCTGATCCAGCAATACCGCGTGTGGAAGAAGGCGT  
 CGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAATGACGTTACCAAC  
 AGAAGAAGCGCCGCTAATCCGTCAGCAGCCGCGGTAATACGG  
 AGGGTGAAGCGTTAATCGGAATTACTGGGCGTAAAGCGCACGATG  
 GCGGCTGTTAAGTCAGATGTGAAGCCCGGGCTCAACCTGGGAA  
 CTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATCTGGGAGAGGGGAGTGGAA  
 TTTCCGGTGTAGCGGTGAAATGCATAGAGATCGGAAGGAACATCAG  
 TGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAGATTGACGCTCAGGTGCGAAA  
 GCGTGGGTAGCAAAACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCACGCCGTA  
 AACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCCAACCTAAGGAGTCCGTTGGTGC  
 AGCTAACGCATTAAGTTGACCGCCTGGGGAGTACGGTCCGCAAGACT  
 AAAACTCAAAGGAATTGACGGGGGCCGACAAAGCGGTGGAGCAT  
 GTGGTTAATTCGATGCAACCGCAAGAACCTTACCAGCCCTTGACAT  
 GTCGAGAATCCCGTAGAGATATGGGAGTGGCCGAAGGAACCTGAAAC  
 ACAGGTGCTGCACGGCTGTCGTCAGCTGTCGTGATGATGTTGGGT  
 TAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCCCTAGTTGCCAGCAGT  
 ATGGTGGGAACTCTAGGGAGACTGCGCGTGACAAACCGGAGGAAG  
 GTGGGGATGACGCTAAGTCATCATGGCCCTTATGGGCTGGGCTACA  
 CACGTGCTACAATGGTTGGCACAGAGGGACGCAAGACCCGAGGTTG  
 GAGCAAAATCCAAAAACCAATCGTAGTCCGGATTGGAGTCTGCAAC  
 CTCGACTCCATGAAGTCGGAATCGTAGTAATCGGAAATCAGCATG  
 TCGCGTGAATACGTTCCCGGCCTGTACACACCCCGGCTCACACC  
 ATGGGAGTGGGTTGCTCCAGAAGTAGATAGCTTAACCGCAAGGAGG  
 GCGTTTACCACGGAGTGATTATGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAG  
 GTAGCCGTAGGGGAA

>4E2-77

TCGGTACCCGGCGAATCCAAGCTTAGAGTTTATCCTGGCTCAGA  
 TTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACATGCAAGTCGAAACGGTAACA  
 GGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTGAAGCAGTGGGAATCT  
 ACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGGAACTTGGACTAATACCGCA  
 TACGCCCTAAGGGGAAAGGCGCAAGTCTGATAAGATGAGCCCGC  
 GTCTGATTAGGTAGTTGGTGGGTAAGGCGCTACCAAGCCGACGAT  
 CAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCACGTCGGGACTGAGACA

CGGCCCGGACTCTACGGGAGGCAGCAGTCGGGAATATTGGACAAT  
 GGGGGAAACCTGATCCAGCAATACCGCGTGTGTGAAGAAGGCCTG  
 CGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAATGACGTTACCAAC  
 AGAAGAAGCACCGGCTAATCCGTGCCAGCAGCCGCGTAATACGG  
 AGGGTGAAGCGTTAATCGGAATTACTGGGCGTAAAGCGCACGTAG  
 GCGGCTGTAAAGTCAGATGTGAAAGCCCCGGGCTCAACCTGGGAA  
 CTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATCTGGGAGAGGGGAAGTGGA  
 ATTTCCGGGTAGCGGTGAAATGCATAGAGATCGGAAGGAACATC  
 AGTGGCGAAGCGGACTCCCTGGACCAAGATTGACGCTCAGGTGCGA  
 AAGCGTGGGTAGCAACAGGATTAGATACCCCTGGTAGTCCACGCCG  
 TAAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCCAATAAGGAGTCCGTGGT  
 GCAGTAAACGCATTAAGTTGACCCCTGGGAGTACGGTTCGCAAGA  
 CTAAAACCTAAAGGAATTGACGGGGGCCCGCACAAAGCGGTGGAGC  
 ATGTGGTTAATTCGATGCAACCGCAAGAACCTTACCAGCCCTGAC  
 ATGTGCGAATCCCGTAGAGATATGGGAGTCCCGCAAGGAACTCGA  
 ACACAGGTGCTGCACGGCTGTCTGACGCTGTCTGTGAGATGTTGG  
 GTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCCCTAGTTGCCAGCAC  
 GTTATGGTGGGAACTTAGGGAGACTGCCGGTGACAAACCGGAGGA  
 AGGTGGGGATGACGTCAAGTCAATCATGCCCCCTTATGGGCTGGGCTA  
 CACACGTGCTACAATGGTTGCGACAGAGGGACGCAAGACCGCGAG  
 GTGGAGCAAAATCCCAAAAACCAATCGTAGTCCGGATTGGAGTCTG  
 CAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATCGCTAGTAATCGCGAATCAGC  
 ATGTGCGGGTGAATACGTTCCCGGACCTTGTACACACCGCCGTCAA  
 GCGATGGAAGTTGGGAGGACCTGAAGACAGTTGTTGCAAGACGCTG  
 TTAGGGTTAAACCGATGACTGGCGCTAAGTCTGTAACAAGGTAGCC  
 GTACCGGAAGGTGCGGCTGG

>4E2-78

CATGCAAGTCAACCGTAAACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGA  
 GTGAGTAACCGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGGATAAGCCAGG  
 GAAACTTGGACTAATACCGCATACGCCCTAAGGGGGAAAGGCGCAA  
 GTCGTATAAGATGAGCCCGCTGTGATTAGGTAGTTGGTGGGGTA  
 AAGGCCATCAACAGCGACGATCAGTAGCTGTCTGAGAGGATGATC  
 AGCCACGTGGGACTGAGACACGGCCCGGACTCTACGGGAGGCAG  
 CAGTCGGGAATATTGGACAATGGGGGAAACCCCTGATCCAGCAATAC  
 CGCGTGTGTGAAGAAGGCTGCGGGTTGTAAAGCACTTTCAGTTGG  
 GAAGATAATGACGTTACCAACAGAAGAAGCACCGGCTAATCCGTTG  
 CCAGCAGCCGCGTAAACGAGGGTGCAGCGTAAATCGGAATTA  
 CTGGGCTAAAGCGCACGTAGCGCGCTGTTAAGTCAAGTGTGAAA  
 GCCCGGGCTCAACCTGGGAATGCATCTGATACTGGGAGGCTAGA  
 ATCTGGGAGAGGGGAGTGGAAATTCGGGTGTAGCGGTGAAATGCAT  
 AGAGATCGGAAGAACATCAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCA  
 AGATTGACGCTCAGTGCAGAAAGCGTGGGTAGCAACAGGATTAGA  
 TACCTGTGATCCAGCCGTAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTC  
 CAACTAAGGAGTCCGTGTGACGTAACGCATTAAGTTGACCGCCT  
 GGGGAGTACGGTTCGAAGACTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGG  
 CCCGCAACAGCGTGGAGCATGTGGTTAATTCGATGCAACGCGAA  
 GAACCTTACCAGCCCTTGACATGTGCGAAGTCCCGTAGAGATATGG  
 GAGTCCGCAAGGAACCTGAACACAGGTGCTGCACGGCTGTCTGTA  
 GCTCGTGTGAGATGTTGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACC  
 CCTATCCCTAGTTGCCAGCACGTTATGGTGGGAACCTTAGGGAGACT  
 GCCGGTGACAAACCGGAGGAAGTGGGGATGACGTCAAGTCAATC  
 GGCCTTATGGGCTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTTGGCACAG  
 AGGGACGCAAGACCGGAGGTGGAGCAAAATCCCAAAAACCAATC  
 GTAGTCCGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATC  
 GCTAGTAATCGCGAATCAGCATGTGCGGGTGAATACGTTCCCGGGC  
 CTGTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTTGCTCCAGAA  
 GTAGATAGCTTAAACCGAAGGAGGGCGTTTACCACGGAGTGATTCA  
 TGACTGGGGTGAAGTCTGAACAAGGTAG

>4E2-79

AGTTTGTATCCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACAT  
 GCAAGTCAACCGTAAACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTG  
 AGTAACCGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGGATAAGCCAGGGAA  
 ACTTGGACTAATACCGCATAACGCCCTAAGGGGGAAAGGCGCAAGTC  
 GCTATAAGATGAGCCCGCTGTGATTAGGTAGTTGGTGGGGTAAAG  
 GCCTACCAAGCCGACGATCAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATCAGC  
 CACGTCCGGACTGAGACACGGCCCGGACTCTACGGGAGGCAGCAG  
 TCGGGAATATTGGACAATGGGGGAAACCCCTGATCCAGCAATACCGC  
 GTGTGTGAAGAAGGCTGCGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGGGAA  
 GATAATGACGTTACCAACAGAAGAAGCACCGGCTAATCCGTGCCA  
 GCAGCCGCGGTAATACGGAGGTGCAAGCGTTAATCGGAATTACTG  
 GCGTAAAGCGCACGTAGGCGGCTGTAAAGTCAGATGTGAAAGCC  
 CCGGGCTCAACCTGGGAATGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATC  
 TGGGAGAGGGGAGTGGAAATTCGGGTGTAGCGGGTGAAGTGCATAGA  
 GATCGGAAGGAACATCAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAGAT  
 TGACGCTCAGGTGCGAAAGCGTGGGTAGCAACAGGATTAGATACC  
 CTGGTAGTCCACGCGTAAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCCAA  
 CTAAGGAGTCCGTGGTGCAGCTAACGCATTAAGTTGACCCCTGGG  
 GAGTACGGTCGCAAGACTAAAACCTAAAGGAATTGACGGGGGCC  
 GCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGATGCAACCGGAAGAA  
 CCTTACCAGCCCTGACATGTCGAGAATCCCGTAGAGATATGGGAG  
 TGCCGCAAGGAACCGAACACAGGTGCTGCACGGTGTCTGTGACGCT  
 CGTGTCTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCT  
 ATCCCTAGTTGCCAGCAGTTATGGTGGGAACTTAGGGAGACTGCG  
 CGGTGACAAACCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAAGTCAATCAGG  
 CCTTATGGGCTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTTGGCACAGAG  
 GGACGCAAGACCGCGAGGTGGAGCAAAATCCCAAAAACCAATCGT  
 AGTCCGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATCGC  
 TAGTAATCGGAATCAGCATGTGCGGGTGAATACGTTCCCGGGCCT  
 GTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTTGCTCCAGAAGTA  
 GATAGCTTAAACCGAAGGAGGGCGTTTACCACGGAGTGATTATGA  
 CTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAAAC

>4E2-80

AGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACATGCAAGTCAACCGGTA  
 ACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTGAAGTCAACCGTGGGA  
 ATCTACCTTGTAGTGGGGGATAAGCCAGGGAACTTGGACTAATAC  
 CGCATAACCGCTAAGGGGGAAAGGCGCAAGTGCATATAAGATGAGC  
 CGCGCTCTGATTAGGTAGTTGGTGGGTAAGGCGCTTACCAAGCCGA  
 CGATCAGTAGCTGTGAGAGGATGATCAGCCACGTCGGGACTGA  
 GACACGGCCCGGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTGGGAAATATTGGA  
 CAATGGGGGAAACCCCTGATCCAGCAATACCGCGTGTGTGAAGAAGG  
 CCTGCGGGTTGTAAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAATGACGTTACC  
 AACAGAAGAGCACCGGCTAATCCGTCGCCAGCAGCCCGGTAATA  
 CGGAGGGTGAAGCGTTAATCGGAATTAAGTGGCGTAAAGCGCACG  
 TAGGCGGCTGTTAAGTCAAGTGTGAAAGCCCCGGGCTCAGCCTGG  
 GAACTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATCTGGGAGAGGGGAGTG  
 GAAATTCGGTGTAGCGGTGAAATGCATAGAGATCGGAAGGAACAT  
 CAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCAAGATTGACGCTCAGGTGCG  
 AAAGCTGGGTAGCAACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCACGCC  
 GTAAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCCAATAAGGAGTCCGTGG  
 TGCAGCTAACGCATTAAGTTGACCGCTGGGAGTACGGTTCGCAAG  
 ACTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGGGCCGCAACGCGTGGAG  
 CATGTGGTTAATTCGATGCAACGCAAGAACCTTACCAGCCCTTGA  
 CATGTGAGAAATCCCGTAGAGATATGGGAGTGGCGCAAGGAACCTG  
 AACACAGGTGCTGCACGGCTGTCTGACGCTGTGTGAGATGTTGG  
 GGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCCCTAGTTGCCAGCA  
 CGTTATGGTGGGAACCTTAGGGAGACTGCCGGTGCACAAACCGGAGG  
 AAGGTGGGGATGACGTCAAGTCAATCATGTCGCTTATGGGCTGGGCT  
 ACACACGTGCTACAATGGTTGGCACAGAGGGACGCAAGACCGCGA  
 GGTGGAGCAAAATCCCAAAAACCAATCGTAGTCCGATTGGAGTCT

GCAACTGACTCCATGAAGTCGGAATCGCTAGTAATCGCGAATCAG  
CATGTGCGGGTGAATACGTTCCCGGGCCTGTACACACCGCCCGTCA  
CACCATGGGAGTGGTGTCTCCAGAAGTAGATAGCTTAACCGCAAG  
GAGGGCGTTTACCACGGAGTATTATGACTGGGGTGAAGTCGTAA  
CAAGGTAGCCGTAGGGGAAC

>4E2-87

ACTATAGGGCAGCTCGGTACCCGGCGAATCCAAGCTTAGAGTT  
TGATCCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACATGCA  
AGTCGAACGGTAACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTGAGT  
AACCGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGGATAAGCCAGGAAACT  
TGGACTAATACCGCATACGCCCTAAGGGGAAAGGGCGAAGCCGCT  
ATAACGATGTCAAACGCTGCGCTCAACTAAGGTAGTGGTGG  
TGCAGACTAAAGGCTACCAAGCCGACCGACTCGGGAGTAGCTGGTC  
TGCAGAGGACTAATCAGCCACGCTCAAAGGAATGAGACACGGGCC  
GCACTCATAGCGGGAGGACGATGTGCGGAATAATTGATGCAACG  
CGAAGAAACCTGATCCAGCAATACCTTGACATGTGGAAGAAGGC  
CTGCGGGTAGTAAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAATGACGTTACC  
AACAGAACTCGAAGCACAGGCTAATGCACGGCTGCCAGTCAGCCG  
CGGTAATACGTGAGATGTTGCAAGCGTTAAGTCCCGAATTACTGAG  
CGCAAAGCCACGCTAGCGGCCCTAGTTAAGCCAGCACGTGAAAGCC  
CCGGGCTCAACTTAGGGAGACTGCATCGGTGACAAACCGGGAGGA  
TAGAAGCTGGGAGAGGGGACGTCGAAGTCATCATGGCCCTGATGG  
GCTGGGCTGACACAGTGCATACAGATCGGAAGGAACAGCAGTGG  
ACGCAAGACCGGACTCCCTGGACCAAGATTGACGCTCAAAAAACC  
AATCGTAGTCCGGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCGG  
AATCGCTAGTAATCGCGAATCAGCATGTCGCGGTGAATAACGTTCCC  
GGCCTGTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTGTCTCC  
AGAAGTAGATAGCTTAACCGCAAGGAGGGCCTTACCACGGAGTGA  
TTCATGACTGGGGTGAAGCCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACCT  
GCGGCTGGATCACCTCT

>4E2-97

AGCTCGGTACCCGGGCGAATCCAAGCTTAGAGTTGATCCTGGCTC  
AGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACATGCAAGTCGAACGGTA  
ACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTGAAGTAAACGCGTGGGA  
ATCTACCTTGTAGTGGGGGATAAGCCAGGAAACTTGGACTAATAC  
CGCATACGCCCTAAGGGGAAAGGCGCAAGTCGCTATAAGATGAGC  
CCGCTGTGATTAGGTAGTTGGTGGGTAAGGCTACCAAGCCGA  
CGATCAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCACGTCGGGACTGA  
GACACGGCCCGACTCCTACGGGAGGACGAGTCGGGAATATTGGA  
CAATGGGGGAAACCTGATCCAGCAATACCGCGTGTGGAAGAAGG  
CCTGCGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAATGACGTTACC  
AACAGAAAGCAACCGGCTAATCCGTGCCAGCAGCCGCGTAATA  
CGGAGGGTGAAGCGTTAATCGGAATTACTGGGCGTAAAGCGCACG  
TAGGGGCCCTGTTAAGTCAGATGTGAAAGCCCGGGCTCAACCTGG  
GAACTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATCTGGGAGAGGGGAGTG  
GAATTTCCGGTGTAGCGGTGAAATGCATAGAGATCGGAAGGAACA  
TCAGTGGCGAAGGGGACTCCCTGGACCAAGATTGACGCTCAGGTGC  
GAAAGCGTGGTAGCAACAGGATTAGATACCTCGGTAGTCCACGC  
CGTAAACGATGTAACTAGCCGTGGCTCCAACTAAGGATCGGTG  
GTGACGTAACGCATTAAAGTTGACCGCTGGGGAGTACGTCGCAA  
GACTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAAGCGGTGGA  
GCATGTGGTTAATTGATGCAACCGGAAGAACCTTACCAGCCCTTG  
ACATGTGAGAATCCCGTAGAGATATGGGAGTGGCGAAGGAACCTC  
GAAACACAGTGTGCACGGCTGCTGTCAGCTCGTGTGAGATGTT  
GGGTTAAGTCCCGCAACAGGCAACCCCTATCCCTAGTTGCCAGC  
ACGTTATGGTGGGAACTTAGGGAGACTGCCGGTGACAAACCGGAG  
GAAGGTGGGGATGACGTCGAAGTCATCATGGCCCTTATGGGCTGGGC  
TACACACGTGTACAATGGTTGGCACAGAGGGACGCAAGACCGCGGA  
GGTGGAGCAAATCCAAAAACCAATCGTAGTCCGGATTGGAGTCT  
GCAACTGACTCCATGAAGTCGGAATCGCTAGTAATCGCGAATCAG

CATGTGCGGGTGAATACGTTCCCGGGCCTGTACACACCGCCCGTCA  
CACCATGGGAGTGGTGTCTCCAGAAGTAGATAGCTTAACCGCAAG  
GAGGGCGTTTACCACGGAGTATTATGACTGGGGTGAAGTCGTAA  
CAAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCGGCTGGATCACCTCCTTAGATC  
TGGAT

>4E2-98

AGAGTTTGTCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGCA  
ATGCAAGTCGAACGGTAACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAG  
TGAGTAACGCGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGGATAAGCCAGGG  
AAACTTGGACTAATACCGCATACGCCCTAAGGGGAAAGGGCGCAAG  
TCGCTATAAGATGAGCCCGCTGCTGATTAGGTAGTTGGTGGGGTAA  
AGGCCTACCAAGCCGACGATCAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATCA  
GCCACGTCGGGACTGAGACACGGCCCGACTCTACGGGAGCGCAGC  
AGTCGGGAATATTGGACAATGGGGGAAACCTGATCCAGCAATACC  
GGGTGTGGAAGAAGGCTGCGGGTTGTAAAGCACTTTCAGTTGGG  
AAGATAATGACGTTACCAACAGAAGAAGCACCGGCTAATCCGTCG  
CAGCAGCCCGGTAATACGGAGGGTGAACGCTTAATCGGAATTAC  
TGGGCGTAAAGCGCACGTAGGCGCCTGTTAAGTCAGATGTGAAAG  
CCCCGGCTCAACTGGGAATGCACCTGATACTGGGAGGCTAGAA  
TCTGGGAGAGGGGAGTGGAAATTCGCTGTAGCGGTGAAATGCATA  
GAGATCGGAAGGAACATCAGTGGCAAGGCGACTCCCTGGACCAA  
GATTGACGCTCAGGTGCGAAAGCGTGGGTAGCAACAGGATTAGAT  
ACCCTGTGTAGTCCACGCGTAAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTC  
CAACTAAGGAGTGGTGGTGCAGCTAACGCATTAAGTTGACCGCT  
GGGGAGTACGGTCCGAAGACTAAAACCTAAAGGAATTGACGGGGG  
CCCGCACAAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTTCGATGCAACCGGAA  
GAACCTTACCAGCCCTGACATGTCGAGAATCCCGTAGAGATATGG  
GAGTCCCGCAAGGAACTCGAACACAGGTGCTGCACGGTGTGCTCA  
GCTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACC  
CCTATCCCTAGTTGCCAGCAGTATGGTGGGAACTTAGGGAGACT  
GCCGTGACAAACCGGAGGAAGGTGGGATGACGTCAGTCAATCATCAT  
GGCCCTTATGGGCTGGGCTACACACGTGCTACAATGTTGGCACAG  
AGGGACGCAAGACCGGAGGTGGAGCAAATCCAAAAACCAATC  
GTAGTCCGGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATC  
GCTAGTAATCGCGAATCAGCATGTCGCGGTGAATACGTTCCCGGGC  
CTGTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTTGCTCCAGAA  
GTAGATAGCTTAACCGCAAGGAGGGCGTTTACCACGAGTGAATCA  
TGACTGGGGTGAAGTCTGAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCGG  
CTGGA

>4E2-105

TAGAGTTTGTCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGA  
CATGCAAGTCGAACGGTAACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGGA  
GTGAGTAACGCGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGGATAAGCCAGG  
GAAACTTGGACTAATACCGCATACGCCCTAAGGGGAAAGGGCGCAA  
GTCGCTATAAGATGAGCCCGCTGCTGATTAGGTAGTTGGTGGGGTA  
AAGGCCTACCAAGCCGACGATCAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATC  
AGCCACGTCGGGACTGAGACACGGCCCGGACTCTACGGGAGGACG  
CAGTCGGGAATATTGGACAATGGGGGAAACCTGATCCAGCAATAC  
CGCTGTGTGGAAGAAGGCTGCGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGG  
GAAGATAATGACGTTACCAACAGAAGAAGCACCGGCTAATCCGTTG  
CCAGCAGCCCGGTAATACGGAGGGTGAAGCGTTAATCGGAATTA  
CTGGGCGTAAAGCGCACGTAGGCGGCTGTTAAGTCAGATGTGAAA  
GCCCGGGCTCAACTGGGAATGCATCTGATACTGGGAGGCTAGA  
ATCTGGGAGAGGGGAGTGGAAATTCGCTGTAGCGGTGAAATGCAT  
AGAGATCGGAAGGAACATCAGTGGCGAAGGCGACTCCCTGGACCA  
AGATTGACGCTCAGGTGCGAAAGCGTGGGTAGCAACAGGATTAGA  
TACCCTGGTAGTCCACGCGTAAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTC  
CAACTAAGGAGTGGTGGTGCAGCTAACGCATTAAGTTGACCGCT  
GGGGAGTACGGTCCGAAGACTAAAACCTAAAGGAATTGACGGGGG  
CCCGCACAAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTTCGATGCAACCGGAA

GAACTTACCAGCCCTTGACATGTGAGAAATCCCGTAGAGATATGG  
GAGTGC CGCAAGGAACTCGAACACAGGTGCTGCACGGCTGTCGTA  
GCTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACC  
CCTATCCCTAGTTGCCAGCAGCTTATGGTGGAACTCTAGGGAGACT  
GCCGGTGACAAAACCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAAGTCATCAT  
GGCCCTTATGGGCTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTTGGCACAG  
AGGGACGCAAGACCGGAGGTGGAGCAAATCCAAAAAACAATC  
GTAGTCCGGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATC  
GCTAGTAATCGGAATCAGCATGTGCGGGTGAATACGTTCCCGGGC  
CTGTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTTGTCCAGAA  
GTAGATAGCTTAAACCGCAAGGAGGGCGTTTACCACGGAGTGATTCA  
TGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCGG  
TTGGAT

>4E2-106

ATCCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAAGACATGCAAG  
TCGAACGGTAACAGGTTAAGTGCAGAGTGGCGGACGAGTGAGTAA  
CGCGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGAAACTTG  
GACTAATACCGCATAACGCTTAAAGGGGAAAGGCGCAAGTCGCTAT  
AAGATGAGCCCGCTGTGATTAGGTAGTGGTGGGTAAGGCGCTA  
CCAAGCCGACGATCAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCAGT  
CGGGACTGAGACACGGCCCGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTCGG  
GAATATTGGACAATGGGGAAACCTGATCCAGCAATACCGCGTGT  
GTGAAGAAGCGCTGCGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATA  
ATGACGTTACCAACAGAAGAAGCACCGGCTAACTCCGTGCCAGCAG  
CCGCGGTAATACGGAGGTGCAAGCGTAACTCGGAATTAATGGGCG  
TAAAGCGCACGTAGGCGGCTGTTAAGTCAGATGTGAAAGCCCGG  
GCTCAACCTGGGAAGTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATCTGGG  
AGAGGGGAGTGGAAATTCGCGTGTAGCGGTGAAATGCATAGAGATC  
GGAAGGAACATCAGTGGCAAGGCGACTCCCTGGACCAAGATTGAC  
GCTCAGGTGCGAAAGCGTGGGTAGCAACAGGATTAGATACCTGG  
TAGTCCAGCCGTAACAGATGTCAACTAGCCGTGGCTCCAATAA  
GGAGTCGGTGGTGCAGCTAACGCATTAAGTTGACCGCTGGGGAGT  
ACGGTTCGCAAGACTAAAACCTAAAGGAATTGACGGGGCCCGCAC  
AAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGATGCAACGCGAAGAACCTT  
ACCAGCCCTTGACATGTGAGAAATCCCGTAGAGATATGGGAGTGCC  
GCAAGGAACCTCGAACACAGGTGCTGCACGGCTGTCTCAGTCTGTG  
TCGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCCTATCC  
CTAGTTGCCAGCACGTTATGGTGGGAACCTAGGGAGACTGCCGGT  
GACAAACCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAAGTCATCATGCGCCT  
TATGGGCTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTTGGCACAGAGGGAC  
GCAAGACCGGAGGTGGAGCAAATCCAAAAAACAATCGTAGTCC  
GGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATCGTAGTA  
ATCGGAATCAGCATGTGCGGTGAATACGTTCCCGGGCCTTGTAC  
ACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTTGCTCCAGAAAGTAGATA  
GCTTAAACCGCAAGGAGGGCGTTTACCACGGAGTGATTATGACTGG  
GGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGC

>4E2-108

AGAGTTTATCTGGCTCAGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAAGAC  
ATGCAAGTCGAACGGTAAACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAG  
TGAGTAACGCGTGGGAATCTACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGG  
AAACTTGGACTAATACCGCATACGCCCTAAGGGGGAAAGGCGCAAG  
TCGCTATAAGATGAGCCCGCTGCTGATTAGGTAGTTGGTGGGGTAA  
AGGCCTACCAAGCCGACGATCAGTAGTGGTCTGAGAGGATGATCA  
GCCACGTCCGGACTGAGACACGGCCCGACTCCTACGGGAGGCAGC  
AGTCGGGAATATTGACAAATGGGGGAAACCTGATCCAGCAATACC  
GCGTGTGTGAAGAAGCGCTGCGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGGG  
AAGATAATGACGTTAACCAACAGAAGAAGCACCGGTAACCTCCGTGC  
CAGCAGCCCGGTAATACGGAGGGTGAAGCGTTAATCGGAATTAC  
TGGGCGTAAAGCGCACGTAGGCGGCTGTTAAGTCAGATGTGAAAG  
CCCCGGCTCAACCTGGGAAGTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAA

TCTGGGAGAGGGGAGTGGAAATTCGCGTGTAGCGGTGAAATGCATA  
GAGATCGGAAGGAACATCAGTGGCGAAGCGACTCCCTGGACCAA  
GATTGACGCTCAGGTGCGAAAGCGTGGGTAGCAAACAGGATTAGAT  
ACCCTGGTAGTCCACGCGTAAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTC  
CAACTAAGGAGTGGTGGTGCAGTAAACGATTAAGTTGACCGCCT  
GGGGAGTACGGTCGCAAGACTAAAACCTAAAGGAATTGACGGGGG  
CCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTCGATGCAACCGGAA  
GAACTTACCAGCCCTTGACATGTGAGAAATCCCGTAGAGATATGG  
GAGTGC CGCAAGGAACTCGAACACAGGTGCTGCACGGCTGTCGTA  
GCTCGTGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACC  
CCTATCCCTAGTTGCCAGCAGCTTATGGTGGGAACCTAGGGAGACT  
GCCGGTGACAAACCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAAGTCATCAT  
GGCCCTTATGGGCTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTTGGCACAG  
AGGGACGCAAGACCGCGAGGTGGAGCAAATCCAAAAAACAACATC  
GTAGTCCGATTGGAGTCTGCAACTCGACTCCATGAAGTCGGAATC  
GCTAGTAATCGGAATCAGCATGTGCGGGTGAATACGTTCCCGGGC  
CTGTACACACCGCCGTCACACCATGGGAGTGGGTTGTCCAGAA  
GTAGATAGCTTAAACCGCAAGGAGGGCGTTTACCACGGAGTGATTCA  
TGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCGG  
CTGGATCACCTCCT

>4E2-111

TCGGTACCGGGCGAATTCGAAGCTTAGAGTTGATCCTGGGCTCAGA  
TTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAAGACATGCAAGTCGAACGGTAACA  
GGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTGAAGTACCGGTGGGAATCT  
ACCTGTAGTGGGGATAAGCCAGGGAACCTGGACTAATACCCGCA  
TACGCCCTAAGGGGAAAGGCGCAAGTGCCTATAAGATGAGCCCGC  
GTCTGATTAGGTAGTTGGTGGGTAAGGCTACCAAGCCGACGAT  
CAGTAGTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCAGTCCGGACTGAGACA  
CGGCCCGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTCCGGGAATATTGGACAAT  
GGGGAAACCTGATCCAGCAATACCGCGTGTGTGAAGAAGGCTG  
CGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAATGACGTTACCAAC  
AGAAGAAGCACCGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCCGCGTAATACGG  
AGGGTGCAAGCGTTAATCGGAATTACTGGGCGTAAAGCGCGCGTAG  
GCGGTTTGGTAAGCGGGGTGTGAGATCCCGGGCTCAACCTGGGAA  
CTGCATCCCGAAGTCCAGGCTAGAGTATGATAGAGGAGTGTGGAA  
TTCCGGTGTAGCGGTGAAATCGGTAGAGATCGGAAGGAACATCAG  
TGGCGAAGGCGGCACTCTGGATTAATACTGACGCTGAGGTGCGAAA  
GCGTGGGGGAGCAAAACAGGATTAGATACCTGTTAGTCCACGCTGT  
AAACGATGAGAACTAGCCGTTGGGCATCTTGAATGCTTAGTGGCGC  
AGCTAACGCGATAAGTCTCCGCTGGGGAGTACGGCCGCAAGGTT  
AAAACCTAAATGAATTGACGGGGCCCGCACAAGCGGTGGAGCAT  
GTGGTTAATTCGACGCAACGCAAGAACCTTACCTGGTCTTGACAT  
CCTGCGAACGCTTACAGAGTGGAGTGGTGCCTTCGGGAGCGCAGAG  
ACAGGTGCTGATGGTGTGCTCAGTCTGTTGTGAAATGTTGGGT  
TAAGTCCCGTAACGAGCGCAACCCCTTATCTTATTGCGACACTTT  
GGGTGGGAACCTTAAAGGAGACTGCGCGTGACAAACCGGAGGAAGG  
TGGGGACGACGTAAGTCAATACGGCCCTTACGACACGGGCTACAC  
ACGTGCTACAATGGGCATACAGAGGTTGCGAATCCCGGAGGTGG  
AGCTAATCCAGAAAATGCTCTGATGCGGATTTGAGTCTGCAACT  
CGACTCCATGAAGTCGGAATCGTAGTAATCGCGAATCAGAAATGTC  
GCGGTGAATACGTTCCCGGGCTTGTACACACCGCCCGTCACACCAT  
GGGAGTGGATTGCACAGAAAGTAGTACTTAACTTCGGGAGGGC  
GCTTACCACGGTGTGGTTCATGACTGGGTAAGTCGTAACAAGGT  
AGCCGTAGGGGAACCTGCGGATGGATCACCTCCTTAGATCTGGATC  
CCCTCT

>4E2-122

AGCTCGGTACCGGGCGAATTCGAAGCTTAGAGTTGATCCTGGGCTC  
AGATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAAGACATGCAAGTCGAACGGTA  
ACAGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTGAAGTACCGGTGGGA  
ATCTACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGGAACCTGGACTAATAC

CGCATACGCCCTAAGGGGAAAGGCCAAGTCGCTATAAGATGAGC  
 CCGCTCTGATTAGGTAGTTGGTGGGTAAAGGCTACCAAGCCGA  
 CGATCAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCACGTCGGGACTGA  
 GACACGGCCCGGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTCGGGAATATTGGA  
 CAATGGGGAAACCCTGATCCAGCAATACCCGCTGTGTGAAGAAGG  
 CCTGCGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAATGACGTTACC  
 AACAGAAAGAACCCGGCTAATCCGTGCCAGCAGCCGCGGTAATA  
 CGGAGGGTCAAGCGTTAATCGGAATTACTGGGCGTAAAGCGCACG  
 TAGGGCCCTGTTAAGTCAGATGTGAAAGCCCGGGCTCAACCTGG  
 GAACTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATCTGGGAGAGGGGAGTG  
 GAATTTCCGGTGTAGCGGTGAAATGCATAGAGATCGGAAGGAACAT  
 CAGTGGCGAAGGGCAGCTCCCTGGACCAAGATTGACGCTCAGGTGCG  
 AAAGCGTGGGTAGCAAACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCACGCC  
 GTAAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCCAACCTAAGGAGTCGGTGG  
 TGCAGCTAACGCATTAAGTTGACCGCTGGGGAGTACGGTGCAGG  
 ACTAAAACCTAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAAGCGGTGGAG  
 CATGTGGTTAATTCGATGCAACCGGAAGAACCCTACCAGCCCTTGA  
 CATGTCGAGAATCCCGTAGAGATATGGGAGTGCCGCAAGGAACTCG  
 AACACAGGTGCTGCACGGCCGCTGCAGCTCGTGTGAGATGTT  
 GGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCTATCCTAGTTGCCAGC  
 ACGTTATGGTGGAACTCTAGGGAGACTGCCGGTGACAAACCGGAG  
 GAAGGTGGGGATGACGTC AAGTCATCATGGCCCTTATGGGCTGGGC  
 TACACACGTGTACAATGGTTGGCAGAGGGAGCGCAAGACCGCGA  
 GGTGGAGCAAATCCAAAAACCAATCGTAGTCCGGATTGGAGTCT  
 GCAACTCGACTCCATGAAGTCGAATCGTAGTAATCGCGAATCAG  
 CATGTCGCGGTGAATACGTTCCGGGCCTTGTACACACCGCCCGTCA  
 CACCATGGGAGTGGTTGCTCCAGAAGTAGATAGCTTAACCGCAAG  
 GAGGGCGTTTACCACGGAGTGATTCATGACTGGGGTGAAGTCGTAA  
 CAAGGTAGCCGTAGGGGAACCTGCGGCTGGATCACCTCCTTAGATC  
 TGGA  
 >4E2-126  
 CTCGGTACCCGGGCAATTCCAAGCTTAGAGTTGATCTGGCTCAG  
 ATTGAACGCTGGCGGTATGCTTAAGACATGCAAGTCGAACGGTAAAC

AGGTTAAGCTGACGAGTGGCGGACGAGTGAGTAACCGTGGGAATC  
 TACCTTGTAGTGGGGATAAGCCAGGGAAACTTGGACTAATACCGC  
 ATACGCCCTAAGGGGAAAGGCGCAAGTCGCTATAAGATGAGCCCG  
 CGTCTGATTAGGTAGTTGGTGGGTAAAGGCTACCAAGCCGACGA  
 TCAGTAGCTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCACGTCGGGACTGAGAC  
 ACGGCCCGGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTCGGGAATATTGGACAA  
 TGGGGAAACCCTGATCCAGCAATACCCGCTGTGTGAAGAAGGCCT  
 GCGGGTTGTAAGCACTTTCAGTTGGGAAGATAATGACGTTACCAA  
 CAGAAGAAGCACCGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCCGGTAAATACG  
 GAGGGTGAAGCGTTAATCGGAATTACTGGGCGTAAAGCGCACGTA  
 GCGCGCTGTTAAGTCAGATGTGAAAGCCCGGGCTCAACCTGGGA  
 ACTGCATCTGATACTGGGAGGCTAGAATCTGGGAGAGGGGAGTGGA  
 ATTTCCGGTGTAGCGGTGAAATGCATAGAGATCGGAAGGAACATCA  
 GTGGCGAAGGGCAGCTCCCTGGACC AAGATTGACGCTCAGGTGCGAA  
 AGCGTGGGTAGCAAACAGGATTAGATAACCCTGGTAGTCCACGCCGT  
 AAACGATGTCAACTAGCCGTCGGCTCCAACCTAAGGAGTCGGTGGTG  
 CAGCTAACGCATTAAGTTGACCGCTGGGGAGTACGGTGCAGGAGC  
 TAAAACCTAAAGGAATTGACGGGGCCCGCACAAAGCGGTGGAGCA  
 TGTGGTTAATTCGATGCAACCGGAAGAACCCTACCAGCCCTTGACA  
 TGTCGAGAATCCCGTAGAGATATGGGAGTGCCGCAAGGAACTCGAA  
 CACAGGTGCTGCACGGCTGCTGTCAGCTCGTGTGAGATGTTGGG  
 TTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCTATCCTAGTTGCCAGCACGT  
 TATGGTGGAACTCTAGGGAGACTGCCGGTGACAAACCGGAGGAAG  
 GTGGGGATGACGTC AAGTCATCATGGCCCTTATGGGCTGGGCTACA  
 CACGTGCTACAATGGTTGGCACAGAGGGAGCGCAAGACCGGAGGTG  
 GAGCAAATCCAAAAACCAATCGTAGTCCGGATTGGAGTCTGCAA  
 CTCGACTCCATGAAGTCGGAATCGCTAGTAATCGCGAATCAGCATG  
 TCGCGGTGAATACGTTCCGGGCCTTGTACACACCGCCCGTACACC  
 ATGGGAGTGGGTGCTCCAGAAGTAGATAGCTTAACCGCAAGGAGG  
 GCGTTTACCACGGAGTGATTCATGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAG  
 GTAGCCGTAGGGGAACCTGCGGCTGGATCACCTC