



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ762	Date of Submission:	
Lexicon Contract Name:	DNA003	Mutation Type:	X Standard Knock out
LexVision Name:	MEM438N2		☐ Conditional
Reference accessions:	AK076498; ENSMUST00000044436	Is this gene X-linked?	NO

Required Materials: X pKOS clone DNA(s) __pKOS 34_____
X Target Vector DNA __TV34 Neo_____
X Targeted ES Cell DNA __1G8_____
X Genomic Map

Southern Blot Analysis: *External/Internal Probe Strategies*

	<u>5' Internal</u>	<u>3' External</u>
Name of Probe:	IRES 8/9	15/16
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	EcoRV	ApaLI
Predicted Wild-type Band (kb):	none	6.3 kb
Predicted Mutant Band (kb):	3.6 kb	7.1 kb
Probe Size:	291 bp	345 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:	DNA003-5	5' Primer Name:	Neo3a
3' Primer Name:	DNA003-9	3' Primer Name:	DNA003-10
Predicted Wild-type Band (bp):	445	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	443 bp

Primer sequences:**Southern probes**

IRES-8 5' – AGGAAGCAGTTCCTCTGGAA
IRES-9 5' – CACATGTAAAGCATGTGCACC
DNA003-15 5' – GTCTAGAGTCTGTTGGCTTCAG
DNA003-16 5' – GCTCTTGACATAAAGTAGTGCC

PCR Genotyping

DNA003-5 5' – CAGTTGTCCGCACCGTCC
DNA003-9 5' – CTCAGTCTACTCCAGTTGC
DNA003-10 5' – CCAATGGCACTTCATCCAG
Neo3a 5' – GCAGCGCATCGCCTTCTATC

[illegible]

CAACAGGTGGGTGCTCTGAAACAAAACCATGGACAATCACAAATGGTCTGAAAAACACACATGGAGCTATCAGACTAACCTTGATTGGCTGTTGCTAGA
GAGTAGCTAGGGAGTAACCTCTGGAGTAGTGTCCAGAGACAAACATATGTGGTCTCTCCTGGAACCTTGAGTGCAGCTTGGGTTCAGCTTCAGATCATGTTC
TCAGCCCCCCCCCCCCGAGGCCAGTCCCAAAATGGAGTGTGTTGGCCTCTCAAATGAAAAAATTTTGCTATATTAATTTACTGATCAGTAGGC
ATAGGAGATCTTTCCATCTTCTGATAGCATTTTCAATTTCTTTTCAATCTTTTTATCATACAGATCTTTCAGTGTCTGTTAGATGTTACTGCAAGAT
ATCTTATTATTTGATCCCGTTGAAAAAAAAGGGTTGTTTTCTTGATTCTTTTTTCAGACTGTTTGTCATTTTTATGTAGGAAGGCTACTTATTTTCGTGAG
TTAATTTTGATCCAGCTATTTTGCTGGAAGTGTTATCTGTAGGAGTTTGTGGTGGAATTTTCTGATCACTTACGTATAATACTGTAGCATCTGCAAA
TAAAGACAGCTCATCTTCTCTTCCATCTTATGCCCCTGATTCTGTCACTTCTCTTATTGCTGAAGCTAAAAAAGCTTCAAGTACTGTAGTGAATAGAT
AAGGAGAGATGAAAAACCTGTCTTGTTCCTGATTTAGTGGAAATGCTTAGAGTTCTCTCCATTTAACTTGATATTGCTATGGGCTTACTGTAAAA
TGGCCTCCCTGTAGCCACTAATCTCTTCAAAAACCTTTATCATTAAGGAGTTTLAGGATTTTTCAAGAGTCTTTTTTCTACATCTAATGAGATGATCCTATGG
TTTTTGTCTTTTCAGTCTGTTTATATGGTAGATTATATTTGTCACTTTATGCATGTTGAATTAATCCTGCATTTTGGGATGAAGCTTACTTGATTATATTGG
TTAGTTTATTTATTTGTTCTCTGGATTACAGTTTGAAGTATTTTATTTGTGATTTTGTGCATCATGTTTATAAGGGAAATGTATCTATAAATCTTTTTTGTGGG
TCTTTATGTCAAGGTAATTTGATGCTTTATCAATGAATTAGGCAATGCCCTCTGTTTCTATTTTGTGGAAATAATTTGAGGAGCATTTGGTGTAACCT
TCTTTTGAAAACTCGGCAGAAATTTGCACATAAAATCATCTGGCCCTGTTTTCTGTTGTCTCTTTGTTTGTGTTTGGTGTGAGGACACTTAATGACTGC
TTCTATTTCAACTAGTGTTTATTAGTCTATTTAAAAATTGCTTATCAGATCTTTATTTACTTTTGGTAAGTGGTATCTATTATCTACTTCTTTTAGATTTCCAG
TTTGGGGCTCGTGAGATGGCTCAGTGGGTAAGAGCACCCGACTGCTCTCCGAAGGTCCGGAGTTCAAATCCAGCAACCACATGGTGGCTCACAACC
ATCCGTAACGCCCTCTCTCTGGAGTGCTCTGAAGACAGACTACAGTGTACTTACATATAATAAAATAAAATCTTAATAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGATT
TTCCAGTTTGGTGAGATGAGATTTTAAAGATATACCTATCATGATCTCTGGATTCTCTTGATATCTGTTATTATGTTCTCTGTTTCAATTTT
GTTAATTTGGATCTTCTTCTCCTCCTATTAGTAAATTTGGATGAGAGTTTGCAACTCTTATTGATTACTCAAAGAACCAACTGTGTTTCACTGATGTTT
TTCTATTGTTCTTTTTTTTTTTTCTAATTTATTGATTTACGCCCTGAGTTTATTTCTGTCTGTCTGTTCTTTTTGGGTGTGATTTCTTCTTTCTGTTCTAAAGC
TTTCAGGTGTGCTATTAGATGTGCTAGTATGGGGTCTCTATTTTTTTTTTAAATGTAGGCACATACATACTGAACCTTGCTTCTTAGAACCTGCTTCTCTTG
TGTTCTGTGAGATTAGATGCTATGTTATGTTATCTTTCATCAACTCTAGAAAGTGTTGATTTCTTCTTAACCTTCTCTCTCTGAACCAATTTTTTATCTA
GTAGAGAGTTGTTGGTTTCAAGAGTTTGAGCTTTTTGCTGAGTATATTATCTGCACATGGCATTGTTGATCTCTTAGAATCTGAAGCACATCTGCCCTG
GCCTTTCTGGCTTTTACAGGTCTCTATTGATATTGATATATTTTGTGAGGCCAGCCAGCGGCCACATGTCTGGGTCTAGCCTGGGAGGCATCTTGAA
TCTGGAAGAGAAGAGGGAAGTGGCGCGAGAGAGAATGGAACAAGACAACAGTCTGATCAAGGTTCAAATTTTACTATTGAGACACTGGGTT
ATGAAGAAGGGGTGAAGGGCCCCATCCCTCCAAATCATCTTGGAGTCCAGTTCAGATGACCACGTGTGGCTCCGGAACAGCTAGGCAGCAGGTAGG
AGCATGGGAGTGGCAGGCTCCACCCTGATGCTCTTCTAGCCCTAACAGTCAAACCTGATCAGCTCAGATTTCAAGCTGAGGGGAAGGTTACATCTC
CTCCCTGTTGTTAATATAAAAAAAGGAAGGCTGGGCTGAGGCATAAAATTTATTATGCTCTATAGTTCTGGCTGAATTTCTTAGGGCTAGTGAAGAAA

CGTGGTCCACGTTGAGTGGGATTTCTCAACTTTTCTCATGGTAAACCCCTATCTGGATAAGACTGCTTTTCTGCTAGTAAACATCTTGCAGTCTAGCCCTGAGCT
GTTGGCTCCACGTTGAGTGGGATTTCTCAACTTTTCTCATGGTAAACCCCTATCTGGATAAGACTGCTTTTCTGCTAGTAAACATCTTGCAGTCTAGCCCTGAGCT
GCGTGTGGAACACTGGGTAAGACTAACTGTATACGCTAACAATTTGAAAGGCCACTAGTAAGATAAACACAGGAAGGAGTACATGGATTTCTCTCA
AGACCTTGGATGACAGGCAAGGAGAGGAGGAGTGGGTGACGACTGGCTCCGTAGCACAAAGCCATTTGGCTTGTAGGTGGGAGGCTGTCAAG
GCCTTGGCCTTTACACGGCATGGTCTCCATCCTCTCACCCCTTTGAATTAAGCTTAATAAGGCCACACTAACTGAGGTGATCAAATGATTTTTATCC
TTGGATGAGCCTTAACCACGGCTGGGGGAGCATTGACCCAATTCCTCCCGTGGGTGTCACGACCCACAATCATGGCTCTTGGTATCTTTTGGGGATGGG
AGGCAGAGCATTAGAAAGATAATTTGGGGGAGCTGGTAAGATGGCTCAGTGGATAAGAGCAGCCGACTGCTCTTCGAAGGTCCGAAGTCCAAAGTTCAAATCCC
AGCAACCACTGGTGGCTCACAACCATCCGTAATGAGATCTGACTCCCTCTTCTGGAGTCTGTAAGACAGCTACAGTACTACATGTAATAATGTA
ATAAATCTTTAAAAAAGAAAAAGATAATTTGGTTATAACTGGAACTAGATACCAACCTCCATCCAAACCGGGTGTCTCTCAGGGAACCTCA
GAAATGGTCAAGTTGGACTTTTCCCTGCAGTGTCTAGCCTGCACCTACGCTGATGCCATACTGTATTCTGATTATCACGAACCAGCATGCACAGTTCTG
AGTACTGTGCAGCTCCCAAGGGAGAAATTGTCAACCTCAGATTGACGAAAGCCCTGATAAAGAAATTATGTCACCTAGTAAACACGACAATTTGAGGGTCTTA
GGCTATAATGGGAGCTGGAGGTACCCCTCCTCATCCCTAATATCTCCACAGCCTGAGGAAACCAAGGGACCTTGCAATAGTAGCAAGGGTGAAAAAT
GGAGACCAACTAAGAGACTAAGCCCATCTTATCAGAATAAAAAATCCATAATCTTTAATATCTGAAATTTTACCTTTCTAGCCCTAATAGCAAACTTA
ATCTCAAATCAGACCAGAAGCCACAATATCTGCTGGAATGCCTTTAGAATGAAAATTAGTAGCTGTCACCTGCACACTCTTGGGGGTGGGGATGCACG
CCCTCCGCAGTCAGGCTGAGTAGGGTGTTCGATTGACCTGCTTGAAAAACAAGATCCAGACAATGAGAAGGTAACAATACAAAGCTTCTTTGGGGAA
GTCAGGTACTTTTATTCAGTAATAGCAAGGCTCAAGCTCAGTCTTGGCTCTAGTGGGCCATCTTGCTCTATTTTTTTCTTTGTAATAAAAAACA
CAGACTGAACCCCTACCCAGATTAGAACCGGATCGGAGCCCTTCAATCATTAGTAGTGTTGGTCTTCCATTTTACCTATGGCATAAGAATTAGAAGT
AACTGGATGCCAGTGGCAATCCGTCGCAGACTGACCTTTAATATCAGTTTGCAAAAAATTTAGAACAATAAGGCCAAAGGCAAGATGTGCCTTTGGTG
ACTTTGGGGGATATAACTGCCCTGTGTGTCTAAAAAGGCCAGAACTCTCTGGAAGTGGAGGCTGTGCTCTAAATTAACCTGCTAGGTAATTAAGAA
TTTTAGCTATCTACAATAGGAAATCTCTAATATTGGACTAAATATTAGACAGTCCAAAGATTGAGTTAGAATAACTGGTCACTGAAAGAAAGAGAA
AAATCATTATGACTCTATTAAGTACTAATCTTAAGTCAAGTATAGTCTGTGCTTTTGGCCATAAAGTTAAAAAGCTTGAAGCTAGTGACCAAA
CTAGAAAAATGGCAAGCAAGGATGGATCTAAAAACGTACCCAATTTAGTTTCTAGTCACTTCAATCAGGGCACTGAGTCAACTCAGCTGCCAACTC
GTCACACGAATTAACCATCATGCTTCTGTAGCATTCTGTGGAGAGAACCTATGTTTTCCCTTCCCTAATAAGGTAGCAGTTTAGGATAAAACCATAAA
CCAATAAGTAGATCTTTTTAAGATACTATAAAGCATTTATTAATTTCTTGACATCTAAATTTCAAAATTCAAAAATAAAGTATAGTTTAAATAGTGT
GCACGGGAATGTACTAAATAATGACCGGGGATATAATTTCCCTCTTCTTGTCTTTTGAAGAGTCAAAAGTTTAAAGTTTCAAAATCTAGTCCCTTA
GAATTAATAACTGTGTGACAAAACCTCAAACTACTGACTGTATCTAGTAAACAAAGGCAGTGAATTCGCAATTTCAATTTCAATTTTCTTAAAGGAG
GGTGTAACTAGAAAAGCTTGAAAAGTTATTAATAGTCACATGTGCATAATTTATTTATTTACTAGAAATAAGAGTATTTATTTGCAGCAATTTATTAAGT
AAAGGTCTCAAGAATTAACACTATTATGTGGAATAAGTAGTAAGTGAAGACACTAAGAGGAAAGAATTATACATGCACAATTTTCAAGAATACTAA
AATATTATCTTAAACCATAACTGCTTTGAATATACAAAGAACAAAGTTATATTTCAATCTATCTTATATGTACAACTATATTAAGTGTCTAAAAAC
GCCTTCTTAAAGGACAGCATTTTTTTCTATGATGTGTATACGCATAGCAAGTCAAAATTTGAAATTAAGTACATCTGAGGACGAACAACCTTAA
GTAATTGTGAGCTCTGAGATATAACATTGACTATTAATATACAAATTAAGGTTTGATTGTTTCAAGCATTTTAAAAACACCATCTACAGCACAACTAGAT
TATCTGTGTGAAACGGGGGGGGGGGACTCAAAAGAATAAGCATGTGATCTAATTCACATGTACTTACATCTCATAGAGGGGTGTGTTCAAACACA
ATAATTTGGGATGTATGCATGTATGAATTTATAGAAGATACAAAAGCATGTATAAAAAACAATTTTAACTTATCTTTGGGATATTGATTGTCAATCTATTT
AAAATGATGGTATGTCTATAGGTCATATTAATATTTTGAATAACCAATAAAATGCTGTATTGAACAAGGAACATACACTAGTCAAGTTGTGTGTGT
GTTTTTTGGTTTTTTTGGTTTTTCGAGACAGGGTTTTCTCTATAGCCCTTGGCTGTCTTGGAACTCACTTTGTAGACCAGGCTGGCCTCGAAGTCAAGAAATC
CACCTGCCTCTGCCTCCCGAGTGTCTGGGATTAAGGTGTGTGCCATCACACCCGGCTATTAGTCAGGTTTTTAAAGACACAATTTTTGTTATAGGTTTTTT
TAAAAAATACACGAATATACATTACAAATCTTTATAGTAGACCACAGTGGTTCCAAATAGGATGTTGAACTGTATTTGAGGTGAAAACCACTCAATCT
TGGCTGCCTTGGCCTTGGCTTCTCTCAGGCAGTAAGAGGCTGAAGGCAGCCCAATCTGTTGAGACAGAAAACCCATGCCAGTCTTAGTGGGAAAA
ATATGAGGCTCATGGGGCAAAGGTGAACACGGCCCTCTCTGAGTTCGCTGTAAGAGCCACTGCTCCTTGGCAGCCTCTGTGACCCTATAGCTCTGG
GAAACTGTGTGCTCAAGGCCCCACCCACAGCAGCCAGCAGCTAGCTGGCTTCACATGGGCCAATGATCGGCTGGGAGGATGAGAAAAATGACTTTA
CAATAATGTTTTCTCTTGCCAAAGAATTGTTTTGAGCACAGCTAATATTTAATTACCATTGATTATAATTAATAACAATTATAAAAGCTTTCTTTATTTTC
TGTAAGGCTTCTGTAGTAACTAAAAACCTAAGTAATAAAAAAGATATTGCTCTGAGTCTTTTGGGTGAGAGCATGGATTTAAAGTAAACTTCTCTTG
AGGCACTTAGCTTAATAAATTTTCCACTTAGGAACAATATACACTGAAAGATATAAACTTCTGGCTTGTGTATAGAAGCAAGAAATGATAAAAA
TTTCTCACATAATGTAGATCAATATTTAGCCATAGTAGGGCTAAATATTTCCAGTTGTTACAAACTCACTAGAAGCAAAACCTTTACAATCATTAAAGAT
GCAAAGGAGAGAGAAAAAGAAACAACTTTCAGATCTATAATAACTATATAAAAGGTAGGCAAGCCAGATTGTAATGCCTTGATAAATTATACAGTCT
GATTGACCTTTTATAAACTCTAAATTTGAACTTTATTAATAACAACACTCGGCTAGATCCGTAAGAGGTGCTCTTTAGCTAAAAGAAATATCTCTGGTTTG
CAAGACAAAGGAAGTCACACAACCCGAACAGAGCTGTCTGAGTCTAGTTCCTTGGCCATGAGGACATATATGAATTTACTAAGTTTCTTTTGTCA
CCATTAATCTTTGGGAAGTAAACTCCATTTTAAAAAGTATTTATCACTTTGCGAATCAACATTAATAACTTTACTAATACATTGCGAAATTTGGCCTGTG
TGCCACGTGCTTGAGAAGACTCCTGAGTTGCCAATTTAAGGCTAACCTTCTGTTACCAATGTAACAATTTTAACTTTAACCAATAACTTATGAGCTG
ATTGTGAAAACACGCAGAGCATACCAATAAAAAAATGAAGCAGTTACACTTACAGCAATCAGAGAATTAATTTTCTAGCTACAATCATAGA
ATAAAAGCACTTTATCTTTGCCAAATACATTAATAAGATTGACAGAAACCTCCAGGAAACCAATTTATCAGCTTTTTTACCCCAAAACCAAGAG
GCTGCAGACTCTTTTTTCTATAAAGAACAGTTTCTCCAGCAGGGGCCCTCTGCGGTGCTGTTGCTGTTTAAAGCATGTGGCCACTTCTGGCT
TTGATGAACCACCAGATAAAGTTTTTAGCCATCTTTATATCCAACATAAAAAATAGAACATTCACTTCTGACTGGACACGAACATACATGAATT
GAACATGTGAACGGATTGGTGCACCCAAACACAAAAACACAAGAGGGCAGAGAACTTCTGCTGTAAGGCCACAGAGAGAAACAAAGCAGCGCACCCCTG
AATTTCTCTCTGCTTCTGGGACATTTCTCTCCACATGATGCACTGCTTCTAATCTGAGGCACTCCACTGATTATTAAGTACCTTTTATTAACCCCTTTCT
TTTTCTACGCTCAAAAAAGCACTTCTTGGAGCTGCGGCTAAGTCTGATAAAATTTCACTGTGAAACTAAGTGAATTTAGCGCGCAGGTTTAAAGC
AGTTTCAACTTAGCCCATACCAACCTTCTCCGGTAGCCTATTTTCTTTAATTATTTTCTTCTTCCATGGAGCTCCAAACAGCAATGCTTCTTCCAAATGT
CCTCTGCTGTTTCCAGTCCCGCGTTGGTTCGCCAATCTGTTGAGGCCAGCCAGCGGGCCACATGTCTGGGTCTAGCCTGGGAGGTATCTTGGAACTGT
GAAGAGAAGAGGGAACTAGGGCGGCTCGAGAGAGAATGGAACGATAATGGAACCAAGACATCAGTCTGATCAAGGTTCAATTTTACTATTGAGAGACA
CTGGGTATGAGATAGAGGAGGGGGCCATCTCTGCCAATCATCTTGGAGTCCAGTTTCAAGTGACCAGTGTGGCTCCGGAACAGCTAGGCCG
AGGTAGCAGCAGTGGGAGTGACAGGCTCCACCCCTGATGCTCTTTAGCCCTAACAGTCAAACTGATCAGGCAGGATTTCAAGCTGGGGGAGGTTA
CAATATTTGTTGGTCTTTTTTTCATGCAGCTTTTGGGGGGGGGTGTTTTGTTTTGTTTTATTGAGACAGGAATTTGCTGTGTAGCCTTTGTTGTCTTGA
ATTGCTCTGTAAACTAGGCTGTCCATGAATCAGAGATCTACAGTGCCTTTTGCTCCCTAGTGTGCTGGGTTAAAGGTTGTTACCACACCACCTAGC
CCATAATCTCATATTTCTAGGAAGATTAGGTTCCATAAATGCACTTATCATAAAGAGGTTCCACACAGATGGAACACAACTACACAGTATAAGGTGGAC
TAATACATGTGTGCTTGTGTAAGAATCCCTATCTTATGTCTTTTATGTCTGTTTCTTATCAAAACATCCTTACCTGTGTCTGCTTTAGGATAACA
CTCCTTCACATGTTTGGCCACAGCAAAGCACCATCAGACACGACTGACTTTCCAAAGAACCCCTAAGTTTCCACTTCAGATAGGCATCTTCTTCTTTAGGT
TAAGAAAAATTTTTTCTGTCACTCTGTGGAAAAATTTCTGTGCAATTTGACCTGTGTTTCTTCTCCTTCTTAATTTCTTATTTAGATTGTTCTCACTTCA
CAGTGTCCCGATTTTCTGGATGTTTTTGAACAGGAGTTATTTTATGATTGAACATTTTCTTGACCTATGTTATTTCTTCTTACCATGTTCTTCACTGT
CTGAGATTTCTTTTTAATTTCTGAATTTCTGTTGGTGAAGCTTGCCCTGTGCTGTGCTGTTCAAAATCTCATATTTTCAATTTCCATTTCTTCTCAGTTT
GGGTCTCTTTATTAATTTCTGTTGGAGGAAGGGGGTCCAGGAGTACCTCACAAATCACATATTTCCAGGATTATGATCAGGACCACCGGCCAGACT
AGGAGCTGAACGTGTATGTAGAGTCAAGATCCTACAGGGCTTTTAAAGCCTGAGAGCTATAATAACCATCTCTGCTAAGTTACTCCACCAATCATAACT
TAGGGATAGGGCTTTCTGTAGGAGCATGTCTTTGTGTGTAATTTTGTCTCTATTGGTATGAGGTTATCAACTATGGCAGGAGGCTGCCTCATCTTA
TATTCATGTCTTAGCTTGGCAACAGGATACGATTTTCCACATACATGCTCTTTCTGTCAAGTAGGATACAGTTCCAGGAGGCTTGGAACTCA
AGCTTTATTTCTGCCCTTCTCAAAATGGAAGTCTTATTTCTAAATAGGTACAGGTGTCTCTTATGTGTTGGGATCCCATCCCAAGGGCAGCTTAAAGGCA

[illegible]

[illegible]

GT TTTTGT TTTTCTCCCTGTCTTCTTCCATATATG GCCAGATGAAGCATGGGGCTGTAGAGGCCATTGAGAGACTGGACTTGTGTATTTGAAAAGAAAAAC
TATGCTTTTTACTGAAGATGGCTGGTTGTGTTTTTAAAGATAGCTTCTGGCTTACTGTAGTGAGCTCTGGTAGAAACATCATGTGATCCATGTGGC
CTGAATCTGTCTACCATGACCTCAGTGTCTCTTAGCTGTGTGTAGGAAGGAGATTGTGAAAGATTTAAGAAAAACAGCATGGAAAGTCCAGAGTTACAA
ACAAGATTCCTGAGCTCAAATTGCTTCAAGACAAACTCATGTTGTGTGCTGAATGTAGCCACCAGTGACCACAGGTTACTGGGTTCCCTGAAAGGAAA
GATGGGAGCCAAGACAAAGTTCTCTGATCAAGGCCTAATGTTTACTTATGAGTCTGAGCTTATAAAGGAGGGGGGAACCCATCCCCACGTGGTCCCTG
GTCTTTGTCAGGATCAGTCAGGAAAAACAAGCTCAGCTGCTCAGCAGGTAGCTTTTTGCAGGAAGCTGCAGGTGTGGCAGACAATAGACTTTACCTAGG
TTGGAAGACTCCACCATAGGTGAGCTAGCAACTGTAGCAAAACAAGGTCTGAGCCAGCCTGCTCAAGGTTGGGGGAGGGGCACAGCTGAACAGTTGATT
GGAAAAATTTAAAAATGAACCTAGCATATTTGGCCACAAAAGATATGCTGATTGAATCCAAGGCTGTAGCACCATAGTCCCAAAGGATGAGTGAAGGG
AAAGTTCTCTTATAGGCTGCAACTTGAAGCAGTAATACTCACTACCTGGAGTGAACAGCGGTCAACAAGTATAGATCGCTACCACTGTCTTAAAGACAG
CGCTAATGACTGGATGGGGAAAAGAAAAACAAGCAGAGGTTGTTCAAGGATGTGGATGGATCTCTTTGACTGTGAAAACATTTGTGTCTCTTGCCCTGTGCT
TGCCACTCTGCACCATTTAAGAATGAGGACAAACATACTATGGTGGGACCAACTCTTTCCCTCAGCTACTAGAGGGATGTGAAGAAATTTATGTTATC
ACACTAAGGTTCCCAAGTAGATACTCTTCATACAAGTTATAACAATATTCAGAGAAGCATAGGCCACCATGACAGTTGGTTGAAGAAAAGACAGAATT
TAGCATCAGCACTGGAGTCTGTATTACCTAGAAAGTTTtagctacagtaagtaaatgaaaggccaaattgagacttattttttaaataaaatttattttt
CACTTAAATAAAAACTCCACAGGTACATGTTGCCAAGGGTAAGAGTGACCCAGAATCCCATATGTGACTTAGAACATGCTTTTATTACATTTTACATA
TATTATTACATTATTACATAATTGTTACATTCTTTGTTTTGTTTTGTTTTTCAAGACAGGATTTCTCTTTTAGCCCTGGTCTGCTTGGAAATCTACT
CTGTAGACCAGGCTGGCCTCAAACCTCAGAGATCCGCTTGCCCTCTGCCCTCCCAAGTGTAGGATTAAGGTTGTCGTACCCATCCGGCTAATTTGTTA
CATTTCTGAGGCTGACTCCATTTTGGACACTTACATTGTCCAATTAGGAGTCTAAATCGGCTTTCATGTGGACTGAGTTACATGAATCTTCATGAGTGAA
GCAAGGAGAGAATCTATGCCAGGATACTAAGAAAAAAATATTTTCAGCTACTCTGGATGGCTTATCTGTGTTGGTTTTCATGCCATTTGTGACTATAAA
CAAAGCTGTATCCAGATTGGTGTGCCCATCAGGACCCAGCTTCAGGACAGGTGAGGCTGGTGGCCCTAACTCGCAAGGCTGAGTGGAGGGAGTAG
ATAGGTTTCTGTAAGAAATCAGTCAGGCTCTTCTTCAAGAAGGAAGGAAACCGGAAGCTAACATAGGTATGTATTTCATTAGAGATACATCCAGAGT
CTGCTTTTTGTTTAATTCTTCAGGAATGCAAGACTTTAAGTAACCTCAAACCTTGCACAGTTTCTATGTTACCTAGCACGTTTCCAGAGAGCAGCACAAA
GGTTAAGCAAACCATTTTACATCCATGTCAATTTGTAAAGTGCTTGACTTTGCTGCCAAAGTGAATACATGTTGTTATCTACAGAATTTTATTTTCTATTGA
AAATAATGCCTGTATCCCAAGGAAAAATAGCTCTGATTATTTCTGAACTCAAACATACTCTTTAGTTGGTTTCTTTTCTTTCTTTTCTTTTCTTTT
TTGTAGACTGGTGAATAAAAAACAACAATAAACAACACACGCATACCTTAAATAAAAAACAACAACAACAACACACACACACACACAT
CCCTTAAGGTAAAAAACTTAAATAACTGGGCCATAATGGATATATACTCAAGTAGAATAGCCTCTCCCAAGGCATGCCAGCCATCAGCGGATCCCAT
TCTGGTTCACACACCTGCTTGTGGGTTGGCTGGCCCTTTATGTTCAAAGGTGCCCCATCTGCTCTGCCCTTCCCTTTTGGCAACCTCCCCAAGTTCGACC
TTCTCTTAATCTCGGTACTTTTCAAGCTCCAGTTCTTCACCTTTTATCTGCCAATCCAAAGAGGAATGATGCTCCTTCAGAGCTTGCCCTCTAACTT
CCGGTCTGTAAATCAAATGGGATTAAAGTTGTCAGTGGCATCAACCTTACTCTGAAATAGTTACAGGCTTGACGACACTCCTTTGAGTTGCTCC
TGTGTACATTCCTGCTTCTCCTAAGATGTAGACACAGTTCTCTGGCCTACCTACTGTGTTCTCTTTTGACCATTAAAACTCAACATGTTTATAGTAAAG
CTCCAAGAGTTCTCAAGTTCTGGTCTCAGTCTTTCAGCTTGCTCTTCCAATTATACTGATAACTCACTGCTCAGAACAGGCCACCTCTGCTACCACCCGC
CATACTTCTCTCCAAAAATAGCTTCTCTTCAAGTCCAGCCACCGCCCTTCTAAAAATATTGCCCGGTTCTGTGAAGCTGAAGTCACCATCTCTGTATACC
ATCAACAGGCTGAAGTCTCTAGCTTCTGACTAGATCTTGAATCTAAATATAGCCTTGTGCCACAATCAGAAGGAGCTCTTGGTCTAAATTTCTTACAG
TCTACAATAACAGGTAAGAACTGGCTTCTGTTTATTAATTAGCCAGCTACTGCTGAGCTCTTTATTGGATTCAATTTATCTCCATCAAAGTATAGC
AATGTACTTTAAATTTGTTCAATTTCTGCACACACTGCTGGTGACATATGCAGATCCATTTGGGGGAGCCATGGGTACTAACAGCTCACATCTCTACTCTT
TGTAAAACTGCCCGTGTCTGTGAATACTTTGGCACCCTTTCCCCATACAACCTAGCTTCCCTAAATCGATGACTGCTTGTGTGTAGCATAGTAGCATACAC
CTTAGCACTAGGAGGCAGAGGTAGGGGAATCTAAGTGTGTTGAGGTAAACCTGGTCTCAAAACAACCTATGGTTCAATCCATTCCTCATACCCTTTTCTG
TCAGGCTAATGCTGTTCTATCTATTCCCATCTATGTAGACCAGGCTGGCCTCAGACTTAGAGATCTACCTGCCTCGACTTCCCAAGTATTGGGCTTAAAG

Selection Cassette:

GGCCATAGCGGCCATTTAAATGGCGCGCCGGATCCCGGGCCGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAATTCGGCCCCCCCCCCCCCCCCCTCTCC
CTCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGAATAAGGCCGTGTGCGTTTGCTATATGTTATTTTCCACCATATTGCCGTCTTTTGGCAAT
GTGAGGGGCCGGAAACCTGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCATTCCTAGGGGTCTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTGCTGAAG
GAAGCAGTTCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAAACAACGTCGTAGCCACCTTTGACAGGAGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGTGCCTCTGCGG
CCAAAAGCCAGCTGTGATATAAGATACACCTGCAAAAGCGGCACAAACCCGATGCCACCTTGTGAGATTGAGATTGTGGAAGAGCGGTGCGGAAAGCTGCTCT
CAAGCGTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCCAGAAGGTACCCCATTTGTATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTTGTAGT
CGAGGTTAAAAAACGCTAGGCCCCCGGAACACGCGGACGTGGTTTCTCTTGA AAAAACACGATGATAAGCTTGCCACAACCATGGAAGATCCCGT
CGTTTTACAACCTCGTGACTGGGAAACCCCTGGCGTTACCCCAATTAATCGCCTTGACGACATCCCCCTTTCCGACAGCTGGCGTAAATAGCGAAGAGGC
CCGACCCGATCGCCTTCCCAAGAGTTGCGACGCTGAATGGCGAATGGCGCTTGTGCTGGTTTCCGGCACCAGAACGCGGTGCGGAAAGCTGGCTG
AGTGGCATCTTCTGAGGCGGATACTGTGCTGCTCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTGACCTATCCCATT
CGGTCAATCCGCGCTTGTGCCACGGAGAATCCGACGGGTGTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGA
ATTATTTTTGATGGCGTTAACTCGGCGTTTCATCTGTGGTGCAACGGCGCTGGGTGCGTTACGGCCAGGACAGCTGTTGCGCTGTGAATTTGACCTGA
GCGCATTTTTACGCGCCGGAGAAAACCGCTCGCGTGTGGTGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCATTTATCTGGAAGTACAGTATGTGGCGATGAGC
GGCATTTTCCGTGACGCTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCATGTTGCCACTCGCTTTAATGATGATTTTACGCCGCGCTGTAC
TGGAGGCTGAAGTTAGATGTGCGGCGAGTTGCGTGACTACCTACGGGTAAACAGTTTCTTATGGCAGGGTGAACCGCAGGTGCGCAGCGGCACCGCG
CCTTTCCGGCGGTGAAATTATCGATGAGCGTGTTGTTATGCCGATCGCGTCACACTACGTCTGAACGTGCGAAAACCGGAACTGTGGAGCGCCGAAAT
CCCGAATCTCTATCGTGCGTGTGTAAGTGCACCGCGGACCGGCAGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTGCGTTTCCGCGAGGTGCGGATTG
AAAATGGTCTGTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTGTGCTGATTTCGAGGCGTTAACCGTCAACGAGCATCATCCTCTGATGGTTCAGTGGTACGATGAGCAG
ACGATGGTGACGAGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAACCTTAAACGCGTGCCTGTTTCGATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGAC
CGTACGGCCTGTATGTGTTGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGAT
GAGCGAACGCGTAACGCGAATGGTGACGCGCATCGTAATACCCGAGTGTGATCATCTGGTGGTGGGAATGAATCAGGCCACGCGCTTAATCAC
GACGCGCTGTATCGCTGGATCAAAATGTGCGATCTTCCGCGCGGTGCAGTATGAAGCGCGGAGCCGACACCGCCAGCCGATTAATTATTGCC
GATGTACGCGCGCGTGGATGAAGACCAGCCCTTCCCGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCGCGCTGA
TCCTTTGCCAATACGCCCACGCGATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCAGTATCCCCGTTTACAGGGCGGCTTCG
TCTGGGACTGGGTGGATCAGTGCCTGATTAATAATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTGGCTTACGGCGGTGATTTTGGCGTATACGCGCAACGATCGC
CAGTTCTGTATGAACCGGTCTGGTCTTTGGCAGCGCATCCGACGCTGACGAGCAACCAACACAGCAGCATGTTTTCAGTTTTCAGTTTTCAGTTTTC
GGGCAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGTGGCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAG
CGGTGAAGTGCCTCTGATGTGCTCCACAAGGTAAACAGTTGATTGAACCTGCCTGAACCTACCGCAGCCGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAG
TACGCGTAGTGCAACCGCAACGCGACCGCATGGTCAGAAGCGGGGCATCAGCGCCTGGCAGCATGGCGCTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCT
CCCCGCTAGTCCACGCCATCCCGATCTGACCACAGGAAATGATTTTGCATGCTGGGTAAAGCGTTGGCAATTAACCGCATCCGCGTAGG
CTTTCTTTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACCTGCTGACGCGCTGCGCGATCAGTTTACCCGTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAG
TGAAGCGACCCGATTGACCCTAACGCTGGGTGCAACGCTGGAAGGCGGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGAGTGCACGCGAGAT
ACACTTGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAAACCTTATTTATCAGCCGGAACCTACCGGATTGATGGTAG
TGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGCGCGGATTGGCCTGAACGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGC

GGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTCTAGACATGTATA
CCCCGTACGTCTTCCCGAGCGAAAAACGGTCTGCGCTGCGGACGCGCGAATTGAATTATGGCCACACCCAGTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATC
AGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATGGAACACGACCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTTCCATATGGG
GATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTCCAGCTGAGCGCCGGTCGCTACCATTACCAGTTGGTCTGGTGTCAAAAAATAAT
AATAACCGGGCAGGCCATGTCTGCCCGTATTTCCGCTAAGGAAATCCATTATGTACTATTTAAAAAACACAAAACTTTTGGATGTTCCGGTTTATTCTTTTT
CTTTTACTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATTGGCTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAGTGATACGGGTATTATTTTTGCCG
CTATTTCTCTGTTCTCGCTATTATTCCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTTCTGACAAACTCGGAACCTGTTTTATTGACGCTTATAATGGTTACAAAATAAAGCA
ATAGCATCACAAATTTACAAATTTAATTAAGGCCGCGGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGG
CCTGGAATGTTTCCACCCAATGTGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCTGGAATGTTTCCACCCAATGTGCGAG
CAAACCCCGCCAGCGTCTTGTCTATTGGCGAATTCGAACACGCAGATGCAGTCGGGGCGGCGCGGTCCAGGTCCACTTCGCATATTAAGGTGACGCG
TGTGGCCTCGAACCCGAGCGACCTTCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGACGAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGG
CTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCTAGCGCAGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACC
GACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGAGGACGAGGCAGCGCGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGGCGAGCTGTGCTCGACGTTGT
CACTGAAGCGGGAAGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCTATCTCACCTTGCTCTGCGGAGAAAGTATCCATCATGG
CTGATGCAATGCGGCGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCAGTACTCGATGGAGAA
GCCGGTCTTGTCTGATCAGGATGATGTGAGCAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAAGTTCGCGCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCGACGCGGA
GGATCTCGTCTGTACCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGAAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGC
GGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCTCTGCTGTTTTACGGTATCGCCGC
TCCCGATTTCGACGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTCTTCTGAGGGGATCGGCAATAAAAAGACAGAATAAAACGCACGGGTGTTGGGT
GTTTGTTCGGATCCGAATTCCTCGAGGGCGCGCCATTAAATGGCCAGCGAGGCC

Targeted Locus:

CAACAGGTGGGTGCTCTGAAACAAAACCATGGACAATCACAAATGGTCTGAAACACACATGGAGCTATCAGACTAACCTTGATTGGCTGTTGCTAGA
GAGTAGCTAGGGAGTAACCTGAGGATATGTGCCAGAGACAAACTATGTGGTCTTCTCTGGAACTTGAGTGCAGCTTGGGTTACAGTTTACAGATCATGTTT
TCAGCGCCCCCCCCCCCCCGAGGCCAGTCCCAAAATGGAGTGTGGTTTGGCCTCTCAAAATGAAAAATTTTGCTATATTAATTTCTACTGATCAGTGAGC
ATAGGAGATCTTCCATCTTCTGATAGCATTTTCAATTTCTTCTCAACTCTTTTATCATACAGACTTTTCACTTGCTTGGTTAGAGTTACTGCAAGT
ATCTTATTATTGATCCCGCTGTAAAAAAAGGGTGTGTTTTCTTGATTCTTTTTCAGACTGTTTGTCTATTTTATGTAAGGAAGGCTACTTATTTCTGTGAG
TTAATTTTGTATCCAGCTATTTTGTCTGGAAGTGTGTTATCTGTAGGAGTTTGTGGTGGAATTTTCTGATCACTTACGTATAATACTGTAGCATCTGCAAA
TAAAGACAGCTCATCTTCTCTTCCATCTTTATGCCTTGATTCTGTCTGATCTCTTATTGTCTGAAGCTAAAAACCTTCAAGTACTGTAGTGAATAGAT
AAGGAGAGAGTAGAAAAACCTTGCTTGTGTTCCCGATTTTATGTGAATGCTTAGAGTTTCTCTCCATTTAACTTGATATTGCTATGGGCTTACTGTAAAA
TGGCCTCCCTGTACCACTAATCTTCAAACTTTTATCATTAAGGAGTTTATAGGATTTTTTCAAAAGTCTTTTTCTACATCTAATGAGATGATCCTATGG
TTTTTTGTCTTTTCACTGCTGTTTATATGGTAGATTATATTTGTCTGATTTATGCATGTTGAATTTTCTCTGCATTTTGGGATGAAGCTTACTTGATTATATTGG
TTAGTTTTTATTGTTCTCTGGATTACGTTTGCAAGTATTTTATTGTGATTTTGTGCATCTATGTTTATAAGGGAAATTGATCTATAATTTCTTTTTTGTGGG
TCTTTATGTCAAGGTAAATTTGAGTCTTTATACAATGAATTAGGCAATGCCCTTCTGTTTCTATTTTGTGGAATAATTTGAGGAGCATTGGGTGTTAACT
TTCTTTGAAAATCTGGCAAGAAATTTGCACTAAAATCATCTGGCCCTGTTTTCTGTTTGTCTCTTTGTTTGTGGTCTGAGGGACACITTAATGACTGC
TTCTATTTCACTAGTGTTTATTAGTCTATTTAAATTTGCTTATCAGATCTTTATTTACTTTTGGTAAGTGGTATCTATTATCTACTTCTTTTAGATTTTCCAG
TTTGGGGCTGGTGAGATGGCTCAGTGGGTAAGAGCACCCGACTGCTCTTCCGAAGGTCCGGAGTTCAAATCCACAGCAACCACATGGTGGCTCACAAACC
ATCCGTAACGCCCTCTCTGGAGTGTCTGAAGACAGCTACAGTGTACTTACATATAATAATAATAAAATCTTAATAAAAAAAGGAGGAGGAGGAGGAGG
TTCCAGTTTGGGTGAGTATGGATTTTAAAGTATATCCTTATCATGATCTCTGAGTTTCTCTGATCTGTTATTATGTTTCTGTTTCTTCTTCTTCTTAAATTT
GTTAATTTGGATCTTCTTCTCTCTCTATTAGTTAATTTGGATGAGAGTGTGTCATCTTATTGATTTACTCAAAGAACCAACTCTGTTTCACTGATGTTT
TTCTATTGTTCTTTTTTTTTTTTCTAATTTATTGATTTCAGCCCTGAGTTTATTCTTGCTGTCTGTTCTTTTTGGGTGTGATTCTTCTTCTGTTCTAAAGC
TTTCAGGTGTGCTATTAAGTTGCTAGTATGGGGTCTCTCTATTTTTTTTAAATGTAGGCACATCATACTATGAAGTGTCTTCTTAGAACTGCTTCTCTG
TGTTCTGTGAGATTAGATGCTATGTATTCTTTTCACTTCACTTAGAAAGTGTGTTGATTCTTCTTCTTAACTTCTTCTCTTGAACCATTTTTTATTCA
GTAGAGGATGTTGTTGGTTTCAAGAGTTTGTAGCTTTTCTGACTATGATTTATCTGCACTGGCATTTGTGATCTCTAGAATCTTAGAGCAGATCTGCCCTG
GCCTTCTGGCTTTTCAAGGTCTCTATTGATATTGATATATTTTGTGAGGCCAGCCAGCGGCCACATGTCTGGGTTCTAGCCTGGGAGGCATCTTGGAA
TCTGGAAGAGAAGAGGGAAGTGGGCGCGAGAGAGATGGAAACAAGACAACAGTCTGATCAAGGTTCATTTTACTATTGAGAGACACTGGGTT
ATGAAGAAGGGGTAAGGGCCCTATCCCTCCAAATCATCTTGGAGTCCAGTTTTCAGATGACCACGCTGTCGGCTCCGGAACAGCTAGGCAGCAGGTAGG
AGCAGTGGGAGTGGCAGGCTCCACCCCTGAGTCTTCTAGCCCTAACAGTCAAACCTGATCAGCCAGATTTCAGGAGTTTCAAGGAGGAGGAGTACATCTC
CTCCCTGTTGTTAATAATAAAAAAGGAAAGGCTGGGCTGAGGCATAAAATTTATTTATGCTCTATAGTTCTGCCTGAATTTCTAGGGCCTAGTGAAGAAA
CCTGTTTCAGTGGGATTTCCTAATTTTCTCATGGTAAACCCCTATCTGGATAAGACTGTCTTTTCTGTCTAGTAAACATCTTGAGTCTAGCCCTGAGCT
GTTGGTCCATCTTTTATAATGCTAATTAGTTACTGAATAAGTAACTCTTGTGTAATTTCTAGTAAATCCAGGTAGTACAGCTTACACAGTCTTTCTAG
GGCGTGTGCAACACTGGTATGACTAAGTATCAGTATCAATTTTGAAGGCACTATAGTAAACACAGAAAGGAGTACATGATTTCTCTCTCA
ACAGCCTTGGATGACAGGCAGGGAACAGAGAGGAGTGGGTGACGACTGGCTCCGTAGCACAAAGCCATTTGGCTTGTAGGGTGGGAGGCTGTGAAG
GGCTTGCCCTTTACACGGCATGGTCTCCATCCTCTCTACCCCTTTGAATTAAGCTTAATAAGGCCACACTAACTGAGGTGATCAAATGATTTTTATCC
TTGGATGAGCCTTAACCACGGCTGGGGGAGCATTGACCAATTCCTCCCGTGGGTGTCTACGACCCACAATCATGGCTCTTGGTATCTTTGGGGATGGG
AGCAGAGCATTGAAAGATAATTTGGGGAGCTGGAAGATGGCTGAGTGGATAAGAGCACCCGACTGCTTCCGAAGGTCCGAAGTTCAAATGCC
AGCAACCCACATGGTGGGACATAAACCCTGTAATGAGATCTGACTCCCTCTTCTGGAAGTGTCTGAAGACAGCTACAGTGTACTTAAGTAAATAATGA
ATAAATCTTTAAAAAAGAAAGATAATTTTGGTTATAACTGGAAGTATGATAACCAACCTCCATCCAAACCGGGTGTCTCTCAGGGAACCTCA
GAAATGGTCAAGTTGGACTTTTCCCTGCAAGTGTTCAGCTGCACCTACGCTGATGCCCCATACTGTATTTCGATTATACGAACCCAGCATGCACAGTTCTG
AGTACTGTGCAGCTCCCAAGGAGAAATTTGCAACCTCAGATTCAGCAAGGCCCTCTATAAGAATTATGTCACTAGTAAACAGACAATTTGAGGTTCTTA
GGCTATAAGTGGAGCTGAGGCTCACCTCTCATCCCTAATATCTCCACAGCTGAGGAACCAAGGGACCTTGCAATAGTAGCAAGGGTGAAGAAAT
GGAGACCAACTAAGAGACTAAGCCCATCTTATCAGAATAAAATCCATAATCTTTAATATCTGAAATTTCTACCTTTCTAGCCCTAATAGCAAACTTA
ATCTCAAATCAGACCAGAACCCACAATATCTGCTGGAATGCCCTTAGAATGAAAATTAGTAGCTGTACCTGCACACTCTTGGGGGTGGGGATGCACG
CCCTCCGAGTCAAGGTGAGTAGGGTGTTCGATTGACCTGCTTGAAGAAACAGACTCCAGACAATGAGAAGGTAACAATAACAAAGCTTCTTTGGGGAA
GTCCAGTACTTTTATTCAGTTGCAAAATTTGCAAGGCTCAAGCTAGTCTTGGCCCTAGTGGGCCATCTGCTCTGATTTTCTTTCTTGTGATAAAGAA
CAGACTGAACCCCTACCCAGATTAGAACCGGATCGGGACCCCTTCAATCATTAGTTAGTGGGTCTTCCATTTTACCTATGGCATAAGAATTAGAAGT
AACTGGATGCCAGTGGCAATCCGCTGCAGACTGACCTTAAATATCAGTTTGCAAAAAATTTAGAACAATAAAGGCAAAGGCAAGATGTGCTTTGGTG
ACTTTGGGGGATATAACTGCCCTGTTTTGTCTAAAGAGGCCAGAACTCTGGAAGTGGAGGCTGTGCTCTAAATTTAACTTGCTAGGTAATTAAGAA
TTTTAGTACTTACAATGAACTTCTAATATTGGACTAATAATTAGACAGTCCAAAGTATGAGTAACTAGTAACTGTCAGTAAAGAAAGAA
AAATCATTATGACTCTATTAATGACTAATCTTACTAAGTCAGATTATAGTCTCTGATGTTCTTTTGGCATAAAGTTAAAGGCTTGAAGCTAGTCCAAA
CTAGAAAAATGGCAAGCAAGGATGGATCTAAAACATGTACCCAATTTAGTTTCTTAGTCACTTCAATCAGGGCACTGAGTCAACTCACCTGCCAACTC
GTCACACGAATTAACCATCATGCTTCTGTAGCATTTCTGTGGAGAGAACCTATGTTTTCCCTTCCCTAATAAGGTAGCAGTTAGGATAAAACCATAAA
CCAATAAGTAGATCTTTTTAAGATACTATAAAGCATTATTAATTTCTTTGACATCTAAATTTCAAAATTTCAAAAATAAAGTATAGTTTAAATAGTGT

GCACGGGAATGTACTAAATAATATGCACGGGGATATAAATTTCCCCCTTCTTTGTCTTTTAAAGAAGCTAAAGTTTTAAAGTTTCACAATATCTAGTCCTTA
GAATTAATAACTTGTGACAAAACATCTCAAATACTTGACTGTATTCATGTAAACAAAGGCAGTGACTAATTGCACCTTCAATTGTTTTCTTAAGGAGC
GGTTGTAACTAGAAAGCTTGAAAAGTTATTAATAGTCACATGTGCATAAATTTATTTATTTACTAGAAATAAGAGTATTTATTTGACGAATTTTATTAAGT
AAAGGTCCTCAAGAATTAACACTATTATGTGGAATAAGTAGTAAGTACAGGACACTAAGAGGAAAGAATTATACATGCACAATTTTCAAGAATACTAA
AATATTATCTTAAACCATAACTGCTTTGAATATACAAAGAACAAGGTTATATATTCATCTATCTTATATGTACAACCTATATTAAATGTCTAAAAACC
GCCTTCTTAAAGGACAGCATTTTTTTCTATGAGTTGTATACGCATAAGCAATTGCAAATTTGAGAATTAATAGCATCTGAGGGACGAACAATCTTAA
GTAATTGTGAGCTCTGAGATATAACATTGACTATTAAATATACAAATTAAGGTTTGATTGTTTCAGCATTTTTAAACACCATTACAGCACACAACCTAGAT
TATCTGTGTTGAAACGGGGGGGGGGGACTCAAAAAGAATAAGCATGTGATCTAATTCACATGTACTTACATCTCATAGAGGGGTTGTTTTCAAACACA
ATAATTGGGATGTATGCATGTATGAATTTATAGAAGATACAAAAGCATGTATAAAAACAATTTTTAACITATCTTTGGGATATTGATTGTCAATCTATTT
AAAATGATGGTATGTCATAGGTCAATTTAATATTTTTGTAATAACCAAATAAATTTGCTGTATTGAACAAGGAACATACACTTAGTCAGGTTTGTTTTT
GTTTTTGGTTTTTTTGGTTTTTCGAGACAGGGTTTTCTCTATAGCCCTTGGCTGTCTGGAACTCACTTTGTAGACCAGGCTGGCCTCGAACTCAGAAATC
CACCTGCCTCTGCCTCCCGAGTGCTGGGATTAAGGTGTGTGCCATCACACCCGGCTATTAGTCAGGTTTTTAAAGACACAATTTTTGTTATAGGTTTTT
TAAAAAATACACGAATATACATTACAATCTTTATTAGTACCACAGTGGTTCCAATAGGATGTTGAAACTGTATTTGAGGTGAAAACCACCTCAATCT
TGGCTGCCTGCCCTTGGCCTTCTCTCAGGCAGAAGAGGCTGAAGGCAGCCCAATCTGTTGTAGACCAGAAAACCCATGCCGAGTCTTAGTGGGAAAA
ATATGGAGGCTCATGGGCAAAGGTGAACACGGCCCTCTCTGAGTTGCTGTAAAGCCACTGCTCCTTGGCAGCTCTGTACCACTATAGCTCTGG
GAAACTGTGTCTCAAGGCCCCACCCACAGCAGCAGCATAGCTGGCTTCACATGGGCCAATGATCGGCTGGGAGGATGAGAAAAATGACTTTA
CAATAATGTTTTCTCTTGCCAAAGAATTGTTTTGAGCACAGCTAATATTTAATTACCATTGATTATAATTAATAACAATTATAAAAGCTTTCTTTATTTTC
TGTAAGCCTTCTGTAGTAACTAAACCCCTAAGTAATAAAAAAGATATTGCCTCTGAGTCTTTTGGGTGAGAGCATGGATTAAAGTAAACTTCTCTTG
AGAGCCATTAGCTAATAAAATATTTTCCACTTAGGAAACAATATACACTGAAAGATAAAACTTGGCTTCTGTATAGAAGCAGAAATGATAAAAA
TTTTCTCACATAATGTACATAATTTAGCCATACAGAGGCTAAATTTCCAGTTGTTTACAACTACTAGAAGCAAAACCTTTACAACTTAAGAT
GCAAAGGAGAGAGAAAAAGAAACAACTTTTCTAGATCTATAATACTATATAAAAGGTAGGCAAGCCAGATTGTAATGCCTTGATAAATTATACAGTCT
GATTGACCTTTTATAAACTCTAAATTTGAACTTTATTAACAAACATCTGGCTAGATCCGTAAAGGTGCTCTTTAGCTAAAAGAAATATCTCCTGGTTTG
CAAGACAAAGGAAGTCACACAAACCCGAACAGAGCTGCTGTAGCTTAGTCTCTTGGCTAGGACATATATTAGAATTACTAAGTTCTTTTGCA
CCATTAACTTTGGGAAAGTAAACTCCATTTTAAACAGTTTATCACTTTCCGAATCAACATTAAGAACTTTACTAATACTAGGAAATTTGGCCTGCTG
TGCCACGTGCTTGAGAAGACTCCTGAGTTGCCAATTTTAAAGGCTAACCTTCTGTTACCAATGTAAACAATTATTTAATCTTAACCAATAACTTATGAGCTG
ATTGTGAAAACACGCAGAGCATTACCAATAAAAAAAATGAAGCAGTTACACTTAGACCAATCAGAGAATATTAATTTTTCTAGCTACAATCATAGA
ATAAAAGCACTTTATCATTTGCCAAATACATTAATAACGATTTGACAGAACCCCTCCAGGAAAGAACCCATTTATCAGGTTTTTTTACCCCAAAACCAAGAG
GCTGCAGACTCTCTTTTTTCTATAAAGAACGTTTCTCCAGCAGGGGCCCTCGGGTGTGCTGGTTTCTGGTTAAAGCATGTGGCCACTTTGGCT
TTGATGAACACCAGATAAAGTTTTTTAGCCATCTTTATTATCCAACATAAAACATAGAACATTCATTCTGACTGGACAGCAACATACATGAATT
GAACATGTGAACGGATTGGTGCACCCAAACACAAAAACACAAGAGGGCAGAGAACTTCTGCTGTAAGGCCAGAGAGAACAAGCAGCGCACCCCTG
AAATTTCTCTCTGCTTCTGGGACATTTTCTCCACATGATGCAGTTTCTAACTGTGGCCATCCACCTGATTATTAATCCCTTTTATTAACCCCTTTTCT
TTTTCTACGCCTAAAAAAGCACTTCTTGGAGCTCGGGCTAAGTCTGCTGATAAATTTCACTGTGAACTAAGTGAATTTAGCGCGAGGTTTAAACGC
AGTTTCAACTTAGCCATACCAACCTTCTCCGCTAGCTATTTCTTTAATTTTCTTCTTCCATGGAGCTCCAAACAGGATGCTTCTTCCAAATGT
CCTCTGCTGTTTCCAGTCCCGCTTGGTTTCCCAATCTGTTGAGGCCAGCCAGCGGCCACATGTCTGGGTCTAGCCTGGGAGGTATCTTGGAACTG
GAAGAGAAGAGGGAAGTACAGGCGCTCGAGAGAGAATGGAACGATAATGGAACCAAGACATCAGTCTGATCAAGGTTCAATTTTACTATTTGGAGACA
CTGGGTTATGAAGTAGAGGGAGGGGCCATTCTGCCAATCATCTTGGAGTCCAGTTTCAGGTGACCACGTGTGGCTCCGGAACAGCTAGGCCGC
AGGTAGCAGCATGGGAGTGACAGGCTCCACCCCTGATGCTTCTAGCCCTAACAGTAAACCTGATCAGCCAGCATGATTCAGGCTGGGGGGAGGTTA
CAATATTTGTTGGTCTTTTTTTCATGCAGCTTTTGGGGGGGGGTTGTTTTGTTTTGTTTTATTGAGACAGGAATTTGCTGTGTAGCCTTTGTTGTCTTGA
ATTTGCTCTGTAAACTAGGCTGTCCATGAACATCAGAGATCTACCTGCCTTTGGCTCCCTAGTGCTGGGGTTAAAGGTGTTACCACCACCACCTAGC
CCATAATCTCATATTTCTATCAAGGATTTAGGTTCCATAATGCACTTATCATAAGAGGTTCCAAACAGATGGAACACAACACTACAGTATAAGGTGGA
TAATACATGTGTGCTTGGTGAAGAATCTTATCTTATGTCTTCTAGCTGTGCTTGTCTTATCAAAACATCCTTACCTGTGTCTGCTTTAGGATAACA
CTCCTTCACATGTTTGCCACAGCAAAGCACCATCAGACACGACTGACTTTCAAAGAACCCTTAAGTTTCCACTTCAGATAGGCATCTTCTCTTTAGGT
TAAGAAAAATTTTTTCTGTCACTCTGTGGAATAATTTTCTGTGCATTGACCTGTGTTTCTCTCCTTCTTAATTTCTATTTTAGATTTGGTCACTTCA
CAGTGTCCCAGATTTCTGATGTTTTGAACAGGAGTATTTTTAGATTGAACATTTTCTTGGACCTATGTATTCATTTCTTCTACCATGTCTTCAGTGT
CTGAGATCTCTTTTTTAAATCTGTTGAATCTGTGTTGGAAGCTTGCTGTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTG
GGGTCTCTTTATTAATTTCTGTTGAGGAAGGGGTCAGGAGTCAACCTCACAAATCACATATTTCCAGGATTGATTGATCAGACCACCGGCCAGACTC
AGGAGCTGAAGTGTGATGTAGAGTCAAGATCTACAGGGCTTTTAAAGCCTGAGAGCTATAATAACCATCTCTGCTAAGTTACTCCACCAATCATAACT
TAGGGATAGGGCTTTCTGTAGGAGCATGTCTTTGTTGTGTACTTATTTGCTCCTATTGTTGAGGATTTCAACTATGGCAGAGGACTTGCTCATCTTA
TATTCATGTCTTAGCTTGCCAAACAGGATATCAGTTTCCACATACATGTCTCTTCTGCAAGTAGGATATCAGTTCCACAGGAGGCTTGGAAACCTTA
AATCTTATTTCTGCCCTACAAATGGAAGTCTTATCTTAATAGGTACAGGTGTCTCTCTTATGTTGGGATCCATCCCAAGGGCAGCTTAAAAGCCA
AATACTATAAAGGCTGATACACAGGTGCAGAAAGTGTGGTTTCTGAGAACATCTAGTAACAGAAGTAACAGCATATGAGAAAGTTTCTTGTGATA
TTAGGAACAGCACAAACTGGTAGGTTAGACGGGTAACAGTTACCAAGACCTTAACAAATCCAGTTCCTCTTTCAGGTCTTGAGTGGCTGTATTCCTTTCT
CTTCCATTTGTTGTGTTTCTATAGACTTCTTTAAGGGATTTAATGTTTTCTTTTTAAGGACCTTAGCATACACATATAGGCTGTGTTAAGGCTTTATGT
GTGCTTCCAGGTGTAATCTACAGGCTGCTGTGATAGGTTGGTGGTTCTAGTGGAGACCTATCGTGGCTGTAAATGGTTGTGTCAGGGGTAGC
CTGTAGGTTCCCAATGAGTGTGTGCTGAGCTGGATGCTTGGGAAAAACATTGAGTGACGGGAGGAAAGTGGGGGGCCAGGGATCTGTATGCTTCACT
GAAGATGGGTGCAGAAGCAGCCTAGGGCTGAGACTGAGGGGTTCCACTCTGAGAAGCAGAGGGAGAGGTGAAGATCTGCAGTTAGCCACCTGCGTC
CCTGCCAGTGTGGCTGTGGGTTCCAGGGAGTGGCGGCTGGAGTTGGGGGTGGAGGTTAGGACAGGGCAATGAGTGGGGGAAGGGAATTTAGGAG
GGGAAGATCTGTGGGAGTGAGGCTGAGGCTGTGGTGTGGTGAAGCCTAGCAGGATTAGCGCAGAGCTCAGGATGAAACTAGGGGTGGGCGT
GGAGGAATGGAGGGAGCGTGGAGGTGCGCTCTCCCTCTCCCTGGATAGGTAGGTCACCCATTTGCTTCCCGTCAGAGAGTGCCTAAGAGAGTTGGAGG
CTGCTTTCCTGTTGAAGTTGGATAGAATTTTCAAACATATTAATCTGATGTGAATAAGCACGTGAAAGTGAACCTCCAGCACTGAATGTTGGCTA
TTTTCTACCAGCTCAGTTACCTATGAATGGAGACTCCAGGCTGCATCGTCCCCACAGGATTGCCAAGAGGCCACGTGAACAAAGCTTTACATTTTG
GAGTTTGAAGGGGTAACTCAACACTATCGATTATTTGAGTCAAGGACTCTTATAGACTGTTATATTCTGGCTCTCTCCATTTAATACCCCAAT
GTCATTTTTTTTTTTTTTAAATAATGAGCTTAGTTTTTAAAGATGAAGGAACAGGAGTATTCTGAGGCCAGTTAAAGACACGTCGCTCTTAAG
AAACTCAGGAGTTGCGGTCTCCATTTCCCCACCACCACCCTGTGGTTTCTGACCACTGTCACCCTGCCTGGTCTCTGCTTTCCTCTCTGGTTCTGCAG
CACCCCGCGGGGTCTGGCGGGGCGGAGCTGCGGAGGAGGGGCGGGCTAGACCCGGGACCCAGGCTATAACAGTATGCAAGCTCCCGCGCTCCAGG
GGGTGGGAGGGAAGAAGGGAGGGGCGGCTCAGTGAAGGCGCATGTAGCGGGGGCTGCAGGGCTGGGCCAGACGCTGAGCAGGGTCAAGGCTCC
TGCCGACCCCTTTACCTCCTGCTCCGCGTTCCGAGCCACCGCAGGCGCTCTAGAGCCATAGCGGCAATTAAGATGCGCGCCGATTCGCGGCTCCGCGC
TCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAATTCGCCCCCCCCCCCCCCCCCTCTCCCTCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGAATAA
GGCCGTTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTCCACCATATTGCCGTCTTTGGCAATGTGAGGGCCCGGAAACCTGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCATTC
CTAGGGGTCTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGTCTGTTGAATGTCTGTGAAGGAAGCAGTTCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAAACACGCTGTG
TAGCGACCTTTTACGCGCAGCGGAACCCCACTGGCAGCAGGTGCTCTGCGGCCAAAGGCCACGTGTATAAGATGCGCGCCGCTGCAAGCTGCAAAAGCGGCACA
ACCCCACTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAGAGTCAAATGGCTCTCCTCAAGCGTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCAGAAGGTAC
CCCATTGTATGGGATCTGATCTGGGCGCTCGGTGCACATGCTTACATGTGTTAGTCGAGGTTAAAAAACGTTAGGCCCCCGAACCACGGGGACG
TGGTTTTCTTTGAAAAACAGATGATAAGCTTGCCACAACCATGGAAGATCCCGTCTGTTTTACAACGTCGTGACTGGGAAAACCTGGCGTTACCCAA

CTTAATCGCCTTGCAGACACATCCCCCTTTTCGCCAGTGTCGGCGTAATAGCGAAGAGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGC
GAATGGCGCTTTGCTGTTTCCGCGACCAGAAGCGGTGCCGGAAGCTGGTGGAGTGCATCTTCTGAGGCCGATACTGTGCTGCTCCCTCAAAC
TGGCAGATGCACGGTTACAGTACGCGCCATCTACACCAACGTGACCTATCCCATACGGTCAATCCGCGCTTTGTTCCACGGAGAATCCGACGGGTTGT
TACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTTTTGATGGCGTTAACTCGGCGTTTCATCTGTGGTGCAC
GGGCGCTGGGTTCGGTTACGGCCAGGACAGTCGTTTGCCGTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCCGGAGAAAACCGCCTCGCGGTGATGGT
GCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTTCCGTGACGTCGCTGCTGCATAAACCGACTACAC
AAATCAGCGATTTCCATGTTGCCATCTGCTTTAATGATGATTTACAGCCGCGCTGACTGGAGGCTGAAGTTTCAAGTGTGCGCGAGTTGCGTGACTACC
TACGGGTAACAGTTTCTTTATGGCAGGGTGAAACGCGAGGTGCGCAGCGGCACCGCGCCTTTTCGGCGGTGAAATTATCGATGAGCGTGGTGGTTATGCC
GATCGCGTCACACTACGTCGTAACGTCGAAAACCCGAAACTGTGGAGCGCCGAAATCCCGAATCTCTATCGTGCAGGTGGTTGAAGTGCACACCGCCGA
CGGCACGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTGCGTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATT
GAGGCGTTAAACCGTCACGAGCATCATCCTCTGCATGTTGAGGTCATGGATGAGCAGCAGATGGTGCAGGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAACTTT
AACGCGGTGCGCTGTTTCGCATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACC
CACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGCGCATGAGCGAACCGGTAACGCGAATGGTGCAGCGCGATCGTAATCA
CCCGAGTGTGATCATCTGGTTCGCTGGGGAATGAATCAGGCCACCGCGCTAATCAGCAGCGCTGTATCGCTGGATCAAATCTGCTCGATCTTCCCGCCC
GGTGAGTATGAAGCGCGGAGCCGACACCGCCACCGCATATTATTGCCCCGATGACGCGCGCTGGATGAAGACGACGCCCTTCCCGGCTGTGC
CGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCTCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCACGCGATGGGTAACAGCTTTGCGGT
TTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCAGTATCCCGTTTACAGGGCGGCTTCGTCGTTGGGACTGGGTGGATCAGTCGCTGATTAATATGATGAAAAC
GGCAACCCGTGGTTCGGCTTACGGCGGTGATTTTGGCGATACGCCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCGCAGCCGACGCGCGCAT
CCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCGAGCAGCAGTTTTCAGTTCGGTTTATCCGGCAAACCATCGAAGTGACCGGAATACCTGTTCCGTCATG
CGATAACGAGCTCCTGCTGATGGTGGCGCTGGATGGTAAGGCCGTTGCAAGCGGTGAAGTGCCTGTGGATGTGCTCCACAAGGTCAACAGGTTGA
TTGAAGTGCCTGAAGTACCGCAGCCGGAGAGCGCGCGGCAACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACCGAACGCGACCGCATGGTCAGAAGCCGG
GCACATCAGCGCCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCTCCCGCGCGCTCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAA
TGGATTTTTCGATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAATTTAACCCGAGCTCAGGCTTTCTTTACAGATGTGGATTGGGCGATAAAAAACACTGCTGA
CGCGCTGCGCATAGTTTACCCTGCGCAGCGCTGATTAACGACATGTTAGGTGAAGTGAAGCGCAGCCGATTGACCTAACCGCTGGGTGCAACGCTGG
AAGGCGCGGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGAGTGCACGGCAGATACACTTGTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCACGCGTGGCA
GCATCAGGGGAAAACCTTATTTATCAGCGGAAAACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGCGGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATA
CACCGCATCCGCGCGGATTGGCCTGAAGTGCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACCTATCCCGA
CCGCTTACTGCGCGTGTGTTTACCGCTGGGATCTGCCATTGCTGAGACATGTATACCCGCTACGTTGACCTTCTCCGAGCGAAAACCGTCTGCGCTGCGGAC
GCGGCAATTGAATTATGGCCACACCAAGTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATGGAACACAGCCATCGCC
ATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGGCGAA
TTCAGCTGAGCGCGGTGCTACCATACCAGTTGGTGTGGTGTCAAAAAATAATAAACCAGCGAGGCCATGTCTGCCGTATTTTCGCGTAAGGAAA
TCCATTATGTACTATTTAAAAATACAAACCTTTGGATGTTCCGTTTATCTTTTCTTTTACTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTCGCGATT
TGGCTACATGACATCAACATACAGCAAAAGTATGATCGGTTATTATTTTTCGCGCTATTTCTGTTCTGCTGCTATTATCAACCGCTGTTTGGCTGCT
TTCTGACAAACTCGGAACCTGTTTATTGACGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCAAAATTTCAAAATTTAATTAAGGCCGCGGGATCG
ATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTCCACCAATGTGAGCAGTGTGGTTTTGCAAG
AGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTCCACCAATGTGAGCAAAACCCCGCCAGCGTCTTGTCAATTGGCGAATTGCAACACGCA
GATGACGCTCGGGCGCGGCTCCAGGTCAGCTTCGCATATTAAGGTGACCGGTGTCGCTGAGCCTCGAACACCGAGCGACCTGCGTCAAGCAATATGGATCG
GCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCGGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCCGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGA
TGCCGCGGTGTTCCGCTGTGTCAGCGCAGGGGCGCCCGTTCTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGCTGCCCTGAATGAAGTGCAGGACGAGGACGCG
GGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCTTCTTGGCGAGCTGTGCTCGACGTTGCTCACTGAAGCGGGAAGGAGTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCG
GGGAGGATCTCTGTCACTCTCACTTGTCTGCGGAGAAAGTATCCATGCTGCTGAGCCTGATGCAATGCGCGGCTGCTGATCGGCTGATCGGCTACCTGC
CCATTGACACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCAGTACTCGGATGGAAGCCGCTTGTGCTGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGG
GGCTCGCGCCAGCCGAACGTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCTGACCCATGGCGATGCTGCTTGCCGAATATC
ATGGTGGAAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTCTGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCT
GAAGAGTTTGGCGGCTTACCGCTTCCGCTTCTGCTTACGTTATCGCGCTCCGATTCGAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAG
TTCTTCTGAGGGGATCGGCAATAAAAAACAGACAATAAAACGCAAGGCTGTTGGGTGCTTTTGTGCGATCCGAATCTCTCAGGGCGGCCCATATG
GCCAGCGAGGCCGGTACCCAATTGCGCCTATAGTGTCTTGGTGGCGTGTCTCAGCTTAAACTGCTGAAATTAGGGGAAGTGAAGTCAATGCTAGTG
ATTTAAAAATAGTGACGATGGTGATTCTGTAATATTGTGTGAAGGAGAAGCAGCAAAATAGCATGTGAGGGAGGGCATTTTGATGAATGATCCAGGGGA
CTGTTGAGTGTCCAGTGAATTAGTGCTTTGTCTCCAAGAGGCCAGGCTGTAGCTGAGGGGAGCAGTGGGAGCCTCGTGTGCATAAGGCCCTCGGCT
GGATGAAGTGCCATTGATGAGTGGGGGGGGGAGAGAAGACGAGCAAGTGAAGAACCCGTGCTGTTCCGTATCTTCTTTGATGACCACTCTGT
TTCTGCTCTTAGCTATAATTGGTGCTTCATGTTCTGCTTACCATGACCACCCGAAAAACAGAAGCTTATTTTCATAAAACTCTAAGGTTTTAAGTT
GTAGTATGGCGTCATCCACGTTTTTCATCTCAACCTCTCTGCTCTATTTTAAAGTTCAAGAATGCCTGATTCTGTGTGACAGGTTTTTCATCTAGCTA
CCACATTTTGGTTATACACACACACACACATATATATATATAATAAAGAAAGTGTGATTGAATGATGACTGTTTATTTCAACATTTGACAA
TGGTGAGCTTCTCTTATTACAGCTTATTCATAGATAAGATGGCTTTTCCCAAAAGCTGTCCCTTTATGGTCTGCTTTTGTGTTTTTTTATT
TTTTGTTTTTTGTTTTTTTGGAGACAGGGTTTCTGTGTAGCCCTGGCTGTCTGGAAGTCACTTTGTAGACCAGGCTGGCCTCAAACCTCAGAAATCTGCC
TGCTCTGCCTCCCGAGTGTGGAATTAAGGCGTGGCCACCACCGCCAGCGGTTCTGTCATTATTAACACCATGATTTTTAGCAGTGGTTACAA
TGAATACGGAATGTTCTGCAAGGAAGAGATTGTAGGTCATAAGCCAATGTACAGATTTTTGTGAAGACCAGCTAGAAGGAAGAAAACAAGGCTAGC
TCTTATTGTGCTGTTACAGGTCATTTGTCTACTGTGCGCTGTTGCTCAAAAGAAAGTTGAGCCTGGTGTTGGTGAGTCAAGATAAATCTAGTATTCAG
GAAGTAGAGACCACTGGAACCTCTGAGTTGAAGGCCATCCTTGGCTACATAGCTATTTCAAGGCCATCTTGGGCTACTGGAACCCCGACTAAAAAC
AAGAACAACCACAACCACCACATAACCACCACCCAAAAGGATGGAGAGAGTGAACATAATCCATCCCAACAGATATCCACCAACACTCTAGCATGC
CAGCGCGGTGAGGGCGGGGCTTCTTTGTGTGAACCTTTGTATCAACCGTCTAACATAGAGTTGATTTACAGTGTTTTCAATAGAAAAAATACATA
GGTTTGTAGCTAAAAGTACTGAAGACTAGCTGTTTGAAGATAAAAGGAAGTGAATAAAACCATCTAAGAAAGCCAGAAGTTGGTGTCTTTCGCG
TTTTGTATCAATCTGATAAGTAATCTTTATCCCTCTATAAAATTTAAGAAATGTAAAGACATGGGGGAGAAGGCAGGTAAGGTTACAGTGTATTTTCAG
TCTCTTATTTTACTCTCTCTATGCCCTCTCCACCAATTTCTCTTCTATTTCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCACTTCATGTACTTCTTAAACTCGAC
CAGGTCCTACTTGGTGTCTGTATGTGTCTCTGGGAACATAGGGAGCCTCTATGGGTCTCATCTCTGGAGAAAACAGATTTTGTCTCCCTAGCAGCCA
TCAGTTGCTCACAGCTCCACAGCTAGGGGTGGGGCTCCATGGGCTTCCCCATGCATGCTGGGAGTTTGGTTGATTTTGTACAGGCCTTGCACGTGTA
ACCTATTGTGAGTTTCAATGTGCCATGGCCCTGTGTGTCTGGCAAAATCTGTTTCATTGACAGTGTCTACTACCTACAATCCCGCCGCCCCACTCCC
CTTGTAGTCTCTGAACATTGACCAGATGTGAGTCTCTGCCTTAATCTCCATCTACTGCAAAAAGGAGGGTTCTATGATGAGGGGTGAAGAAAATGTGT
TAATTTATAGGTATTAAGAAAGAAACCTTAGGGGCCAGTTATTACTATGTCTTTTAAACAGAATAATAGTATTACTTTCTCTCTAGGACCTTATGAGC
TGGTTGGATATGGAATTTTGGTTCAGTGAACATAAGCAGGCTGAGTTTCAATTTTTTGGTTGAAGTGGCTTTTAAACCAATCACTAAATACAACATTTT
AATGACCCCTAACACTGAGCCACCATGCACTGAGGCGACCAACGCTATCACAGTTGACAGGTGACAGGTGCGGAGTGAAGTCAAGTCACTATTTT
CTTGGCAGCATGCACTGAGCCTTCCAGCACTATGAAAGTTAACAGGAAGGGCGAATCTTCTATGTCACTGACAGCTTAATTTCCACATCCTATGACT
TAAGTATGTGGGACCATCAGAAATAGGAGTATTATTCAGCTGTAAAGAAAAAGGAAATATGAAATTCACACGTAATGGGTGGAAGCTGAAAAATTT
CATTTGAGTGAGATCCCTCCAAACCCAGGAAGACACAGAACGAAGCATGTTCTCTCTCATGATGACGCCAGCTTTGAAGCTTTAGATATGCATATT

TAAATTAGGCTATAGTCATAGAAGTTATCAAGTTAGTAAGGGGAGGGGGTACAATGCAGGCAGTGTGGAGGAGGAAAGGGAATTACCAGCACAGGTT
AGATGGGAGGGCAGGAGAGGGGACAGTGTCTGAGCACGGATATACAATACTGAAGACCTTTGAAAAAGCCTACTACTGCAGAAGCATCCTAAACTA
TGTACATCCATATTTGTAAGGAGCTAAATGGTGTTCCTAGACATCATAGACTACCAAGTAAAAAGTACCAGATATGGGGTACCTCTTTTGTAGT
TATTGATCAGTGGAGTCTCAAAGGCCTCCCCAATTTCAGACTGTGGTCATTATTATGGGTAGCCTCCATAACTTGATGGTTGAAGAACTTTTAAATC
AAAATGAAAAATGTCTGGCTGTCTTGCTGCCCTGGCAGGAGTGTACATTACGAAGATGCGCTCCAACAGTGTCTGCGAGTTCTGTTCACTGGCTCAC
TTCGGCTCAAATGCAGGAATGCATGCTGTGAGCGCTGGTATTTTACATTTAATGGAGTGAATGTTTCAGGACCTCTTCCCATCGAAGCCATCATCTATCT
GGACCAAGGAAGCCTGAGTTAAATCAACTATTAAATTTCATCGTACTTCTCTGGTATGTATAATAGTGGTGTCTGAGTGAAGCCTCAAATCTGCCT
AAGAGGTGTGTTGATTTCCTACTGTCACAGTGGGTATCTAACCTGTTAGAATAAACCTCTAGCTGGTCCATAGTCTCTAGCTGGTCTCTCTCCCTGGA
CTGCAATTCACATAATTTTACAGATCTTTTTTCAAAGGTATAGATGCTAGGGTGAATCTCTGATCAAGGGACTCAGAATCTCTGGTGTAAAGGCTCC
AGAATGTTTATCTTAAAAACAAAATAAAACAAAGCAAAACAACAACAACAGAAACCGTAGTTGTGATAATATGCCCCAAAATTGAAAAATCAATGA
TAAGTTAGAAACGGCAAGACAGCCAGGAATTCTATACAGCAGTGGCTTTGGTTCTCAGCTTTGGCAATACAACGGGTTCATCTGAGAACTTGAAAAA
AAGATTCTCTGCCCTGGGTACTGCTCCTCCAGGAAGATTCAATTAATGGGGATTGTGATCATTACATCGTTTGCATTGCAGTGAGGCTGATGGTAGACCCA
CCACACCTGTCTAGAGTCTGTTGGCTTCAGGCTTAAGTAGACTCATTTCTAGGGTATAAGGGGTCAAGGCCTTGGGGACACTTAAGTATTGCTGGCATG
CATTTTCAGCTAGCATGGTGTAGACTACTAGACAATTTAAGTGGGACTGTGGAGTACCACCTACCTCCCACTGTAGAAGAGGTTGGGTATGCTGTAG
CCAGGGAGGGCAGAGTCTTTAGTTCTGTATTCTCTGGGCTCAGTGTGAATCATTCACTCAGTTCAGTTCAGTGAAGGTGGAACCTGACAGGCGACATAAGTACCT
CAAAGTCAACACAGGTAGGAAAGTCTAAATAGCCACGGCACTACTTTATGTCAAGAGCTATTTTCTTCAAGAATCAGCCACCTCCAGTAAGGAAAGGAAT
CGCACTAAGCACAGACATCGAAAGTAATGGGACTCTCTGCCTGTTTCAAGTGACCAACCATGAAATCTTTCTTTAGATGTGAGTGAAGAACTTTGGTAG
GTTGGAATGCAAGATGTATGTTAGAATGTGAGAGCCCAGAGGGTATGCGTAGGATACAGTATCAAACCAAAGCAGAGCAAAAAGCAGAACAGAAAAAC
AGAACAAGCCGGGCGTGGTGGCGCACACCTTTAATCCCAGCACTGGGAGGCGAGGCGAGGCGAGATTTCTGAGTTCAAGGCCAGCCTGGTCTATAAAG
TGAGTTCCAGGACAGCCAGGCTATACAGAAACACCTGTCTCGAAAAACAAACAAACAAACCCCTGAAATAAAACAAAAACAAACAAACAA
ACAAACAAACAAAAACCAGAACAAAATGTCTCTTTAATATAATCATCTCTATTAAGGGTCACTGAGGTGGTTTAGCAGGTAGAAGGCACTCTCCCA
CCCCCTCAGAGTCTGAGGACCTGTGTTGCTCCTGGGACCCATATGGTAGGAGAGAACCACCCCTGTAATCAGCTGTCTCTAATCTTCACATGTGC
ACTGTGGCAGCTGTGATCCACACCTACATATACACTAGATAGAAGTAGGTTAGGTAGGTAGGTAGGTAGGTAGGTAGGTAGGTAGGTAGGTAGGTAGGT
ACATACATAGATGTAATTTTTTTGCCAAAAATAAGAATCTATTTAAAGTGGATTGAGTGAAGTGAAGGATGGTATGAGATTAAAGTGAATTTCTTT
TCTCATATAGAAGTCTATCTTGGATTGTAATAGCATCTAGGGATCCACGTTGAAAAGGACTTTCTTTAAAAAGACTTGCATATCTTGATCCAGGCTCTG
GTTCAAGTCTCTTCCAAAGTTGGGAAGTCTTAAAGTTGGAAGTGTAGGGTAAATTGTTTGGGTAAATTGTTCTTTGGTCTAAGTATCTAGAACAGTT
TTGGTTTGAGAACACTGCCTATGATCAATGCAATCATGGAATGCCTCCAAAAATGCTGTGTATCAACTAAAAAAATGAGACCTTTATTATGAAATCAT
CAGGTATCAGAAATTTTAAATTAGCTTTGCAATTAACAGAAATTAACTGATTTCTCATAGTAATGCAAAATTAGGTTTTGCTTTTTGTTCTGGGT
GTGACTGGCTCTGTTTTGCAGTGGAAAGGACTCTGTGAAGGGATTGGTGTGGATTGGTAGATGTGGCCATCTGGGTGGCACCTGTTTCAAGATTACCCCA
AAGGAGACGCTTCTACTGGATGGAATTCGCTGTCTCGCATCATCATTGAAGAACTACCGAAATAAAGCCTCTGACGATTTCACTCCCTGCCTGGTGGC
TTTTTAAATCAAGCCCTGTAATGGTTTCAATTAATGACATTTAAGAAATCACTTAAATGAAGTGTCTCAGCTGAATGAAAAAGCAAAGTTAAATATGTTT
ACAGACCAAAGTGTGATCTCACATTAATAAATCAAGTATTAACCATTTATTTTCAAGCAAGATGGTTTCAAGATTTTTTTCATTTATTTTAAAG
CTATATATTGGAATGCCATTACAGTATTTAGTATTTCTTCTATAACATATAAATGTATTTCTTTGTAAGGACTGTATAGAATTTTATATCTGTTAA
ATAAATGCTTCTAAAACCTAAGTATTTGTTTATTTGTTGATTGTGTAGCCCTGGCTGTCTTGAATCTGCACTGTAGACCAGGCTGGCCTCAAATCC
GAGATCTGTCAACCTTTATTTCCCATGTGCTGAGATTGAAGGTGTGCACCACCATGCCTAGCAACTTTATTATTTTTAAATGGAAGATTTTGCCACTGAA
GTTGAATCTCTGACTTAAACATATGTGAATTTGAACATAAATCTAAATTTAACTATTCATTAGCAATTTATGAAATTTTAGCACATATATATAACAT
GGTTCTGTATCTTGAGATATATGAGACATAAGGATGTTTATATGACAGGAATAAAGTATTTTAGGAATTTTTTACATTTTAAATGTTTTCCCTTTC
CAGGTCTCCCTTTCAGAAACCCCTATTCCATCCCTGCTTCTATGAGGGTGTCTCCCCCACCACCCACTCAAATCTTCTGCCCCACCAGCATTCC
CCTTAAATGTCCAAAAACAGTCTTCTTAAAAGAACAGCATTTTTTCTTATGAGTTGTATATGTATAAACAATTGCAAAATTTGAGAAATTCATAGTCTAAG
AGATGACAACATTTAAGCAATTTGAAGCTGTGATAAATACTTATACTATAACAAATTAAGCTTGATTATTAACATTTTAAATACCCGTCTACA
GCACAAATTTAATTTATCTGTGTGTAAGCAGGAGGAAACTCAAAGAATAAATCTTCTCAAGATGAATGAAATCCCTCTCTGAGGACTCTAGCTCATG
TCAAATTTGACATGAAAAGCAGCCAGTTGTACACTAGTTCAAGGGAAATCTGGACAGTATAGCAAGATTGTTTGAGAAGTAAAAAGAAAACAAGGTGT
GAACATTGAAACTTTGAGATGGGATCACATTGCAAAGGAAGAAAATAGGCAAATGCAAGACAGAAAATTTCAAGTTAAGGAAATTTAGTGGACAGAA
GGAACCTAAAAACAGAGAACACATCAAAGCAGAGACAGGACTTAATGAAGGGAAGGACGGAATGCTATAGAGATGTTGATGAGATTGTAAGACCCCT
TTCGGGCTCCCTTCTAGTCTCGGGAGTGAGAGACGCCAAAGAAACAGGAATGCAATGCTGTAATCACATGAGGCAGTTTAAATGACGCGGACT
CCGGGCAACATGCATCTCACACAGGAGATAACGAATGTCCGCCAGGAGCTCGGAGAGCTAGGGGTTTTATGGGGTAAAGGGGCTGGGATGTGGA
ATTCAGCATAGTGACACATTATTGGCTCATTCAAACATTAACAGTAAGATTACATGTCAGCAAAAGGGCATCAGGACTTTGTTTCTGTGGGCTGGGGG
TTATCTTTGTTACATAGCGACAGTGTGATGTGACTTTACCGCGCTCAAGGGGCGATAGACAGAGGGGGAGGTTCCGGCCAGATGGTGTGAGT
AGACAAGATAGCCCTGCCCTGCTGCTTGCATTCTTTTACATCTTACAGTTAAGAGCCCTGCCCTGGCATATGGGCTCATAGACAACTTTTACATGAA
TCACAAGTTACAAAATCTCATTTTCTTCAAGATTGTTTGTGTTTTTAAAGATTATTTTATTTATTTTATGTTTATGTTCTATGAGTCTCTATGCTGATG
ACCTGCATGCCAGAAGAGAGTATTAGATCCCATTAATGGTAGTGAGCTACCATGTGGTTTCTAGGAATTGATCTCAGGACCTCTGGAAAAGCAAC
CAGCGCTCTTAACCACTGAGCCATCTTCCAGCCCTACAGTTTAAGTTTTATAACAACAGTAATGTGGTACAGCAGCTGGCATCTCTCCTCCCACTGCT
TCACATTACAAAATATCACATTTGGTATCCTGAAATAAACCATGATCAGAAACTCAGCAGCAACACTAAATACCTGGGTCTCCTTTATCTTCTGCTTCC
ACTCGGGATAAATTGATTTGGAAGCCCTCTCTCAGCCTAGTCACTCCCTCATCTGTATAGAGCTCCTAGGAACAAACAAATGCAACACCCCAACA
GACGATGGCAGAGCATATATATATATTACAGATTTTGTGAACTAGAGTGAAAAGAGAGAACTAATCCACAAAAATTCAGGGGCCACAACTTGACT
AAAATTTCTGAGAGGTTAACTTGAAGTATGTTGGTATGTATTTCTTAAAGAGGGAAGACAGGTTGTTGGAAGACATTTTGAATCATTAAAAAAA
ATCAACAACATCAGACAGGCTGGGCATAGTAACTTAAGCCTTTAATCCAGCACTAAAGAGACAGAGGCAGAGGCAGGCAGATCTCTGTGAGCTC
AAGGCCAGCATGATCTACCAATTGAGTTCTAGGACAGTCAAGGCTACACAGATAAACCCTGTCTCAACAAACAAACAAACAAACAAACCCCAACA
ATAAACAACTCTAAAAAATAAACCCTAATAACAACACACCACTTCTAGCCATTCTTGAGTTTTAGGGGCAGTTTATAACATCTGAATGTGATTCT
TTTAACCCATGTATAGTTACCTCTATGGCTATTAGTTTTGAAGGAGAACCAGCCCCAAAGGCTCTGAAGCAAATTCAGGCAGCAGCAGAAATAACATT
ATCATATGGTACTTTTGATTACGACAGCCAAATAACTATAGCAAAACAGAAATATATTCACTGACAAATTTAGCAAGTACCAGTTTGTCTATCCAAAA
GCAGCAGTCGAGGCATGCACTTTCTGGAACCTCTAGGAAGCGCTGTTTTTTTTCTGATAAGAGGCTTTGGTCTTGCTAGTGTTTTTGTTGTTGTT
GTTGTTTTGTTTTGTTTTCTCCTGCTTCTCCATATAGCCAGATGAAGCATGGGCTGTAGAGGCCATGTAGAGGCACTGTAGAGTGTGTTGTTGTTG
AAAGAAAATATGCTTTTTACTGAAGATGGCTGTTTGTGTTTTTAAAGATAGCTTCTGGCTTACTGTAGTGAGCTCTGGTAGAAACATCATGTGAT
CCATGTGGCCTGAATCTGTACCATGACCTCAGTGTCTCTTAGGCTGTGTGTAGGAAGGAGATTGTGAAAGATTTAAGAAACACAGCATGGAAGTCCA
GAGTTACAAACAAGATTCCTGAGCTCAAATTTGCTTCAAGACAAACTCATGTTGTGTGCTGAATGTAGCCACCACTGACCACAGGTTACTGGTTCTCTG
AAAGGAAAGATGGGAGCCAAAGACAAAGTTCTGATCAAGGCCCTAATGTTTACTTATGAGTCTGAGCTTATAAAGGAGGGGGAACCCATCCCCACG
TGGTCTGGTCTTTGTCAGGATCAGTCAGGAAAACAAGCTCAGCTGCTCAGCAGGTAGCTTTTTGCAGGAAGCTGCAGGTGTGGCAGACAATAGACTTT
ACCTAGGTTGGAAGACTCCACCATAGGTGAGCTAGCAACTGTAGCAACAAGGTCTGAGCCAGCCTGCTCAAGGTTGGGGGAGGGCACAGCTGAAC
AGTTGATTGGAATAATTAACCTAGCATATGGCCCAATAAAGATATGCTGATTGAATCAAGGCTGTAGCACCATAGTCCCAAGGATGAG
TGAAGGAAAGATGCTCTTATAGGCTCAACTGAAGCAGTAACTACTACCTGGAGTGAACAGCGGTACAAGTATAGATCGTACCACCTCTTCA
AAGACAGCGCTAATGACTGGATGGGAAAGAAAACAAGCAGAGGTTGTTCAAGGATGTGGATGGATCTCTTTGACTGTAAAAACATTTGTGTCTCTTG
CCTGTGCTTGCCACTCTGCACCATCTTAAGAATGAGGACAAACATACTATGGTGGGACCAACTCTTCCCTCAGCTACTAGAGGGATGTGAAGAAAT
ATGTTATCACACTAAGGTTCCCAAGTAGATACTCTTCATACAAGTTATAACAATATTCAGAGAAGCATAGGCCACCATGACAGTTGGTTGAAGAAAG

ACAGAATTTAGCATCAGCACTGGAGTCTGTATTACCTAGAAAAGTTTTAGCTACAGTAAGTAAATGAAAGGCCAAATTGAGACTTATTTTTAAAAATAAAAT
TTATTTTTCACTTAAATAAAAACTCCACAGGTACATGTTGCCAAGGGTAAGAGCTGACCCAGAATCCCATATGTGACTTAGAACATGGTTTTATTACAT
TTTACATATTATTTACATTTATTACATTAAATTTGTTACATTCTTTGTTTTGTTTTGTTGGTTTTTCAAGACAGGATTTCTCTTTTAGCCCTGGCTGTCCTGG
AAATCACTCTGTAGACCAGGCTGGCCTCAAACCTCAGAGATCCGCTTGCCCTCTGCCTCCCAAGTGCTAGGATTAAGGTGTGCGCTACCACATCCGGCTA
ATTTGTTACATTTCTTGAGGCTGACTCCATTTTGGACACTTACATTGTCCAATTAGGAGTCTAAATCGGCTTTCATGTGGAAGTACATGAATCTTCA
TGAGTGAAGCAAGGAGAGAATCTATGCCAGGATACTAAGAAAAAAATATTTTACAGTACTCTGGATGGCTTATCTGTGTTGGTTTCATGCCATTTGTG
ACTATAAAACAAAGCTGTATATCCAGATTGGTGCTGCCCATCAGGACCCAGCTTCAGAGCAGGTGAGGCTGGTGCCCTAACTCGCAAGGCTGAGTGGA
GGGAGTAGATAGGTTTTCTGTAAGAAATCAGTCAGGCCTCTTCTTCAAGAAGGAAGGGAAACGGAAGCTAACAAATAGGTATGTATTCATTAGAGATACA
TCCAGAGTCTGCTTTTTGTTTAATTTCTCAGGAATGCAAGACTTTAAGTAACTCAAACCTTGACACAGTTTCTATGTTACCTAGCACGTTTCCAGAGAGC
AGCACAAAGGTTAAGCAAACCATTTTACATCCATGTCATTTTGTAAAGTGCTTGACTTTGCTGCCAAAGTGAATACATGTTGTTATCTACAGAATTTTATT
TTCTATTGAAAATAATGCCTGTATCCCAAGGAAAAATTAGCTCTGATTATTCCTGAACCTCAAACATACTCTTTAGTTGGTTTTCTTTTCTTTCTTTCTTTCTTT
TTTTTTTTTTTTTGATACAGTGGAATAAAACAAACAAACAATAACAACACACACGCATACCTTAAAAATAAAACAATAACAACAACAACACACACACAC
ACACACATCCCTTAAAGGTAAAAAACTTAAATAACTGGGCCATAAATGGATATATACTCAAGTAGAATAGCCTCTCCCAAGGCATGCCAGCCATCAGCG
GATCCCATTTCTGGTTCACACACCTGCTTGTGGGTGGCTGGCCCTTTATGTTCAAAGGTGCCCCATCCTGCTCTGCCTTTCTTTTGGCAACCTCCCCAA
CTTGACCTTCTCTTAATCTCGGTTACTTTTCAAGTCCAGTTCTTCACTTTTATCTGCCAACTCCAAGAAAGAGGAATGATGCTCCTTCAGAGCTTGCCC
TCTAACTTCCGGTTCTGTAATTCAAATGGGATTAAAGTTGTCACTGGCATCAACCTTCATCCTACTGAAATAGTTACAGGCTTGACGACACTCCTTTTGA
GTTGCTCCTGTTGTACATTTCTGCTTCTCCTAAGATGTAGACACAGTTCTCTGGCCTACCTACTGTGTTCTCTTTTGACCATTAAAACCTCAACATGTTTA
TAGTAAAGCTCCAAGAGTTCTCAAGTTCTGGTCTCAGTCTTTCAGCTTGCTCTTCCAATTATACTGATAACTCACTGCTCAGAACAGGCCACCTCTGCTA
CCACCCGCCATACTTCTCTCCAAAATAGCTTCCTTCAAGTCCAGCCCACCGCCCTTCTAAAATATTGCCCCGGTTCCTTGAAGCTGTAAGTCACCATCT
CTGATACCATCAACCAGGCTGAAGTCTCTAGCTCTTGACTAGATACTTATCAAATATAGCCTTGTTCCCACAATTCAGAAGGAGCTCTTGGTCTAAATTT
CTTACCAGTCTACAATACAGGGTAAGAAGTGGCTTCTGTTTATATTAATTAGCCAGCTACTGCATTGCACTCTTTATTTGGATTCAATTTACTCCATCAA
AGTATAGCAATGTACTTTAAATTGTTCAATTTCTGCACACACTGCTGGTGACATATGCAGATCCATTTGGGGGAGCCATGGGTACTAACAGCTCACATC
TCTACTCTTTGTAAAACCTGCCGTGCTTGTAACTTTTGGCACCCTTTCCCCATACAACCTAGCTTCCCTAAATCGATGACTGCTTGTGCTGTTAGCATAGT
AGCATACACCTTAGCACTAGGAGGCAGAGGTAGGGGAATCTAAGTGTTTGAGGTTAACCTGGTCTCAAAACAACCTATGGTTCAATCCATTCCCTCATAC
CCTTTTCTGTCAGGCTAATGCTGTTCTATCTATTCCCATCTATGTAGACCAGGCTGGCCTCAGACTTAGAGATCTACCTGCCTCGACTTCCCAAGTATTG
GGCTTAAAG