



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ128	Date of Submission:	11/29/04
Lexicon Contract Name:	DNA005	Mutation Type:	X Standard Knock out
LexVision Name:	MEM632N1		☐ Conditional
Reference accessions:	AK005023	Is this gene X-linked?	No

Required Materials: X pKOS clone DNA(s) __pKOS.MEM632.57_____
X Target Vector DNA __pKOS.MEM632.57 TV_Neo_____
X Targeted ES Cell DNA __2E12_____
X Genomic Map

Southern Blot Analysis: *External/Internal Probe Strategies*

	<u>5' External</u>	<u>3' External</u>
Name of Probe:	DNA005-16/13	DNA005-19/22
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	Apa I	Hind III
Predicted Wild-type Band (kb):	(30+n) ~33	11.3
Predicted Mutant Band (kb):	(19.4+n) ~ 22.5	15
Probe Size:	402	544

PCR Strategies:*For standard knockouts, give wildtype and mutant-specific strategies**For conditionals, give 5' loxP and cre-excision strategies*

Wild type-specific (absent in targeted allele)		Mutation-specific product (absent in wt)	
5' Primer Name:	MEM632-6	5' Primer Name:	Neo3a
3' Primer Name:	MEM632-26	3' Primer Name:	MEM632-27
Predicted Wild-type Band (bp):	574	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	400

5' loxP strategy		Distinguish Cre-excised and wt	
5' Primer Name:		5' Primer Name:	
3' Primer Name:		3' Primer Name:	
Predicted Wild-type Band (bp):		Predicted Wild-type Band (bp):	
Predicted mutant band (bp)		Predicted mutant band (bp)	

Primer sequences:**Southern probes**

DNA350-13 5' – AATAGTGGCCACCCTCATAAAAAT

DNA350-16 5' – AGGGGCCTCTGGGAATCTCTT

DNA350-19 5' – CCGGGACCTGGCATTCTTA

DNA350-22 5' – CTCTCCCCACCCTGTCTCTG

PCR Genotyping

DNA350-6 5' – CCACCTGCGGCTTCTAACCTG

DNA350-27 5' – GGGTCTAAGCCAGCCGTCA

DNA350-26 5' – GGGCGGTGGCTCAGGGCCTG

Neo3a 5' – GCAGCGCATCGCCTTCTATC

ATGCAGGTCCGCGCTCAGGCTGTCTGTTGCTGCTGCTCTGCGCGGTGCTCCTGGGGCTCGGCAGCCGCGACCTCG
GGTCAGTATCGAGCCTCGGGCAGCAGGCCCTGAGCCACCGCCCCCGACCG

TATTGATTAAATCAAAAACCAAACTGGGGACAGGACGCCCTCAGTGTCTGGACATACAGATTCCCACGTGATTT
GGGGAGCCAAATTA AAAACAAAGCATTAGAACCAATCCCCAACACTAGAAGCCAGGCATGGTGAGCCAAAT
TTAATGACAGAATTTGGAGACAGGCAGAGGCTAGTGGAGCTCTGTGTCTTCAGGGGCCAGCCCTCTTCATAGT
GAGTTCAGGCTAGTCAGGGCTACCATACACAGTGCAACTCTGACTCAGTATACATTGATATATATTTTCAGA
TATGTTTCAGATATATGTATACATGTATACACACACACACACACACACACACACACACACCCATGAGATTCTAG
GTGATCTTAGTGCTTAAGTATGTACCGCCATTACTCCACCCCCAACAGACCAAGAATGACCTACCGGACGTGC
ATGCCATTAAATTTGCTAGGTCCATATACACTCAAGCTCCGTGTCCAGCCCTGCCTCGTGTACTGTTTATACTG
CGCCTATGCCCTTCCTCCTGTAATTCTATTACAGTGGGCTTCCTGGCTGGTTTTCTTCATTAAAGAGGATG
ACAAGCAATCCTTTTGA ACTCTGAAAGAGTT CAGTTCTCATAACATCCTGAGGGGACTATGACTATGCGTAT
GTCCGACGCGGACATGGTCACGCTTGCAAAAACCAAGACCTAGCCTTCGAACGAGTCACAGGTACGAGCAG
AGCTGTCAGACAGCAGAAGTAAGGCTGATATTTTTTTCATCTGTCTGTTTCTGTCTCTTAGCAGATTCTGAAC
CCATGGGGGGAAATGGAATTTATTATCTTGTCCAATATCAAATGGATAATACAATACATAATCTAAATTAAG
CGTTAATTGGGATTCTAACAGAGAATGCTGCAGGAAATGATTGTTTCGTTTGAGAATGGATATTTTGAGTTAC
ATGCAGACTTTGAGCTATAAAGAAAGTAAGCTCTATAACAGAAGAATATAACCATTCTCCATTTGACAAAA
ATTCATATACTGTTTTAGGGGTCAGGGTCTTGGTGTAGCTTTTGTACTTTTACTGGTGACAGTGTTCTTTATC
TGTGCATTTCTTTTTTATCTAAAGCTATGTTTTATCCA ACTAATTATTTTTTTTTTCAAATGGAAGAGCAAAGA
TAAATTCTCAACTCTGAACCCATGTAGCTCTGATGCTAGGTGAAATACTGTCTCTGCCTTCAAGCAAAACTAA
CCCTAGACCATACTGGGTACACAGGAACCTGCAATGATACAAATGTGCTGGGTGACCTTCAACCTTCACA
GCTAACACCACCCGAGTTTGAAAATGATTCTGCCCATTTTTGTCCCAAAGGCCTACAAACAGAAGGCATGCA
TGCTCTGATGTTCTGAAAGGCTTTGGATTTTTCTGACTCCTACTCCTTCTCCATTAGTTAATTTGTCCTTGTCA
AAGAGCTAAAATATAATAGATCTTCTCAAATAAATGTATTACTCAGTAGTGACAAGCTTTTTTTTGAGTCAC
CTTCTACCTTGAAAGAGTCTTACAACCTTTCTTTACATTACAGCAGCTGTAGTTGTCAAAGGGATGCTTGCA
ACATTAAGTAGTTCACGTTGCTTTTAGAGCAGAGGGAGAAATGAGGATGCTGAGGATCAACCAATGCCTTG
TGCATTATAGGTGACCACAGAAATATACCATGGGGGGCTGGAGAGATGACTCAACGGTTAAGAGCACTGAC
TGCTCATCCAGAGGTCCTGAGTTCAAATTCAGCAACCACATGGTGGCTCACAACCATCCATAATGAGATCT
GATGCCCTCTTCTGGAGGAATCTGTTTCTGGAGTCAGCTACAGTGCACCTATATACATGAAATAAATGAATA
ATTTTTTTTTTAAAAAGAAAGAAAAGTTCCATAACTTTAAAAAATAAAATGAAATATAACCATGGAATATATA
TTACTCTTAAATCTGTAGAAATCAATCTCAAAGAACAAGTATTAAGCTCAACTGATTGTTTACATAACTAT
ATGGACAATAAGTGTTTAAGTTGACAATACTTTTAACAATTATATCTAGTACAATTTACTTGATTTTTTTTTTAA
AATGTGGTTTTTTCCATTTCTCAATCAAATTA AAAACACTTCAAAAAATTGTTACCATGATCAAGTGATCTTC
ATCCCAGAGATCCTAGGATGACTCAACATATGTAAATCAATAAACATAACATAACCACATAAACAGACTCAA
GGACAGAAAGAAACCACATGACTATCTCAATAGATGCAGAAAAAGTCTTTGACAAAATCTAATATCTCTTG
ATTTAAAAAATGTCCAAGAATCTAGGGATAGAGAGGATGTACTTCAACATAATTGAGGCAATAGACCACAA
CCCCACAGCAAGCATCATGTTAAATGGAGAAAACCTCAAATCATTCTACTAAACCCAGGAACGAAACAAG
GATGTCTACTCTCTCAGCCCTGTTCAATATGGTGCCTGAAGTTTTAGCTAGTGCAATATGACAAGTGAAGG
AGAAAAGGAAATGCAATAGGAAAGGAGAAGTCAAAGTGCCTTTATTTGCAGATGACATAGTTATAAACCT
AATGATTCCACCAGAAAACCTACAGGGGATAAATTCACTCAGCAAAGTGCCAAGTTACAAAATTAACATGCA
AAAATCAGTAGTCTTCTTACATTCAAATGACAAATATAACAAGAGTGAAATCAGAGACATAATCCTATTC
ACAAGAGACTCAAAAAATCTTGGAATAAATCCA ACTAAAGAAATAAAGATATATAACATAAAAACTTACTG
TGGATCTCTCTACTCTCATGGATTATCAGCCAGTTTGGTCTATGAGGGCAGTGGGGAGCAGAGATGGCAA
GGGGGCGGGGATTGGGAAGCCCTGTTAGTATAAACACAACAGGACCAGCTATCAGGAAGCAGATCAACTTT
ACTTAGGGTGATTCAAGGCTTATAAAGTTTGGGGGTACTGAGGGGAGGGACATCCAGAATGGGCAAAGGTC
ATTGGCTTGGGGTTTAGGGTGCCTGAGATGTCTTATTATCATGGAAAAGCACTTCAGGAATCTAAAGTGCTG
GGTGA AAAGATCCTTACCAGGAGAAATGAAATTGATCCTGTAATCAA CTGAGGCTAAGTGACATTCCGCA
TGTAGAGGCATATATGTGAGCTTAGAATTCCCCAGACAAGGTCAGAAGGAGAAGCCCTGCTAATGAAGGGA
GACACCCATATTACACCAAGCCCAGAGGCTATCCAGTCATGGTGGACTTTGACCTTAATTAGCAAAGTTTTT
CTACAGCTTACAATAAAATGTATAAGACATGGAAGAAAGAAATTGAAGAGGATATCAAATATGGAAAGA
GCTCCCTTCCTCATGGATTGATAGGATTAATACTGTGACAACAACCATCCTGTTTGAAGCAATTTACAGACT

CAATGGAATCACCATCAGAAGCTGGAAAAAATAACTAAGTCTTAAAATTTTTTCATTTGAAAAACACACAC
ATACAAAAAAATAGAATAACGAAAACAATCATGAATAATAAAAGAATGGCTGAATATATAATCACCTCTG
ATTTAAAGTTACACTGGGCAACTACAGTAATTA AAAA ACTGTATGACACTGGCATAAAAAACAAATGTTTGAT
CAGTGGAATAGAACTGGGGACTCATATTCCTACAACCATCTTGATTTTTACCAAGAGACCAACAATACACCT
TTTAAAAGAATAGCATCTTCAACAAATGGTACTGATCCA ACTAAATATAAAAAGAGCGAAAAATAAATCCTTA
CCTCTCAACCCTGTCTCAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATCCTTACCTCTGACGCTGCACAAA
ACTCAACACCAAATAGACACCCTGAATCTGATAAAGTATGTTTGA ACTCCCTGGCACAGTAAAGGATTTTCT
GAACAGGACCCTGAAAAAAATGGGACTACATGTGGCTACAAAGCTTCCATACAACAAAAGAAATCACCATT
TAAGTAAAGAACTGCCTATAAAGTGGAAAAAAGTATTTGTGGAAAAACGTATTTACCAGATATACATCTG
AAAGAGGGGTAGCATCTAGAATATACAAAGAACTCAAAAATCTCAACATGCAGAAAAATAACAATCAAAT
TAAAAATGTTTAGCATATATACATAGTTATATATAGTTAACATAATATAATAATATAATGTAATATAATATG
TATGGTGTTGCTCTAGAATAAGAAAACAATGTCCCTACCAGATACCATAGACTAACAGCCTAGTTACAGG
AATGGATTACTTCTTCTAGAGTTATTAGCCAGTGAGATCCCACAGATCCACCTACAAACATTATAAGCTACT
GCCAAGCTTCTTGGTGATCCTCTGGA ACTTGACAGTTAAACAATATTGCTGACTATATAACATACTTGAACC
ATAGAACATGGAGAAGTCAAGCTGGTATTCACATGGAACTTCATTCCCTTCAGACTAGTTTTTCAGATACTGC
ACATAGTATGGGGGGGGGAGTGTTACCAATCTTAGCTAACTATAAACCTGCAA ACTGCAATAACTACTG
GCCTGTCATGATATGTCCACTGGGGCAATGGTGACACAAATGTTGTGGAAAGTAGCCAACC ACTTTCTAATTG
TATTTATGTCCTACTCTACCACTACTAGGTCCAGAAACCTGTGACTAGAGAAGTCGCTGGCCCTATAAGAGA
TCCTACTACTATTATTCTGCTAATAGGCATAGAAATAAACTGACTCTTGATGACTCATAGTTATACCCACTG
ATAGTGATAGCTCATTGGAAGCTTCTTTTTGAAGTAGATGGTGATTAAACAAGAGATCTAATATAGGTCAAG
AGTCAAAGAATAAGAGAAGGGGGAATACTCACTTGTAACAAGGAACTCTTCTTTCCAAGGCTCAGGAATA
ATTGTAGAAGAGGAGGCAGAAAAAAATTAAGAAGAGGTTAGTAGGTGATTATAAGGAAACAGTGTTTGCC
AGACCCAGCAATGTGGTTGCACATGTGTATTCAGAGTAATTTAGATTGTATGTACAAAACCTATACACGCTC
TAGCCAAACAAAGTTCCAGCATGGAGAGGTAGGCACAAAGTCCCACCCCTACTTTAAGAAGCAATTGCCAA
TTAATAGCTGTTGGGAGAGAGTCAGTTTTCTTTTAGGGTGTGGCTCCTGGTGA ACTGATCATGCTCCAGTAG
AAGGCCACAAAGATATGGGCAACACCAACTGTATTTAATGGGAAAACAGAAGCAATTGAGAACACAGACA
TGGGTGAGTAGAGAAGGGTAGTGTACTGCTGAGAATAGCGAGGGGATGAGAGTAAATATGATTAAAATAAC
CATATGAAATCCTCAAAGAACTAATGAAAAATGAGGGGGGAAAAAGTGAGAGAACAATTGAAGATGTGCCC
TAACTCAACCCTAGCCTCCAACATATCTACAAATATATGCACCTATATACAAATACACACGTACACACACAC
ACACACACACACACACACACACACACACAAGCTGACTATCTTAGAATGCTAACAGTTAATTATAGAA
GAAATAGTGGAATAAGAAAATCATCACTTGGTGACTGTCATTTTTTTTTAAAAAAATGTTTCAAGCAGCAATA
AGATAGAATAAAAATAAAGAATACTTACAAAGTATGATAGTACCCACTACCTGGCACATACTCATTACAAAA
ATAGTAAAAATCCAATGTGTATCAGTCACATGATGTTGCACAAATACCTGAGAAAAACAATTTTTTAAAAAG
GAATTAAATATTTGACCTCTTTGTA CTGATGTAAATGAAATGACTTCCACAGGCTCATATATTTGAATATTT
GATTCTCAGTTAGTAGAACTGTTTGGGAAGGATTAGGAAGTG TAGCCTTCTAGAAGAATTGTGTCACTGGG
GTGAGTTTTTAGAAGACTAGTGCCATTCTCAGGTTCTAACTCTGCCTCCTGCTTGGGATCAAGATGTGAGTCG
TCAACCTTTACTCTGCCATGACGGACTCTGAACTATAAATTAACAGTTTTATTTTTTAATTAATTTCTATTTA
AAATTTTTTATACAATACATTTTGACCATATTCTTTTGCTCTACTGACTTCTGCCAGCCCCCTCCACCTCTCT
ACCTACCCCTTCATGTTTTTCCCTCTCTCTTTCTCTCTCAGGATAAAATGGATAAAACTAAAATCAAACAAAA
AATCAGCAAGACAAAAGCAAAAACAAACACACTCAAAAATATGAAGATCATTCTATGTTAACTCCTAGATA
TGGAGGCCTGTTCCCAGGGTGTGGTTGATATATCCACTGACACTCCACTGGAAAAAACTGATTTTCCCTTTC
GTAGTGGGTAATAAATTGCAAATAGCTTCTTGTTAGGAGTGGGACTTTATGTCTTCTCCCTTCTCAGTGT
TGAGATTTTTCTTTCTGTCTGGCTTAAACCTGTGCAGGTCTGGGGTTCTGCATTGCATCACAGTCTCTGTGAG
TTCATAGGTGTACCTGCCCTGTTATGTCTGGAAGATATTATTTCCCTTGGAGTCATATACTGGCTCTGGTTCTT
ACAATCTTTCTATCTCCTCTTCCACAAAAATTGCTGAGCATT CAGGGAAGGAATTGGAATAAAGACATCCCA
GGTAGGGATGAGTTCTTCAAAGTTTTTTCATTCTGTATATTGTCCAGTTGGGGGGTCTCTGTGTTAATTACCAC
CTAGTACAAGAAAAGGCATTTCTGCTGAGGGTTAAGTGAGACACTGATCTACAAGTATAGCAATAAGACAT
TAGGATATAAATTTCTTACTATGTTCCCTTAGCAGAAAAATAGTGGAAGGTTTTCTCCTAGAGTCTATTAGAG
TTTATGTAGCCTCAGGTTCTGGCTACTTTAGCACTGTCCAGTATGGGTTTTATCTCATGAAATGGGTCTTAA
GTCCAATTA AAAAAGGTTGCTGCCATAACATTTGTGCCACTATTACACCAGTATATTTTGCAAGCAGGTTGCT
GTTGTCAGTTGCAGGTTTTATAGCTATGTCATATTGATGACTACTTTGCTTTTATGGTAGTGTGAAGGCACCT
TCCAGCACTGAACATTAGTCAGTAGGAGTGAAGCTTCTAGTTGGGCACCAGCTACCTGTCTCCAAGTCCGAT
GATATAAGAAAGTGGTGTCTTTAGCCATTAGACCTTACCATCAGGTTTGTATGTAGTAACCTTAGTATTAAC
CTGTAATATTTGGGAAAGATCTATAGGAACCCTTTAGCCAACAAGTCAACAAGATGTAACCCATTCTGCAC

[illegible]

ATGATGGCCAGAGAGAAAAATCAGCATTCTTGAATAACACAAAGGATAAAACTTTACACAGTGTACAATAACAAATTGTA
CCTACATCTATTTAAATGCCTCTTCTATAAGTTGCTTCGGTCATGGTGTCTTTCACAGCAATAGAAAAAGTTTC
AAAGATACCCCTAAGTTGTATGTCGTCCCACACTGCAACAAATAATAAAGACAATTTGTCCAACCTACAGATA
TGTTCTTGGTGGCCTTTTGGTTAAAGAGCATTGACAATGGGCATTATAGAAGTAAGGGGAGATCTTAAACAG
AAAGGGCAACTGTCTCCTAGGCATCATGTAGGACATGTGACTACTAACATGGCTTTATTCTCTGATACAAAT
AGCGTGGTTGATAGTCAGTAGCCCCCCTTACATATCATACATGTAGTGGGTTGGCCTGATGCTGCTTATATT
CTAATGCTAATATTGCCGCCCCCCCCCCCCCAAGAACTGGTTGTCCCAGAGATGAGAGAATTTCCACATAAAA
CCAAGTGACACTGTGTGACTTTGCCCCAGTTTATTTCTCATTGGTAAATAAAGATGCCAACAGCCAATAGC
TAGGCAGAAGAGACATAGGTAGGGTTTAGGTCTCCTGAACTTGGGATGGAGGAGAACCATGAAGAGAAGA
AGAAGGTCCAGGAGGAGGAAAAGAGAAGCCACGATGGGTCAGGAGTCAAGAAATCGTGGCCCTGAGAGCTG
GCCAATAGGAGTTATGAGCAGCCCAGATGAAACATAATAAGTAATAACTTGGGGATGTTGATAGGAAAAGTA
GATTATAATACCATAGAGGGTAGATATCTGACCAGCTCTAGTGCTGATTAAAGGCTTATTGTAAATATAAAGG
TTGTGTGTTGTTGTTTAGTTTTGTTTTTTAATAGTCAAAAGGCAAGGTAGAAACTCCAGATTGGGATTTAAA
AATTCTACAACAAATATAGTCAATTACACCCTTTTGATGTAATTCAGACAAGATGGGGACCTCCTATACTGA
GGCAGAATCCAGTTACATAACCTAAAGAAAGCCAGTCCAAAGGTGAAGATGAAATATAATATACCTAAGG
ACAACATAAAGAAACAGGAGAAGCAGATGTCCTCCTAATGCGATATGCATGTGCCTATAGAACACGGAAG
CAACCACTCTGTAGCTGTGCGAAGGCTGCCACTGCAGAGCCCGAAAACCTCTCCAGCTTCCAGCTCAGAAAG
CTTCTCTCTTTCCATCTCCTTTCCCTGAAATCCTAAGTGCCTGCTGGCCCCCTAAGTCCGAGGTGTTTTCTCTCT
CTCTCTCTCTCTCTCTCTCTTTCTGAAGCAACCCTTACAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGACAGCTGCACACAC
AGCTCTACTGCTAAGCGTGTCTACTCTCTGACTTCCAACCTCAAAGCATCTCACTTTCCCTCTCACCCCTCTTT
CTGTCTCCCTTGGCCCCGGCAGTTGCAGGCATTCCCTAGCTTTTCTGCCCTGTTGTTTTCTCTCCGTAACCTCTAAT
AAATCACCTTTGCATTCCCTATATGCACGTAGAGATTATTTTCATCTACAAGCCCTGCAAAATTGGACCCTGTA
TATGACAGTAATGGAAGGGAAGCAAGGAGGGAAGAAAGGATCAGAGAGGAAGGAATTTCCATATGAATAT
AATGTTTTGAATGCAAAATTGACTAGTTAGACCATTCACTCCAGCATTGACAACCTCTGAATTGAAAGGGGT
TCCAAGTGTTGTTTCCCTTGTAATATCAGCAAATCCATTCTTGCTGCAAGTTAGTTTGACCTAAGAGAAGAAA
AAAAAAACCTATTCAAAGACTAAACCCAAAGATGTCTATCCAGTTATTCTGGATATAAAAGCCTCCTTGATT
GTCTTTTATCTGATATGATCAATAGTGTCCAGTGAGAAAATATCCCAAAAGTAAATACTACCTCAGACTGG
AGCTTGGTAAACAGCCTGAGGGCCTAACACCTTCTGTGAGCTTCTTGCCCTTCTGTGAGCTTCAAAGTCAGGT
AAAACCACGCCTCCACAATCTATGACCTACACTTAGAACTGCTGTTCTTGAACCTATAATGACAGAATGGAAC
AAGAACATCTGAAGTTGATTTATTAGGATTATTATGATGTACCTTCCAGATGCTGTCCCCACGCTATGAGGG
ATATGATGAGGTAGAAAGCCATTGTTCAAGTTAATAGCTCAGAATGTAATGAAGATCATGGTATGCCCTC
GGATCTGGTTACTACTTATTGGATTTATACTTTATTTATGGATGAAAAACAAACACGTGAAAAATTACTTTA
ATGTGCTTCAGCTACATCAAAGAAAGTACTTTGTCTTCTAAGTTCTGAGAACATATCCTGTTTCTCTCTCCCT
AATCCGTCCTTGGCAGACACCGCAATACAAATGTGAGCAACCTGTGTACGTTACCAGCTCAAACAGCTCCCT
TAGCATAGGAAAGGATATAAGCCTCTAAGAGCTGATGACAGCCACTCCACTCTCAGGATAAAGCTAGGAGC
TGTCCCACCATGCGTAAGGGAAAAGTAAGCTGAGTGGTAAGAGGTCACCCGTTGACTTATTGCCCTCTTTCA
GGTTTTGTGTCGCGTTGTCATAAAGAGCAAACAGGTTCTCTGAAACTTGGCAGTCTACAACAGTAAGTTAGA
AAACTAATAGGGGCCAGACAGAATGGAGACAGCTGAGCAAATACTATGGACTGACAAATAATAGCATTAT
CACCATGTGCAAGCACAAGAAGTACCTAACCTTAAGTGGGGATGCTGGCTGGGAACCTGGAGGAACATGTG
CTCAGACTGGATAAGACCACTGAGAATTCACAGCCTTTCCACCCCTCAACTAAACATCATTCAAGGCAGCA
GGCTGACCAAATAAATCTGATTTTCCCACAGTCCTGACCCTACTCTGAAAATGTCAAGTTTACCCAGGAAGT
CAAGGTCTGTAGCATTTCAAAACAGGTCAGTTATACATTGCTGGCTAGTGGTAAAAAATTCTACCAACT
GTAGACCTTTCCAAATCAAGGGACTAAAATGAATTTCTTCTACCCCTTATAAAACAATCTGCAAGAAACAGT
AACATTAGTTAAACATGGCACAATATAGAAAGCACTTTCTCTCTGAATTTGGAAACTGTACACCTGACAAGT
ACATCTATTGATCAACAACCTATCTAGTGTTAGTTGAGGGCAATGCCAACACGAGGAGTCATACAAATGATG
GCTGATCTTAGCAAGTTTAAATCCATTTAAAGGGCCAGATTGAAAACAGCTGAGGGATATCTAGAGCCATA
ACTAGGAATGAGGAAAGCGCTAGTTGAAAAAGTCTCAGCAAAGAAGAGATTCTATGTAAATTTGGGAAGGA
TGCCAAGCTTGAGCAAAGAACAATAAGGGTCTCCGGGAAGAAGGTAAAGAGACGGGAAAGCACAGAGG
ATGGTATTAAGGTAGAAATCTGCAAGGCAGATGAAAAGAAGCAGAACTCCATCTGTGTAGCAGCTAACCAG
GGCTCTAACAGCATAAAGCACTCCGTAAAAACCGTAAGCGAAAAAGAGGAAAAATTTTCATTGTTTGCAACAC
ATGTATGCATCTTAAGGACAAATGTCAATCTCTGAAAGATAATCACCCCAAGAAGAAGCCAGTGATAGGCA
GAGACATTGATTTGACCTAGCTATCCAAAATGTATACATATACTAGAATCTCACACAATGTACCATTAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAACGTAAGCGAGGGGCTGGAGAGATGGCTCAGTGGTTAAGAGTACTGGCTGCTCTTC
CAGAGGTCCTGAGTTCAATTCCCAGCAACCACATGGTGATTCACAATCATCTATAGTGGGTTCTGATGCCCT

CTTCTGGTGTGTGTGGAAACAGCATACCCATATACATTAAATAAATAAATCTTTAAAATACTAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAGTAAAAAGTGAGGGGAAAACCACTAGGAGTGAGAACTCTCCAGTCTTAGTCATTA
GATAACCACTGTTTCCTGCGTGGGAAGCAGAAGTTTCTTCCCCAAAAGAGAACTTTGAACACAGATTCCTG
TTTATAAGTAAAGGAAGTTCTAAATATTTTGTGTAAAAGAGAAGCTGATGAAAACCTCAAACAGATATAT
GAAAGGGATGTTTAAGGAAACATAGCCACTGTCTGTGTCTTAGGTTAGAGTGGAGGGAGGCTGGCATGGGT
AAATATGGCTACTAGGATTCAGGTGCATCCAGGGAAGAGAACATGAGGGCCAATAAGGGAGTTTCTAGGG
AGAAAGGAAAAACAAAACAAAACAAAACAAAATCATACAATACTATGAGTAATTCAATAATATGAAG
TAACACAACACAATATCAAAATAGTTAAATGTCATAAAAAAGCACGCTGCTGGCAAATTAATTATTAGTGA
AAGTATATTTTAATAGTAATTACATGGTTCAAAAGGACTAGACTTGATAATAGGTAAGATAAAAGGTAGGA
AAATAAACC GTTATTTTATTCTCTAGTTTCAAACAGTGGGTGTTAGGGTTCCTACTGCTGCAATAAGACAC
CATAACCAAAGGAAAATTGGGGAGGAAAGGGTTTATTTGGCTTACACTTCCATATCACTGTTTCATCATTGAA
GGAGAGAAGTCTGGACAGGAACCTCAAACAGGGCAGGAACCTGGAGGCAGGAGCTGATTCAGAGGCCATGG
GGTATGCTGCTTACTGGCTCCCTCCTCACGGCTTGCTCAGCCTGCTTTCTTATAGAACCCACAAATACCAGTC
CAAGGATAGCACTACCCACTGTAGGCTGGGCTCTTCCCAATCAATTACTAATTAAGAAATTCCTTACAGACC
TGCCTACCAGCCTGATTTTATGGAGGCATTTTCTCTCCCCACTTCTTTAGAAATTCACATCATGCACTCCAA
TCCCACTCCCCTCCCCTCCCCTCATACCTGCCCTCCACCCTTG TGACCTCTCCTCCCAACAGAGGAAAAAA
AATCATTGTGGTAGCTGTAGTGTGTCACAGTGTGCCCCACAGCATACCCTTTTGTCCCACTGCTTTGCTTGC
AAATGTTTCATCGCAATGAGTCGGTGGTCTGGTTTGAAGCCTCTGGCTTCTGCTACACCATCAATACTGGAAC
TTCCTGAGGACTCCTTTCAGGCATCCTGTTGTTGCCCTGTGTTCATGGAGATCCCGTAGTTTTGGATCTGTAGG
ACTGGCTTCTTTATGCACTCCAGCAGTTCCTGATAGGGTAGATGTTGCAGTGGGCAATTTCAAAGCCCTGG
ATCTGGGTCTGAGTGGTAGCTAGCTGGTCAGCCTGCCAGCTCTCCTGCACCCACACCACCCAGATGAGCTCT
CCTATCTTGCCCTGGCTGGTCCATCCAATGCTGTAGCCAGCAAAGGGCAAAGCCAGGTCTCCTGCTCTCATG
TCCTCAGGTCTGGGTATCCACACCCATGCTGTGAGGACCAGCTCTACTATGCTGCCCAGATAAAGGGCAGG
ACCCACTTTTCCAAGTGTTGCAGCTGATGAGGGACAGGGCCAGTTCTCCCACTCTCGTGACTCCAGAGCCAG
CTCTTCCAAGTCCATAGTTATCAATGGATGAGGGGGGAAGAAGCCATTTCTCCCTCATCCACACCACCACA
CAGCAGACAACAGTACGAGCCAGCTCTCCCATGTTCTCACCTCAGTCTGGCTCACCCAAAATCTTTATTGG
AGACACATAGAGCTATATAGTTATATATCTAATCTATATCTATATCTATATCTATATACACATATACAG
ATATAGATATATCCAGATTGTTAGTAAAGAAACAGCCAAAATGACCACTCCATGATAAGGTAAAGTTTTA
GTTGTTTATATAAGCAGGAAAACAGCCAGATGCATCTAGAAGAGTCCAGAACAGAAAGGAAAGCAGGCTG
TGCATGGCCTGGCCTAGGAAAGCAGGACAGAGGAAGAGAATCTTGAGACAGCAAGAGATGGCAGACGGG
GAGAATAATAAGGGTGGGGGTGCCTGCAGGAAGAGTAGAGAATAGTGAGCTATAAGGAGGGTGAGTAGCT
TCTGGGAGGGAAGGGCCAAGAGACCAATGAGAGAGCTTTGGAATGTACAACAAGTACTTGTGAGCAGAGA
CTGAGAGCGCCTAGAGGCTGGCATAGGCTTTCTTATACAGCCACAGGTCCAGGTCAATGGAGAGCCGTATG
TCACTTCTGCCAGAGGTATGAGAAATGATTCCTTTTGGCAGATGGAAAGCAATTCACAAGTTTCTGAAGAA
TGCTGGCTTTTATCAACCCACCAGAAGTCCTCCTGTGGTCCAGCTGGAGCTCATTTCTGAATATTCAGACAC
CCTGAGATCTAATATTGAGGACCTTAGCTCCATCCTTCAGAACCCAGGTTTTTTAAAAGCAAGCACAGCAGC
ATGGGCCTGGAATCCCATTACTGTGGCAGAGCAGACATGAGAATCCTTGGGACATCCTAGTTAAACCAGGG
TTTGGCTAGATGAATCAACAAGGCCCATGTTGAGACCTTGTCTCAAAAATAAGGTGGAGAAGGTAGAGAT
CAATTGAGAACGAACCCTGACATTAACCTCCATCCTATACACCTTTATGCGCATGGTGCACGCACACACACA
CACTGAGGGGGTGTGGGGGGCATGGGGGAAACTGTTCCCCATGCCCTCTGATGCAAACGTACAGCAGCTA
ATTTTTTAACATCTTCCTAAAAATAATGACTGCCAAAAAAGATAGAAAACAAGTGTTTCAGAGAAGTCAAGA
CACTGAGACAGGAAAGACTTTCCCCCTAACCCCTGCTGAGTTCTGTATGCAGTGTGGAATAAATCTT
AGAAGGATTCAATTTGATTAAGAAGACTGAAAAGCATCAAGATGCTGCCCTGCCACTCAAAGGGATTGTGC
GTGCATCGGTACTTACTACATAACTATTGCAATCCCTGAAGTGCCTTGGCTCTCACCTCTGTGGCCACACAA
ACCATCTAATCCCTTTTCTGGTCAAGGAAAAAGAGAGCATTGCAATATTTCACTAGAGAAGAATGAGGACC
AGTGTGTTGAAGGGTTTGGGAGAGCTGTTAGAACATTTATTGAGTGGCTAATATATATGGAAGCCTTAGTGAA
ACAATCACAGGAGCTGAACTAATCTCCACTGGTAGGAATTTCTTCCCTTTTGTGTTTATTAGGGAAATGACA
AGCGGCATTGTCTTGTACTGCTGGCTCTGTAACTTCACGTATTGCTTCACCTAAGCTTTTTTTTTTAAGAC
TTAAGTATTTTTTTAACTAAATATTTAAAATTTTCAGTTCAGGTATAGCTTATTTCTCAGCGTTCATATCATG
TCCAGTTCAGTTCTCAAAATAATTA AAAAAGAAATACTTAGCAACCTTGCAAGTTCTTAACCGTTTGATATC
TGTTCTTGATAATTATTCTGGTTCAAACGCAAGAGTCCAGTGAATCATTTTCTTGAACTCCTTATGCCCTC
AGCCACCTGCGGCTTCTAACCTGACTTTATGCTAACTGCATCTCCCAAGAGCATCGGCCGAGAAAAATCTA
GTGCGGTGCATGGTGGGAGTTGTAGTCCTGGATGAGGGTTCCCCCGCCTTCGAGCCGCTGATTCAGGCGCTA
CCAATTAGCTGGGGCCATGTCCGTGAGGCCGTGGTCCAACCGGGAAAGCTGGTATGACAACTGTACACAAT

GATTGGCTAAAAGATGACATAGGGGGCGTGACTATGTGTGGGGTGGGGCGATCACGGCCATTGGCCAAGG
AGGACGGAGCGGCGGGCGCGGATTGGCTGCGCTCTGGGCCAGGGAGGCCTGGGAAGGGGCGAAGAAGGA
ACCTGAGCAGGAAGAGCGGCTGCGAGGCGGCGGCACAGAGGCAGCGGCTGAGTTAGTCGCGGCGACGGCG
ACGGCGACGGCGAGGGCTCTCGACCTTCGAGAGCAGGATGCAGGTCCGCGTCAGGCTGTCGTTGCTGCTGC
TCTGCGCGGTGCTCCTGGGCTCGGCAGCCGCGACCTCGGGTCAGTATCGAGCCTCGGGCAGCAGGCCCTGA
GCCACCGCCCCCGACCGCGGTGGAGACAGGGCCACGGGGCTCAGCGGTCTCGGGCACTGCTCGCCCTGAC
TGTCACTCGCTCTTGCCTTGGGCATCGGTTAGCCTGGGCCGAAGAGGGTGCTTAGGAACTGGACATAGGA
AGGGCTGGTCGCCCTGCCACACCTCTCCACGCAGCAAACCTTTAGGTGACTTCTGACGAATTAGGAATTGC
CCAATTAGGAGGGGATTCTGACGGCTGGCTTAGACCCTCAGAGATTCTCTACCTTCACGTAGGTGATGTG
TGCACAGGCTCTGGGACACGCTGGGGTTTGCAGTTGACATACCTGGAGCTGTCACTTTTGTGCAGAGCAGG
GTTTCATCCGACTAGGATGTTGACAGTGGAGGAATTGCTCAACACCTGATCTGTTAGTCTGGTTTTTAAAAG
AAAAAACTCTGATATAATTGTAGTCACTTGTCCCCCGTCTGGGAAAAATGTGACCTCTGCCACGGTGTCCA
TGGTCTTTGAGTTTGTAGATAGTCATTTTATTTATGGGTTTGTAGACAGACTTAGTCTTTCAAATTAATAG
AAAATAATGTTGCCCTTTTCTGTAGGTACAAAAAGCCGTGTGCTTTTAAATTGACTTTTCGACTAGCTGACTT
ACATTACCTCTTTGCAAAGGATTTTCTTTTTTAATGTTTTGATCTGCCTATATCAGAAAACTTACTGTCTTAG
AAATGTTTCTCTTAAACGTAAGGATGTTTTAGAGTGAATAAACATTGACTCCTGGAAGACTTTGAGATT
TATAATCAGTTTCGCTTAACAAGACAGCTGTTGGGTGGCTTTATACTTTTTTCTGGAACACTGCAAAATGTA
AATGTCATCTTTAAAAAAGGATTTTCTTTTAAATGTTTTGATCTGCCTATATCAGAAAACTTACTGTCTTAG
CGTTCTAGTTGTAAATGAAAGCCATAATGTCATCCTACTTCTAAAATCGAGTTAGACCAAAATGCTGTCTCC
GGTGTGTTTGGAGACACCCTTTCAAATGTGGCAAGCATATGGTAACCACTTACTGCCAGCATTATGCTTGA
GGTCGATTCTGCTTCATTTGAAATGACAGTTTGTGTTGAAGAGCAGTTCTTTAAAGACTACAATACTTGACT
CTGGCAGAAATTCTAGCGGGTATTGTTCAAAGAAGTATGCCGTGGAAGCTGCCCTTGCCTTGGGTAAAGT
ACCTGATGGGCTGAGTTCCCTTGGGGTTTTGCTAAGTTTTAGATCTAGAATATACCACATACCCATACATGA
ACGAGCTCTGTGACTCTTCACACTGAAGCGCGAAGATTCCAGTAATCAAATAGCATAACTTACATCCCTCTG
AAATTCCCATCTGCAGAGTTTAAAGGCTGTTCAACACAACAGTTTTTCTGCTCGTCCGTCAGCTCTGTTG
CATGTACTTTGAGCTCTGGACAGTAGAGACGCTCTCCGGTTGGTTCTAAGTCTCTTAGCTATTCTACAATACT
TAGCACTCAAGTGTTAAATATTAGGGTTGTATGAGTATAAGTGGAGTGCAGAGTTTTAAGAAATGTCTACTC
AGAGTTCTGTACAGCGACAGCCATGCCAAAGCATTCTCTGGTAGAGGCATAAACTTAGCCCAAGCTACA
GTTACAAAACCTGCAGGATGTGAGAGAGCGAAGGCCAGTGCCCTGCTCATGCAAAGCTCCACATTATCAGA
TTCAGGCCTCCTCTGGGTAAACTCTTCTATACCTGCGTGGACTTTTTATTTCCATTTCTTATTTCTAAACAG
TATAATAACTGGTTAACACTTAGCTTCTAAGAAGGGATGGACGGTGTCTGCAAATAGTGTCTACTTTATAT
AAGGGACTTTGCAGTGCTTGGGTTTGGGCACCCTAGGGTTAGGACATGATGGGGTGTCCCGGGACCTGGCA
TTTCTATGTATCAAACACTAGCTTTTCTCGACTTACATCTGATAAAGAGCTTTATAAATTAAAGGCTTGGATT
TTTCAGCTCTCCATGGCATGCATTGCTTATTTTTAACCTCGTTTTTGAATTTAGATTTAAAGGTTTGC
TCTTAATAAAAGTTACATTTTGTGTAATTTTGTGTTAATAATTAAATCTTATCCAAGGCAGGTTGAACCTAC
AACCACGTCAGTGACGTCAGTGTGTTAAACATCATCTAATATGTTGGCTTAGCAACATGTAAAAGCATGAT
ACCTGGATTAAAGTTGCTTTCTTTTTCTTGTAATGAATAAATTGAGAGGACACACACACACACACACACAC
ACACACATTTCTCCATACTTTTCTCAAGGTAACAGTGAAAAGGTGTTTCATGTTTCTCACCTAGAAACACGGG
CCTCGTTGAGCTGGGAGTGTTCCTATCGGTTCTGCTAGCTCCCTCGTGTTCAGTGGGGCAGCCTGAGTTCA
ATGCAGAGACAGGGTGGGGAGAGACTGCGAGAGATTAGGAGAATGGGTGTCACAGTCTTTACATTAGCTAC
ACTGCCAGGTATTTGAGGCAAGTTGTATTAATACATAAGTTCAGAGAGCAGCTTCTGGATAAGCAGGAGAT
TTCATTTCTGGTTGTACTGTTCTTATAAATAACATCACTGTGAATCAACAGACGCATGTTGATATCCCTT
TTGACAAACTAAGACAGTAGAGGCCAAGCAAGCCTTCTATCCTGAACCACGTGTGTCCAAGTAAGTATGTG
AGAAAGCCAGGCCATAGCTTTCCAAGCGTCAGATTTGGGGTGACTTAGGGTCAGGGGTTCCCTAGGACCTG
AAGGCAGGTCGGCAGTTCTTCTCGATAACCTCACTGCTCCTTGTGTTTGGAGCTGGACTAGCCTGCTTAACA
GACAGGACACATAGCAAAATGAGTTTGTAAACGACCACCTCTCCTTGGCAGAATAGCCATGCTCGTGTGCTG
TTCTCTAAGCTAGTTTATCGAAAATAAAAATGGATTTTTTTTTTCAAGGAAAGGGGTACAGTTAGTTGAAGT
AGTTTGACAAGTAGTTCTACTTTAAATGTAATACTAGTGAGTAATACTTGCGCATGATTGCAGCGTCTTTTCT
TTCATTTGAAACCTACCTTCAGAAATAGTTAAGAGCCTCTTACCAGCAGCTTTTGTAAAAGGTGATCTGTGT
AACTCGCAGCCGGAAAGAGAGCTTAGCTTCTCCGTAAAGCTACTGCTTGGAGTAGGTTTTCCAGTTCAGTCA
ATGAGAAAGAATTCTTTTGTGACCAAGTCATCTTAGTCTGTGCTCCTAGTGTGTGAAAGAAAGCATGATGC
AATGCGTGTGAAACCACCCTGTTGTACAGGCCCTTTCTCCTGGAGTTCAATAACACGTTTGCTCCTCTGGT
GCCTCCCAGACTTCTGTGTTTCACTATACTGTGTATCGTTTATTTACGTATAGGTCTCAGTATCTTATTGA
CTTGCCAGCTGTCTGTGGCTGGCTTAGTGATTTGCACACGCGCGTAGTCAAAAAGCTCAGTGTACAGGGACA

CGTCATATATGAATTTGCACTGGTGGTGCCTGCTCTATGTGCTGAGTGTTTGGTGTCTGTGGTGAACAGATT
AGTTTGCACATACAGTATTGATAGAAAACAGGGATGAATTTTCATCCCTTGGCAGTGATCTACTGAGGATAG
TATTTTTAACCATTTAGATCTTCAGAAAGTTAGGTGGTAGGATGGTGGTTAATTCATGGACCACTACCAAAA
TGCCATGGGCACTGTGGATACCTTACTACCCACTGTCATCTCCAACCTGCCAAAGTAAAGCATTGGGAAGGT
CCTCTTAAAGCAAGTGAATCGTAGCTATATTCTACTTTTTCTTTTTTAATTGGGAGCACAAATTATGTGGCAA
ACATCACTGGGAGGCTTATTTTTACAGATATGCAAAGAGAGAACTGCAGTTAAGTGTATAGAGCTTAGTC
CCTTATGTTACCACCACCTGAAACAAAAATAATACCACATTTTCCAGTAAGAAGTAGCTGTATAGAGTTTCC
TGGTAAATGTCTCACAGTTTAAGGACAGGGGTCTGAACGCCCGTGCAGGATGAAATCCGAGCATTTTTAG
AGAAAGAAGAAGGAAACAGAAGGTCATGTGATTATTTTGTCTTTACATTGGCAGGGACTACAAAGGTCA
AATGCTTGGCCCTGGCTTGAGCTGTTGCCTGTTTCTATAGAGAGCAGGGGAAAAGGGCAACAGCCACTAAG
AGTGGGAAGGACAATAAAAACTGTTTCCTGAGAAAATAAGCTACCTGCGTGCATTCAGAAGCAAGCTAT
GAAGAATGGCTGGGCCTTTGTTTTCTTTTTGTTGATGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGAAACAG
GGTGTCCCTGTGTACCCTTGGCTGTCCTGAGATTCCTCTGTAGACCAGGCTGGCCTCAAACCTCAGAGGTCT
GCCTGCCTCTGCCTCCTGAGTGCTGAGATTAAAGATATGTGCACCACCACCACCCACTTGATTTTTTTTTTT
AAACATAGCTATTGATTTCTTTTTCTCTAAGGTTTATAACTTTCTGTGTGTGAGTGTTTTGTTTGCATGTATGT
CTGTGCAGTGTTTGCATGCCTGGTGCCCATGAAAGCCGGAAAAGGGTGTGAGATTTCCCATGAACCATGATC
ACAGACTGTTGTGAGCTACTGTGTGGTGCCAGGAGGACAGCCAGTGCTCTTAACCACGGAATCATCTCCAC
ACGCGCGCGCGCGCGCGCACACACACACACACACACAGCCTCTGACTCATCTATACACACACACACACA
CACACACACACACCTTTTAAGAAGCCATTGATTTCTTGGGGCTGAAGAGATGACTCAGCAATTAACAGTGC
ATGCTGTTCTCAAAGGACCTGAGATCAGTGCCAAGCGCCCTTGTGAGAGACAGCCCATAGCTGTCTGAGC
CCCAGCCCTCGTATGGCCTCCATGGCCACCCACATACGCATGGCATATACTTACAGACACACAGACACAAA
GAAGCTGTTGATTTAATAAATAACTCTCATACAATTAACACATGAGAGTTCAGTGCTACATTTGACCTATAT
CTGGTTATCCCTTTAGCAAAATAGAACACAAATTTAGACGTATTTATCTAAATTTATTTTTTAAGCCTGCTGA
ACAATAATAGCAGTTATTATTTGTTCTCATCCTATTGTATTAGTGAAACGACAAAATCCTGAAATAGCCTAT
GGAAACCCAAGAGCCTCAGCAGAAACACAGAAGAGCTGAGAACCTGGAATGTGACAAGAAAGCTCTATTT
TTGTAAACGGAATCTGAAGACGAGGCTGGTTTAGTGAGTAAGAAGAGAAGGGAGCCCTTGGTTTTCTTAT
GTAGACAAAGAAGAGGGACACTTTCCCCTTAATGTCTTATGAAATTATTGAATATAATCAATTTTTAAATAA
TTCTAGGTTCAATTTATTATGCAGTGACTGGTTCTTATCTGATGTGTATTTGTTCTTCCCTCAAGTTTTTCACAC
ATAACTCCTAAAATACCTGGACTCATGAGTAGGGGCACATGATGTCTTTAGTGCTTTCTTAACTTTTATA
GTTCCCAACAAAAAAGATAATTTATCTTAAATTTCTTTACAGATGACAAAATAACCAGGATGACTCCTT
AGATTCCAAGGTAAGTACTAAGATTTGCACTGAACAAATTAAGCAGGAGTTATGTACCTTAGAAAGAACA
TACTAATTTTGAGTAATAGAATTTAATTAATAATGATAAAATGAGGGCTGGAGAGATGGCTCAGCAGTTAAG
AACACTGACTGCTCTTCTGAAGGTCCTGAGTTCAAATCCCAGCAACCACATGGTGGCTCACAACCACCCATC
ATGAGATCTGACCCCTTTTCTGGTGCGTCTGAAGACAGCTACAGTGTAAGTGTACTTACATATAATAATAAAGT
CTTTGGGCTGAAGCAAGCAAGGTCGGAGCAACCATATGGTGGCTCACAACCATCTGTCCAGCTACAGTGTA
CTCATATACATAAAATAAATAAATCTTTAAAAAAGATAAAATGATACCAGTATTCTAGCTCTTTGGCCTT
AAAAAAAATTCCCTGACCTATATAAGAACAAGTAAGCATTTCCTAAGGAGTGCTGGCTGTTAGGGTCAG
GTTCAACTTAATGTGCTGTGTGGATGGTGGACATTCACGTAAAAGAGCTTGAAGACAGCATGCTCCGTGCCT
AAAAGAAGAAATGAATTTATCCCTTCCCCCTCCAAGTCTTACGTAGCTCAGGCTGGCCTCAAACCTCACTGT
GTAGCTGAGAGTTGCCTGCAAGTTCGCATTCTCCTGTCTGCTCCCAAGTCTGACATTTTAGGTGTGTACCAC
CTTGCCCACTCTCTTTGAACTTTTTTTTTTTTTAATTTTTGAGACAAGGTCTCACTGTGTAGTCTTGGCTGGCC
TAGAACTTACTGTGTAGACCAGGCTGGCCTTGAATTTACTGAGATTCTTGCTTCTGCCTCCTAAATACTAGG
ATTGAGAGTAAGCATCACCATGCCAGTTCTAAAGTTTTTAGTCTCTTTTAATTTTGAAGGCCTAGCCTGTGC
CACTTGTTTCAGTGTATGTAATGTTGTTTTTAACCCAAATGAGGAAATGTAGCTGCTCATGGGTTCGATTAG
TATAGCTGATTAGTATAGCTCATAGCCAAGGAGACCTGCTGGTTATGAACACTGATCCCAGATTAGATGG
AATAGAGATAAGAACGGGAAGTCCTAACACAGAATTACCAAGGGCAAGTGTAGAGTAGGGTGAGTACATG
TCAAAGAGGGCCAGAATCCAGACTCTGAAGACTACAGAAGGCTTGTGGGAAGGTGACATCTGAGTTGAGGT
GTACAACCAGTCGGGTAAAGACCTGACTCTGAGAAGTGCATCAGAGCCTGGTCAGGAGCTGACGGAGACA
GCTGTAGACACTTGTGAGAGCAACGGTCAGACTGGACTGGAGGGAGTCTTGCTTCCACTGATGAGTAACGA
GTGCTTTTTTATATCCTCAGAGTTCTTTGCCACAGATGAGTCAGTGAAGGACCACACCACCACGGGCAAAG
TAGTTGCTGGCCAGATATTTGTTGATTCTGAAGAAGCAGAAGTGGAATCCCTTCTCAGGACGAGGAAGAT
AGCTCCAAGACCCAGGAGGAAGAGATCAGCTTTTTAGAAATCTCCGAATCCAAGCAGCAAGACCTACGAAGA
ACTAAAGAGAGTGCGGAAGCCAGGTAGCCTGATGCGTTGCTTGATTTACCTCACGTAGCAAAAGACAATT
GAACTTTAAACTAGGGAGTGTAGACAAATGCTAGTGGGAGCTGGTCTTGCTGATCGTTAACCACATAGA

[illegible]

AATACAGTTCACTGAGCTCACTCCTGCGTCAGAAGGGGCACAGTTCCCCTGAGGCTGAAACCTATCCCAGG
CAGTGTGGCTTTTGGCTCAGAATCAAGTCCAGGCAGTTAAGATCTGTAAAGTCAGGGCTCAAAAGAAGGC
CAGATGTTAGCAACAAGAGAAGCAAGGTGCTTCAGGCTCAGGGAGCTGAATAAGCCAGGCTCTCCCCAGTC
CTTTTTGTCTGTCACTCTTTAGTGTTAACTGACCTACTCAAATACATTCCAGTTGGAAAATCATCTGCCTTTA
AGAAATCAGACTTTGCCTGGCTCTGGTGACGTGCTTTTAAATCCCAGCACTCTGGAGGCAGAGGCAGGACTG
GTCTCTATAGTGAGCTCTAGGCCAGCCAAGGCTGTGTATTGAGATCCTATACCAAAAAAGGGAGGGAGGAG
TCAGTCAGACTTCAGCTTTTACAAGAGTGCGCTTAGCAACCAAAACCTGTTTTTTAACTCTAAGAGCATCTC
CATCTATAGACCACCTCTTGGTTCCCCCTTAAGCAGACCAGTGCATGTTTTCCATAATAGAAAAGATGAGGT
ACTGCAATTTGTTACATTTCCAGTGCTCTATGCTTCAATTCCAGCCTATGCTGCTGGAAAAGCCAAGGGAGG
TGTGTCTCAGTAACAGAATCTTCCTTCAGGTTCCCTTGACCAAGGTCCTACCCCTTACAAAATCATAAGTAC
CTAGTATTTTGTGTGAATGTTTACCTCACATCTAAGGTGTACTAACCACATAGTACAAGTCCACTAAAAGCC
CCTTTTCCACTCTTACCCTCACTGCTGTTTGTTCAAACCCGAGTCCTAAATTCAGCATTTGCTGTGTTGCCTC
AGAGCAGCCAGAGATGACCCCGCTGCTGCCACCGTGATGGCAGCCAGGCTGGACATGGCCTGTACCCCTTT
TGTCTCTGCCTTATCGGCCATTTTTCTTCAGCCCTGGGACCTGATTTAATCATTAATCCTACCCCCACCCA
CCCCTCTACATGCATGTACACACTCTTAGAGGAGAGGAATGTAAAGTTTAAATGTCTGGTCTCGTCTGGAGAA
TGTTAAGGCCTCATGAGCGGACAGATAAAAACCAAAACTACCCGTGTCGACCGAATTAATATCATTTTTCCC
ATTGCATAGACAGGAAGTCCAGGAACAGCCAGGACCACGCCCCCTTCTCCTAGAGGTAAACCCCTTATTTTC
AGCTCGCACAGGTGGCAACTTTCTCATGCACCAGAACCTCGGCTGCTGCCCTTGCGGCTCTGTAACCGACCT
GTGCACCAAGCTTATCACGCCTTGCCCCCTTCTCTCCTCTTCCCTAGCAGTGCTTCCCAGTGCATCTTGGTCC
TGAATCCCCTTGAGGGTCAATCAGAGTACCAAGGCTATCCCAAGGTTTGGTGATTTCTCTAGAAGGAATCA
CAGCACTTGGCCGTGACTATACAGCAGAAGGAAGGGACATGAGCAAGACAAGCCCCTGAGGTCCTCTCCCA
GGAGTGTACATCACTGCAGTTAACAGCAGACTACTAAGTTCAGGTCACACCTTTGTCAGGTAGCTTAC
AACTGCCTGTGACTCCAGCTTTCTTCTAATCTCAGTTGACGCTGCACTCATGCACCTCATGCTCTCGAGTGCA
CACACACACACATACACACACGTAAAAATGGACTAGAGACACACAGGCAGACATAATGTATAAGCAAAAT
GTTTAATTTATTTATCATTTTTGGCCAAAATGAGAGAAATTCTCAATCTATCAATACCTAAACAATGTTACA
GGTTATAGAAAAGGCAGAAAAATGCAGCCAGTATACATATGCAGGTTTAGTCAGTGTGTTTCAGTTATTTG
AACTGGAAGAGAAGGCTTAGCTCCAGGGTTTGAGGGAAGTATGCTATTTCTACTGCATACAGTATTTGCTATG
GGGAGTTGGAGCTGAAAAACACTTTTTGCCTAAATGTTCAAAGCCTCATATCTATATAGGATCCACTGGACA
CCTTGCAGCTCCCATGCACAGAGCACTTTAAGATGACATGTGAGATGCTTACTGCCCACAGGGAAGCTCTCG
AGAGACCTAGTGTCTGATGTTTTGACTGGGAA

Selection Cassette: LacZ neo

GGCCATAGCGGCCATTTAAATGGCGCGCCGGATCCCGGGCCGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAAT
TCCGCCCCCCCCCCCCCCCCCTCTCCCTCCCCCCCCCTTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGGAATAAG
GCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATATTGCCGTCTTTTGGAATGTGAGGGCCCGGAAACC
TGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCATTCCTAGGGGTCTTTCCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAA
TGTCTGTAAGGAAGCAGTTCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAAACAACGTCTGTAGCGACCCTTTGCAGGC
AGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGTGCCTCTCGGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAG
GCGGCACAACCCCAGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAAGAGTCAAATGGCTCTCCTCAAGCGT
ATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCCAGAAGGTACCCCATTTGTATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCA
CATGCTTTACATGTGTTTAGTCGAGGTTAAAAAACGTCTAGGCCCCCCGAACCACGGGGACGTGGTTTTCC
TTTGAAAAACACGATGATAAGCTTGCCACAACCATGGAAGATCCCGTCGTTTTTACAACGTCTGACTGGGA
AAACCCTGGCGTTACCCAACCTTAATCGCCTTGACGACATCCCCCTTTGCGCCAGCTGGCGTAATAGCGAAGA
GGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCCTGGTTTCCGGC
ACCAGAAGCGGTGCCGGAAGCTGGCTGGAGTGCGATCTTCCTGAGGCCGATACTGTCTGTCGTCCTCCCTCAA
ACTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTGACCTATCCATTACGGTCAATCCGCCGT
TTGTTCCACGGAGAATCCGACGGGTGTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAG
GCCAGACGCGAATTATTTTTGATGGCGTTAACTCGGCGTTTCATCTGTGGTGCAACGGGGCGCTGGGTGCGTT
ACGGCCAGGACAGTCGTTTGCCGTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCCGGAGAAAACCGCCTCG
CGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGCGGCATT
TTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAAT
GATGATTTACGCCGCGCTGTACTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGGCGAGTTGCGTGACTACCTACGGGT
AACAGTTTCTTTATGGCAGGGTGAAACGCAGGTGCGCAGCGGCACCGCGCCTTTGCGCGGTGAAATTATCG

ATGAGCGTGGTGGTTATGCCGATCGCGTCACACTACGTCTGAACGTCGAAAACCCGAAACTGTGGAGCGCC
GAAATCCCGAATCTCTATCGTGCGGTGGTTGAACTGCACACCGCCGACGGCACGCTGATTGAAGCAGAAGC
CTGCGATGTCGGTTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGAT
TCGAGGCGTTAACCGTCACGAGCATCATCCTCTGCATGGTCAGGTCATGGATGAGCAGACGATGGTGCAGG
ATATCCTGCTGATGAAGCAGAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTTCGCATTATCCGAACCATCCGCTGTGGT
ACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCCA
ATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACGCGTAACGCGAATGGTGCAGCG
CGATCGTAATCACCCGAGTGTGATCATCTGGTCGCTGGGGAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCACGACG
CGCTGTATCGCTGGATCAAATCTGTGATCCTTCCCGCCCGGTGCAGTATGAAGGCGGGCGGAGCCGACACC
ACGGCCACCGATATTATTTGCCCGATGTACGCGCGCGTGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCTGTGCCGAA
ATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCACGC
GATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCAGTATCCCGTTTACAGGGCGG
CTTCGTCTGGGACTGGGTGGATCAGTCGCTGATTAAATATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTTCGGCTTACG
GCGGTGATTTTGGCGATACGCCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCGACCGCACGC
CGCATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTTTCCAGTTCGTTTATCCGGGCAAACCATC
GAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGTGGCGCTGGATGG
TAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCTCTGGATGTCGCTCCACAAGGTAAACAGTTGATTGAACTGCCTG
AACTACCGCAGCCGGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACCGAACGCGACCGC
ATGGTCAGAAGCCGGGCACATCAGCGCCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCTCC
CCGCCGCTCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTTGCATCGAGCTGGGTAATAAGC
GTTGGCAATTTAACCGCCAGTCAGGCTTTCTTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACTGCTGACGC
CGCTGCGCGATCAGTTCACCCGTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGCATTGAC
CCTAACGCCTGGGTGCAACGCTGGAAGGCGGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCAGTGCAC
GGCAGATACACTTGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTAT
TTATCAGCCGGAACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCG
AGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCCTGAACTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAAACTG
GCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACCTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCC
ATTGTCAGACATGTATACCCCGTACGTCTTCCCGAGCGAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGA
ATTATGGCCACACCAAGTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATG
GAAACCAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTCCATATGGG
GATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTCCAGCTGAGCGCCGGTCGCTACCATT
ACCAGTTGGTCTGGTGTCAAAAATAATAAACCAGGCGAGGCCATGTCTGCCCGTATTTTCGCGTAAGGAAA
TCCATTATGTACTATTTAAAAAACACAACTTTTGGATGTTTCGGTTTATTCTTTTTCTTTTACTTTTTTATCAT
GGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATTTGGCTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAGTGATACGGGTAT
TATTTTTGCCGCTATTTCTCTGTTCTCGCTATTATTCCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTTCTGACAAACTCGGAA
CTTGTTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTACAAATTTAATTAAGGC
CGCGGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAA
TGTTTCCACCCAATGTCGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAA
TGTTTCCACCCAATGTCGAGCAAAACCCCGCCAGCGTCTTGTCAATTGGCGAATTGCAACACGCGAGATGCAGT
CGGGGCGGCGCGGTCCAGGTCCACTTCGCATATTAAGGTGACGCGTGTGGCCTCGAACACCGAGCGACCC
TGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGA
GGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCAGCGC
AGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCG
CGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCTTTCGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAG
GGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAGAAAGT
ATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTGACACCACCAAGC
GAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTGATCAGGATGATCTGGACGAAG
AGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAAGTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTC
GTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTATCGAC
TGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCT
TGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCTCTGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTTCGAGCGCATCGCCTT
CTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGGGGATCGGCAATAAAAAGACAGAATAAAACGCACGGGTGTTG
GGTCGTTTGTTCGGATCCGAATTCCTCGAGGGCGCGCCATTTAAATGGCCAGCGAGGCC

Targeted Locus:

TATTGATTAATCAAAAACCAACTGGGGACAGGGACCCTCAGTGTCTGGACATACAGATTCCCACGTGATTT
GGGGAGCCAAATTA AAAACAAAGCATTAGAACCAATCCCCAACACTAGAAGCCAGGCATGGTGAGCCAAAT
TTAATGACAGAATTTGGAGACAGGCAGAGGCTAGTGGAGCTCTGTGTCTTCAGGGCCAGCCCTCTTCATAGT
GAGTTCCAGGCTAGTCAGGGCTACCATACACAGTGCAACTCTGACTCAGTATACATTGATATATATTTTCAGA
TATGTTTTCAGATATATGTATACATGTATACACACACACACACACACACACACACACACCCCATGAGATTCTAG
GTGATCTTAGTGCTTAAGTATGTACCGCCATTACTCCACCCCAACAGACCAAGAATGACCTACCGGACGTGC
ATGCCATTAATTTGCTAGGTCCATATACACTCAAGCTCCGTGTCCAGCCCTGCCTCGTGTACTGTTTATACTG
CGCCTATGCCCTTCCTCCTGTAATTCTATTACAGTGGGCTTCCTGGCTGGTTTTCTTCCATTAAAGAGGATG
ACAAGCAATCCTTTTTGAACTCTGAAAGAGTTCAGTTCTCATAACATCCTGAGGGGACTATGACTATGCGTAT
GTCCGACGCGGACATGGTCACGCTTGCAAAAACCAAGACCTAGCCTTCGAACGAGTCACAGGTACGAGCAG
AGCTGTCAGACAGCAGAAGTAAGGCTGATATTTTTTCATCTGTCTGTTTCCTGTCTCTTAGCAGATTCTGAAC
CCATGGGGGGAAATGGAATTTATTATCTTGTCCAATATCAAATGGATAATACAATACTAAATTAAG
CGTTAATTGGGATTCTAACAGAGAATGCTGCAGGAAATGATTGTTGTTGAGAATGGATATTTTGAGTTAC
ATGCAGACTTTGAGCTATAAAGAAAGTAAGCTCTATAACAGAAGAATATAACCATTCTCCATTTGACAAAA
ATTCATATACTGTTTTAGGGGTACAGGGTCTTGGTGTAGCTTTTGTACTTTTACTGGTGACAGTGTCTTTATC
TGTGCATTTCTTTTTTATCTAAAGCTATGTTTTATCCAATAATTATTTTTTTTTCAAATGGAAGAGCAAAGA
TAAATTCTCAACTCTGAACCCATGTAGCTCTGATGCTAGGTGAAATACTGTCTGCCTTCAAGCAAAACTAA
CCCTAGACCATACTGGGTACACAGGAACCTGCAAATGATACAAATGTGCTGGGTGACCTTCAACCTTCACA
GCTAACACCACCCGAGTTTGAAAATGATTCTGCCCATTTTGTCCCAAAGGCCTACAAACAGAAGGCATGCA
TGCTCTGATGTTCTGAAAGGCTTTGGATTTTTCTGACTCCTACTCCTTCTCCATTAGTTAATTTGTCCTTGTCA
AAGAGCTAAAATATAATAGATCTTCTCAAATAAATGTATTACTCAGTAGTGACAAGCTTTTTTTGAGTCAC
CTTCTACCTTGAAAGAGTCTTACAACCTTTCTTTACATTCACAGCAGCTGTAGTTGTCAAAGGGATGCTTGCA
ACATTAAGTAGTTCACGTTGCTTTTAGAGCAGAGGGAGAAATGAGGATGCTGAGGATCAACCAATGCCTTG
TGCATTATAGGTGACCACAGAAATATACCATGGGGGGCTGGAGAGATGACTCAACGGTTAAGAGCACTGAC
TGCTCATCCAGAGGTCCTGAGTTCAAATTCAGCAACCACATGGTGGCTCACAACCATCCATAATGAGATCT
GATGCCCTCTTCTGGAGGAATCTGTTTCTGGAGTCAGCTACAGTGCCTTATATACATGAAATAAATGAATA
ATTTTTTTTTAAAAAGAAAGAAAGTTCCATAACTTTAAAAAATAAATGAAATATAACCATGGAATATATA
TTACTCTTAAATCTGTAGAAATCAATCTCAAAGAACAAGTATTAAGCTCAACTGATTGTTTACATAACTAT
ATGGACAATAAGTGTTTAAGTTGACAATACTTTTAACAATTATATCTAGTACAATTTACTTGATTTTTTTTAA
AATGTGGTTTTTCCATTTCTCAATCAAATTA AAAACACTTCAAAAATTTGTTACCATGATCAAGTGATCTTC
ATCCCAGAGATCCTAGGATGACTCAACATATGTAAATCAATAAACATAACATAACCACATAAACAGACTCAA
GGACAGAAAGAAACCACATGACTATCTCAATAGATGCAGAAAAAGTCTTTGACAAAATCTAATATCTCTTG
ATTTAAAAAATGTCCAAGAATCTAGGGATAGAGAGGATGTACTTCAACATAATTGAGGCAATAGACCACAA
CCCCACAGCAAGCATCATGTTAAATGGAGAAAACCTCAAATCATTTCTACTAAACCCAGGAACGAAACAAG
GATGTCTACTCTCTCCAGCCCTGTTCAATATGGTGCCTGAAGTTTTAGCTAGTGCAATATGACAAGTGAAGG
AGAAAAGGAAATGCAAATAGGAAAGGAGAAGTCAAAGTGCCTTTATTTGCAGATGACATAGTTATAAACCT
AATGATTCCACCAGAAAACCTACAGGGGATAAATTCAGTCAGCAAAGTGCCAAGTTACAAAATTAACATGCA
AAAATCAGTAGTCTTCTTACATTCAAATGACAAATATAACAAGAGTGAAATCAGAGACATAATCCTATTC
ACAAGAGACTCAAAAAATCTTGGAATAAATCCAACTAAAGAAATAAAGATATATAACATAAAAACTTACTG
TGGATCTCTCTACTCTCATGGATTATCAGCCAGTTTGGTCTATGAGGGCAGTGGGGAGCAGAGATGGCAAA
GGGGGCGGGGATTGGGAAGCCCTGTTAGTATAAACACAACAGGACCAGCTATCAGGAAGCAGATCACTTT
ACTTAGGGTGATTCAAGGCTTATAAAGTTTGGGGGTACTGAGGGGAGGGACATCCAGAATGGGCAAAGGTC
ATTGGCTTGGGGTTTAGGGTGCCTGAGATGTCTTATTATCATGGAAAAGCACTTCAGGAATCTAAAGTGCTG
GGTGA AAAAGATCCTTACCAGGAGAAATGAAATTGATCCTGTAATCAAAGTGGGCTAAGTGACATTCCGCA
TGTAGAGGCATATATGTGAGCTTAGAATTCCCCAGACAAGGTCAGAAGGAGAAGCCCTGCTAATGAAGGGA
GACCCCATATTACACCAAGCCCAGAGGCTATCCAGTCATGGTGGACTTTGACCTTAATTAGCAAAGTTTTTC
CTACAGCTTACAATAAAATGTATAAGACATGGAAGAAAGAAATTGAAGAGGATATCAAAATATGGAAAGA
GCTCCCTTCCTCATGGATTGATAGGATTAATACTGTGACAACAACCATCCTGTTTGAAGCAATTTACAGACT
CAATGGAATCACCATCAGAAGCTGGAAAAAATAACTAAGTCTTAAATTTTTTCATTTGAAAAACACACAC
ATACAAAAAATAGAATAACGAAAACAATCATGAATAATAAAAGAATGGCTGAATATATAATCACCTCTG
ATTTAAAGTTACTGAGGCACTACAGTAATTA AAAACTGTATGACACTGGCATAAAAACAAATGTTTGAT
CAGTGGAATAGAAGTGGGGACTCATATTCCTACAACCATCTTGATTTTTTACCAAGAGACCAACAATACACCT
TTTAAAGAATAGCATCTTCAACAAATGGTACTGATCCAATAATATAAAAGAGCGAAAAATAAATCCTTA

CCTCTCAACCCTGTCTCAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATCCTTACCTCTGACGCTGCACAAA
ACTCAACACCAAATAGACACCCTGAATCTGATAAAGTATGTTTGAACCTCCCTGGCACAGTAAAGGATTTTCT
GAACAGGACCCTGAAAAAATGGGACTACATGTGGCTACAAAGCTTCCATACAACAAAAGAAATCACCATT
TAAGTAAAGAACTGCCTATAAAGTGGA AAAAAGTATTTGTGGA AAAACGTATTTACCAGATATACATCTG
AAAGAGGGGTAGCATCTAGAATATACAAAGAACTCAAAAATCTCAACATGCAGAAAATAAACAAATCAAAT
TAAAAATGTTTAGCATATATACATAGTTATATATAGTTAACATAATATAATAATATAATGTAATATAATATG
TATGGTGTGCTCTAGAATAAGAAAAACAATGTCCCTACCAGATACCATAGACTAACAAAGCCTAGTTACAGG
AATGGATTACTTCTTCTAGAGTTATTAGCCAGTGAGATCCACAGATCCACCTACAAACATTATAAGCTACT
GCCAAGCTTCTTGGTGATCCTCTGGAACCTTGACAGTTAAACAATATTGCTGACTATATAACATACTTGAACC
ATAGAACATGGAGAAGTCAAGCTGGTATTCACATGGAACTTCATTCCCTCAGACTAGTTTTCAGATACTGC
ACATAGTATGGGGGGGGGAGTGTTACCAATCTTAGCTAACTATAAACCCCTGCAAACCTGCAATAACTACTG
GCCTGTCATGATATGTCCACTGGGGCAATGGTGACACAAATGTTGTGGAAGTAGCCAACCACTTTCTAATTG
TATTTATGTCCTACTCTACCACTACTAGGTCCAGAAACCTGTGACTAGAGAAGTCGCTGGCCCTATAAGAGA
TCCTACTACTATTATTCTGCTAATAGGCATAGAAATAAACTGACTCTTGATGACTCATAGTTATACCCACTG
ATAGTGATAGCTCATTGGAAGCTTCTTTTTGAAGTAGATGGTGATTAAACAAAGAGATCTAATATAGGTCAAG
AGTCAAAGAATAAGAGAAGGGGGAATACTCACTTGTAACAAGGAACTCTTCTTTCCAAGGCTCAGGAATA
ATTGTAGAAGAGGAGGCAGAAAAAATTAAGAAGAGGGTAGTAGGTGATTATAAGGAAACAGTGTTTGCC
AGACCCAGCAATGTGGTTGCACATGTGTATTCAGAGTAATTTAGATTGTATGTACAAAACCTATACACGCTC
TAGCCAAACAAAGTTCCAGCATGGAGAGGTAGGCACAAAGTCCCACCCCTACTTTAAGAAGCAATTGCCAA
TTAATAGCTGTTGGGAGAGAGTCAGTTTTCTTTTAGGGTGTGGCTCCTGGTGAACCTGATCATGCTCCAGTAG
AAGGCCACAAAGATATGGGCAACACCAACTGTATTTAATGGGAAAACAGAAGCAATTGAGAACACAGACA
TGGGTGAGTAGAGAAGGGTAGTGTACTGCTGAGAATAGCGAGGGATGAGAGTAAATATGATTA AAAATAAC
CATATGAAATCCTCAAAGAACTAATGAAAAATGAGGGGGGAAAAAGTGGAACAATTGAAGATGTGCCC
TAACTCAACCCTAGCCTCCAACATATCTACAAATATATGCACCTATATACAAATACACACGTACACACACAC
ACACACACACACACACACACACACACACACAAGCTGACTATCTTAGAATGCTAACAGTTAATTATAGAA
GAAATAGTGGAATAAGAAAATCATCACTTGGTGACTGTCATTTTTTTTTAAAAAAATGTTTCAAGCAGCAATA
AGATAGAATAAAATAAAGAATACTTACAAAGTATGATAGTACCCACTACCTGGCACATACTCATTACAAAA
ATAGTAAAAATCCAATGTGTATCAGTCACATGATGTTGCACAAATACCTGAGAAAAACAATTTTTAAAAAG
GAATTAAATATTTGACCTCTTTGTACTGATGTAAATGAAAATGACTTCCACAGGCTCATATATTTGAATATTT
GATTCTCAGTTAGTAGAACTGTTTGGGAAGGATTAGGAAGTGAGCCTTCTAGAAGAATTGTGTCACTGGG
GTGAGTTTTAGAAGACTAGTGCCATTCTCAGGTTCTAACTCTGCCTCCTGCTTGGGATCAAGATGTGAGTCG
TCAACCTTTACTCTGCCATGACGGACTCTGAACTATAAATTA AACAGTTTATTTTTAATTAATTTCTATTTA
AAATTTTTATACAATACATTTTGACCATATTCTTTTGCTCTACTGACTTCTGCCAGCCCCCTCCCACCTCTCT
ACCTACCCCTTCATGTTTTTCCCTCTCTCTTTCTCTCTCAGGATAAAATGGATAAACTAAAATCAAACAAAA
AATCAGCAAGACAAAAGCAAAACAAAACACACTCAAAAATATGAAGATCATTCTATGTAACTCCTAGATA
TGGAGGCCTGTTCCCAGGGTGTGGTTGATATATCCACTGACACTCCACTGGAAAAAACTGATTTTCCCTTTC
GTAGTGGGTAATAAATTGCAAATAGCTTCTTGGTTAGGAGTGGGACTTTATGTCTTCCCTCCCCTTCTCAGTGT
TGAGATTTTTCTTTCTGTCTGGCTTAAACCTGTGCAGGTCTGGGGTTCTGCATTGCATCACAGTCTCTGTGAG
TTCATAGGTGTACCTGCCCTGTTATGTCTGGAAGATATTATTTCTTGGAGTCATATACTGGCTCTGGTTCTT
ACAATCTTTCTATCTCCTCTTCCACAAAAAATTGCTGAGCATTACAGGGAAGGAATTGGAATAAAGACATCCCA
GGTAGGGATGAGTTCTTCAAAGTTTTTCATTCTGTATATTGTCCAGTTGGGGGGTCTCTGTGTTAATTACCAC
CTAGTACAAGAAAAGGCATTTCTGCTGAGGGTTAAGTGAGACACTGATCTACAAGTATAGCAATAAGACAT
TAGGATATAAATTTCTTACTATGTTCCCTTTAGCAGAAAAAATAGTGGAAGGTTTTCTCCTAGAGTCTATTAGAG
TTTATGTAGCCTCAGGTTCTGGCTACTTTAGCACTGTCCAGTATGGGTTTTATCTCATGAAATGGGTCTTAA
GTCCAATTA AAAAGGTTGCTGCCATAACATTTGTGCCACTATTACACCAGTATATTTTGCAAGCAGGTTGCT
GTTGTCAGTTGCAGGTTTTATAGCTATGTCATATTGATGACTACTTTGCTTTTTATGGTAGTGTGAAGGCACCT
TCCAGCACTGAACATTAGTCAGTAGGAGTGAAGCTTCTAGTTGGGCACCAGCTACCTGTCTCCAAGTCCGAT
GATATAAGAAAGTGGTGTCTTTAGCCATTAGACCTTACCATCAGGTTTGTATGTAGTAACCTTAGTATTAAC
CTGTAATATTTGGGAAAGATCTATAGGAACCCCTTTAGCCAACAAGTCAACAAGATGTAACCCATTCTGCAC
TGTAGACTTTATTTGGTGGCATAAGATGTTTCGTTGGAGCATTGTTAAACACTTTCTTTTAAGAGTTACCTTG
GTCGTAGTGTTTTATCATGGCAGTAGAAAAATAATTAAGATACTTGTGGTTCTAGGATTGCAGCCTGTGGTG
GGCTGGCTCCATCACTTGGGTCTGCAGTAAGCCTGAGCATCAAGATGGTAAAACCATGTAGAGTGGGAGAA
TATCCAAGTTATGCCTCACAGGGAGCAGATAAATAGGAAGGGCGCAATGATGGAGTATAAATTTCAAAGCC
ATTGTGCTTCCTCCAACCAGACCCGATCTCCTGAAGTTTGTGCCACCAACTGGGGACCAGCCACTCAATAGA

[illegible]

[illegible]

AAATATGGCTACTAGGATTCAGGTGCATCCAGGGAAGAGAACATGAGGGCCAATAAGGGAGTTTCTAGGG
AGAAAGGAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAATCATACAATACTATGAGTAATTCAATAATATGAAG
TAACACAACACAATATCAAAATAGTTAAATGTCATAAAAAAGCACGCTGCTGGCAAATTAATTATTAGTGA
AAGTATATTTTAATAGTAATTACATGGTTCAAAAGGACTAGACTTGATAATAGGTAAGATAAAAGGTAGGA
AAATAAAACCGTTATTTTATTCTCTAGTTTCAAAACAGTGGGTGTTAGGGTTCCTACTGCTGCAATAAGACAC
CATAACCAAAGGAAAATTGGGGAGGAAAGGGTTTATTTGGCTTACACTTCCATATCACTGTTTCATCATTGAA
GGAGAGAAGTCTGGACAGGAACTCAAACAGGGCAGGAACCTGGAGGCAGGAGCTGATTCAGAGGCCATGG
GGTATGCTGCTTACTGGCTCCCTCCTCACGGCTTGCTCAGCCTGCTTTCTTATAGAACCCACAAATACCAGTC
CAAGGATAGCACTACCCACTGTAGGCTGGGCTCTTCCCAATCAATTACTAATTAAGAAATTCCTTACAGACC
TGCCTACCAGCCTGATTTTATGGAGGCATTTTCTCTCCCCACTTCTTTAGAAATTTACATCATGCACTCCAA
TCCCCTCCCCTCCCCTCCCCTCATACTGCCCTCCACCCTTGTCACCTCTCCTCCCAACAGAGGAAAAAA
AATCATTGTGGTAGCTGTAGTGTGTCACAGTGTGCCCCACAGCATACCCTTTTGTCCACACTGCTTTGCTTGC
AAATGTTTCATCGCAATGAGTCGGTGGTCTGGTTTGAAGCCTCTGGCTTCTGCTACACCATCAATACTGGAAC
TTCCTGTTGAGTCTTTTCAAGGCATCCTGTTGTTGCCCTGTGTCATGGAGATCCCGTAGTTTTGGATCTGTAGG
ACTGGCTTCTTTATGCACTCCAGCAGTTCCTGATAGGGTAGATGTTGCAGTGGGCAATTTCAAAGCCCTGG
ATCTGGGTCTGAGTGGTAGCTAGCTGGTCAGCCTGCCAGCTCTCCTGCACCCACACCACCCAGATGAGCTCT
CCTATCTTGCCCTGGCTGGTCCATCCAATGCTGTAGCCAGCAAAGGGCAAAGCCAGGTCTCCTGCTCTCATG
TCCTCAGGTCTGGGTCATCCACACCCATGCTGTCAGGACCAGCTCTACTATGCTGCCCAGATAAAGGGCAGG
ACCCACTTTTCCAAGTGTTCAGCTGATGAGGGACAGGGCCAGTTCTCCCCTCTCGTGACTCCAGAGCCAG
CTCTTCCAAGTCCATAGTTATCAATGGATGAGGGGGGAAGAAGCCATTTCTCCCTCATCCACACCACCACA
CAGCAGACAACAGTACGAGCCAGCTCTCCCATGTTCTCACCTCAGTCTGGCTCACCCAAAATCTTTATTGG
AGACACATAGAGCTATATAGTTATATATCTAATCTATATCTATATCTATATCTATATACACATATACAG
ATATAGATATATCCAGATTGTTAGTAAAGAAACAGCCAAAATGACCACTCCATGATAAGGTAAAGTTTTTA
GTTGTTTATATAAGCAGGAAAACAGCCAGATGCATCTAGAAGAGTCCAGAACAGAAAGGAAAGCAGGCTG
TGCATGGCCTGGCCTAGGAAAGCAGGACAGAGGAAGAGAATCTTGAGACAGCAAGAGATGGCAGACGGG
GAGAATAATAAGGGTGGGGGTGCCTGCAGGAAGAGTAGAGAATAGTGAGCTATAAGGAGGGTGAGTAGCT
TCTGGGAGGGAAGGGCCAAGAGACCAATGAGAGAGCTTTGGAATGTACAACAAGTACTTGTGAGCAGAGA
CTGAGAGCGCCTAGAGGCTGGCATAGGCTTTTCTATACAGCCACAGGTCCAGGTCAATGGAGAGCCGTATG
TCACTTCTGCCAGAGGTATGAGAAATGATTCCTTTTGGCAGATGGAAAGCAATTTACAAAGTTTCTGAAGAA
TGCTGGCTTTTATCAACCCACCAGAAGTCCTCCTGTGGTCCAGCTGGAGCTCATTTCTGAATATTCAGACAC
CCTGAGATCTAATATTGAGGACCTTAGCTCCATCCTTCAGAACCCAGGTTTTTTAAAGCAAGCACAGCAGC
ATGGGCCTGGAATCCCATTACTGTGGCAGAGCAGACATGAGAATCCTTGGGACATCCTAGTTAAACCAGGG
TTTGGCTAGATGAATCAACAAGGCCCATGTTGAGACCTTGTCTCAAAAAATAAGGTGGAGAAGGTAGAGAT
CAATTGAGAACGAACCCTGACATTAACCTCCATCCTATACACCTTTATGCGCATGGTGCACGCACACACACA
CACTGAGGGGGTGTGTTGGGGGGCATGGGGGAAACTGTTCCCCATGCCCTCTGATGCAAACGTACAGCAGCTA
ATTTTTTAACATCTTCCTAAAAATAATGACTGCCAAAAAAGATAGAAAACAAGTGTTTCAGAGAAGTCAAGA
CACTGAGACAGGAAAGACTTTCCCCCCTAACCCCTGCTGAGTTCTGTATGCAGTGCTGGAAAATAAATCTT
AGAAGGATTCAATTTGATTAAGAAGACTGAAAAGCATCAAGATGCTGCCCTGCCACTCAAAGGGATTGTGC
GTGCATCGGTACTTACTACATAACTATTGCAATCCCTGAAGTGCCTTGGCTCTCACCTCTGTGGCCACACAA
ACCATCTAATCCCTTTTCTGGTCAAGGAAAAAGAGAGCATTGCAATATTTCACTAGAGAAGAATGAGGACC
AGTGTGTTGAAGGGTTTGGGAGAGCTGTTAGAACATTTATTGAGTGGCTAATATATATGGAAGCCTTAGTGAA
AACAATCACAGGAGCTGAACTAATCTCCACTGGTAGGAATTTCTTCCCTTTTGTGTTTATTAGGGAAATGACA
AGCGGCATTGTCTTGTACTGCTGGCTCTGTAACTTCACGTATTGCTTCACCTAAGCTTTTTTTTTTTAAGAC
TTAAGTATTTTTTTTAACTAAATATTTAAAATTTTCAGTTCAGGTATAGCTTATTTCTCAGCGTTCATATCATG
TCCAGTTCAGTTCTCAAAATAATTAAGAAAGAAATACTTAGCAACCTTGCAAGTTCTTAACCGTTTGATATC
TGTTCCCTTGATAATTATTCTGGTTCAAACGCAAGAGTCCAGTGAATCATTTTCTTGAAACTCCTTATGCCCTC
AGCCACCTGCGGCTTCTAACCTGACTTTATGCTAACTGCATCTCCCAAGAGCATCGGCAGAGAAAAATCTA
GTGCGGTGCATGGTGGGAGTTGTAGTCTGGATGAGGGTTCCCCCGCCTTCGAGCCGCTGATTCAGGCGCTA
CCAATTAGCTGGGGCCATGTCGGTGAGGCCGTGGTCCAACCGGGAAAGCTGGTATGACAACTGTACACAAT
GATTGGCTAAAAGATGACATAGGGGGCGTGAATATGTGTGGGGTGGGGCGATCACGGCCATTGGCCAAGG
AGGACGGAGCGGCGGGCGCGGATTGGCTGCGCTCTGGGCCAGGGAGGCCTGGGAAGGGGCGAAGAAGGAC
CTGAGCAGGAAGAGCGGCTGCGAGGCGGCGGCACAGAGGCAGCGGCTGAGTTAGTCGCGGCGACGGCGAC
GGCGACGGCGAGGGCTCTCGACCTTCGAGAGCAGGGGGCGCTCTAGAGGCCATAGCGGCCATTTAAATGGC
GCGCCGATCCCGGGCGGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAATTCGCGCCCCCCCCCCCCCCCCCTC

TCCCTCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGGAATAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTT
ATTTTCCACCATATTGCCGTCTTTTGGCAATGTGAGGGCCCGAAACCTGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCATT
CCTAGGGGTCTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTCGTGAAGGAAGCAGTTCCTCTG
GAAGCTTCTTGAAGACAAACAACGTCTGTAGCGACCTTTGCAGGCAGCGGAACCCCCACCTGGCGACAG
GTGCCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAGGCGGCACAACCCCAGTGCCACGTTG
TGAGTTGGATAGTTGTGGAAAGAGTCAAATGGCTCTCCTCAAGCGTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCC
CAGAAGGTACCCCATTTGTATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTTAGTCGAGG
TTAAAAAAACGTCTAGGCCCCCGAACCACGGGGACGTGGTTTTCTTTGAAAAACACGATGATAAGCTTG
CCACAACCATGGAAGATCCCGTCGTTTTACAACGTCTGTGACTGGGAAAACCTGGCGTTACCCAACTTAATC
GCCTTGACGACATCCCCCTTTTCGCCAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAAC
AGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCCTGGTTTTCCGGCACCAGAAGCGGTGCCGGAAGCTGG
CTGGAGTGCGATCTTCTGAGGCCGATACTGTCTGTCGTCCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTTACGATGCG
CCCATCTACACCAACGTGACCTATCCATTACGGTCAATCCGCCGTTTGTTCACGGAGAATCCGACGGGT
TGTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTTTTGATGGC
GTAACTCGGCGTTTCATCTGTGGTGCAACGGGCGCTGGGTGCGTTACGGCCAGGACAGTCGTTTGCCGTCT
GAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCCGGAGAAAACCGCCTCGCGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGA
CGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAA
ACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAATGATGATTTACGCCGCGCTGTACTGGA
GGCTGAAGTTCAGATGTGCGGCGAGTTGCGTGACTACCTACGGGTAACAGTTTCTTTATGGCAGGGTGAAA
CGCAGGTGCCAGCGGCACCGCGCCTTTTCGGCGGTGAAATTATCGATGAGCGTGTTGTTATGCCGATCGC
GTCACACTACGTCTGAACGTGAAAACCCGAAACTGTGGAGCGCCGAAATCCCGAATCTCTATCGTGCGGT
GGTTGAACTGCACACCGCCGACGGCACGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCGGTTTTCCGCGAGGTGC
GGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTGAGGCGTTAACCGTCACGAGCAT
CATCCTCTGCATGGTCAGGTCATGGATGAGCAGACGATGGTGCAGGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAA
CTTTAACGCCGTGCGCTGTTTCGATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCT
GTATGTGGTGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGC
GCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACGCGTAACGCGAATGGTGACGCGCGATCGTAATCACCCGAGTGTGATC
ATCTGGTTCGCTGGGGAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCACGACGCGCTGTATCGCTGGATCAAATCTGT
CGATCCTTCCCGCCCGGTGCAGTATGAAGGCGGCGGAGCCGACACCACGGCCACCGATATTATTTGCCCGA
TGACGCGCGCGTGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCG
CTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCCACGCGATGGGTAAACAGTCTTGGCGGTTTC
GCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCTAGTATCCCCGTTTACAGGGCGGCTTCGTCTGGGACTGGGTGGATCAG
TCGCTGATTAAATATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTTCGGCTTACGGCGGTGATTTTGGCGATACGCCGAA
CGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCGACCGCACGCCGCATCCAGCGCTGACGGAAGCAA
AACACCAGCAGCAGTTTTTCCAGTTCCGTTTATCCGGGCAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCC
GTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGTGGCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTG
CCTCTGGATGTGCTCCACAAGGTAAACAGTTGATTGAACTGCCTGAACTACCGCAGCCGGAGAGCGCCGG
GCAACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACCGAACGCGACCGCATGGTCAGAAGCCGGGCACATCAGCG
CCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCTCCCCGCCGCGTCCACGCCATCCCGCAT
CTGACCACCAGCGAAATGGATTTTTGCATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAATTTAACCGCCAGTCAGG
CTTTCTTTCACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACCTGCTGACGCCGCTGCGCGATCAGTTCACCCGTGC
ACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGCATTGACCCTAACGCCTGGGTGCAACGCTGGA
AGGCGGCGGGCCATTACCAGGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCAGTGCACGGCAGATACACTTGCTGATGCGGTG
CTGATTACGACCGCTCACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTATTTATCAGCCGGA AAAACCTACCGGAT
TGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCGCGGA
TTGGCCTGAACTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAA
CTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTGACACATGTATACCCCGTAC
GTCTTCCCGAGCGAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGAATTATGGCCACACCAAGTGGCGCGG
CGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATGGAAACCAGCCATCGCCATCTGCTGC
ACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGC
CCGTACGTATCGGCGGAATTCCAGCTGAGCGCCGGTCGCTACCATTACCAGTTGGTCTGGTGTCAAAAATAA
TAATAACCGGGCAGGCCATGTCTGCCCGTATTTTCGCGTAAGGAAATCCATTATGTACTATTTAAAAAACACA
AACTTTTGATGTTTCGGTTTATTTCTTTTCTTTTACTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATT
TGGCTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAAGTGATACGGGTATTATTTTTGCCGCTATTTCTCTGTTCTCGC

TATTATTCCAACCGCTGTTTTGGTCTGCTTTCTGACAAACTCGGAACTTGTTTTATTGCAGCTTATAATGGTTAC
AAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTACAAATTTAATTAAGGCCGCGGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGT
GGTTTTCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTCGAGCAGTGTG
GTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTCGAGCAAACCC
CGCCCAGCGTCTTGTCATTGGCGAATTCGAACACGCAGATGCAGTCGGGGCGGCGCGGTCCCAGGTCCACT
TCGCATATTAAGGTGACGCGTGTGGCCTCGAACACCGAGCGACCCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTG
AACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAA
CAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCAGCGCAGGGGCGCCCGTCTTTTTTGTCAAG
ACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGG
CGTTCCTTGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGC
CGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGC
GGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCATTTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGT
ACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGA
ACTGTTCCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCT
TGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTTCATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACC
GCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTC
CTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTTCGCAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCT
GAGGGGATCGGCAATAAAAAGACAGAATAAAACGCACGGGTGTTGGGTCGTTTGTTTCGGATCCGAATTCCT
CGAGGGCGCGCCATTTAAATGGCCAGCGAGGCCGGTACCCAATTCGCCCTATAGCGGTGGAGACAGGGCCA
CGGGGCTCAGCGGTCTCGGGCACTGCTCGCCCTGACTGTCACTCGCTCTTGCTTGGGCATCGGTTAGCCTG
GGCCGAAGAGGGTGCTTAGGAACTGGACATAGGAAGGGCTGGTCGCCCTGCCACACCTCTCCCACGCAG
CAAACCTTTAGGTGACTTCTGACGAATTAGGAATTGCCCAATTAGGAGGGGATTCTGACGGCTGGCTTAGA
CCCTCAGAGATTCTCTACCTTCACGTAGGTGATGTGTGCACAGGCTCTGGGACACGCTGGGGTTTGCAGTT
GACATACCTGGAGCTGTCACTTTTGTGCAGAGCAGGGTTCATCCGGACTAGGATGTTGACAGTGGAGGAAT
TGCTCAACACCTGATCTGTTAGTCTGGTTTTTAAAAGAAAAAACTCTGATATAATTGTAGTCACTTGTCCCC
GTCCTGGGAAAAATGTGACCTCTGCCACGGTGTCCATGGTCTTTGAGTTTGTAGATAGTCATTTTATTTATGG
GTTTTGAGACAGACTTAGTCTTTCAAATTAATAGAAAATAATGTTGCCCTTTTCTGTAGGTACAAAAAGC
CGTGTGCTTTTAAATTGACTTTTCGACTAGCTGACTTACATTACCTCTTTGCAAAGGATTTTCTTTTTTAAATGT
TTTGATCTGCCTATATCAGAAAACCTTACTGTCTTAGAAATGTTTCTCTTAAACGTACTTAGGATGTTTTAGAG
TGAATAAACATTGACTCCTGGAAGACTTTGAGATTTATAATCAGTTTCGCTTAACAAGACAGCTGTTGGGTG
GCTTTATACTTTTTTCTGGAACACTGCAAAATGTAAATGTCATCTTTAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAACGAA
TTTCCCAGATGGTTATTTGAATCCCCAGATCCTCCGTTCTAGTTGTAAATGAAAGCCATAATGTCATCCTAC
TTCTAAAATCGAGTTAGACCAAAATGCTGTCTCCGGTGTGTTTGGAGACACCCTTTCAAATGTGGCAAGCAT
ATGGTAACCACTTTACTGCCAGCATTATGCTTGAGGTCGATTCTGCTTCATTTGAAATGACAGTTTGTGTTGA
AGAGCAGTTCTTTAAAGACTACAATACTTGACTCTGGCAGAAATTCTAGCGGGTATTGTTCAAAGAAGTAT
GCCGTGGAAGCTGCCCTTGCTTGGGTAAAGTACCTGATGGGCTGAGTTCCTCTTGGGGTTTTGCTAAGTTT
TAGATCTAGAATATACCACATACCCATACATGAACGAGCTCTGTGACTCTTCACACTGAAGCGCGAAGATT
CAGTAATCAAATAGCATAACTTACATCCCTCTGAAATTCCCATCTGCAGAGTTTAAAGGCTGTTTGAACACA
ACAGTTTTTCTGCTCGTCCGTCAGCTCTGTTGCATGTACTTTGAGCTCTGGACAGTAGAGACGCTCTCCGG
TTGGTTCTAAGTCTCTTAGCTATTCTACAATACTTAGCACTCAAGTGTTAAATATTAGGGTTGTATGAGTATA
AGTGGAGTGCAGAGTTTTAAGAAATGTCTACTCAGAGTTCTGTACACAGCGACAGCCATGCCAAAGCATTCT
CTGGTAGAGGCATAAACTTAGCCCAAGCTACAGTTACAAAACCTGCAGGATGTGAGAGAGCGAAGGCCAGT
GCCCCTGCTCATGCAAAGCTCCACATTATCAGATTACAGGCCTCCTCTGGGTAAACTCTTCTATACCTGCGTG
GACTTTTTATTTCCATTTCTTATTTCTTAAACAGTATAATAACTGGTTAAACTTAGCTTCTAAGAAGGGATG
GACGGTGTCTGCAAATAGTGTCTACTTTATATAAGGGACTTTGCAGTGCTTGGGTTTGGGCACCCTAGGGT
TAGGACATGATGGGGTGTCCCGGGACCTGGCATTCTATGTATCAAACCTAGCTTTTCTCGGCTTACATCTG
ATAAAGAGCTTTATAAATTAAGGGCTTGGATTTTTTCAGCTCTCCATGGCATGCATTACAGTTGCTTATTTTTAA
CCTCGTTTTTGAAATTTAGATTTAAAGGTTTGCTCTTAATAAAAGTTACATTTTGTTGTGATTTTGTGTTTAA
ATTAAATCTTATCCAAGGCAGGTTGAACTTACAACCACGTCAGTGACGTCAGTGTGTTAAACATCATCTAA
ATTGAGAGGACACACACACACATTTCTCCATACTTTTCTCAAGATAACAGTGAAAAGGTGTTTCATGTTTC
TCACCTAGAAACACGGGCCTCGTTGAGCTGGGAGTGTTCCCTATCGGTTCTGCTAGCTCCCTCGTGTTTAC
TGGGGCAGCTGGGTTCATGTCAGAGACAGGGTGGGGAGAGACTGCGAGAGATTAGGAGAATGGGTGTCA
CAGTCTTTACATTAGCTACACTGCCAGGTATTTGAGGCAAGTTGTATTAATACATAAGTTCAGAGAGCAGCT

TCTGGATAAGCAGGAGATTTTCATTTCTGGTTGTACTGTTCCCTTATAAATAACATCACTGTGAATCAACAGA
CGCATGTTCTGTATCCCCTTTTGACAACTAAGACAGTAGAGGCCAAGCAAGCCTTCTATCCTGAACCACGTG
TGTCCAAGTAAGTATGTGAGAAAGCCAGGCCATAGCTTTCCAAGCGTCAGATTTGGGGTGACTIONAGGGTCA
GGGGTTCCTTAGGACCTGAAGGCAGGTGCGCAGTTCTTCTCGATAACCTCACTGCTCCTTGTGTTTGGAGCT
GGACTAGCCTGCTTAACAGACAGGACACATAGCAAAATGAGTTTGTAAACGACCACCTCTCCTTGGCAGAAT
AGCCATGCTCGTGTGCGGTTCTCTAAGCTAGTTTATCGAAAATAAAAAATGGATTTTTTTTTTCAAGGAAAGG
GGTACAGTTAGTTGAAGTAGTTTGACAAGTAGTTCTACTTTAAATGTAATACTAGTGAGTAATACTTGCGCA
TGATTGCAGCGTCTTTTTCTTTCACTTGAAACCTACCTTCAGAAATAGTTAAGAGCCTCTTACCAGCAGCTTTT
GTAAAAGGTGATCTGTGTAACCTCGCAGCCGAAAAAGAGCTTAGCTTCTCCGTAAAGCTACTGCTTGGAGT
AGGTTTTCCAGTTCAGTCAATGAGAAAGAATTCTTTTGTGACCAAGTCATCTTAGTCTGTGCTCCTAGTGTG
TGAAAGAAAGCATGATGCAATGCGTGTGAAACCACCCTGTTGTCACAGGCCCTTTCTCCTGGAGTTCAATAA
CACGTTTGCTCCTCTGGTGCCTCCCAGACTTCTGTGTTTCACTATACTGTGTATCGTTTATATTTACGTATAG
GTCTCAGTATCTTATTGACTTGCCAGCTGTCTGTGGCTGGCTTAGTGATTTGCACACGCCGCTAGTCAAAAA
GCTCAGTGTACAGGGACACGTCATATATGAATTTGCACTGGTGGTGCCTGCTCTATGTGCTGAGTGTGTTGGT
GTCTGTGGTGAACAGATTAGTTTGCACATACAGTATTGATAGAAAACAGGGATGAATTTTCATCCCTTGGCA
GTGATCTACTGAGGATAGTATTTTAAACATTTAGATCTTCAGAAAGTTAGGTGGTAGGATGGTGGTTAATT
CATGGACCACTACCAAAATGCCATGGGCACTGTGGATACCTTACTACCCACTGTCATCTCCAACCTGCCAAA
GTAAAGCATTGGGAAGGTCCTCTTAAAGCAAGTGAATCGTAGCTATATTCTACTTTTTCTTTTTTAAATTGGGA
GCACAATTATGTGGCAAAACATCACTGGGAGGCTTATTTTTACAGATATGCAAGAGAGAACTGCAGTTA
AGTGTATAGAGCTTAGTCCCTTATGTTACCACCACCTGAAACAAAAATAATACCACATTTTCCAGTAAGAAG
TAGCTGTATAGAGTTTCTGTTAAATGTCTCACAGTTTAAAGGACAGGGGTCTGAACGCCCGCTGCAGGATG
AAATCCGAGCATTTTTAGAGAAAGAAGAAGGAAACAGAAGGTCATGTGATTATTTGTTTCTTTACATTGGC
AGGGACTACAAAGGTCAAATGCTTGCCCTGGCTTGAGCTGTTGCCTGTTTCTATAGAGAGCAGGGGAAAA
GGGCAACAGCCACTAAGAGTGGGAAGGACAATAAAAAACTGTTTCTGAGAAAATAAGCTACCTGCGTG
CATTGAGAAGCAAGCTATGAAGAATGGCTGGGCCTTTGTTTTCTTTTTTGTGATGTTTTGTTTTGTTTTGTTT
TGTTTTGTTTTGAAACAGGGTGTCCCTGTGTACCCTTGGCTGTCTGAGATTCACTCTGTAGACCAGGCTGGC
CTCAAACCTCAGAGGTCTGCCTGCCTCTGCCTCCTGAGTGCTGAGATTAAAGATATGTGCACCACCACCACC
ACTTGATTTTTTTTTTTTTAAACATAGCTATTGATTTCTTTTTCTCTAAGGTTTATAACTTTCTGTGTGTGAGTG
TTTTGTTTGCATGTATGTCTGTGCAGTGTGTCATGCCTGGTGCCCATGAAAGCCGGAAAAGGGTGTGAGAT
TTCCCATGAACCATGATCACAGACTGTTGTGAGCTACTGTGTGGTGCCAGGAGGACAGCCAGTGCTCTTAAC
CACGGAATCATCTCCACACGCGCGCGCGCGCACACACACACACACAGCCTCTGACTCATCT
ATACACACACACACACACACACACACACCTTTTAAAGAGCCATTGATTTCTTGGGGCTGAAGAGATGAC
TCAGCAATTAACAGTGATGCTGTTCTCCAAAGGACCTGAGATCAGTGCCAAGCGCCCTTGTGAGAGACAG
CCCATAGCTGTCTGAGCCCCAGCCCTCGTATGGCCTCCATGGCCACCCACATACGCATGGCATATACTTACA
GACACACAGACACAAAGAAGCTGTTGATTTAATAAATAACTCTCATACAATTAACACATGAGAGTTCAGTG
CTACATTTGACCTATATCTGGTTATCCCTTTAGCAAAATAGAACACAAATTTAGACGTATTTATCTAAATTTA
TTTTTTAAGCCTGCTGAACAATAATAGCAGTTATTATTGTTTCTCATCCTATTGTATTAGTGAAACGACAAAA
TCCTGAAATAGCCTATGGAAACCAAGAGCCTCAGCAGAAACACAGAAGAGCTGAGAACCTGGAATGTGA
CAAGAAAGCTCTATTTTTGTAAACGGAATCTGAAGACGAGGCTGGTTTAGTGGAGTAAGAAGAGAAGGGA
GCCCTTGTTTTTCTTATGTAGACAAAGAAGAGGGGACACTTTCCCCTTAATGTCTTATGAAATTATTGAATAT
AATCAATTTTTAAATAATTCTAGGTTCAATTTATTATGCAGTGACTGGTTCCTTATCTGATGTGTATTTGTTCTTC
CTTCAAGTTTTTACACATAACTCCTAAAATACCTGGACTCATGAGTAGGGGCACATGATGTCTTTAGTGTG
CTTTCTTAACTTTTATAGTTCCCAACAAAAAAGATAATTTATCTTAAATTTCTTTACAGATGACAAAATA
ACCAGGATGACTCCTTAGATTCCAAGGTAAGTACTAAGATTTGCACTGAACAAATTAAGCAGGAGTTATG
TACCTTAGAAAGAACATACTAATTTTGAGTAATAGAATTTAATTAATAATGATAAAATGAGGGCTGGAGAGA
TGGCTCAGCAGTTAAGAACACTGACTGCTCTTCTGAAGGTCCTGAGTTCAAATCCCAGCAACCACATGGTGG
CTCACAACCACCCATCATGAGATCTGACCCCCCTTTTCTGGTGCCTGCTGAAGACAGCTACAGTGTACTTACAT
ATAATAATAAATAAGTCTTTGGGCTGAAGCAAGCAAGGTCGGAGCAACCATATGGTGGCTCACAACCATCT
GTCCAGCTACAGTGTACTCATATAACATAAAATAAATAAATCTTTAAAAAAAAGATAAAATGATACCAGTAT
TCTAGCTCTTTGGCCTTAAAAAAAATTCCTGACCTATATAAGAACAAAGTAAGCATTTCCCTAAGGAGTGC
TGGCTGTTAGGGTCAGGTTCAACTTAATGTGCTGTGTGGATGGTGGACATTACGTAAAAGAGCTTGAAGA
CAGCATGCTCCGTGCCTAAAAGAAGAATGAATTTATCCCTTCCCCCTCCAAGTCTTACGTAGCTCAGGCT
GGCCTCAAACCTCACTGTGTAGCTGAGAGTTGCCTGCAAGTTTCGATTCTCCTGTCTGCTCCCAAGTTCTGAC
ATTTTAGGTGTGTACCACCTTGCCCACTCTCTTTGAACTTTTTTTTTTTTTAATTTTTGAGACAAGGTCTCACT

GTGTAGTCTTGGCTGGCCTAGAACTTACTGTGTAGACCAGGCTGGCCTTGAATTTACTGAGATTCTTGCTTCT
GCCTCCTAAATACTAGGATTGAGAGTAAGCATCACCATGCCAGTTCTAAAGTTTTTAGTCTCTTTTAATTTT
GAAGGCCTAGCCTGTGCCACTTGTTCAGTGTATGTAATGTTGTTTTTAACCCAAATGAGGAAATGTAGCTG
CTCATGGGTGCGATTAGTATAGCTGATTAGTATAGCTCATAGCCAAGGAGACCTGCTGGTTATGAACACTGA
TCCCCAGATTAGATGGAATAGAGATAAGAACGGGAAGTCCTAACACAGAATTACCAAGGGCAAGTGTAGA
GTAGGGTGAGTACATGTCAAAGAGGGGCCAGAATCCAGACTCTGAAGACTACAGAAGGCTTGTGGGAAGGT
GACATCTGAGTTGAGGTGTACAACCAGTCGGGTAAAGACCTGACTCTGAGAAGTGCATCAGAGCCTGGTCA
GGAGCTGACGGAGACAGCTGTAGACACTTGTGAGAGCAACGGTCAGACTGGACTGGAGGGAGTCTTGCTTC
CACTGATGAGTAACGAGTGCTTTTTTATATCCTCAGAGTTCTTTGCCACAGATGAGTCAGTGAAGGACCAC
ACCACCACGGGCAAAGTAGTTGCTGGCCAGATATTTGTTGATTCTGAAGAAGCAGAAGTGGAATCCCTTCTT
CAGGACGAGGAAGATAGCTCCAAGACCCAGGAGGAAGAGATCAGCTTTTTAGAATCTCCGAATCCAAGCA
GCAAGACCTACGAAGAACTAAAGAGAGTGCAGGAAGCCAGGTAGCCTGATGCGTTGCTTGATTTACCTCAC
GTAGCAAAAGACAATTGAACTTTAAACTAGGGAGTGTAGACAAATGCTAGTGGGAGCTGGTCTTGCTGA
TCGTTAACCACATAGAAAGTGCAGAGTGTAGTTTTACAGCATTTTCAAGTCTTCAATAAATCAGATATTCAC
TGTGCAGATTTAGTGTTACATGACCTGAATTCATAGATAAAATTACATTTGTTTTTGTTAATGTCCTCGCTTT
TTTACATACTAGCATTTAAATTCCTTTAAGAGAAAAAATAATATGTCAAAGTGGGACAAAAGGAAAGAAAC
ATGGATTCTGGGTGTGGTTGCAGAGTTGTGTTAGGAGTTTACCGTCCTTTCCATCCTCTAACTTTCCAGTCTT
CCTAGATAGTCTGATTTAGGTCTTGCCCTTCTCCCGTGGAAGCATTCTCTGAACACCCTCTTCTAACTGCACCT
GTGTCACAGCTCCACACTGACAGCTGCTCTGTGTTAATGTGCAGAGTGTTCACTGGCCTTTTAAGTTTGATA
ACATGTCCACTTTGCCTTCTTCCATTTTGTCAATTTAGTTTATTACTTCATGGACAAGCATAGCAGCACTTACT
ATATCCCCAGTCACTGTCAGGAGTCGAGCCCAGTTAAAATTATGCCGCATTTATCCGTAGAAAAATCATTTC
TTAAAAAGCAAAAATTCTTCAACCCATCAACTAAAAAGAATGCTTGACAGCATCCTGAAGAATATTCTGAC
AGGCTTCTTACCAGCTGTATGTGTACGGTATGAAGTTCTTTGCTTGTTTTGAGCATCGATAAGAGTATAGAG
AAAAGAAACAACCTGCAGGTAATTTTCTCACACTCACCAGCTAGAGAGTATTTTCCCAGGCAGCAAGCAAGC
AGTTCTGCATGGATTTTACCCTTGATGCTGCCTGGTGTCTCTTCTTTACATCGGTTCCATCATACTACCTGG
AGACAGCATCAGGTCCCCCGGGTCAAGTGTTCACTCCCACAGGACTACCACCTGCCCCCTCACATGCCAGTT
ACAAGTCTCAGTTGCCTGTGCTTCTGACAGTCTGTGTAAGCCAAAGTTCCCATGACATCATCCTTGGGTTC
GTTAATTTTTTTAGAGCAGCTCACAAAAGTCAGTAATAAACTTGTGCTTACCCATCTGTAGTAAAGTGTGTTA
CAGAAGGCAGGTGAACAGCGAGGCAGGACATGTGTAGACTGAGGTAGAGAAAAGCAGAAGTTTACAGCC
CTCTGGGTCCACCAGCCTCTAGGAACCCCCATCCTCTGAGACATTGACACCCTCTTGGAAGTCACTCCTTTG
GGATTTGTATGGGAGCTTCATTGTGTAAGCATTACGGATGTGTACCTGAACCCTCCGCTCCTGAGGCAGTG
CACGGTCACTTCCATGTCTTCAGCCCTTTAACCTTTACCATGCTTGATGGCAGATCTGTCACAAGCATGTTTG
TAAGGGATATTTATCAAATCATCTCTCTTTTTCTTAGGCCAGTGAAAGAACAACAATTTGGGATTTCTG
ATTTTTTTTTTTTTTCTCCAGGATGTATCTACTAGGGATTTAAATAGTGTTTTAACTGTCTCTTACATAATT
TTATGTGGGTGGTTATACCAACAACCTTACAAATATTTACATTTGCCTGTTCAACTTGTTTTAGTTTTAGTA
ATGATTTGGATTGATTTTTTCATTTTTTCATAATACATGAACTATTATACACTTATGCATATTACTGTGTAACA
TATATTTTATGAGTTACATGGCTTTGTGTGTTCCACTCAGCTATATTAGAATGAGATTCTATGGCAGTCCCTT
CTAAATTACTCCTTCTGTGTCAGCTTCTGGTTCATGTTGCTGTTGTATTAATCTTCCTAAAAGTCATACTTGACC
CTATTGCTTCCTTATTTACAGCTGTTCACTTCCATCTGCCTTCTGCAGTGAAGCTCAGACTTCGCACTTGTTA
GCCTGATTCACAGAATCTGCATGTGTCAGCAGCCCTTCTGTAATCTCACCTCCTGCAGCCTAGTACATCCTTTTT
CAGAAAGTTCCCCGAGTGTGCTGTTTCACTGTGTGTCATGGGCCTTCCACAGGTTATCCTCACAGGTTAAATG
TCCTGACCATCCCCTTGAACAAACCTGACTATGAATGTCTGCTTTTCTTTCAACTGCCCTGTGTGCAGCAGCT
CCTGCACCATGCAGGGTAAGAGCATCCTTCTGGCTCAGACTTCCACTCTTTCCTCTAAAGTCAGTCCCTGGC
AGCAAGCAGGCAGACAGGCAGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGG
CAGGCAGGCAGCAGACAAGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGG
CAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGG
GCAGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGGCAGG
CTTCAGAATCCAGACTTGTCTCCTTTATTGTTAAGACCTTCCCTCCTTCCAGCTTCTCCCTCCACATGACCCC
AGCCACACTTGTCTTCTTAATACTCCTGAATGGTTCATACTGTGTTAGCAAGACCACAGCCCTGAGGTTAGC
AATTCACCTGGAAGAATCTAAGGACTTAACACATAGTTGTATTCTGATGCTATTCTTTAATAGACTAATTTTG
TATGTACACATGCATGCACACACACACACACCCTCATAAACCCTGTGGCATGCCCTTGCTCTCCCAGGTG
GCTTCCTCCTTAAGTTTCTATTTTAACAGTTTTTCTTATTTACCTGGCTCAAAGCATCAATTGACACACAGTG
TTGCTGGGTTTAGTAGGTTGAAGTAGACCTACCGGCCTTCCAGAGCTGAAGTAGGGTTATGAGAAGTTCCAT
CCCACATGGCACACATGATAACCCTGGAACAAAGACCTAACAGTTGTTGGACACACATTAAGTGATATAA

TGTGACCTTCCACCGTGGGTGGCTTGTCTTAGACTTCCTAGTCTGGTCCTTGGTTTTCCGAGGACTTGCTAGTA
GGTTTCATGTGTTTGTGCTGTCCGTAACCTTGATCCATCTCCCCGTGAGTCCGTGAAGGACCTGCAGGAAGTT
CTCTGTGGAACTGGAAGCTTGAGTCATTACTGTCTTCCCTGGCTAGCGTATCTTTATGACACAGTACAGCT
TCTAAGACCAGTTTCCAAAGGTCAGAAATGCCCTTGGCTCTTTCTTCCCTCTTCCATGCGGGAGCTTCAGCTT
ATTTTGTCTCAGTTGTTGAAATCAAAAATTCATTTCAGAAATCATAAATACACATTTTTTCAGCCACTCCCTAGT
TTTATCTCTATCTTTTGTCTAGAGGGGTTTATGAAAGAGGTGCAGAACAATGTCACAGAAAAGCTTTTTTGT
GTAACCTTTATTTGTACACAGAAATTGAACACAACAAAATCCTGACTTTTTCAAATGCTTTGAAGATAAATTCA
TGAGTTCTCTTACACTTTCTTTTGTCTATTCTTCATTTACCAGTCAGTTCGAGGGCGAGGTTGTGATGCGGATC
AGGAAGTGGGTGAAGGACACTGAGCCAGGTCATCAGTCAGTTGCTGTGCACTGCAGCTGATGGGGAAAGA
AGCACAAGGCCAGCCGAGGGAGACCTGCCCTGCAGGAATCAGGCTGTCTGCCTGCAGTGAGCAGAGGA
TCATGGTCTCTGCACTGTGCCGTTGCCAGACTTGCCAGGGTCACAGTGCTATCTGTATCAGATATGGACAGC
CAGTCAGCAGCTGAATTTCCGTGGGTCTCAGCAGTGAATGAGCCCATCCCTGGGGCCATATGGATGTAGCC
ATTTAGGCCAGCTAACATCCAGACTCAGGACTCTTGTACAGCTGTAGGGCCCCCTAAGCAGTGTCCTAAATG
TGTGAGGCTGTGGGAGCCTCAATACAGTTCACTGAGCTCACTCCTGCGTCAGAAGGGCACAGTTCCTCACTG
GGGCTGAAACCTATCCCAGGCAGTGTTGGCTTTTTGGCTCAGAATCAAGTCCAGGCAGTTAAGATCTGTAAA
GTCAGGGCTCAAAAGAAGGCCAGATGTTAGCAACAAGAGAAGCAAGGTGCTTCAGGCTCAGGGAGCTGAA
TAAGCCAGGCTCTCCCCAGTCCTTTTTGTCTGTCACTCTTTAGTGTTAACTGACCTACTCAAATACATTCCAG
TTGAAAATCATCTGCCTTTAAGAAATCAGACTTTGCCTGGCTCTGGTGACGTGCTTTTAATCCCAGCACTCT
GGAGGCAGAGGCAGGACTGGTCTCTATAGTGAGCTCTAGGCCAGCCAAGGCTGTGTATTGAGATCCTATAC
CAAAAAAGGGAGGGAGGAGTCAGTCAGACTTCAGCTTTTACAAGAGTGGCTTAGCAACCAAAAACCTGTTTT
TTAACTCTAAGAGCATCTCCATCTATAGACCACCTCTTGGTTCCCCCTTAAGCAGACCAGTGCATGTTTTCC
ATAATAGAAAAGATGAGGTACTGCAATTTGTTACATTTCCAGTGCTCTATGCTTCAATTCCAGCCTATGCTG
CTGGAAGCAAGGGAGGTGTGTCTCAGTAACAGAATCTTCCTTCAGGTTCCCTTGACCAAGGTCCTACCC
CTTACAAAATCATAAGTACCTAGTATTTTGTGTGAATGTTTACCTCACATCTAAGGTGTACTAACCACATAG
TACAAGTCCACTAAAAGCCCCCTTTTCCACTCTTACCCTCACTGCTGTTTGTTCAAACCCGAGTCCTAAATTCA
GCATTTGCTGTGTTGCCTCAGAGCAGCCAGAGATGACCCCGCTGCTGCCACCGTGATGGCAGCCAGGCTGG
ACATGGCCTGTACCCCTTTTGTCTCTGCCTTATCGGCCATTTTTCTTCAGCCCTGGGACCTGATTTAATCATT
AATCCTACCCCCCACCACCCCTCTACATGCATGTACACACTCTTAGAGGAGAGGAATGTAAAGTTTAATGT
CTGGTCTCGTCTGGAGAATGTTAAGGCCTCATGAGCGGACAGATAAAAACCAAACTACCCGTGTCGACCG
AATTAATATCATTTTCCCATTCATAGACAGGAAGTCCAGGAACAGCCAGGACCACGCCCCCTTCTCCTAGAG
GTAAACCCCTTATTTTCAGCTCGCACAGGTGGCAACTTTCTCATGCACCAGAACCTCGGCTGCTGCCCTTGC
GGCTCTGTAACCGACCTGTGCACCAAGCTTATCACGCCTTGCCCCTTTCTCTCCTCTTCCCTAGCAGTGCTTC
CCAGTGCTCTTGGTCCTGAATCCCCTTGCAGGGTCATCAGAGTACCCAAGGCTATCCCAAGGTTTGGTGA
TTTCCTAGAAGGAATCACAGCACTTGGCCGTGACTATACAGCAGAAGGAAGGGACATGAGCAAGACAAGC
CCCTGAGGTCTCTCCCAGGAGTGTACATCACTGCAGTTAACAGCAGACTACTAAGTTCAGGTCCCAGCAC
CTTTGTCTCAGGTAGCTTACAACCTGCCTGTGACTCCAGCTTTCTTCTAATCTCAGTTGACGCTGCACTCATGCAC
CTCATGCTCTCGAGTGACACACACACACATACACACACGTAATAATGGACTAGAGACACACAGGCAGACA
TAATGTATAAGCAAAATGTTTAATTTATTTATCATTTTTGGCCAAAATGAGAGAAATTCTCAATCTATCAAT
ACCTAAACAATGTTACAGGTTATAGAAAAGGCAGAAAAATGCAGCCAGTATACATATGCAGGTTTAGTCAG
TGTGTTTCAGTTATTTGAACTGGAAGAGAAGGCTTAGCTCCAGGGTTTGAGGGAAGTATGCTATTTCTACTGC
ATACAGTATTTGCTATGGGGAGTTGGAGCTGAAAAACACTTTTTGCCTAAATGTTCAAAGCCTCATATCTAT
ATAGGATCCACTGGACACCTTGCAGCTCCCATGCACAGAGCACTTTAAGATGACATGTGAGATGCTTACTGC
CCACAGGGAAGCTCTCGAGAGACCTAGTGTCTGATGTTTTGACTGGGAA