



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ641	Date of Submission:	10.27.04
Lexicon Contract Name:	DNA209A	Mutation Type:	X Standard Knock out
LexVision Name:	MEM689N1		☐ Conditional
Reference accessions:	NM_133739	Is this gene X-linked?	No

Required Materials: X pKOS clone DNA(s) __pKOS51_____
X Target Vector DNA __DNA209.51.TV2 Neo_____
X Targeted ES Cell DNA __1C5_____
X Genomic Map

Southern Blot Analysis: *External/Internal Probe Strategies*

	<u>5' External</u>	<u>3' External</u>
Name of Probe:	46/48	49/50
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	Nco1	EcoRV
Predicted Wild-type Band (kb):	9.7 kb	9.9 kb
Predicted Mutant Band (kb):	8.6 kb	12.4 kb
Probe Size:	447 bp	220 bp

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:	DNA209.19	5' Primer Name:	Neo3A
3' Primer Name:	DNA209.20	3' Primer Name:	DNA209.26
Predicted Wild-type Band (bp):	422 bp	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	269 bp

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**

DNA209.46 5' – GAGCATGGTAATGGTTAGTC
 DNA209.48 5' – CTGCAAGCCTTGGGAATC
 DNA209.49 5' – CAGCTAACAATGTGAACC
 DNA209.50 5' – CTACAGTTATGAGAAGCTG

PCR Genotyping

DNA209.19 5' – GACCATGAGTGTGGTTTCC
 DNA209.20 5' – GAAATAGTCTGAAGTCCG
 DNA209.26 5' – CACTGGATAAATGACCTG
 Neo3A 5' – GCAGCGCATCGCCTTCTATC

Genomic Sequence Deleted:

CAGACCATGAGTGTGGTTTCCAACCAGACCCAGTGAAATGCAGAGCACCGCGAAGCCTTCCGTACTGCCAAAACTACCACACTTATCACTGTGAAACC
TGCAACTATTGTTAAAAATATCAACCCAGGAGTCTTACCACATGTGACGCCCTACTGCCCTCAAAGTCTACACCCAATGCAAGTGCCTTCTCCAACTCTAC
CCACACCTGACGATGTAAGTTGGGCCATTTTGCATACCTTTATTCATGACCAATACCATAGTTAGGCAGTGCCTACCTCCAAGATAGACTTAGGCTGT
TAGCTGTTAAATGCCACGTGAGAGCCAGCATTCTATTCTACAAAAATATAAGCTTTATGTGCCTAAATTTTTTTTCTCACCACATACTTCAGTGTCTTAC
CTAGAAATTCGGACTTCAGACTATTTCAAACAAAGCACAGATATCTGTTGTATCTTCTTAGTTTCAGCAACTACTCATCCACCAAAGGCAAAGGATCC
AAGTTTGATGCCGGCAGCTTTGTTGGTGGTATAGTGTTAACTGGGAGTTTTATCTATTCTCTACATTGGATGCAAAATGTATTATTCAAGAAGAGGC
ATTCGGTACCGAAGCATGTAAGTTGGGCCATTTTGCATACCTTTATCATGACCAATACCATAGTTAGGCAGTGCCTACCTCCAAGATAGACTTAGGCTGT
GCTTGAGTGGGGCTAGTGAGTGTGGCTACGTACTGGTGAACCCGTCTGTACTTTACCAGGGATCAAACACTGTTTTACCAGAGTTTAGCAAGCTCCTT
TTGTTGGCTTTTACCCTCTCATAAAACTGACATGCCAGGTCTCATCGTTGTCACAACCTAGTACATGTGCCCTGGATATGTCATCAGAACCAAAGAG
TATTTTTGCTACAAACATGTTTTGTTTTGGTTTTTTATTTTTAATGACAAAGACACATACAAAAAGAAATTCCTCTGACTGCTTGAATTTCCCTGGTAG
TAGTAGTACTTACTGTAAGTACAGACTTCTATAAGCCAGGTGTGGCGTCCATGACAGTACGCCCTGGCTTTTTAGTGGCTAACTTCTTAATTTTAACC
TTTCTGGGCTAATTTTCCCTCATGTGTGCATGGCCTGTGCCCTGTGGAAGTCAGAACAGAGATGTGGCTATGCACCTGTTTGGCAGTCTTAACCACTAC
AGTATGGCGGTATGCACAGAACTTAATGAGCAGTGATAATTTTGATTGCAAAAAATTAATAATTATTCTGTTACCTTTCTTACAAATGACAATTTTACAA
TAATTTTAACITTTTATATATTTTCAGTGACGAACATGATGCCATCATTTAAAGTACTTCAGTGGTCAAGGAAAGAAAGAAAGACTGCAGCCTTATCAATT
ATTTTGGTTTATATTAGTTTAACTATTATTTTCTTGAAGTAGTATAACAAGTCATGCATATAAT

Genomic Locus: (the deleted sequence represents nt 12714-14171 -in the sequence below. KOS used to generate the TV represents nt 7714 – 16958 in the sequence below.)

GAAAGCCTATAGCTCAGAGAGGCAAAAGAACACCCAGCTGACCTTCTCCTCAGGTCTTGTGCCAGAAGCAATGCCCTCTCTCTTGCTCCAACTGA
ATGTCCCTCCCTCTACTTCTGTGTGCTGTCCATAATCCACATTCCCTACTCTCTGGTTAATAATAGTATGTTCACTTCTTGCAACTAGTTGTTGCT
CTAACTCTTGACCGTTGACTTTATTTAATCCTGTTTACAAATAGTCAAGCAAGAAAGTCTTGATTAAGGTGTGTGCTAAGGCTGAGCCACACCACAA
CTAGAAACAGATTTTTTTCCAGTAATAACACAATCTCGGTTTCAAGGTATGATCAAAATACCCTGTAGCATAAGGGGCCATTTTATTCAAGCCATC
ACAGGGGCTCAGGATCCAGCACAGGTGTTCTGCCCTGAGGTTTGTCCAGACATTGTTTTTAAATATCTTACCATTGATGCTTTGGAAGTCTGCT
AGTTACCCTGAGGCAAGGAGAGACAGAGCTCAGCCAATGTCTGTGAACCTGAAAGCTTTGCTGGACTTTGACACTTGATGCTGAAGTTGCTCATAGAG
GGTTGTATCAGCTCCTTTCAGTCACTGTGATGCAGTGTCTCAGCAACTGCAGCTAAGGGAGAAAGGGTTTATTCTGGCTTGAAGGTTAGGGGGTGCAGA
GCTGCAGGAGCATGGAGCTGGCCAGCAGTCAGGAACAGGCGGGTCTTATTCATCTGCACACAGGAAGTACGGGGGACAGAAATGGGACACAGC
CTGTCTAGTGACTTACTTCTTCATCGAGGCTCTGTCTGAAGTGCTACAGCTGGGGACCAAGGTGTTCCAGAACAAAGGCTGTGGGGGACGTTTCT
CATTCAGGTCACTACAAGTGTAGGTGGTGGAAACCTCTGTGCTTCTGAGCGGTGAGCACCCATATGCATGAGAGGAGGTTCTGACCACAGGGAGGGC
CTGAAGTTCACGCAGGCAGAGCGCCTGACTTGACTGTAAGGTGCAGACAGTGTGTTGGGATTAATAAATTCCTTTGGATCCTGTAGCTCTTAGACTTTT
ACTGTCTGTTCTGGCTTTGCCCCCTTGCCCTCTACACATGGTGAAGATGGAAGCCAGGCCTCACACTGCTAAGCAAGACCTCCCCAGGGAGTGGCAC
TTTACTGTGTACTTAGGAGGAGGAAGTTACTGTACAGCGTTAGGTTCTGACCTCAGTTTCTTCTAGTACTGCTTTCTGGGTTACAAGGATCAGAAT
TAGTACAGGCAAAATGCCCTGGAGCAGACTGCACAGCGCAGGTACTCTGAACCTACTAGCATCCTTGTAGGATGGAGTCCAGCATGCAGGAGTGGAA
AAGTCAAGGTTGGAGTTAGGGCACCATGGCTACTTAAGAGTCTTAAAGCTACAAATCGCCAGCTGCCTTAGTGATGTTTGTGTCAGTCTGCTGTTGA
ACTGGATATTTCTTTGTTGGTGGCAACAGAGGTTCAATTTGTATCCCAATGACATAGGAAATTTTTCAGGTCCATAAAGGCACAGAGACGTAATTTGGAC
ATAGATAAAAACTGCTAGGATGCCTCAGGTGAGGTGGAAGGTAGGAAGAAGGAAACCTGTAATAATGGACAAGCATAAATGTGGTAATGCAGATACA
GGTTATGCTCAGGTACAGGAGGAGCAAAATCTGGGAGAAGCATCTGTCACCTGGGGCATGTGTAGGGGTGAGGTGAAACCTAGTGCAATGGAATTTGA
CAAGACTCCTAGAAATGGGGACAGGGCCCTCTCCTCAGAGTCTACCTTGACAGCTGGAGAGATGGCTCCGCAGTTAAGAGTGTCTGTTCTTACCAAGG
CCCCAGGTAGATTTTCAGCACCTGCATAGTGGCTCACAAACCATTCATCCAACGCCCTTCAAACCTCTGTGGGACCAAGCACGCACATGGTGCAATT
ACATACGTGCACAAAAAACAATATTGATAACACTTAATCCAGCACTTGTGGGGGAGGGGATAGAAGCAGGTGGATCTCTGTGAGTTTGAAGGCCA
GCCTGGTACACAGAGAGGTTCCAGTACAAACAGAGAAAGCAAGCAAGCAAAACAAAAATACAAACCATATTTATCATATTTGTAAGGAAT
GTCTCTTTCAAATTTCTTTGAAGAAAATCTTAGAGGAAATAGTCTTGAACAGGCCTGACAGGAGGTGTGGCAAGGTAGGAGGGAAGTGACACAAGTCT
TTTGAAGATTAGAGCTCAGCTGAGGGGAAGCAAGCCTGAGTGTCTCCAGGGGCAAGCTGATCTCCCTGTGTGTTTACAGTGTGAGTGGTAGAGCCC
GCACTGCATGGTGTGCCAGGCGTGGCACAAAGTGGTCTTGATCCCAATCCAATGCAGTAAACCAAGAGGTTACTTTATGGCAGGAAAAAGCTACACAGA
AAATGTGCCAGGACAGAGCTCAGTCTATTTTTTATCTATTTTTATAGATTTTTCTTACATTTTAAATGTTTTCCCAAAAGTCCCTATACCC
TCCCCCGCCCTGCTCCCCTACCCACCCACTCCCCTCTTGGCCCTGGCGTTCCCTGAACTGGGGCATATAAAGTTTGCTAGACCTAGAGGCCTCTCT
TCCAATGATGGTCAACTAGGCCATCTCTGCTACATATGCAGCTAGAGACACGAGCTCCGGGGTACTGGTTAGTTCATATTGTTGTGCTCAGTCTAT
TTCTAATGCGCTGGCCTTGGAGGCTTTTCATGTGGCTGACTGATAAGGATGTGGTATGCCCTGTGTTCTTGACCATGAAAACGATGATAACACAGGAC
TTCAATTTCTCTGTGAGGTTTTACAAGATGGATGTTCTGCCTTTCGGTGTCTTCTCAACATGATGATGAACATGTCTTTGCTTTAGATGCTGTGTT
TCTAAGCAGGTTCTGTTGTTAGGTAGGATGTCCAGGTGAACCTCATCGACTGGTGTGAAGTCTGGAAAGCAGTATGCTTTTCCAAAAATGAAATTTGA
ATTCTCAGGAAAGGAATCCAGAGTCTTCTGTGCTCTGTTCCACATTGATTTCCATTCTCTAGGATGACAGTAACAGCCCTGCCAGGGTCACAGAAGGT
GAGCTCTGCATGCATGTACAGTGTCTCCTAAGACATCCCTCAGTCACAGACATCTGTAGGGGTCTCTGTTCCCATGTGCTAATAGCTTCAAATAGCTTAA
GTTAGCTGTCTGTCTGTTAGTCTGTCTTTGTACCAGGATTATGCCCTCTCTGATTGCCACTCCACCTCAATTTGCCCTTTATAATCAGTACTCAGC
CAGGAAACACATAATAGAGCTTGTCTACAAATGTGTCTAAAGTTAAATATTTTGTACTTTTCTTTTACAAGAGTAGAGATTGATTTGTTTAGGAATA
CATAAGCCAGGAGGAGAGAAAACTGGGGTCAGGTGGTCTGGGCACTCAGTGAGAGACTGCAGCCCTGGAGGCTCTGTGTGTTTATTATATAGAGCTA
TTGAATAGAGGGATGGGTGCTGTCATATCACTGGACAGTCTCAGTAACTGTAGTCTCTGTAGGGGAACACTCTTCAGGCTGTAAATATGGGGAAGGGG
GGGGGGAGCTCTGGTGGACATTTTCTGCACACACTGTCAACACTTGGGTCCAAGAAAGGCTTTGCCATCCCTCTGACTTTGAGGCTATAAGGCTTTAGA
CTTGGCTGTGCCATTGACAGAGGGCTCCCTGCTCCTGTGAGAGTGTGCTTGTGTTTAAATCTTTCTAGGCCTTTGGACAATTGTGGACATTAGTAATGT
ATGCATTTATTCTCTGAAGTGATGCTTTAGCATCTAAAGTAAAAACTCGAAAGGATCTTGGCCTCCTCCATTCTTCCAGTAACTCCTAGATACAGCCA
GTGTTCACTGGAGTGAATAACAGAGAGACATGCCATGTTATGGCTTTGTCTCTAATAAAGTCAAGTTCAGAGCTCTGAGCGTGGTTGTTTAAAAAT
ATCCCATATGTGGCATCATATATATCAGGAATTAGTAACCTCCAGTAGGGCCAGTTCAATGTGGCAGTGATTATATAGGTGTGACCAAGTAGGAGTC
CCCTCTCGGGTACTGACATGACATGCTTATACGGGAAAGGTAAGTAGTAAGTGTCCCAACAGCCTGCTTCTGAGGAGGCTGTGGAAGTACTGACCTC
AGAGGCATGGCTTGTACCATATTCTCTTTCTAGAAGATAATCTCGAGACAAGGGATGTTTATAACAAAAACAACAAAAATCCCTCACCTTTTGGAA
GGAAACATAGCAAAGAATTTGAGGGTATAGTGTGGGATAGGGATATATCACACACTGTGCATGTGTGGAGTTTACAGAGGACAACCTGCAGGACCCCTGT
TCTCGCCTTGTACCATGTGAGTTTGAAGATTAACCCAGGTCTCAAACTTGACAGCAAGCACCTATGCCACTGAGCCATATTGCTAATTTTAAATG
TTTCTATTTTGTACTATTTTATTATATAGGTGGTATAAATCCAGATGTTCTTACGCAAAACCCCATAGTCCGTATTAATTTCTTAAGTAGTTCTG
CAGTGATCTTACATATGATCATTTAGCAGCTTGAGCTATAATTGACTAGACTCCTAGATGTGGGATTTTGGACTCAGTAGTTGTGATGTTTAAAGGACC
ATGGGGAATAAGAAAAATACCTGATTATATAACAAACCTATGTAACAGTACAGCTCTTAGGAAAAAAGAGGTTTGAATACTTTAAGAAACCA
GTTGTGTTTAGTCAAAAGAGCAGATGTGAGAAAACATACTGTCAAGGATGATTAACCTAAAAATTAAGCCACAGAGAGTAGTATTATATGTCATAGAA
ACATTATCAAGTGAAGTAGTGAATGAAGGCCCTCAGTTTAGGACAGTGGCTTCTGAGATGGAAGCAGTTGTGAGAATATGCTCGCATTTGGGCGGTG
GAGGGGTTATTGGCAGCACTGTCTTAGTTAGGTTGATATTTCTGTATAAAACCATGTAACAAAGTAACTTTGGGAAAGAAAGGTTTATTGTTT
CCACTTCCACACTGCAGTCCATCATTGGAAGTCAGGACAGGAACCTCAACAGGACAGGACCTAGAAGCAGGAGCACAGAAGGGTGTGCTCACTGGC
TTGCTCCTCCTGGCTGTGCTAGCCTGCTTTTTATAGAACCAGAACTACCAGCAATGGGCTGGGTTCTCCCCACCAGTCAATTAAGAAAAATGCC

AACAGGCTTACCAACACAGCGTATCTTTTGGAGGCGTTTTCCAGGTTACGGGTCCCTCCTCACAGATGCCATTTTAGCTTGTGTCAGGCTGACAGAAAAC
AACACACAGACTGAGGCGAACACAGGTTGTTTCTGTTGCTGGCATTATGAAACATTATCAAGTAAAGTAGTGAATGAAGGCTCAGTTTAGGACAGT
GGCTTCTGAGATGGAAGCAGTTGTGAGAATATGCTGCACATGCGCTGCGGCGGTGGAGGGGTTATCTTTGTATGCTGCTCAATATTTGGGAGGTTGGGAGG
CTGTGGCTACAGCCAGCTGGCAGGTTCCACCTCACCAGAAAAACAACAGCAATCAAAGTTGCGAGACTGCTGATTTTAAACCTGTGCTTTTCTACCTCA
GGTATTTGTGACTAAGTATGCACACGTAATTTGTTCTGCTGCCTGTGGTGTCTGGAACATTGTGACGTGGGAAGTCAGTGTCTGGGTGAGCACTTCACAG
GACAAGCTGGGCATCCGCTGGGCGTTGCTGTGTTGAACAGATAGTGACAGCTGCGGCAGGCGAGCAGGCTTGGAGGAACCATGAGGGTTAGCTCAGTTCT
CTCGCTGTCACTCTCTGAGGCTGTGACAGGAATCATACAGCTAGAACAGCTGAACACCTGGCATGGCTTGGCTCAGAGTGTGCTGTCTTAAAT
CGAGTATTCCTGGAGAACAATAAGCATGTGTGATTTCAGTGTGCAAGGTTTCATTTTCCATTGTCTTTCTTTTTTTTGTGTTTTTGTGTTTTTGTGTTTT
CGAGACAGGGTTTTCTGTGTTAGGCCAATTTGTCTTTCAAAGAAAATGTTGGACATTAAGTATTAATTTTTCTAGTGCTAGAGCCAGGCCAGATGGCTT
ATGCACTAGTCTGGGGCTACCCCTTTACACCGTGTAGTGACCTGAAACACACATACCATGTAAGGGGTAGTTTCAGACTGTGGCAATCCTCCTCTCTG
TGAAGGCTGGTTACACGCATAGGCCATTAACCTGGCTGGACATAGACACTTTTCCCTGTAATCTCAGTATTTCCAGGAGACTGAAGCAAGACGATTTCTGA
GTTTAAAGGTCAGTCTGAGCTACACAGCAAGTTCCAAGTCAGCCTTAACATGTAACAAGACACTGACTCCAAAAACAAAAACAAAGCTGTGGTACC
TTTCCACAGTGAGCTGAAACCATCTGCTGGTTTGGTTCAGTGCAGTTGTGCTCCAGGGGCTTCATTGCTGACATTTGAGCAGACACTGTTTTGCTGAC
CGACTCTTTGTTGTGGGCTTGCTTTAAGCTTGTGGATGACCACATTCCTTTGTGGCAGCTGCAGGGTGCACATGCCTGTTCTGTGTTTAGGCCTAAATC
TTTTGTAAGTGAGTGACAGGACCATCTGCATAGCCTATGAAATTTGCTAGTACAGCTTTAATAGTGTTATCTCAGGCATAATTAGCCCTGCAAAGACAGA
CTCTGGTATAGGAAGGCCACTGCAATGCAGTTTAGTCCCTGATAGAGTAGCTGGTGTCTTCTATGACAGTTTCAAGGAACATTAAACATGTTTG
GTGCGCACCTAGCTGAAACATGTATGTTTTAAGTAATTTGAGCATGTTAGTAATTTTTTAACTTAAAGCTATTACAAATTTTCCAGCCAGGAGCATGG
TAATGGTTAGTCTGGGCAGTAGTCTAACTTTCACCCCTTCCAGCCACGGCTTCCAGACGTCATGGTGCTGCTGCTGCTTCTGTAACATGGCCAGTTG
GTGACTCAGGTCAAGGGCTTTTCAATCAAATTGCTTAACCTTACTGGACAAGTCCCACATCTGTATGTATGCCTTTATCTGTCTATAAGTGGGAGTAACA
GGAGTAACAGCATCTGTCTCAAAACATGAAAAGTGCAAATGTTTATAAAATATAGTCTTAGGCACAGTGTTCAGTACAGGCAACGCTGGCAGCT
GTAACAGAGGGCATGGGGTCAGCTTTGCCAGCACACTCCAGGCTCCCACTTCAGTTATGGTAACCTCATGTGCTCTCGGGATAGAAAATGTGGCAAT
GGGATACCTGCCCTGCTCTCAAATGGATTCCCAAGGCTTGCAGGCACACTCAGGCCGTTCCAAGTACCACTCCACAGGGCCCCAGAGCAGCCAGACCAG
GGTGGGCTTTGGGTCCCATTGTGCGCAGTTTCTACATATGAATCTTCTTCTATAGCCTTGTAGTATGCTTTTCAATTTGTCTACAGGAAGAAGTTGCTATTC
AGCTTGTAAAAAGGAAAGTAAAAATGCTTCCCAACTATCCCACTTAGAATAACCAACCTAAAAAGGGAAGAACCATTCTCCTTCTTCTTGATC
TAGAAAAGCCATGCACAGTGTGGGAGAGAAATGTTTTAATTATGTGTGTGTTTGTGTGTGGGGGGTGTGTGTACCATCATGATGGCCCCAAGAAACATT
ACATTCTAAGGTAATAATATACAACATAAGAAGTATCATTAAACCCATATATTTGATTGAAAGGGAGATAAGACGCTTTGGAAGGAGAGAAAGGCTGC
CCTCACCTCTAGCTGGCTTGTAAGTGCAGTGTTCCTCTCTGTCAACTCCACTGTGAACCCCTTACAGTAAGGCCTTCTATGTAGTGGACATCTAAGC
ATCGTGTGTTGTTGGAGGTAGCAGCAGTAAAGCATGTATAGACAGAACGCACTGAGGCCCTGATGCTGTGTAGTGTGTGTTTAAACAGTAG
GATAGGTCTGTAGTGTGGTGTGCACACTCCAGTCCAGCAGAGGTTGGGGTGGGGACAGAGGCAGAACAGGCTCAGGAGTCTCAAAACATTTAAGGGG
AGTTGCTGAGAGGCTTGGAGGGTCTGGAGCGGGGACACCGTGCAGCACTGGTGATCTCGATTCTTCTCACTGTCTTGGGCTTCTAGAGCTAGATAGG
CTTCTTGTGAGCGTAGGATGTGGTTGTGGGATGTACTGAGCAGGCCCTAAGGAGCCTAGCTAATTGAATCTTCAGGGCAGCCTCACTGCCCTGAGCAGC
CAGGCGGCTACCTGTCACTTTGCACTCTGCTGTGTCAGGGAACAGCGCTCTCGACGAATTTCAACAGACTGGATGGATCTTGAGTAGTCTGCTTTGA
TTGAAATAAGGTTTATAAGCTACTTGGTGTTTAGGAAATAGGTGCTCCTGTGCTGATGTGATTCTTAAAGGCCAGTTTCTCAGAGGCCCTACTTTT
GGTACAGATTGTTCTAGGTTTTTTGGTTTTTTTGGTTTTTTTTTTTTTAACTAGATTTTCAGTTCTGTGTTCTGTCAACTAATTTGAATTTAGGATTTT
TAGAAGCTGCTGCTGGAGCTGCGACGAAGAAAGGCCTTTTTGGTTTTTAAAGCAGTAATTTATCTGAGTTTGTTTACCAGCCAGGCATCGCTTGACAGG
GTAAGGTTTAGGCTGTCACTGAAAGGTGGTTCTAAGGGTCTCTCTATCTTCT
CCT
TATTCCAGGAAGTCAACATTTTAATTTTATTTAAGTATTCAAGCTACAAAGTGTCTTAGCCTCAGCCTTCTGAACCTGGCCCTCAGGCATCAGAACATT
CCAGTTGTGTGGAAGATAGTCTATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGCTACTTTAGTAGAATTTAGAAGGCTACAACCTTCATAGTGAAGAATTGAGTTTTT
AAACCCAAATGAAATGTTTTGTTTTGTTTTTGTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGAGACAGGGTTCTCTGTATAGCCCTGGCTGTCTGGAAGTCACTTTGTA
GACCAGGCTGGCCTTGAAGTCAAGAAATCCGCTGCCTGTGCTCCCGAGTGCTGGGATTAAGGTTGTCGCCACCATTGCCAGCCCAATGAGAATTTA
AGTGGGCATTTGATACCCCTCCCATCTTTTGGGACTTGGTTACAGGATAAGGGAGATTAGCTTCTTTCATAGTAGCCTCCCCGTGTTGAGGTAGTTGAAG
CCATCCAAGATTTCAGGTGAGCGAGGGAGACAGCTTCACAGAGAATCATTTGGCTCTGTTAGACAACAGTGGCTGTCTACTTCTTCTAAGATGAAAC
TCGTCTATAAAGTGTGACGGAGTTGGCTGTCTAACAGCTACCATGAACAGTAGGAGACAGGAAGGCCCTTGTCTTTACAGGGCCCTTTTCCAGGACA
GCTGTCACTGGTGTAGTCAACCGTACCTCAGCGCATACCCACCTGTGGTACAGGACTTTGACAGCGCTGGCTCTCAAGGACTTTAGGTGACTTCGAAGCT
CTGCTCTGGGGCAGAACTAATCGGGTAGAGGAGTGACGTGGTCAGACGGCTGGAGGCCCCAGACACGAGCGTGTGCATGTGCTCTTTTGCATTGCAT
CTGCTGTAGGTATATAGGCTGTTATTGAAAAAGAGAAGAAAAAACTTCAGTAAAGGAAGCATATAAATTTTGTGTGATGCATAGATTAAAAACAAATC
ACCACCAACAAATAAGAACTATACCTGAGCCAGCCTCCCTTTGGACTGTGATGCTCAGTCTTGGCCCTATCTTTGAACAGAGAAGCTGTCTGGCTCTTCAG
AGAGTTGCATTTAGGCCTTCATGTCTCCATGAGAAGTAATATTCTGTTACTTCTCTCCCGAGCCAAGGTTAGAAGAGAAGAACTGCTCCCTCACCTGC
CTTTTCAACCTCAGCTTAGAGCAGTGCTTCTCACCTGTGGGTTGTGACCCCTTTGGATGACACAACCCACCCAATGACCCAATCCTTTGATAGGGATTG
TATATCAGATATTTACGATTTCATAACAGTAGCAAAATTAGTTACAAAGTAGTAATGGAATAATGTTATGCTGCGAGGTACCATAGCCTGAGGAACT
GTATGAAGAAGGTTGACGCTTAGGAAGCTTGCAAAACCGTGCCTTGAAGCTAGAGCTAGAGGAGATGAGGAGCTCGGCTGGGTGATGACAGCTGGTGCTG
GCCGTGCTGCTAGTGATATCCGTGCAAGTGACAACCTGGGTACTCATCAGTCTGTGAACAGTAAAGAGAGAGGGGAACACAGGCTTAATATGCTGT
CATTCACATATTACATTTAGTGTTTTAACTTTTATCCATTTATTTATTGGGGGTATATAGTCTGTCATGTGTGTGTGACGTAGCACGAGGCAGAGGTTGG
GAGTGGCTTACGTGAGTCTCTCTTTTACTGTGAGGGTCTCGGGGAACAAACTGCTTCTCAGGCTTCCACAGCTAATACCTCCCCACCCGTTACCGTTTT
TGTTGCTTGAAGCAGGATCTTGCAATTTTAACTCTGGCTAGCCCCAAATGTGCTAGTCTCCCTGCTTCCGCTCTGGGTGTGCTTGTGCTTTTCCAGTTGTGT
GCCGTAGTCCCGAGGTTTGTAGTAATTCACAGAGAAGAAACCACTGACGTTTAAATTTACTTCCGATTAGAGGAGTTAAGAGAGCAAGTATAAATCACTG
ACCTTACAGACAGCGTCTTACATTCAGTGTCTGTGTTACGCTCTTAAACAGCAGTTTTTCCCTTTGGCTATTTTACCAATGAGTAGGCATTTCCAGCTAG
TTGTTTTCTAGCACGTTTGACTTCCCAAGTAGGGAACATAATTTCTGTTCTGTTTTAGCAGTGTCACTTACGGGGTCTGAAGGCTGTCTTAGTGTGC
AGTTGAATGGAAGCAGTGTGTTGTCTCTGTCAGAGGCCACTTGGTGAGCAATAGGATAGGAAGACTGCCCTTCATTGTGGCTCTTTATAATAGAA
TTCATACAGCGGTTTTAAGTGTATTGCATGTTTACAGTATTCAAGATTAGTAATAAAGGCTAGTTCAAGTATGACACCTTCTAGAATAATGATAAA
TGTTCTCTGTAGCTTCAAAAAAATAGCTAATACTGAGTGGGAGAAGTGAAGTAGAGAGGCTAGGTTAAAGAGCAGACAGATGCATCTGAAATGTACATAT
TAAGAGCTGGGGTAGAGCCCTGGAACACAGTCTGTACACCTGAGCTTGAAGACAGTTGTAGATGTGACATTACAGAGTCATCATTGGAATAAAG
ACTATGGTGTGTATGGGGCAAGAAGTCTGTGATACTAATTTTTTGCATCTTACTAGATTTATGAGAATAAATGGTCAACAAGGGAAGCAATACGCTTT
TTTGTCTGAGTGTGGAAGCCAACAGAAATACCAACCAATCTAGAGAGTACAGGCAGTCCAGGCTCCACCCCAACACATGTCTATGCTATGCT
TGTAAGCAGCTGCAGAGCTTCCAAGTGGATATTGTTGACTGTTTAATGTACAAGGATTTGCTTTTGGTCACATGGAGATTATTTATAGTCCCTCGAGGG
AAATGCCTACCAAGTAAGACATGAAGAAGACATATTTCTGTAGTTGGGAGTTTTATTTAAGGACTGACCTCTCTCTCCACTTTCCATGCACATAATATTT
TATACAAAAAATTTTACTGTGGCATAGTGTGAGGCGTTGGCAGCTGTCAAGCAGTGTGAGAAGTGGCTTTGACAGCGGAGGGCTTCAGAAAGACA
TCTCTCATCTGTGGGCTGCTACCATACACAATGAGCACTTAAGTCCAGTCTAGCCATAGCCACCCCAAGAAGTTGTTACCTTAGGACAGT
TCCACCTGCTCTCGCCTACTGCACCCGTGGATGTCTCAAAGTCTTGAAGAGTGCACACAGAACCTGAAACCCCTTTTCACTACACAGTTTATCCT
TCTAGACATGAAATAATTTGCTGCAGGTTTTAGTGGCCTGTGTTCTCAGCACTCAGTTGTGCAATGGGATTGCCACAACCTCTGAGGCCAGCCTGGGCTA
CATAGCAAGGCCCTGACTCAAAACAAAAACAAACAAATCTTAAAAAAGTCTAAAATGTGAAGGAAGCAAGGTGCAAGTTTCATCATCAGAGAGGCCCT
CATCTTAGAGGGTGTCTGCTTCATCTTTTACTAAGCGCTCTCGCTCTGGACTTGGCTTGGTGTGTTGGGTGGGACAGCAATGTATCGCCAC
CAGAGCTTTTCTGCTATCACCTGTATTAGACCCGTTCTGTGTGGACCAAGACTATTAGCGTATGTGGGATCTTTTACCATAGATCCTAACGACAATTCT

TATTTCTGGCACTTTTTTCAGAGAATACCAACCAGACCATGAGTGTGGTTTTCCAACCAGACCAGTGAAATGCAGAGCACCGCGAAGCCTTCCGTA CTACTGCC
AAAAACTACCACACTTATCACTGTGAAACCTGCAACTATTGTTAAAAATCAACCCCCAGGAGTCTTACCACATGTGACGCCCTACTGCCCTCAAAGTCTAC
ACCAATGCAAGTGCTTCTCCAACTCTACCCACACGTCAGCATCCATGACAACCCAGCCACAGTAGTTTATTGACAACTGTAACGGGTACGTAATA
AAATCACTTTCTTTTTCTTATACTGTGAATTAGCTGTTAAATGCCACGTGAGAGCCAGCATTCTATTCTACAAAAATATAAGCTTTATGTGCCTAAATT
TTTTTTCTCACCATACATTCAGTGTCTTACCTAGAAATTCGGACTTCAGACTATTTCAAACAAAGCAGAGATATCTGTTGTATCTTCTAGTTTCAGCAA
CTACTCATCCCACCAAGGCAAGGATCCAAGTTTGATGCCGGCAGCTTTGTTGGTGGTATAGTGTTAACTGGGAGTTTTATCTATTCTCTACATTGG
ATGCCAAATGTATTATTCAAGAAGAGGCATTTCGGTACCCGAAGCATGTAAGTTGGGCCATTTTGCATACCTTTATCATGACCAATACCATAGTTAGGCAGT
GCTCACCTCCAAGATAGACTTAGGCTGTGCTTGAGTGCGGGCTAGTGAGTGTGGCTACGTACTGGTGAACCCGTCTGTACTTTACCAGGGATCAAACAC
TGTTTTACCAGAGTTTAGCAAGCTCCTTTTGTGGCTTTTACCACCTCTCATAAAAACTGACATGCCAGGTCTCATCGTTGTCACAACTTAGTACATGTGC
CCTGGATATGTCATCAGAACCAAGAGTATTTTTGCTACAAACATGTTTTGTTTTGGTTTTTTATTTTTAATGACAAAGACACATACACAAAAGAAATT
CCTCTGACTGCTTGAATTTCCCTGGTAGTAGTACTTACTGTAAGTACAGACTTCTATAAGCCAGGTGTGGCGGTCCATGACAGTACGCTGGCTGCTT
TTAGTGGCCTAACTTCCTAATTTTAACTTTCTGGGCTAATTTTCCCTCATGTGTGCATGGCCTGTGCCCTGTGGAAGTCAGAACAGAGATGTGGCTAT
GCACCTGTTTGGCAGTCTTAACCACTACAGTATGGCGGGTATGCACAGAACTTAATGAGCAGTGATAATTTGATTGCAAAAATTAATAATTATTCTGTT
ACCTTTCTTACAAATGACAATTTTACAATAATTTTAACTTTTTATATATTTTCACTGACGACACATGATGCCATCATTTAAAGTACTTCAGTGGTCAAGGAA
AGAAGAAAGACTGCAGCCTTACAAATTATTGTTTATATTGTTTAACTATATTTTTGAAGTAGTATAAACAAGTCATGACATGACATATGACGA
GTGATTTCATGAATATCTGGAAATTTCTCATTACTATAGGTAAAGGGTATAGTCTGGGTAATGAATATTGGGAGCTAACAGGTCAATTATCAGTG
ATTGCATTTCTTTAGCAAGACAAGTCTATCTTTTGAATATGTGCATGGCATTGATTGGTCATGTAGGACCAACATCACTGAGTAGCAGGGCCCCATC
TGCATACAGGTGAGGAGCCTGTACAGCATCCCGGATCTCAGTATCTTCTGTCTCACATAAAGCACTTGAGTGCCAGTCAGAGCTGGGTGATCCTAAT
TCCTGCCCTCAGGTTCATGGTTGCCATACCCAGCTTTCAAGTGCAGTTGAAGTAAAGTTTCACTATTTAGGGTTAGATTAGATTAGATTCTATAGAAGTAGA
ACTTGCAGTCCAAATACATGCCCGACGCTCCTATGCTAACGGCCACCGAGCATGGGAGCTCAGACTTGGCTCGCTATCTCTCCCTCAACTGTCAGGA
TTGGTATTTCTTCTTTGTACATAATTTAGGCAAGCTGCAGTGCACACCCAGCTTCTCAAAAAGGCGTAGCACATGAAGACTGCTGCCATGCTGCTGTGG
AAACCTGTCCCAGCATTGCAAACTGGTCTTCACGGTCACTTGTACGCTGAGTTCTAGTGAATGTCTTTTAGGCAATGTGGAGCTGCTTCCCATAGTTAGA
ATTTTTTAATTTGAATCAGAAATGCCATTTTTAAAAAAGCTCCGTGATATGACGTCCCACCCAGTGTTAGAAGTCTATATTGACCGGCATCTGCTTGT
TAAGCCAGGAATGTAAAGCCAGGCCTTTGAACCCACAGCTGATAAATGACAGTATTTTTTGCATGCTCAACTTAGTCAGATTGAGAAATGACAAAT
TTTATACTAAAGTGATTTTTGGTGAATTTCTGGTTTCTTATCCCCAAGCCTACTCCTTACCCTTGGAAAGAGAGCTGCATCCTGATATTTCCAGGGAAGC
AGCCACGCTGTCTGTGGCACTGTAAGTTCTAAAGTTTATACTCAGGTCAAACCTCAGGGCCAGGTTTAAACAAAGAAAGTGTTAGTTACAAAATACTAAT
ATAGTGTCTATTTGTAAGGACGAAGTGAATTATAGCAATTTCAAAAAGTATAGAAATAAGCCAAAAATATCTGAATGAGCACACATCTATGTTAGA
ATTAATAATGTAAAGTAACTTTTGAATCTGCTTCTGGTTTTCAAAAACAACTACCAAGAAATTTTTTATATATAAGAATCACTTTCTATGTTCTT
ACATCGGGTCCAACCTGACATGGTGAGGCATGGACTGCTCAGGTTATGTTAAACCGGAGAGAGATGTAGGAAATGGACCATGGAATTAGACTAGTTTC
AAATGAGGGCTGCTGAGAAAGCCACACTTCTCATTGGCTTTCAGCCACTGCTCTGCTTTCTATGTGAAATACAGTTCAGGGCCTGGGGGCAACAGGGTG
GTGAAAGTTTAACTTTGTTTGTCTGTTACATTTCTTGGTACTTCAGTACCTGCCAGAGATCCTCTTGAACACTTGTCTTTTACACTTTTGGAGATATAAAC
CACTTTATAAAGGCACTGTTATTATTTGCCCTTACATTCCACTGAGTTGGGGTTAAAAAGTAATTTACTTATTATCTTTCTAATTTTGTACTTTCTTCAA
TACCCAGATTTTGTGTGAAGAGACTTCTTTTAAATGTATAAAAAATGTAATGTTTCTTCAAGTAAAGTTGTCTTCCAAAGTCTTCAATTAAGCAATGCTTACC
TTTCTAGCTTTCTTAGAGAAATGTGTTTATTAAGATAAAACAATGAATAAATCCATAGGAGGACTAATTCAAATATGACAGTTGGCAACATATTTTATG
GTGTGGTAAATTTGTATCTTGAGAAAGACTAAAGCAAAACCTTATTGCCCTTTTCTATTTTAAACGACCAATTTTGGTATTTTCATTGTTACTAAGATCTAT
TTTTAGAATAAAATTTGTTCTCCATTCAAGTGTTAGTGTTTTGTGAATATGC
CCAGAAATGACCTCTTTTATTATCTAGTATATAAATTTATGAATACACAGTAAAGCTTTCACAATGGGGCAGCCCTGGAATGGTTCCATTTCAAT
AACAACGTCCATTCTTGGCACAGGCTTGGGAAGTTTGGCATTGTGTTCTCTCATTTCTTCAATATTTCTTCAGTCTCTTTTGCAACAGCTGAGCAGCCAT
CCATTATATCCGAGACCACCACACACCACAAACAGCCACTTATTTTCATGCCAGGAACACAGAGATGCCATCTCTCCTGACCCTGTGTAACACTCAAAAC
TATGGCCTCTACCTAGAGTCCCACTCTTATCTACCTATGTTTTCAGACCTGGGAGACTCCCCAGGAAAGTTCAATTTGCCATGGACCTGGAGCCAT
GTGTACATATAAAGTACAGCTCAGTGTGTTCAAGTAACTTGAAGTCTTTCAGACCTTGGCTTTTAAAGCCTAGACATCCCATCATCAATGCGACTGCC
TTAAAAATACCTCATGCTATGGCCCTGAGGCCACTGTGTTAATGTGCTATCTTAACTAATGCTAGCTCATTCAGACACCAAAGAGGCCTTAGACCTC
ACATTCAGCTGTAGTCTACTGTAGCATGTGCATGTAACATGCCCTTGTTCAGTTTCTTGGCTGGCACCTCAATACCTTCAGCTCATCAGCAGATCC
ACTGATCACAAGAACCCTTGCTCTAATCTCTAGATCCATAGCCACTCCACAGGCACCCTCTCAGGTGATATGACAGTAGGCCTACAAGCTGGACATG
ATGCTTTGACAAGCTTAGCTATGACCTCTGGGGTCCAGCAGACATCAAGTGAAGATCCACAAGCAGGCTCAGAGTTCGGAGCTGTGAGGGCCC
CTACTGTGTGGCCAAACTAACCCAGCAGCTGCAGAGAAATAGCTGCTTTCCCCAGCTTATTTCTGTGAGTCCAGACCCTGATCTACTTCTCCC
CAACGCTACCAAGTGTGAGCCCTTTGCCCCAGAACCATCCTACAAGAGTGTGAGAGCCACTAAATGCACGGAAATCAGCTAACATGTGAACCAAGG
AGACATTTGGTACCAAAACAACCACCATTCCCAGTAGGTGGAAAGCTCCAATCTATTAATATACAAAAAATAATATATTAGGATAGTCAATTTAAGG
AAGATTGAGTGTTAGAAGATAATATTCACTTCAACAAATTAACAAGTGGTGACATGCCAATGTGAATATAATGATGTGTGCTCAGTCTCTCATAACTGTA
GTGGAATACCTTGTATGATGACAAAGAGGACTGCTCTTGCTTAAGTGTAGCATGGGGGAAGGGGTGTGGGAGGAGGCTCTATCCATGATTGGTTGGCTA
CTTGCTGCTTTTGGGCCTATGGCAGAGTAGAAGGTGATGTTAACATAACAACAGAGGAAGTTGTTTCTGTGGTACCTGCAGGGCACTGGACCCAGGAC
TCCCCAAGATACCAAAATCCAAGCAAAATCATGACTAGATTACTTAAATACCTAGCACAATGCAAACTGGACAACAAATTGTGCAGTCATCAGAGAT
AAAAGATATTAAGAAATGAATCTTATGACCCAGTATCACAAGTGAAGTACTGACAGTGTTAAAGGAAGAAAAATCAATATCAGCTA
AAAAAATAACATCCCAATTCGGAATAATCGTCTTAAAGAACTCAGGTACAGAAAGATCCAAAGTCAACAAATGATTGATTGAATGAGACAG
CATGATATTACAATCAGATTGCCAACACTGACAGGATCTGAATGCAACAATAAAAAAAAAATGTATAATTCACACAAAAGCTCCTATTTTGCCATCGTG
AGTTCACTGGGAGCTGACATGCAAGAAGAGTCCGGTGGCATGATGTAATTGAGGTTCTGAGGTAAAAACAAAGCCAAGACTGTCTTCAGACACTGAT
AGACTCGCCAAGACAAAAGTAGGGGCGGTGCACTGTCAAGGACATAGCTTTTCAGAGTAGTCTTGAGAGTCATTGTCTTTAGATTGGACTTAGAAAGA
CCAAGATTTGAGATGACAGTACAGTACTAGTTGTTATTATGACCGTAAAAAATGGGGAGGGTATGGTTAAAGTACAGAGTATTATACAATCAAAG
TGGTTACTACCTAAAAAGAAATAACCAAAAGAAACAATCAGTGAGTGCAACAAAAATAAATAATAGAGCATATTACCCTGCTGGTACAGAAGATTAC
CCAGTCCCAGGGAGACAGCCAGGGACAAAGGATTTGCAAGAGCTAAATAATACGATTCTGCTGTCTGTGCTCAGCTCAGCAACTGACAAATGCTGCAG
AGCAGAGAGATGTTTCAGGCTCTGTACATTAGAATATTTGCATATGCAAAATGATGGATTTTAGGGATATTGTAAGATTCTTAGGGATAATCATTTATGC
TTATCATAAACACTAGCTGAAAGATAGCTTCTATGATATTTTAAATGTGCTTTTATTTTAACTATGTGAGATCAAGTATGGAATTTCTCATGTCACT
AGGAATTTCAAGATTTTGTAGTCTTTTCAAGTGTAAAAAATAGGAATAATCAGCTTTATATTGTTAAATATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAA
TGACTGTGCTGAAGAGATGCTCAGTAAACCCAGTGATCTGAGTTTGGATTCTCAGCACCCACAGAAGAGCTAGGAGTGGCGATGCAGACCATAACCCC
AAGTCTTGGGGAGCAGAGACAGATACAGAACCCTGGGGCTTGTGGCCAGCCTACCCAAAAAAGTAACTCTAGGTTCACTGAGACATCCTATCTCAA
ATAAATACATAGATGATAGACAGGCAGACATCATGACGATGATGATGGTGGTGATTATGATGATAGACAGAGATAGATGATAGATAGATAGATAGA
TAGAT
AGATAGATAGATATAAAAAAGACAGTAGTTGAGTGAGAAAGGTATATCAAAGTCAACTTCTGACCTCATACACATGGGAAGATGAACACACACAAGAA
CACAACTATTGATTATAAATAACAAGACTCAATTTTCATGCTACCTGTAAAAAATTCACCTTTGGTTTTTAAAGACAAAGTTTGAAGTGGTAGATGTGTGTT
GGCTATGCTTTGTTGTGCTAGCTTGTCTACATCTGGAATGACACTACAATCTAGAAGTGGAGGCTCATCTGTAAGAGACTTTCTGCTTGGTTGAAGTGGG
TGAATCCATTTCTAGTCCAGACCTTTGAGGTAGGAAGACATCTGTGATCCAGAGATGAGGAGGGAAGACGCTGTGCCCTTGTGCTTGGTTCAGATTGAGGC
AGGGGATATACACCTTTGATCTGGATCTTGGAGTACACCTTTTCTGCTAGAATCCTGTATTAAGACAAGGGTGAAGGAGGCTTGTGCTCTTCTGTCAGCT
TTCCTTACCTTGGCAGCAAGTCCATTCTGGAGTCTACCTATTTCTCAGGATTCCAGCATATACAGAAGACTCAGTCTTATGAGACAGAACAAATTTCT
AGATTCTTGACTTTCCATTACAGCTAGCAATTGCTGGATTAGCTAAACTGCAACTTGTAAAGTCATCCCAATAAAAAATTCATATCTATATGGCTACATT

TTGATGAATCATACTAAGTTAAAAACAAATGAGAAAACAAGGTCAGTATATGACAGCAGGCTAGTTGTCAAGGGGATAACATGTGAATGTCTGCTGTAC
ATCATAATGGTGGAGAACTCATTATTGCCCTTAACAATGACAAGTATCAGATAGAAAGTCAGCAGGTACTTAGACTACACAGTGAATGAAAAAAGAA
ATAAAAAAGGAAAGGACATGACTATTCTGGTATGTTGGGAGGAGGAAGTTTGTGTAGGTATGTAGGAGAACAGAGCCAGAGGCAGAGACATCTGGGA
GAGTCCAGAGTAGACATGAGTAGACTGAACTGGGCCATGTGGGGGTGATGGGGAGGGGAAAGGAGAGAGGGGAATCAGGTATAGCAGCCAGGAAGC
TAAAAGCACAAAGGAAGAAGAAACCCAAAATGTCTGGATTATATAGGGAAGAGCCTCTGGGCAAAGGGTAGCCAGAACCTGGGCCAGAGAATTTCA
GGGTAGAGGATGGGGAATGCCAGTCATAACCTGTAGCAGGCTATAGCCAGGCAGGGATACCTGGGACAGTCCAGAGTGGTCATGACCAGACTGAGCT
GCGCCATGTAAAGGGTGGGGTGTGGGGGAGGAAGAAGGGAGAAAGGAGAACCAGGTTTCAGCAGGCAGGAGGCCAAAAGGTACAAAGGAAGCAGGT
AAACAAAATAGTTGGATTAAAGGACAATCCAGCTCCCTACGTTGGAGAGTTTCAGGGTAGAGGGCGGGGTATTCCAGCCTGTCTATAACAGGTAGGGA
CTGAGGGCTTCTGGGAGAACCTGGGGACCAGTGTCCATTTTGATCTGTTAAATAAGCACCTTAACCATTGTGCCATGTTGGAAGCTGTTGCGGCCGCC
AGCAGCTCGCAACGTGAACGGTTCGACTGAGAAGGCCGCTCGAGCTGTAAGAGAGGAATCTAGACGGGGCGGAAGAAAAGAAATGTAGCCAAGACAGTT
ACTCTGATCAAGGCTCAAATTTTATTGTGGCAGACTAGTTATGAAGGAAGGGGAGGGGACCCGATTCCCGCCGAATAATCTCTGGTCCAGTAGAAA
GGTGACCGGGTGTGGCTCCGCAGGTTCCAGCAGTGGGCGTGGCAGAACGAATGAGCAGGAAGCTCCACCCCTGAGCAAGCAGGTTTCAGGCTGGGGG
AGGGGAGACTACATCTCTCCCTATTATTAACAAAATAAAAAATAAAAAAAGAAAAAGCTGGCCTGAGGGGGGAAAATTATCTATGCTCAATAGTTC
TGCTTGAATCTAGGGCTAAAGAAAAAACTTGCTTCACTGGGAATCTTTAACTTTTCTTATGGTAAACTGTATCTGGCTTAAGACTGTCTTCTTAGTAA
ACAATACTGAAGCTGAAGGCTGGAGCTGCAGACTCTGACTTTATAATGCTAATTAGTACTTGTGTAACCTTTCTAGTTGAATTTTAAGTAGGGCGTTGG
AACTCTGGCTAAAGTTTGACTGAAAGATGTGAAAAATAGACATAAGTTGATATTCTCCGCTATTTTGGAAAGATAGGTGGGAAACAGGAGGAAGGATGA
CCGGCTCTTGATGACAAAGGCCAATTGGCTTTTTTATTTGGGTGGGAGGCAGTGAAGGCTTGCCCTTTCAATAGTACGTCTCCAATCTCTCTCCCCCT
ATTAATTAAGTTAAATAAGGCAACGCTTAACGTAGGTGATCAAATGATTTTCTCATCGTAGATGAGTGGGCTTTTAACCTTGGCTTGGGTGGACATGG
ACCCGATCTCTCCCGTGGGTAAAACCCGCACACATGTGGCTTGGTACCTTTTGGGAGGCGAGGTAGAGCCGGAGAATATTTTTATTTTTAACCAA
ATTTGGTACCAACCTCTTCAAAACCCGTTTATCTCACAGGAACTCAGAAATGGTCAAGCCGACCTTCCCTTGCAGTAAGTATCTGTGACCAAGCG
GTGCCATACTGAATTTGTACAATCACAACCAGTATGCACAGTTCTGAGTGTCTGCAGCTCCTAAAGGAGAATTATCAACCTCAGAATTAGCAAAG
CCTAAGCAAGAATTATGTCGTTAATAACACCACGATTGTGGGTAATAAGGAGCTGGAAGTCGTTCTCTCATCCCTGTTTTTCCACAGCCTATTGA
GCTAAGGACACCTTGCAGTAACAGCAAGGGTGAAAGCCAGAGGTCAGCTAAGGGGCTAAGCCTGTCTATCAAAATAAAAAACCAATCTTTATTAATAT
AGAAAACTACTACTTCTAGCCCTTAGGTAACCTTAAATTTTTAACTCAGACTAAGGTAAGGCCAATGCTGGAATGTCTGAGACTGGGGGTAACAGCTG
CCACCTGTGTGCTCTAGGGGGGCAGGGATGCACATCCGCTGGTCCGCTCGGGAATGTTGATTTACCTGCTTGAAGACAAAATCTTGAAGACAGTG
AGAAAGTAGGAAAGCAGAACTTCTTCCGGGAAGTCTAGGTACTTTATTCAAATGCAAATGTAAAGCTGAGGCTAGTCTCCGGCCTCTGTCTGGGAG
CTGGTTTCAGAGAGTAGCTGGAGAACAGCTTTGAGAGCTGTGCTCTCAGCTGAATTTTAAAGCAAAAAGGAATTTTAGTCTTTAGAAATGATACTTACCA
GAAGGTAACGTTGGGTAGGAGAAACCCGATCTGAAACTAAGGCTTCTCTATAGAGCTGTCTCAATGCGATCATTACCTCTGCCAGAGTCCAGG
AAGACCAGAGTGAGACCGTATGTGGCCAATATAAACCGGATTTTCCGGGCGAGAATGATGTTTTGTAAATCTGAAAATAAAGATCCTGACGGCGTAT
TGAAGTTAAACGTACCACAGGTTTCCAATAAGGGTACTGACTGAGCAACATATAAACTGTCAAGTAAAAATATTAAGCCCTCATGCACAGACTGAAAA
ACCTTCAGTACTGCTGTTAATTCGGCGAGCTGAGCCGAGAGACCAGGAGTCTACGATAACCTGTTGATTACTAATAAGATATCCAGCTCGCCCTTTA
GAGGAGCCATCAGTAAAAATCAATAGAGCATTATTTAAAGGCTGTAAGGAAGTCACTCTAGGAAATATCATATCATGACATTTAAGAAATTTTATCAA
CCTATCTTGGGGGTAGTGCTATCTAGAGTCTCTCAAACCCATAATTCGCGAAGCAACCAATCTGTACTATGCTGTTTACGCCAAGTCTGCTGACTCACG
CTGTAAGGCTGGACAATGATATCTGGCTCCTTTCCAAAATAAGCCATGCCTGCCTTCTTCCAGTGATAATCATCTGAGCCACTGCTTCGTGATATGGC
AAGATATTACGTTTGGGAGAAATCCTCGAATGTATCCACATTATAGGAAATTTTGGCATAGCAATCCCGTAGGCACATGAGTCTGATTAATAAATAAC
AGGTGCAGCGGCAGGGAGTAATCTATGTAAGTGACGAAGTCTTCTTAAATAGCCTTTTCCACTAGCTGTAAGGCCAGTAATCCTTCTGAGGTTAGGGAT
CTAGGGGAAGTTCGAGGATGTGCTGTAAGTTAACTGTAGTGAATTTAGAAATATAGGAATCTCTCAACATTGAGCAATATTAGCACTCTAAGATTG
AGTTAGAAGAGCTGGTCACACTGAAGAAAAGAGAAAAATCATTATGACTCTATTTAAATGACTAATTTTACTAAGTCTGAATATACAGTCTCTGATGTAC
TATTGCCATAAAGTTAAAAGGCTAGAAGCTAGTCTAACTGGAAAAATGACAAGTAAAGGATGGATCTAAAACATGAATTTAATTTAGTTTTTTAGTCA
ATTCATCAGGACATGAGTCAACTTACCTACCAGCTCGTCACACGAATTAATATGTTTCTGAAGCGTTCTGTGGAGAAAACCTGTTTTTCCCTTTTCTAA
TAAGGTAGCTGTTTTAGGATCAATCTATAAGCCAATAAGTACGATCCCTTTAAGATACTATAAAGCCTTTATTAAGACTTTTGACATATAAAATATTAAT
TTGAAAAATAAAGGTAAGACTTAAATAGTGTGCATGGGAATGCACTAAATAGTATGCACGGGGATACAATTTCTCTCTTTTTTGTCTTTTAAGAAGTTAA
AGTTTTAAAATTTTACAATACCTACTTTTGAAATTAATAACTAGTTGACAAAATATTTTAAATACATGGCTGTAAAGGGGCAGTGACTAATTGCACITTTCA
ATCAATTTTCTTAAGGAGCAGTTGTAAC TAGAAGGCTTGTAAGGTTATTAAGAGTTACATGTGCATAATTTATTTATTAAGTAAATATGCATAAGCA
ATTGTAATTTGAGAAATTAATAGTATCTGAGGGATGAACAATTTAAGCAATTCGAGCTCAGAGATGGCATTGACTATATATAACAATAAAGGTT
TGATTTTCAGACTTTTAAACACCATCTACAGCACACAAGTATGATCTGTGTTGGAACAGGGGAAAGCTGTGCTTAAAGACTCCGCCCCACAGAAAGC
TAGTTGGGCCACATGGGCCAACGATTGGCTGGGAGGATGAGAAAAATGACTTTACAATAATGTTTCTTTTGGCCAAAGAATTGTTTTGGGCACAAC
CAATTTTAAATTAACAAATTAACAATTATAAAAGCTTTATTTTTGTAGAAACTTTTGTAGTAAACTAAAACCCATAAGTAATAAAAGGCACC

Selection Cassette:

GGCCGCTCTAGAGGCCATAGCGGCCATTTAAATGGCGCGCCGGATCCCGGGCCGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAATTCGCCCTCTCCCTC
CCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGGAATAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATATTGCCGTCTTTTGGCAATGTG
AGGGCCCCGAAACCTGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCATTCCTAGGGGTCTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTCGTGAAGGAA
GCAGTTCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAAACAACGTCTGTAGCGACCTTTGACGGCAGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGTGCCTCTGCGGCCA
AAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAGCGGCACAAACCCAGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAGAGTCAAATGGCTCTCTCAA
GCGTATTCAACAAGGGGTGAAGGATGCCAGAAAGGTACCCCATTTGATGGGATCTGATCTGGGGCTCGGTGCACATGCTTTTACATGTGTTTAGTCGA
GGTTAAAAAAACGCTAGGCCCCGAACCCAGCGGACGTGGTTTTCTTTGAAAAAACACGATGATAAGCTTGCCACAACCTGGAAGATCCCCGCTGT
TTTACAACGTCGTGACTGGGAAAACCTTGGCGTTACCCAACTTAATCGCCTTGACGACATCCCCCTTTCCGACGTGGCGTAATAGCGAAGAGGCCCG
CACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCTGTTTCCGGCACCAAGCGGTGCCGAAAAGCTGGCTGGAGT
GCGATCTTCTGAGGCCGACTGTGCTGCTCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTAACCTATCCCATTACGG
TCAATCCGCGTTTGTCTCCACGGGAGAAATCCGACGGGTGTTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTA
TTTTTGATGGCGTTAACTCGGCGTTTCTGTGTTGCAACGGGCGCTGGGTGCGTTACGGCCAGGACAGTCTGTTTGGCGTCTGAATTTGACCTGAGCG
CATTTTTACGCGCCGGAGAAAACCGCCTCGCGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGCGGATGAGCGGC
ATTTTCCGTGACGCTCGTTGCTGCATAAACCAGCTACACAAATCAGCGATTTCATGTTGCCACTCGCTTAAATGATGATTTTACGCGCGCTGACTGG
AGGCTGAAGTTGAGATGTCGGCGAGTTGCGTGACTACTACGGGTAAACAGTTTCTTTTACGAGGGTGAACCGGAGCTGCCAGCGGACCGGCTGAGC
TTCCGCGGTGAAATTTATCGATGAGCGTGGTGGTTATGCCGATCGCGTCACACTACGCTGTAACGTCGAAAACCCGAAACTGTGGAGCGCGGAAATCCC
GAATCTCTATCGTGGGTGGTTGAAGTGCACACCGCGCAGGCGACGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCGCTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAA
ATGGTCTGCTGCTGTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTCGAGGCGTTAAACCGTCACGAGCATCATCTCTGATGGTTCAGGTCATGGATGAGCAGAC
ATGGTCAGGATATCTGCTGATGAGCAGAAACAACCTTGAACCGCGCGCTGTTCGCTATCCGAACCATCCGCTGTGTTACAGCTGTGACGCTGTGCGACCG
TACGGCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAACCCACGGCATGGTGCCAATGAATCGTGTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAG
CGAACGCGTAACGCGAATGGTGACGCGATCGTAATCACCCGAGTGTGATCATCTGGTCTGTTGGGAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCAGCAGC
CGCTGTATCGTGGATCAAATCTGTGATCCTTCCCGCCCGGTGACAGTATGAAGGCGCGGAGCCGACACCACGGCCACCGATATTATTGGCCGATGT
ACGCGCGCTGGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTT

TGCGAATACGCCACGCGATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTCGTCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCTAGTATCCCCGTTTACAGGGCGGCTTCGTCTGG
GACTGGGTGGATCAGTCGCTGATTAATAATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTTCGGCTTACGGCGGTGATTTTGGCGATACGCCGAACGATCGCCAGTT
CTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCGACCGCACGCGCATCCAGCGTGTACGGAAGCAAAACACCAGCAGAGTTTTCAGTTCGGTTTATCCGGGCA
AACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGTGGCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTG
AAGTGCCTCTGGATGTCGCTCCACAAGGTAAACAGTTGATTGAACTGCCTGAACTACCGCAGCCGGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAGTACGC
GTAGTGCAACCGAACGCGACCGCATGGTCAGAAGCCGGGCACATCAGCGCCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCTCCCCG
CCGCGTCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCGCGAAATGGATTTTGCATCGAGCTGGGTAAATAAGCGTTGGCAATTTAACCGCCAGTCAGGCTTTC
TTTCACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACCTGCTGACGCCGCTGCGCGATCAGTTACCCCGTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAA
GCGACCCGCAATTGACCCTAACGCCTGGGTGCAACGCTGGAAGCGCGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCAGTGCACGGCAGATACACT
TGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTATTATCAGCCGAAAAACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTC
AAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCCTGAACTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTA
AACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACCTATCCGACCGCCTTACTGCCGCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTCTAGACATGTATAACCCG
TACGTTCTCCCGAGCGAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGAATTATGGCCACACCAAGTGGCGCGCGGCACTTCCAGTTCAACATCAGCCG
CTACAGTCAACAGCAACTGATGTAACAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGAACCATGGTGAATATCGACGGTTTCCATATGGAAGATTG
GTGGCGACGACTCCTGGACCGCTCAGTATCGCGGAAATCCAGCTGAGCGCGGTGCTACCATACCAGTTGGTCTGGTCTGCAAAATAATAATAA
CCGGCAGGCCATGTCTGCGCGTATTTGCGTAAGGAAATCCATTATGTAATAATTTAAAAAACACAACTTTTGGATGTTTCGGTTTATTCTTTCTTT
ACTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATTGGCTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAGTGATACGGGTATTATTTTTGCGGCTAT
TTCTCTGTTCTCGCTATTATTCCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTCTGACAACTCGGAACTTGTTATTGACGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATA
GCATCACAATAATTCACAATAATTAAGGCCGCGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAGAGGAAGCAAAAAGCCTCCACCCAGGCCT
GGAATGTTTCCACCAATGTCAGAGCTGTGGTTTGAAGAGGAAGCAAAAGCCTCCACCCAGGCTGGAATGTTTCCACCAATGTCTGACGCA
ACCCCGCCAGCGTCTTGTCAATTGGCGAATTCGAACACGCAGATGCAGTCGGGGCGGCGCGTCCCAGGTCCACTTCGCATATTAAGGTGACGCGTGT
GGCCTCGAACACCGAGCGACCGTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCAAGTTCTCCGCGCGCTTGGGTGGAGAGGCTA
TTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTGATGCGCGCTGTTCGGCTGTGACGCGAGGGCGCGCGGTTCTTTTGTCAAGACCGAC
CTGTCCGGTGCCCTGAATGAACGTGACGAGCAGGCGCGGCTATCGTGGTGGCCACGACGCGCGCTTCTTGGCGAGGCTGCGAGCTGACGCTG
TGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGCGAGGATCTCTGTCTACCTTGTCTGCGGAGAAAGTATCCATCATGGCTG
ATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCATTGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGACGCGAGCAGTACTCGGATGGAAGCC
GGTCTTGTGCTGATCAGGATGATCTGAGCGAAGAGCATCAGGGCTCGCGCAGCCGAACTTGTCCGAGGCTCAAGGCGCGCATGCCGAGCGGAGG
ATCTCGCTGTGACCATGGCGATGCTGCTTGGCAATATGATGTGGTGAAGTGTGGCGCTTTTCTGATTATCATCGTGTGGCGGCTGGGTGTGGCGG
ACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGTGACCGCTTCTCTGTGCTTTACGGTATCGCGCTC
CCGATTGCGAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTCTTCTGAGGGGATCGGCAATAAAAAGACAGAATAAAACGCACGGGTGTTGGGTGCT
TTGTTGCGATCCGAATTCCTCGAGGGCGCGCCATTAAATGGCCAGCGAGGCCGTACCCAATTGCGCCTATAG

Targeted Locus:

GAAAGCCTATAGTCTAGAGAGGGCAAGAAAGACCCAGCTGACCTTCTCTCCTCAGGTCTTGTCCAGAAAGCAATGCCCTCTCTCTTGGCTCCAACTGA
ATGTCCTCCCTCTACTTCTCTGTGTCTGTCCATAATCCACATTCCCTACTCTCTGGTTTAAATAAGTATGTTCACTTCTTGTCAACTAGTTGTTGCT
CTAACTCTTGACCGTTGACTTTATTTAATCCTGTTTACAAATAGTCAAGCAGAAAAAGTCTTGGATTAAAGGTGTGTGCTAAGGCTGAGCCACACCACAA
CTAGAAAACAGATTTTTTTTTCCAGTAAATAACACAATCTCGGGTTTCAAGGTATGATCAAAATACCCTGTAGCATAAAGGGCCATTTTATTCAAGCCATC
ACAGGGGGTCAAGGATCCAGCAGAGGTGTTCTGCCCCGTAGGTTTGTCCCCAGACAACTTTGTTTTAAAAATATCTTACCATTGTATGCTTTGGAAGTCTGCT
AGTTACGCTGAGGCAAGGAGAGACAGCAGCTGAGCCCAATGTCTGTGTAACCTGAAAGCTTTTGTGACTTTGACACTTGATGCTAGTGTGCTCATAGAG
GGTTGTATCAGCTCCTTTTCACTGCTGTATGCAGTGTCTCAGCAACTGCAGCTAAGGGAGAAAGGGTTTATTCTGGCTTGAAGGTTAGGGGGTGCAGA
GCTGCAGGAGCATGGAGCTGGCCAGCAGTCAGGAAACAGGCGGGTCTTATTTCTATCTGCACACAGGAAGTACGGGGGACAAGAAATGGGACACAGC
CTGTCTAGTGACTTACTTCTTTTATCGAGGCTCTGTCTGAAGTGCTACCAGCTGGGGACCAAGTGTTCCAGAACAAAGGCCTGTGGGGGACGTTTTCT
CATTCAGGTCACTACAAGTGTAGGTGGTGAACCTCTGTGCTTCTGAGCGGTGAGCACCCATATGCATGAGAGGAGGTTCTGACCACAGGGAGGGC
CTGAAGTTACGCAAGGAGAGACGCGCTGACTTGACTGAAGTGTACAGCAGTGTGGGATTAATAAATCCCTTGTGATCTCTGAGTCTTATGACTTTT
ACTGTCTGTTCTGGCTTTTGGCCCTTGCCCTCTACACATGGTGAAGATGGAAGCCAGGCCTCACACTGCTAAGCAAGACCTCCCCAGGGAGTGGCAC
TTTACTGTGTACTTAGGAGGAGGGAAGTTACTGTACAGCGTATAGGCTGTGTGCTCAGTTTCTTCTAGTACTGCTTCTTGGGGTTACAAGGATCAGAAT
TAGTACAGGCAAAATCCCTGGAGCAGCAGCTGACACGCGCAGGTACTCTGAACCTACTAGCATCTTGTAGGATGGAGTCCAGATGCAGGAGTGGAA
AAGTCAAGGTTGAGTTAGGAGCACCATTGGCTACTTAAGAGTCTTAAGTACAAATCGCCAGTGTGCTTAGTATGTTGCTGGCATGCTGTGTTGA
ACTGGATATTCTTTTGTGGTGGCAACAGAGGTTTCAATTTGTATCCCAATGACATAGGAAATTTTTCAGGTCCATAAAGGCACAGAGACGTAATTGGAC
ATAGATAAAAACTGCTAGGATGCCTCAGGTGAGGTGGAAGGTAGGAAGAAGGAAAACCTGTAATAATGGACAAGCATAAATGTGGTAATGCAGATACA
GGTTATCTCAGGTCAAGGAGGAGCAAACTGCGGAGAAGCATCTGGCAGTGGGGCATGTTGAGGGTGAGGTGAAAACCTAGTGCAATGGAATCTA
CAAGACTCTAGAAATAGAGGCGCCCTCTCTGCTACATGCTGACAGCTAGAGACACGAGTGGCTCCGAGTAAAGAGTGGTCCGAGTAAAGAGTAAAGG
CCCCAGGTTAGATTTTACGACCTGCATAGTGGCTCACAACCATTCTCAACGCCCCCTTCAAACCTTCTGTGGGCACCAAGCACGCACATGGTGCAATT
ACATACGTGCAAAAAAAAAAACATATTGATAACACTCTAATCCAGCACTTGTGGGGGAGGGGATAGAAGCAGGTGGATCTCTGTGAGTTTGAGGCCA
GCCTGGTCTACAGAGCAAGTTCCAGTACAACCAGAGAAACCCAGTCTCAAAAAACAAGACAAAAACAAAAATACAAACCATATATTCTATATAAAATAT
GTCTCTTTCAAATCTTTTGAAGAAAATCTTAGAGGAAATAGTCTTGAACAGGCCTGACAGGAGGTGTGCAAGGTAGGAGGGAAGTGACACAAGTCT
TTTGAAGATTAGAGCTCAGTGAGGGGAAGCAAGCTGTCCCGAGGGCCAAGCTGATCTTCCCTGTGTGTTACAGTGTGAGTGGTAGAGGCC
GCACTGCATGGTGTGCCAGGCGTGGCACAAGTGGTCTTGATCCAAATCCAATGCAGTAACCACAGAGGTTACTTTATGGCAGGAAAAGCTACACAGA
AAATGTGCCAGGACAGAGCTCAGTCTATTTTTTATCTATTTTTTATTAGATATTTTCTTCACTTTTAAATGTTTTCCCAAAAGTCCCCTATACCC
TCCCCCGCCCTGCTCCCCTACCCACCCACTCCCACCTTCTGGCCCTGGCGTTCGCCCTGAACTGGGGCATATAAAGAGTTTGTCTAGACCTAGAGGCCTCTCT
TCCCAATGATGGTCAACTAGGCCATCTCTGCTACATATGCTGACCTAGAGACACGAGTCCGGGGTACTGGTTAGTCTAGTTTGTGTTGCTCAGTCTAT
TTCTAATGCGCCTGGCCCTTGGAGGCTTTTCTGTGGCTGACTGATAAGGATGTGGTATGCCCTGCTGTTCTTGACCATGAAAACCTGATACAACCAGGAC
TTCATTTCTCTTGTAGAGTTTACAAAGATGGATGTTCTGCTTCTCGGTGTTTCTCAACACTGATGATGAACATGTCCTTTGCTTGAATGCTGTGTT
TCTAAGCAGGCTTCTGTTGTTAGGTAGGATGTCCAGGTGAACCTCATCGACTGGTATGAAGCTCTGGAAGCAGTGTGTTTCCAAAAATGAAATTTGA
ATTCTCAGGAAGGAATCGAGACTCTCTGTGCTGTCTTCCACTATGATTTCCATTCTCTAGGATGACAGTAACAGCTTCTGTGTTTATTATATACAGACTA
GAGCTCTGCATGCATGTACAGTGTCTTCTAAGACATCCCTCAGTCACAGACATCTGTAGGGGTCTCTGTTCCCATTTGTCTAATAGCTTCAAATAGCTTAA
GTTAGCTGTCTGTGTTAGTCATCTGTCTTTGTACCAGGATTATGCTCCTCTGATTTGCCACTCCACCCTCAATTTGCCCTTATAATGACTACTCAGC
CAGGAAACCAAGATAATAGAGCTTGTCTACAATGTGTCTAAAAGTTAAATATTTTGTACTTTTCTTTTACAAGAGTAGAGATTCAAGTTGTTTGAAGATA
CATAAGCAGGAGGAAATCGAGACTTCTGCTGCTTCTGGGCTCAGGTGAGTGGAGACTGACCCCTGGAGGCTCTGTGTGTTTATTATATACAGACTA
TTGAATAGAGGGATGGGTGCTTGCATATCACTGGACAGTCTCAGTAACTGTAGTCTCTGTAGGGGAACACTCTTCAGGCTGTAAATATGGGGAAGGGG
GGGGGGAGCTCTGGTGGACATTTTCTGCACACACTGTCAACACTTGGGTCCAAGAAAGGCTTGGCATCCCTCTGACTTTGAGGCTATAAGGTCTTAGA
CTTGGCTGTGCCATTACAGACAGGGCTCCCCTGCTCCTTGACAGAGTGTGTCTTGTTTAAATCTTTCTAGGCCTTTGGACAATTGTGGACATTAGTAATGT
ATGCCATTTATTCTCTGAAGTATGCTTTAGCATCTAAAGTAAAAACTCGAAAGGATCTTGGCCTCCTCCATTCTCTCAGTAACTCCTAGATACAGCCA

[illegible]

TTCATACAGCCGTTTTAAAGTGTTATTGCATGTTACAGTATTCAAGATTGAGTAATAAAAAGGCTAGTTCAAGTATGACACCTTCTAGAATAATGATAAA
TGTTCTCTTGAGCTTCAAAAAAATAGCTAATACTGAGTGGGAGAAGTCTGAGTACAGAGGCTAGGTTAAAGCAGACAGATGCATCTGAAATGTACATAT
TAAGAGCTGGGGTAGAGCCCTGGAAACCAAGTCTGTACACCTGAGCTTGAAAGACAGTTGTAGATGTGACATTCAGAGTCAATCTTTGGAAAAAAGG
ACTATGGTGCTGATGGGGCAAGAAGTCTGTGATACTAATTTTTTGCATCTTACTATTTATGAGAATAAAAAATGGTCAACAAGGGAAAGCAATACGCTTT
TTTGTCTCTGAGTGGTGGAAAGCCAACACAGAAATAAACACACAATCTTAGAGAGTCAAGAGGCACAGTCCAGGTCTCCACCCACACATGTCTATGC
TGTAAGCAGCTGCAGAGCTTCCAAGTGGATATTGTTGGAGCTGTTAATGTACAAGGATTTGCTTTTGGTCACATGGAGTATTTTATAGTCCCTCGAGGG
AAATGGCTACCAAGTAAGACATGAAGAAGACATATTTCTGTAGTTGGGAGTTTATTTAAAGGACTGACCTCTCTCTCCACTTTCCATGGTGCACATAATATT
TATACCAAAAAATTATTTACTGGGCATTAGCTGAGGCGTTGGCAGCTGTCAAGCAGCTCTGTAGAAGTGGCTTTGACACGGGAGGCGTTCAGAAAGACA
TCCTCCATCTGTGGGCAGCTGTCAACCATCACACAATGAGCACTTAACTGAGGCAGTTAGCCCATAGCCACCCCAAGAAGTTGTTTACCTTAGGACAGT
TCCACCTGCTCTCGCCTACTGCACCCGTGGATGTCTCAAAGTTCTTGAAGAGTGCACACAGAACCTGAAACCCTTTTCACTACTCACAGTTTATCCT
TCTAGACATGAAATAAATTTGCTGCAGGTTTTAGTGGCCTGTGTTCTCAGCACTCAGTTGTGCAATGGGATTGCCACAACCTGAGGCCAGCCTGGGCTA
CATAGCAAGGCCCTGACTCAAAACAAAACAAAACAAATCTTAAAAAAGTCTAAAAATGTGAAAGGAAGCAAGGTGCAGTTTCATCATCAGAGAGGCCT
CATCTTAGAGGGTTGTCTGCTTCATCTCTTACTAAGCGTCTCGCTCTGGACTTGGCTTTGCTGGTAGTTTGGGTGTGGCACAGCAATGTTATCGCCAG
CACAGCTTCTCGTATCACCTGATTAGACCCGTTCTGTGTGGCACCAAGACTATTAGCGTATGTGGGATCTTTTACCATAGATCCTAACGACAATTCT
TATTCTGGCATTCTTTAGAGAAATACCAACGGCCGCTAGAGGCCATAGCGGCCATTAAATGGCGCGCGGATCCGAGCTCTAGTAGACTAGTAG
TCTAGCTAGAGAATTCCGCCCCCTCTCCCTCCCCCCCCCTTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGAATAAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATGTTATTT
TCCACCATATTGCCGTCTTTTGGCAATGTGAGGGCCCGGAAACCTGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCATTCTAGGGGTCTTTCCCTCTCGCCAAAGGA
ATGCAAGGTCTGTTGAATGTCTGTGAAGGAAGCAGTTCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAAACAACGTCTGTAGCGACCCCTTTCAGGCAGCGGAACCC
CCCACCTGGCGACAGGTGCCTCTGCGCCAAAAGCCAGCTGATAAGATACACCTGCAAAAGGCGGCACAAACCCAGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAG
TTGTGGAAGAGTCAAGTCTCTCTCAAGCGTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCAGATGCCAAGGTACCCCATTTGATGGGATCTGATCTGGGCTC
CGGTGCACATGCTTTACATGTGTTAGTCGAGGTTAAAAAAACGTCTAGGCCCCCGAACCACGGGGACGTGGTTTCCCTTTGAAAAACACGATGATAA
GCTTGCACAAACCATGGAAGATCCCGTCTGTTTACACGCTCTGTACTGGGAAAACCCCTGGCGTTACCCAACCTAATCGCCTTGCAGCACATCCCCCTT
CGCCAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGGGCCGACCCGATCGCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCGCTGGTTCCGGCAC
CAGAAGCGGTGCGCGAAAGCTGGCTGGAGTGCATCTTCCGTAGCGTACTGCTGCTGCTCCCTCAAACCTGCGACATGACAGGTTACGAGTTACGATCGGCC
ATCTACACCAACGTAACCTATCCCATTACGGTCAATCCGCGTTTGTTCACCGGAGAATCCGACGGGTTGTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAA
AGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTTTGTATGCGGTTAACTCGGCGTTTCATCTGTGGTGCAACGGGCGCTGGGTGCGTTACGGCCAGGA
CAGTCGTTTCCGCTGTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCCGGAAGAACCCCTCGCGGTGATGGTGTGCTGCGTGGAGTGACGGCAGTTATCT
GGAAGTACAGGATGTGGCGGATGAGCGGCAATTTCCGTGAGCTGCTGTTGCTGCATAAGCCGACTACACAATACAGCATTTCCATGTTGCCACTCG
CTTTAATGATGATTTTACGCCGCGTGTACTGGAGGCTGAAGTTACAGATGTGCGGCGAGTTGCGTGACTACCTACGGGTAAACAGTTTCTTTATGGCAGGG
TGAAACGCAAGTTCGCCAGCGGCACCGCGCTTTCGGCGGTGAAATTATCGATGAGCGTGGTGGTTATGCCGATCGCGTCACACTACGTCTGAACGTG
AAAACCCGAAACTGTGGAGCGCGGAAATCCCGAATCTCTATCGTGGCGTGGTTGAACGTGCACACCGCGGACGGCAGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGC
GATGTGCGTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAATGGTCTGCTGTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTGAGGCGGTTAACCGTCAACGAGCATATCCCT
CTGCAATGTTCCAGGTGATGGATGAGCAGCATGGTGTGAGTATCTGCTGTGAAGCAGAACAACCTTTAACCGCGTGGCTGTTGCGATATCCGAA
CCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGA
CCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACGCGTAACGCGAATGGTGCAGCGCATCGTAATCACCCGAGTGTGATCATCTGGTCTGCTGGG
AATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCACGACGCGCTGTATCGCTGGATCAAACTGTGCTGATCTCTCCGCCCCGTCAGTATGAAGCGCGGAGCCGA
CACCACGGCCACCGATATTATTTCGCCGATGTACCGCGCGTGGATGAAGCAACGCCCTTCCCGCTGTGCGGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTT
GCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCCACGCGATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCA
GTATCCCCGTTTACAGGGCGGCTTCGCTCTGGGACTGGGTGGATCAGTCTGCTGATTAATAATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTCTGGCTTACGGCGGTG
ATTTTGGCGTATCCGCAACGATCGCCAGTCTGTGATGAACGGTCTGGTCTTTTCCGACCGCGCATCCAGCGTGACGGAAGCAAAACACCAAG
CAGCAGTTTTTCCAGTTCGTTTATCCGGCAAAACCATCGAAGTCAACGACGCAATACCTGTTCGCTATAGCGATAAGCGATCTCTGATGGTGTG
GCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCCTCTGGATGTGCTCCACAAGGTAAACAGTTGATTGAAGTGCCTGAAGTACCGCAGCCGGA
GAGCGCGCGGCAACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACCGAACGCGACCGCATGGTGCAGAAGCCGGGCACATCAGCGCCTGGCAGCAGTGGCGT
CTGGCGGAAAAACCTCAGTGTGACGCTCCCCGCGCGTCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAAGCAATGGATTTTTGCATCGAGCTGGGTAATAA
GCGTTGGCAATTTAACCCGCTAGCTAGGCTTTCTTTCACAGATGTGATTGGCGATAAAAAACAACCTGTGACGCGCTGCGCGATCAGTTACCCGTGC
ACCGCTGGATAACGACATTTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGATTGACCTTAACCGCTGGTTCGAACGCTGGAAGCGCGCGGCCATTACCGAGCGGAA
GCAGCGTTGTTGCAGTGCACGGCAGATACACTTGTCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTATTTATCAG
CCGGAACCACTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCCTGA
ACTGCCAGCTGGCGAGTAGCAGAGCGGGTAAACTGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACCTATCCCGACCGCTTACTGCGGCTGTTTGTACCCG
TGGGCTGCTGCCATTGTACAGATGTATACCCGTAAGCTCTTCCGAGCGAAAACCGTTGCGCTGCGGACGCGCAATTTGCAATATGGCCACCA
GTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATGGAACACAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACAT
GGCTGAATATCGACGTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAATATCGGCGGAATTCAGCTGAGCGCGGCTCGCTACCAAT
ACCACTTGGTCTGGTGTCAAAAAATAATAAACCGGCGAGGCCATGTGCCCCATTTCGCGTAAGGAAATCCATATGTACTATTTAAAAAACCAA
ACTTTGGATGTTCCGTTTCTTTTCTTTTATCTTTTATCTGATGGGAGCTACTTCCGTTTTTCCGATTTTGGCTACATGACATCAACCATACAGCA
AAAGTGATACGGGTATTTATTTTGGCGCTATTTCTCTGTCTCTGCTATTATTTCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTTCTGACAACTCGGAACCTGTTTATTG
CAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTACAAATTTAATTAAGGCCGCGGGATCGATCCCGTCTGAGCAGTGTGGTTTTCAAG
AGGAAGCAAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAAGCCTCTCCACCCAGG
CCTGGAATGTTTCCACCCAATGTGCAAGCAAAACCCCGCCAGCTTGTGATTGGCGAATTCGAACACGCGAGATGCAGTGGGCGCGCGCTCCGAG
GTCCACTTTCGATATTAAGGTGACGCGTGTGGCCTCGAACACCGAGCGACCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCA
GGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTACGCGCA
GGGGCGCGCGGTTCTTTTGTCAAGACCGACCTGCCGGTGCCCTGAATGAAGTGCAGGACGAGGAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGGC
TTCTTGGCGAGCTGTGCTCGACGTTGTCTAGAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCAGGGGAGGATCTCTGTCTATCTACCTTG
CTCTCGCGAGAAAGTATCCATCATGCTGCTGATGCAATGCGGCGGTGCATACGCTTGTATCGGCTACCTGCCCCATTGACCCACCAAGCGCAAACTCGC
ATCGAGCGAGCAGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACCTGTTCCGCCAG
GCTCAAGCGCGCATGCCCGACGGCAGGATCTGCTGCTGACCCATGGCGATGCTGCTTCCGGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTCTGCGATT
CATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTACAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGCGGAATGGGCTGACC
GCTCTGCTGCTTTACGGTATCGCGCTCCGATTCGACGCGCATCGCTTCTATCGCTTCTTACGAGTTCTTCTGAGGATCTTCTGAGGGATCGGCAATAAAGA
CAGAATAAAACGCACGGGTGTTGGGTGTTTTGTTCCGATCCGAATTCCTCGAGGGCGCGCCATTTAATGGCCAGCGAGGCGGTTACCCAATTCGCCCT
ATAGGAGCAGTGATTTCCATGAATATCTGGAATTTCTCATTACTATAGGTAAGGGTATAGTCTGGGTAAAATGAATATTGGGAGCTAACAGGTCATT
TATCCAGTGATTGCAATTTCTTTAGCAAGACAAGTCCATCTTTTGAATATGTGCTAGGCACTTGGTATGTTGTCATGTAGGACCAACATCACTAGTAGCA
GGGCCCCATGTGCATACAGGTAGGAGCCTGTACAGACCTCCGGATCTGATCTTCTGCTACACATAAAGCACTAGGCGGATCGAGCTGGGT
GATCCTAATTCCTGCTCAGGTTCCATGGTTGCGCTAACACGCTTTCAAGTGCAGTTGAAGTAAGTTTCACTATTTTAGGGTTAGATTAGAGTTTCTCT
AGAAGTAGAATTGCAAGTCCAAATACATCCCCACGACCTCTATGCTAACGGCCACCGAGCACTGGGAGCTCAGACTTGGCTCTGCTATCTCCCTTCAA
CTGTACAGGATTGGTATTTCTCTTTGTACATAATTTAGGCAAGCTGCAGTGCACACCCAGCTTCTAAAAGGCGTAGCACATGAAGACTGCTGCCATG

CTGCTGTGGAAACCTGTCCACGACATGCAAACTGGTCTTCCACGGTGCACTTGTACAGTGAGTTCTAGTGAATGTCTTTTAGGCAATGTGGAGCTGCTTCCC
ATAGTTAGAATTTTTTAAATTGAATCAGAAATGCCATTTTTAAAAAAGCTCCGTGATATGACGTCCCACCCAGTGTTTAGAAGTCTATATTGACCGGCAT
CCTGCTTGTTTAAGCCAGGAATGTAAAGCCCCAGCCCTTTGAACCCACAGGGTACAAATGCAGTATTTTGTACACTGCAACTGTATGATGATAGAA
AATGACTTTTTTATACATAAAGTGATTTTGGTGAAATTCGTGTTTCTTATCCCAAGCCTACCTTACCCTTGGAAAGAGAGCTGACCTGATATTTTCC
AGGGAAGCAGCCACGCTGTCTGTGGCACTGTAAGTTCTAAAGTTTATACTCAGGTCAAACCTCAGGGCCAGGTTTAAACAAAGAAAGTGTTTAGTTACAA
AATACTAATATAGTATGCTATTGTAAGGACAAAGTGAATTATAGCAATTTCAAAAAGTATAGAAATAAGCCAAAAATATCTGAATGAGCACACATC
TATGTTAGAAATTAATAATGTAAGTATAAATTTTGTAAATCTGCTTCTGGTTTTCAAAACAAACAAACTACCAAGAAATTTTTTATATATAAGAAATCATTTCT
ACTTGTCTTACATCGGGTCCAATGACATGGTGAGGCATGGACTGCTCAGGTTATGTTAAACACGGAGAGATGCTAGGAAATGGACCATGGAATTTAG
ACTAGTTTCAAAATGAGGGCTGCTGAGAAAGCCACTTCTCATTGGCTTTACGCCACTGCTCTGCTTTCTATGTGAAATACAGTTTCAAGGGCCCTGGGGC
AACAGGGTGGTGAAAGTTTAACTTTGTGCTGTTACATTCTTGGTACTTCAGTACCTGCCAGAGATCCTCTTGAACACTTGTTTCTTTAGCACTTTGG
AGATATAAACCACTTTATAAAGGCCATGTTATTATTTGCCTCTTACATTTCCACTGAGTTGGGGGTTAAAAGTAATTTACTTATTATCTTTCTAATTTGT
TACTTTCAAATACCAAGCACTTTGTGAAGAGACTTCTTTTAAATGTAATAAAATGAATGTTTCTTAAGCAATAGTTGCTTCCAAGTCTCACTTAAAGCA
AATGCTTACCTTTCTAGCTTTTCTAGAGAATGTGTTTATTAAAGATAAAACAAATGAATAATTCATAGGAGGACTAATTCAAATATGACAGTTGGCAAC
ATATTTTATGGTGTGGTAATTTTGTATCTTGAGAAAGACTAAAGCAAACCTTATTGGCCTTTTTCTATTTTAAACGACCAATTTTGGTATTTTCATTGTTAC
TAAGATCTATTTTTAGAATAAAATTTGTCTCCATTTCAAGTGTTTAGTGTTTGT
TGAATATGCCCAAGAAATGCCTCTTTTATTTATCTAGTATAATTTCTATTGAATACACAGTAACCTAACGCTTTCACAAATGGGCCAGCCCTTGAATGGTTC
CATTTCAATAACAACGTCCTTCTTGGCAGCGCTTGGGAAGTTTGGCAATTTGTCTTCTCATTTCTCAATATTTCTTCAATCTTTTGAACAGCTGA
GCAGCCATCCATTTATATCCGAGACCACCACACACCACAAAAACAGCCACTTATTTCATGCCAGGAACCCAGAGATGCCATCTCTCCTGACCCTGTGTAA
CTCAAACTATGGCTCTACCTACATGCCACACTCTTATCTACCTATGTTTCAGACCTGGGAGACTCCCCACGGAAAGTTCATTTCACCATGGACCT
GGAGCCATGTGTACATATAAAGTACCAGCTCAGTGTTTCAGTGAAACTTAGAACTTGCTTCAGACCTTGGCTTTAAAGCCTAGACATCCCATCATCATG
CGACTGCCTTAAAAATACCTCATGCCTATGGCCCTGAGGCCACTGTGTTAATGTGCCTATCTCTAATGCTAGCTCATTACAGACACCAAGAGCCCT
TAGACCTACATTTTACGCTGTAGCTACTGTAGCCATGTGCATGCTCAATGCCTTGTTCAGGTTTCTTGGCTGGCACCTCAATACCTTTCAGCTCATCA
GCAGATCCACTGATCACAAGAACCCTTGCTCTAATCTCTAGATCCATAGCCACTCCACAGGCACCATCCTTCAGGTGATATGACAGTAGGCCATAAAGC
TGGACATGATGCTTGCACAGCCTTAGCTATGACCTTGGGGGTCAGCAGACATCACAAGTGAAGATCCACAAAGCAGGCTCACAGTTTCGGAGCTCT
GAGGGCCCTACTATGTTGGCCAACTAACCCACAGCCAGCTGCAGAGATAAGTGTCTTCCCCAGCTTATTCTCTCAGTCCCAGACCACTGTGA
CTTCTCCCCAACGCCTACCAAGTGTGAGCCCTTTGCCCAAGCAACCTACAGAGTGTGACAGGCCACTAAATGCACGGAAATCAGTAAACAAATGTG
AACCAAGGAGACATTGGTACCAACAACCACCCTTCCAGTAGGTGGAAAGCTCCAATCTATTAATATACAAAAAATAATATATTCAGGATAGTCA
TTTTAAGGAAGATTGAGTGTTAGAAGATAATTTTCAGTTCAACAAAATTAACAAGTGGTGACATGCCAATTGCAATATAATGATGTGTCAGCTTCTCA
TAACTGTAGTGGAAATACTTGATAGTCAAAAGGAGACTGCTCTTGCTAAGTTGAGCATGGGGGAGGGGTTGGGAGGGAGCTCTATCCATGATTG
GTGGCTACTTGCTGCTTTTGGGCTTATGGCAGAGTAGAAGTCAAGTTAACTACACAGAGGAAGTTGTTTCTGTGTTGAGCTGAGGCGACTGGAC
CCAGGACTCCCCAAGATACCAAAATCCAAGCAAAATCATGACTAGATTACTTAAAAATACCTAGCACAAATGCAAACCTGGACAACAAATTTGTGCAGTCAT
CAGAGATAAAAGATATTAAGAAATGAAATCCTATGCAGTTATGAGCCAGTATCACAAGTGAAAGTACTGACAGTGTTAAAGGAAGAAAAATTCAT
ATCAGCTAAAAAAGAAATCCCAAAATCTGGAATAATTCGCTCTTAAGAACTCAGGTACAGAAAGATCCAAAGTACAAATCATACTTGATTCAAATTTG
AATGACAGCATGATATTACAATCACATTTGCCAACACTGACAGGATGTAAGTCAACAATAAAAAAATGTAATTCACACAAAAGCTCCTATTTT
GCCATCGTGAGTTCAGTGGGAGCTGACATGCAAGAAGAGTCGGGTGGCATGATGTAATGTAGGTTCTGAGGTAAAAACAAAGCAAGACTGCTCTCA
GACACTGATAGACTCGCCAAGACAAAAGTAGGGGCGGTGCACTGTCAAGGACATAGCTTTTCAGAGTAGTCTTGAGAGTCATTGTCTTTAGATTGGAC
TTAGAAAGACCAAGCATTTGAGATGACAGCTGCACCTAGCTTGTATTATGACCGTAAAAAATGGGGAGGGGTTAGGTTAAAGTACAGAGTAGTTTATA
CAATCAAAAGTGTTACTACCTAAAAAGAAATAACCAACAAAGAACTCAGTGAGTGCAACAAAATAAATAGAGCATATTACCACCTGCTGGTACA
GAAGATTACCCAGTCCCAGGGAGACAGCCAGGACAAAGGATTTGCAAGAGCTAAATAATACGATTCTCTGCTGTGCTGACCTAGCAACTGACAA
ATGCTGCAGAGCAGAGAGATGTTTCAGGCTCTGTACATTAGAATATTTGCATATGCAAAATGATGGATTTTAGGGATATTGTAAGATTCTTAGGGATAAT
CATTTATGCTTATCATAAACACATAGCTGAAAGATAGCTTCTATGATATTTTTAATGTGCCTTTATTTTAACTATGTGAGATCAAGTATGGAAATTTCCCTC
ATGCTCACTCAGGAATTTTCAGTTTTTAGTCTTTCAGGTGTTAAAAATAGGAATAATCAGCTTTTATATTTAGTAATAATAAATAAACTAAACCTGTAAT
CAAAATCATTTAGCTGTGCTGAAGAGATGCTCAGTAAACCCAGTGATCTGAGTTTGGATTCTCAGCACCAGAAAGAGCTAGGAGTGGCGATGCAGAC
CATAACCCCAAGTCTCTGGGGAGCAGAGACAGATACAGAACCCCTGGGGCTTGTGGCCAGCCTACCCAAAAAAGTAACTCTAGGTTTCAGTGAGACATC
CTATCTCAAATAAATACATAGATGATAGACAGGCAGACATCATGACGATGATGATGGTGGTGATTTCATGATGATAGACAGAGATAGATGATAGATAGA
TAGAT
ACATAGATAGATAGATAGATAGATAAAAAACAGTAGTTGAGTGAGAAAGTATATCAAAGTCTGACCTCATACACATAGGGAAGATGAACACA
GACAAGAACAACAACATTGGATTTAATAAACAAGACTCAATTTTCATGCTAGCTGTAAAAAATTCACTTTGGTTTTAAAGACAAAGTTTGAAGTGGTAG
ATGTGTGTTGGCTATGCTTGGTTGTCAGCTTGTCTACATCTGGAATGAACACAATCTAGAAGTGGAGGGCTCATCTGTAAGAGACTTTCTGCTTGGTTT
GAAGTGGGTGAATTCATTTCTAGTCCAGACCTTTGAGGTAGGAAGACATATCTGTGATCCAGAGCTTGAGGAGGGAAGACGTTGTCCTTGGTCCAGA
TTTTGAGGCAGGGGATATACACCTTTGATCTGGATCTTGAGGTACACACTTTCTGCTAGAACTCTGTATTAAGACAAGGGTGAAGGAGGCTTGTGCTT
TCGTGAGCTTTCTTACCTTGGCCAGAGTCCATTCTGAGTCTACCTATTTCTCAGGATTTCCAGCATATACAGAACTCAGTCTTATGAGACAGA
ACAATTTCTAGATTCTTGGACTTTCCATTACAGCTAGCAATTGCTGGATTAGCTAACTGCAACTTGTAAAGTCATCCCAATAAAAAATTCATATCTATAT
GGCTACATTTTGATGAATCATACTAAGTTAAAAACAAATGAGAAACAAGTTCAGTATATGACAGCAGGCTAGTTGTCAAGGGGATAACATGTGAATGT
CTGCTGTACAACTATAATGGTGAAGAACTCATTATTGCTTTAAACATGACAAGTATCAGATAGAAAGTACAGGATCTAGACTACACAGTGAATG
AAAAAGAAATAAAAAAGGAGACATGACTATTCTGGTATGTTGGAGGAGGAAGTTGTTGTAGGTTGTAGGAGTAACAGAGCCAGGCAAGGTACAAA
ACATCTGGGAGAGTCCAGAGTAGACATGAGTAGACTGAAGTGGGCCATGTGGGGGTGATGGGGAGGGGAAAGGAGAGAGGGGAATCAGGTATAGCA
GCCAGGAAGCTAAAAGCACAAAGGAAGAAGAAACCCAAAAATGTCTGGATTATATAGGGAAGAGCCTCTGGGCAAAGGTTAGCCAGAACCTGGGCC
AGAGAATTTCAGGGTACAGGATGGGGGAATGCCAGTCATAACCTGTAGCAGGCTATAGCCAGGCAGGGTACCTGGGACAGTCCAGAGTGGTCATGAC
CAGACTGAGCTGCGCCATGTAAAGGGTGGGTGTGGGGAGGAAGAAAGGAGAGAACCGGTTACGACAGGCAGGAGGCCAAAGGTACAAA
GGAAGCAGGTAAACAAAATAGTTGGATTAAAGGACAAATCCAGCTCCCTACGTTGGAGAGTTACAGGTTAGAGGGCGGGTATTCAGCCTGTCTATAA
CAGGTAGGGACTGAGGGCTTCTGGGAGAACCTGGGGACCAGTGTCCATTTTGATCTGTTAAATAAGCACCTTAACCATTTGTCCCATGTTGGAAGCTGT
TGCGGCCGCCAGCAGCTCGCAACGTTGAACGTTTCAGTGTAGAAGGCCGCTGCAGCTGTAAGAGGAGAACTACAGCGGGCGGAAGAAAGAAATGTAGC
CAAGACAGTTTACTCTGATCAAGGCTCAAAATTTTTATTGTTGGCAGCTAGTTTGAAGGAAGGGGAGGGGCCACCGATTTCCCGCGGAATAATCTCTGTT
CCAGTAGAAAGGTGCACGGGTGTGGCTCCGCAAGTTTCCAGCAGTGGGCGTGCAGAACGAATGACAGGAAGTCCACCCCTGAGCAAGCAGGTTTC
AGGCTGGGGGAGGGGAGACTACATCTCCTCCCTATTATTAACAAAATAAAAAAATAAAAAAAGAAAGCTGGCCTGAGGGGGGAAAAATTATCTATG
CTCAATAGTTCTGCTGGAATCTAGGGCTAAAGAAAAAACTGCTTCACTGGGAATCTTTAACTTTTCTTATGTTGTAACATGTATCTGGCTTAAGACTGTC
CTTTCTAGTAAACAACTAAGTGAAGGCCCTGGAGCTGCAGCTGACTTTATAATGCTAATTAATGTTAGTTAGTTAACTTTCTAGTTGAATTTTAAAT
AGGGCGTTGGAACCTCTGGCTAAGTTTGACTGAAGATGTGAAAAATAGCACTAAGTTGATATTCTCCGCAATTTTGAAGATAGGTGGGAACAGGGA
GAAGGAGTGACCGGCTCTTGTAGTACAAGGCCAATTTGGCTTTTTTATTGGGTGGGAGGCAGTGAAGGGCTTGGCCTTTCAATAGTACGCTCTCAATCT
CTCTCCCCCTATTAATTAAGTTAAATAAGGCAACGCTTAACCTGAGGTGATCAAAATGATTTTCTCATCCGTAGATGAGTGGGCTTTTAACTTGGCTTGG
GTGGACATGGACCCGATTTCTCCCGTGGGTAAAAACCCGACACATGTGGCTTGTGGTACCTTTTGGGAGCGGAGGTAGAGCCGGAGAAATATTTTATT
TTTAAACAAAATTTGGTACCAACCTCTTTCAAAACCCGTTTATCTCACAGGAACTCAGAAATGGTCAAGCCGAGGATCTCCCTTCAGTAAGTATCTCT
GCACCAAGCGGTGCCCATACTGAATTTGATAAATCAACAAACAGTATGCACAGTTCTGAGTGCTGTGACGCTCCTAAAGGAGAAATATCAACCTCAGA

ATTAGCAAAGCCTAAGCAAGAATTATGTCGTTAATAACACCACGATTTGTGGGTAAAAATAGGAGCTGGAAGTCGTTCTCTCATCCCTGTTTTTCCA
CAGCCTATTGAGCTAAGGACACCTTGCAGTAACAGCAAGGGTGAAAAGCCAGAGGTCAGCTAAGGGGCTAAGCCTGTCTATCAAAAATAAAAACCAAT
CTTTATTAATATAGAAAAATCTACTCTTCTAGCCCTCTAGGTAAACCTAAATTTTTAACTCAGACTGAAAGCCACATGCTGGAAATGCTCTGAGACTGG
GGGTAACAGCTGCCACCTGTGTGCTCTAGGGGGCAGGGATGCACATCCGCTGGTCCGCCTCGGAATGTTGATTACCTGCTTGAAAGACAAAACTT
GAAAGACAGTGAGAAAGTAGGAAAGCAGAACTTCTTCCGGGAAGTCTAGGTACTTTATTCAAATGCAAATTGTAAAGCTGAGGCTAGTCTCCGGCCT
CCTGTCGGGAGCTGGTTCAGAGAGTAGCTGGAGAACAGCTTTGAGAGCTGTTGCTCTCAGCTGAATTTTAAGCACAAAAGGAATTTTAGTCTTTAGAAT
GATACTTACCAGAAGAGTCACGTTGGGCCAAAGCAACCCGATCTGAAACTAAGGCTTCTCCTATTAGAGCTCTGTCAATGCCATCATTACCCCTTGCCA
GAGGTCCAGGAAGACCAGAGTGAGACCGTATGTGGCCAATATAAAACGGATTTTTCCGGGCGAGAATGATGTTTTGTAATTCTGAAAAATAAGATCCT
GACGGCGTATTGAAGTTAAACGTACCACAGGTTTCCAATAAGGGTACTGACTGAGCAACATATAAACTGTCAGTAAAAATATTAAGCCTCATGCAC
AGACTGAAAAACCTTCAGTACTGCTGTTAATTCGGCGAGCTGAGCCGAGAGACCAGGAGTCTCTACGATAACCTGTTGATTACTAATAAGATATCCAG
CTCGCCCTTTAGAGGAGCCATCAGTAAAAATCAATAGAGCATTAATTTAAAGGCTGTAAGGAAGTCATCTTAGGAAATATCATATCATGCACATTAAAG
AATTTTATCAACCTATCTTGGGGGTAGTGGCTATCTAGAGTTCCTTCAAACCCTAATTGCGCAAGCAACCAATCTGTACTATGCTGTTTCAGCCAAGTG
CCTGACTCAGCTGTAAAGGCTGGACAATGATATCTGGCTCCTTTCCAAAATAAGCCAAATGCCTGCCTTCTTCCAGTGATAATCATCTGAGCCACTGCTTC
GTGATATGGCAAGATATTACGTTTGGGAGAAATCCTCGAATGTATCCACATTATAGGAAATTTTTGCCATAGCAATCCCGTAGGCACATGAGTCGTATT
AAAAATTAACAGGTGCAGCGGCAGGGAGTAATCTATGTAAGTGACGAACTGTTCTTTAATAGCCTTTTCCACTAGCTGTAAGGCCAGTAATCCTTCTGA
GGTTAGGGATCTAGGGGAAGTGGAGGATGTGCTCTGAATTAACTTGCTAGGTAATTTAGAAATATAGGAATCTCTAACATTGGACTGAATATTAGACCA
GTCTAAGATTGAGTTAGAAGAGCTGGTCACACTGAAGAAAAGAGAAAAATCATTATGACTCTATTAATGACTAATTTTACTAAGTCTGAATATACAG
TCTCTGATGTACTATTGCCATAAAGTTAAAGGCTAGAAGCTAGTCTAAACTGGAAAAATGACAAGTAAGGATGGATCTAAAACATGAATTTAATTTA
GTTTTTTAGTCAATTCAATCAGGACATGAGTCAACTTACCTACCAGCTCGTCACACGAATTAATATGTTTTCTGAAGCGTTCTGTGGAGAAAACCTGTTTT
TCCCTTTTCTAATAAGGTAGCTGTTTTAGGATCAATCTATAAGCCAATAAGTAGATCCCTTTAAGATACTATAAAGCCTTTATTAAACTCTTTGACATTA
AAATATTAATTTTGA AAAATAAAGGTAAGACTTAAATAGTGTGCATGGGAATGCACTAAATAGTATGCACGGGGATACAATTTCTCTCTTTTTTGCTTT
TTAAGAAGTAAAGTTTTAAATTTTACAATACCTACTTTTGAATTAATAACTAGTTGACAAAAATATTTTAAATACATGGCTGTAAAGGGGCAGTGACT
AATTGCACCTTTCAATCAATTTTCTTAAGGAGCAGTTGTAAGTGAAGGCTTGTAAGTTATTAAGAGTTACATGTGCATAATTTATTTAATACTAGAAA
TATGCATAAGCAATTGTAAATTTGAGAAATTAATAGTATCTGAGGGATGAACAATTTAAGCAATTGCGAGCTCAGAGATATGGCATTGACTATTAATATA
CAAATTAAGGTTTGATTGTTTCAAGCATTTTAAACACCATCTACAGCACACAACCTAGATCATCTGTGCTGGAACAGGGGAAACTGTGTCTTAAGACTCCG
CCCCACAGAAGCTAGTTGGGCCCACATGGGCCAACGATTGGCTGGGAGGATGAGAAAAATGACTTTACAATAATGTTTTCTTTTTGGCCAAAGAATTG
TTTTGGGCACAACCAATTTTTAATTACCAATTAATAACAATTATAAAAGCTTTATTTTTTGTAGAACTTTTGTAGTAAACTAAAACCCTAAGTAATAAA
AGGCACC