



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ859	Date of Submission:	7-13-04
Lexicon Contract Name:	DNA127	Mutation Type:	X Standard Knock out
LexVision Name:	MAS222N1		☐ Conditional
Reference accessions:	NM_023277	Is this gene X-linked?	no

Required Materials: X pKOS clone DNA(s) __pKOS-50__
X Target Vector DNA __DNA127-50 FTV__
X Targeted ES Cell DNA __1D9__
X Genomic Map

Southern Blot Analysis: *External/Internal Probe Strategies*

	<u>5' Internal</u>	<u>3' External</u>
Name of Probe:	MAS222-14/15	MAS222-9/10
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	NcoI	Hind III
Predicted Wild-type Band (kb):	18.4	9
Predicted Mutant Band (kb):	9.1	10.8
Probe Size:	283 bp	198 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:	DNA127-1	5' Primer Name:	Neo3a
3' Primer Name:	DNA127-8	3' Primer Name:	DNA127-8
Predicted Wild-type Band (bp):	347	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	412

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**

MAS222-9 5' – GCAGTGTTAAACTCAGTAGTC
MAS222-10 5' – ACCGCATCCCTAACAGCTG
MAS222-14 5' – GGATGTACCTGCAACTATTTC
MAS222-15 5' – GAAGTCAGTTTTTCCAGCATG

PCR Genotyping

MAS222-1 5' – TCACATTCCCCTCGACATGGC
MAS222-8 5' – ATCTGCCACGGTCCTTCTAGAG
Neo3a 5' – GCAGCGCATCGCCTTCTATC

Genomic Sequence Deleted:

ATGGCGCTGAGCCGGCGGCTGCGACTTCGACTGTACGCGCGGCTGCCTGACTTCTTCTGCTGCTGCTCTTCAGGGGTGAGTTGA

Genomic Locus: *(the deleted sequence represents (8,643-8,727) in the sequence below)*

TAAAATAGTTTAAATTTATGCGTTGAAGATTTTAAAAAAAATCAGACATTACATGTTAAATAATAATTGACCATGGGGCTGAAGAGTTAGCTCAGCG
GTTAATAGCACTGACCATAAAGATTTTAAACCTGCTCCTGGAAATATGCCACTAGTCTTGACGACAGCCCTACTGAATACATCCTTTTAGAATTGTT
GTATTTTGATGATTTATGTTTATAATGATGTTACCTATTCTATTGTGATTCACTGAATACATAGTTTCAGAGTTGTAACGCTTGGATGATTTTTGTGCTT
GACTGTGCCAAATGATTTTTGTGGTATTTGTGATTGTTTTGCTGGATACAGTCTCTAAGAGTTGTCATGTTTGTTGTTTTTTTTTTATGTATAAAAAAC
CCCTGCTTGAGAGATGCAAAATATGCTCAGATTCACTGTCTCTGAGCTTGTTTCTGCTTGTCACCTTATCCACCTAGCTTCAAGGACCCTCATTCCAG
GGACCCCATACCTACTGGAGTGGTCTGTGGCAGTCTCAGGCTGAGCAGATTCTAAGGCAGAGCAGGAAAGGGAATGCAAGAGACTGAGAGTGTAA
CGCTCAGAAATATAACAACCTGATTTTTTTTTCTTTTTGCTGTGACTTCTTCAGTCATAACTAAGGAATCTAGAGGGTGTAAAGGAACAAATTAATCGGGAT
GATAAGCTGGGAATTCCAAACTCGAGGGAGGCAGAGACAGATCTTTGTGAGTTTCAGGCCAGCCTGTTTTGCACAGGGGGCTCCAGACCAGCCACGGC
TATACAGAGGGACACTGTCACAAAGAGAATGAAGAGGAAGAGCAGGAAGAAGAAGAGGAATCTGAATCTGAACGTTGGCCAGTTCTTAGTTCTTTTT
GTTTGTGTTTTTTAGATTTATTATTATGTAAAGCAGCTAGCTGCTTGACAGACCTCAGGAGAGGGTGTAGATCTTGTTACAGATGGTTGTG
AGCCACCATGTGGTTACTGGGATTTGAACCTCAGGACCTTTGGAAGAGCAGTTTGGTGCTCTTACCCACTGAGCTGTCTCCAGCAACCTGTTGTTT
ACAGGACCCAGGAGTGTTCCTGTCATTCTAAAGGTGTTAATTAATTAAGCTATTAAGCATCTATTATTGCCTTGGCCTCAATTTTGATGTCTACATATA
GAAAGCACTGCCTGTAGCCAGTACAACAAGACAGCTAAGATAAAGCATGGTGGAGTCGCATTAGGTCAGTTCCAGTTGCACAGCTGCCCTTGAGGAG
GATGTACGGGGATTGTGCATCTCAAAGCTTAGCCAACTGCCTAGTTCTTCCCTGAATCTTAGGGAACAAGGCCTGCCTGGAAGACAAAATGTGCTG
GAAAGAAGAAATGGGCTTGACTACACCTACAGCTAGCTCAAAGGTGAGCAACAGAGGTCGTTAGAGATGGGTGATACAGCTCTTTATCCTGTACA
GGACTAAACAGCATCGCCGGGGAGGAAGACTGCAGAAATATTATCAGTGCTGTGAGATTGACTCTACCCACGTGCCTTAGCCCTCAAAGTGTCTCCAT
TTCCTTAGGCTAACCATCGAAGAAATAAAAATGTATTCTATTAATGTTAGTTTAATGCTGCAGTCGGTTAAAGGTTGGTTTTGTGGGGACCAAACTCAG
TAGGGCTGTTGAAATAGGAGATAGCTGGCCAAATTTATATTGTCAAAATTTACCTTCTGTAGAGGCACAACCTAGTAGTATCTACTGTTATCTGTCTGT
CCTTAGCTTTGTGGCCAGTAAAGGGTCTTGAGCTGTTTTCTGATTAATTTTTGTATTCTTGTGGACCTAGCTTTTAATAGCCCCGAACCTTTGCTC
AGACTTCTGATTCATTTTAACTAGGCAGTGACAAGAGATTCAAGGATTTTTAGGGTCTTTTTGGTGTAATATTAGTATTACAAGGTTTTAAGCTGTCTC
CTATTCTCTATTCTTTTGCAGAAGAAATTAGGTTAATAGATTGATATTATAATGGGTTTAACTTGCTAAGGAAATACTAAGTTACACAAAATAGAAC
TTACCTAGAGGAAGAGATTGCTCCAGTATGACTTAAAGGTAATCAAGAACCTTAAACAGACTTATAGGGGAAATTTTGACTCTTTAGCATAATTTGAAA
TTCTGTAGTTGTTCTCCAGAGTCTGAGTTCAATTTCCGACAACCATAGGTGCTCACAACCTGTCAGATTGTCAGTTGGATCTGTCTCTCTGTTGTTGCT
GAAGACAGCAACAGTGTACTCATATAAGTAAAAATAAATAAATCTTTTAAAAAACATAATTGAAGTTTAGGCTTGCTGAACAAACATTTCTATTAAGA
TTTGTTCACTACGATTGTACCAATTAGCAGGGTGGTGGTGGGATTGCTCTTAATACCAACACTCCAGAGATAAAGGCAGGCAGATCTCTGTGAGTTT
GAGGCCAGCCTTTTCTACAGAGTCCCAGTAAGACCTTCTCTACAGAGCTACAGAGAAATCCTGACTTGAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAAC
AAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAGATTGCTCCCAATTAGATCTCTTCCCCACAACAAAAAGGAGACAATCCTGGCTTACCCTGCCACTGGC
GCCCCCTCCAGGTTGAAGAACTACCCCTAGGCTAGCTCAGGATGCACAACCTCCATTAAGTCCCACTACTCAGTTATGTTAGGGGGTGGGTGCAG
CGGCGACAACACATAATTCTGCTGGGAGGTGGGCAGGGTGACTCTGAGTAACAACCTGCTGGAAGAGAACAACTGCTTTACTTCAAAAATAAATTGTG
ACAACATCTTTTCTGGGTAAGTTTCTTACTTGTCCAACAGCTACAGACAGTACAGTCT
TCT
AGACCTATATAAGCTGCTAAAAATTTCAAGGCCGGTTCTCTTTGGCCTTTGGTCAGAACCTAGATTGCTGCTACTTAAATGGCCTTCTCTCTCTCTCTCT
TGACTGGAGTCAATTCTCACTGTGGGGCTTAACATGGCTGTGTCATCCCCATACAGGTAACCCAGGAAATAGAATAAAATACCCACTATTTCCATTCT
GGAACATGTTATCTAAAAATCTGTGGAGAGGCAACTACAGGGAATTTCCCTTCCCGTCACAGTTTCAGGCTAGTACTCTCCAGTCAGGCCAGTACTCTCC
AGAAGAATTTGCTCATTGCAAGGCCTGAAACACCAAGTTGGACCTACTAGGCTCTCTACTGAGCACACATGATCCCCACAGAAAGGCAAGTAAATAG
CTCTGGCTTCTGGTTTGGTCTGGTGGCTTGAGGAAGCAACACCTCTGTGGTGCAATTTGTGTGAAATGAAATGAAATGAAATGAAATGAAATGAAATGAA
AAAATATCTCCAATCTGTAAACAAAGCAATTGCAGTCCGATGGAGGCATACAACCTATAGCATAAAAGTGCCATGCCACAGGTTAGGCACACTGCAACAG
GAGGTGGTCTACCCGTGTGCTTCAGGAGCAAGACTTGCTCCTGATTTTGCTCTTGAGGCTCCTGAGCAGCAGCCAGTGGTATTGTGTTTTAATGTGTACTG
GGGAGTAAAGCAGCCAGAGACTTTAACACCTGCACTACCATAACCTCCAGCAGACATATGAAGACACACGAAGAACAACCTTACACTTGGAAATCCTAA
GAGATGATTTTGTTTAAATTAATTAATTTATTTATTTTGTGTTTTCCAGACAGGGTTTCTCTTTGTAAAGTCTGGCTGTCTCTGGAACCTTGTCTGCGAAG
TCACAGAATTCACAGGATCGAAGATCACAGAGATCCTCCTGCCTCTGCTTCTGCTGCTGAGTAAAGAGGAGTGCAACATCGTACCTGGTGGAGGGT
TGTTGGTTTTGTTTTACATTTTTAGATGGAGTTTACGTAGCTTAGGCTGGTCTATAGTTGAGAATAATCTAGAATTTCTGATCCTACTGCCTCTAGTT
CCTGAGTGCTGGGATTACAAATACATGATACCAAGCCTCTTTATGCGGTGATGGGATTGAACCCAGAGCCTCACACATGTACAGGCAAGTGCTCTGTCAA
CTGAGTGCCTAGCTGTCCCTGTGACAGTTTTATTAAGTAGCTGTCTGTAAGGCTCACCATAGGAAGTCACTGAGAAAATTTTGACACCAAGTAT
GACCTTTTTTCAACTCAGTACAGAGAAATGAAATTAAGTGAACCAACACATCTTATTGGAGGGGAAGGATGTACCTGACCACTATTTCATT
AGATCGATGGGAGGGGGGTGAGTCTTATGTAAGTAAAAATTAACAACCTACTTTGGAGACAAAGATAAGAGGATGACAGTTAAGTGCAGTGGAAAATG
GTACAAAGAAAGAAGGAGTTGAAAGAGATGAGAAACAGAACAAACAGCATATGACCAAACTCCCAGAAAAGCCGTGCAAGAAGTGATTGGGAAGG
GGGAGAGCAAGTCTCCACAAACAGAAGGATCCCTTCTCTCATGTCTGAAATTAAGCTTCTCGGGTGATTATTTTGGGGTTAATGACATAGGGA
AGGAAACAAAATATGATCGTGTGAATTTTTTAAAGAGATGAATATGAGTCTGTAATTTGTGGAATTAATAGGCCATTAATTCAGCACTTGGGAGGCAGA
TGCAGGCAGATCTTTGTGGATTGGACTAGCCTGGTCTACATAGTAAGTTTGGGGCCTCGGGTCTTTTTCGCCAATTATCACAGAAAGAATACAAGAAA
AAGCCAACTGTCATGTAAACCTCTCTTTGCTTTTCCCTCTGAGCTCTGAAGGCCGAGAGTGTTTTATTTATCAAAGCTCGGGTAGAATATTAAG
CCATTTTGACCCATTTATTTTTTTCATGCTTATCAGAAGCAGGGTAGTGAGAAAGAGAAGAAGCAATGAATAGTAACCTGTATTGAGCTCCGTCTGTGG
TTCAGCTGATTAAGCTCATCTCGGCAATCAGTTCACTGGGATGAGTAGTACGATCCCTGTTTTATAGGTAAGAAATCTGGTCTTAGATAAGCAATAAAGC
AGACACATTTGCTCTGTTAGAGGCAAGTCAAGCAGGAAACCCACTCTTTGCCTCTTGATTTGCGTCTGTACTAAACAGTATTGTAAAACTCTTAAGTTC
AGCTTATGCAGATTTAATTTTTTTAGGTTTTTTTTTTTTTTTGTACAGGGTTTCTCTGTATAGTTCTTTAGTTCTTTTAAAGAAATGCATCTCTCAGCTGGGCG
GTGGTGGCACACTCCTTAATCTCAGCAGTCAGGAGGCAGAGGTAGGCAGATCTCTTGATTTTGGAGCCAGCCTGGTCTATAGAATCAGTTTCAGGACA
CCCAGGGCTGCACAGAGAACTCTGTCTGAAAAACCAAAAGAAAGCATCTCTTTCTAATATGCCCAAGTAGAATAAAACACAGTCAGATGAATT
GTGGTGTGTTAAGGCAACAGACTCCGACTCTACTTACCAAAATGCTTCCAGAACATTGCTTCTGACCTCATTGAGCTTATTCATGCTGAGCAGATCT
GATTTCTGCAGGACGAACAGACCACATCACAGACAAATGTGTTACCCTGCCTTGACGATCTCCACTTGCATTTCCATTCCAAGAACACACTTTAGACA
CTACTAATGACATGGGAACTCTGCTATGGAGGGAAGTCAGAACTTTACAGTGAAGCACTGCCACCTCTCTCCAGGAACCTCTGCCCTTTACAGAA
TATTCATGAAGCCTTTTCTTGTAATCTGCTGCTGAATTTCAAAAGAGACTTAAACAGAGAGGCGATTAAACAGAAAGAACCAATTTTCATAATGCAAA
ACAGGAATTTAGCAGAAGAAAGGAAGCTTTGGCTTCTAAATTAAGGTGCTCTGTCTCAGTCAGATGCCATCTCATGGTCCCAAGGAATCAGATCAG
TTTCTTCACTGAGGTAAATACGACTGAGCACATAGCCAGAGGAAAAAGAGAGCAGAAAAAGAAATCAAAACAAATAACCCCCCAAAAATAGGCTTAC
GGGAAACTTGCAGGAAACTCCACTTTGACTTGTGTTAATGCAGAGAGAGGGGCCAGCATGAGAAATACCATTGACACATTTCCCTATGACTTACAC
ACATGATGACCAAGAACAGAAGGTCAAGTAGAAGACAAAGTACATCAACAGGTTATTTTAAATTTTATCCTGACATTTGGAATTAGTTTTTTTTTCT
CTTCTGGGTTTGTGGTGAAGTCAATTTACATTTATAAAGTGTGAACATTTAATAAATGCAAGTGAAGGTGATGGAAATGAAATCAGATCAGATC
GCTTAGCCGTGACCTTTCTCTTTCAAATTTCTTGAAATATTATTTTGTACCCATTGAATAATAATATCGGCTGTTGGGAACCTCTGGCACACTTTCTACA
GGCTCAGAACTCTGTTTAAATGGTGTGTTTCTGGAATCTTAGGGATGCTCTTTCTAATGTTAAACACGTACAGCTAACCTTTCTCAAGAGTTTTCCATT
GTTTTAAATAAATCTCAGATTGCTGATTTCCCTTAGGTCTAATGTCCAGTCTTTGTGTTGTTTTGAGATAGTTTATTATGAGCCCTGTCTGTCTTAGAT

CTCATTCTATAGACTAGGCTGGCCCTCAAACCTCACAGAGATCCACCTGCCTCCACCTCCTGAGTGCAGAGATTAAGGGGACGCGCCACCACAGCTCAGC
TTCAGCTCATTTTTGCCCTTCTCATCACCTGCTTATAAGATCTTGTCTGCGCCCGGCATGGTGGCGCACGCCTTTAATCCCAGCACTCGGAGGCAGAGG
CAGGCGGATTTCTGAGTTCGAGGCCAGTCTAGTCTACAAAGTAGTTCAGGACAGCCAGGGCTACACAGAGAAACCCTGTCTTGAAAAACCAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGATCTTGTGTGTTTTCTACCCTACCCTTCCTATTTCTCTACTATTCAAGATTCAGAGCAAGGCTAGTAAAATGGCT
TAGTGGGTACCCTCCTGCATCCTAAAGCCTGGAAACCTGAATTTGATCCCTGGAATCCCTGTAAAGGTGGATGAAAGTCAATTTTCATGAACCTCTGACC
TCCACATCATCAACTCTGACCTCCATATGCTCATTGTGGCATATACCTCCTGTCACTGTACTCCTGTACTCATACAAAGGTGATGATGGTGTGGTGTATGA
TGATAAAATAACGAACCCCTTTTAAAAATGAAAAAGAAGGCTGGGGAGATGGCTCAGCAGTTAAGAACACTTGTCTGCTATTCTCAGAGGACCCAAAGTTCA
GTTCTCAGCACCCACACCAGGCATACTATTTGTAACTCTGCGCCTCTGGCCTCTCAGGGAACCCACACTTATTTTACACATCTCACATGCAGATATAC
ACACATACATATTGTTAAATTTATAAAAAATTTAAAGAATCCAGACATGGTAGTGTCTTGCCTTTAATACTAACTCTTGGAAAGCAGACAAAAATGGGCTT
ATGTGAGTTTGAGGCTAGCCTGGTCTATTTAGCCTTCAAGTTCCAGGGTGGCCAGGTCTATATAAGTAAAACTGTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAGTAAAAA
ATTCAATGGCAAGAAATTACCCCTGTATTGTGTAGGATAAACTGTTGGGATACCCAGTATCCCTTTAGCTCTACCATAGAAATGAATTTATCCTTCTACATC
AACTTATTGCATTTATGTACTTGGCGTATCTTGCTAATATTTATGCAGATTTTCAGCATTTTCTCCTTTCTACTTTTGAATCAGGACCTCTATAGGTGT
GAAAATACTGTTTCAAAAATTGTATGATTTTTATTGTAAAAATAACACACATTTCTTAAAAATGATTTATTTTATTTTCATGTGTATGAGTGTGTGCTTG
CATGTTTATGAGTGCACACACCAAGCATGTTTATGTCGGCTCAGAGGTCAGAAAGAGGGCGTCAGATCGCCTGGAACCTGGAGTTACAGGTGGTGTGTGAAC
CACAATATGGGTGCTGGGATGGAATGGAATCTGGTCTTGTAAAGACCAACAGGTGCTCTTACTGCTGAGCCATCTCTCAGACCCCATCTCCCTAAATCT
TAATGGAGTAATCCTTCTTAGATCTGTAGCGATAATCTACAGTTTCAAAATCTACCCGCTTCCCTCCAGACACGCTTTTTTAATCTCTTCCGCTTAA
GTTTCATGCAGAGAGGTAGCACCTGGAAGCACTGAGCATCTTTCATCCATAGCAACCAGACTTGAGCTTTCTCGGTCACTATGGTGGCGGCTCGGCCGA
GGCCGCTGCTGCTATGGAAGCTGGAGGCGGCTCGCAGGTTCAAGCAGGCTGGGCGCATGCGCACGAGGCGGTTCTCGCTCCGAGCCTGAGCC
CCTCACATTTCCCTCGACATGGCGCTGAGCCGGCGGCTGCGACTTCGACTGTACGCGCGGCTGCTTCTCTGCTGCTCTTTCAGGGGTGAG
TTGACGCTTCAGTCCGCTAGGAAGTGTGTGCTGTGCGGATGGGACAGAGCGGCCCGGCGGCTGGAATACGGGTTTTCGGCTCCCACTGCTC
AGGTCCGCGCGAGAAGCTGAGGGGTGGCCTCTGCGGGAGCGTGGCGGGCGAGGCTCCGTGAGCGGTGCGGTGCGGTCTCGGGCAGACCCGCG
TGGATGCGGCTGGTCCCGTACAGGGACACGCGCCTCTAGAAGGACCGTGGCAGATGCCTCAGCGGCTCTAAAACCTTGTGGAGGAAACACCCCATCAG
CAAGCAGTGTGGTACCCAGAAGTCTGTGGAGGACAAGCGGCTTGGGAAGCTCCAGAGGCTGTCTCTCCAGGAGCTGCTAGGGTCAACAAGAAGCTG
AACTGGCAAGGCAAGCCAGCCAGTGTGGGAGATGGGACTGCACAGGATGAGCATTTTGTGTCAGCGTGGTGGAGGACCACTGAGCTCCAAATA
GCATCTGGATCATTTGATCCCGACACACTGCTAAACTTGAAGTTTTGCTCATTTCTTTCCAGTGGAAATCTCTGGGAGACAGTATCTCCCTGGTGGTTG
GGCGAAAAGCACTGTAAAGTTTACTTTGCAGTTACTTTCCATAAATACCACAGGGCACTTCAAGCTATTATCTCAGTCTTAAAAACAGCTCAGTGAAG
TGGGTTTGTGAACCCATTTTATAGAGCGAATATTAGTCTTCTTTAAAAAATTTTTTTTATTAAGAAGTACGCGGCAACAAGTAGTGGCAAACTTAAG
GTTTCTATAAGGCCCACTTCTTCTCAGAAAGTTAAACCCAGCACTCTCAACCTTGAGTTTGTCTTGGCTTGTCTTGGCTTGTACGCTCAGCTAGCTTCT
CCAGAGTATACAAATTAATACACCAAAGCACTGTTGGGAGTGGGGGGTGGTCAGGCAAGAAGACAAAGCGCTTTTGTGTTTGACGCTTATTCTAGTGG
GGTGCTCAGGGTGGTGGTAGAAAACAGGGGCTCTGGTGCAGAAGTGTGGAACAGGCTTCTGTAGCAAGGATGAGGCTTAGCATACATTTTTTTTTTT
ACCATATATTTTGTGATTTTAAATTTTAAAGCCAAATGCAGTTGGGAGATAGAGCTGACCCGAGGCTAGCCAGGGGACAGGAGTGTGACGAATGTC
CAACTCCCAGTGTGCTGCTGACCTGCGCAGTATTCACAGACTAGAACAACTCCCTATTGTTGGAGAGATTCCCTCACATGAAATCTGCAATTTTT
ATTGGAGAAAATATTTTGCAGTTGACTGTGAGGATGAATTTCTCATGATGATTTGTTAGTAGAAGTACAGAGCGCTAAAGGCTCCATAGACTCTTGTGTC
TCAGATGCTGCCCCCTCAGGCGGGGTTTAAAGTTGGTGGGTTTCTTGGTATTGAGGGATGGGATTTACTTCCATTCCATAGGAATTACAGTAGATATTTGTA
ATCTAGGATTGAAGGCAAGATGAGGTGCCAGCTGTAGCTAGCTGTGCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTG
GTAGTCTGGCTGCTCTGGAACCTCACTCTGTAGACAGGCTGGCCTTGAACCTCAGAGATCTGCTGCTTCTGCTCTCCCAAGTGTGGGATTAAGGCGT
GCGCTAGCTAGCTGCGCGCTGTAGCTTTCTTGTAAAGGAAGGAATTTCTATTATATAGTTTTTACCTTACGTTACCTTAAAGCTGGAGAGGATCCAG
TGAATACAAAGGAGTACTGTGGCAGAGGACCCAAGTCTGTTCACAGCACCAACTTGATGGCTCAACCAGCACACAGCTTGAGCCTCGGGGTATCTGA
CACACTTCTCTGAGCTCTGTGGCGCTCAAATTCATACATGCATGTGGGCCCTTCACACAGAAGTAAATGTAAATTAGCCTTTAAAGACAGCTGTATCT
TCATAGGGGACAGCTGTGCTTCTTAATTTTTAGGATTTACACTTTTCACTTGGTATCTCTGTGTACCATTTTCAATTTAAAAATGTAGCTCTGCTCTCT
GCCTGCTGTGACTCATGTTTGTAAACCCAGTGTCTGACAGGCTGAGGCAGGAGTATCTGAGCTTCAAGGATCTCCGGGTCCAGCAAGTATGCTTCCAG
GTTACCTTGGGGTAGCATGAGACAGCAAAAACCTTACAAATTTCTAATTTGTATGTGGTGACACATGCCTATAATCCCAGGCCTTGAGGGGCAGAGAGAG
GCAGGGGGATCACTGCCAGTTCTTCAAGTCCAGCCTAGGCTACATGGCAAAATCAAGGCATGCCAGGGCTACCCAGAGACCATATTTCAAAAATTA
AAAGATAATTCATAACATAGTAAACATTTCCATGTGATTGCCCTTCTGGGCTGTATTATGAGACCTTAGTGTGAATTTATTTCAATTTTGTAACTT
AAGACTGTGTTATTATTTTCTGACTTGTGTATGAAGAACACGATGAGGCTAGGCTGCTGGAGCGGTACCTCAGGCACGGAAACCTGGAAG
TCTCTAGTCTGTGGCAGCTCAGTCTTTGGCTACTGTTTATTGTGTGCTGACAGTGGACATTTCTATTATGGATCAGTTTAGTAAATGATCACACATTC
AAGACATACTGTTGTATGTGTATAATATTCCTTTGTGAGGTGGATGGCTGGTCCGATTACGCCTTACAGATGTTAGGCCGCGTCCCTTTTTGAGTGAT
TATGTAGCAAGTCAAGTAACTTTCCAGAACTTTCCGTGTACCAGAGAACAGACTTTATTTAGAACCAGAAACAGTGTGAGTCTTGAAGACAGTTTCT
TCTGTTTACTTAGACTCCTGAGACATGTTTTATAATGTCTACATTGATTGATTGATTGAATGAACCTAGGGCTTGAACATATAGCTCTGCCTTTTTAT
GGCATTTTATTCTTTTGTATCTTGTACAGTGAATTTGACAGTCACTTTTCAAGGTTGTATGTGCTTCTTAAAGCAACAAGTGGGTAAAGAGAAGAAATATGTGTGAGAGTGGTTA
ATACTTGAAGGAACCACTGCTCATCTTCAAATGACTTGTTTATGGTCAGGCTACAGGCTGAGGAGACTGAGTGGATAGTTGGTAGGGATCTTAGTCAT
TAAATAATTGCAGTGTAAACTCAGTAGTACAGAGCTCCATCTCTAAAGTTTGTGGAAGGTGCTCTCCAGGCAGCCCCCAAGGGATAGCCCTAAGT
CCATTTTGTAAAGGCGAGGATGCACAGCATGCTTTCTGATTGTACGTTGTAATAGAAGACTCCAGGCACATACTGACCCCACTTGCAGCTGTAG
GGATGCGGTATTAACAAATCTCTTCTCGTAAATCTTTGAATTTCTTCAAGCAACAAGTGGGTAAAGAGAAGAAATATGTGTGAGAGTGGTTA
GAGCACGCAGTTGGCTGATCCTGGTGTATGGGAAGCAGATTCTATAGCCTCTCTCAAGGTGTTTCCAATCAGGTCTGTGTGCGTGTGTGTGTGATGGC
ATTTGGGCTGAGTGCACATTTTAAATCTTTGCACATGCCTCTGAAGTCTAGCACTGTATACATATATCTGCACTGGCATATGAAGAGATCTGGAACCTA
AGTTGAGTAAGCAGATTTCTTTTACACTCAGGCTAGCAAGGACAGCTGCCACTGAATGGCAGCCTAAAGCATTAGCTTACTGCTCTTTGTCTGCTTGCCA
TGATGCACAGAAATCTACCTGTATTTCCGATGTCCAGGAGCAGAAATTTTCCGGTGTGCTGTTTGTGTTTGTGTTTCTTCTCTATGATATTGATTATGTG
CCCTGTATTGCTCTCACCGCCCCACCACCACTGTGCGTAGCAGGATTTGCGATGCTGCTTGTCTTTCAATCTATAAGGAAGATTCTTCGCTTAGGTC
TTTTGTCTTTTCTTTTAAAGTTTATTTTTCAAATAAATGTTTTATTTTATGATGCTTAATTAACGTTTTGGTGTGCTGTGCCAAACACCATGACCAAG
GCAACGTATAAAAGAAAACACTTAACTTGGGGCTCACAGTTCTGGAGGGTTAAAGTCCGTAAACCATCATGTTGGGGCGCATGGCAGCAGGCAGGTGT
GCCTGGCACTGGAGCAGTAACCTGAGAGCTTATCTTAATCTTGAAGAAGGAGGAGGAAGAAAAGAGAAGAAAGAGCTAATTTGGGAATGACATGG
GCTTTTGAACCTCAAAGCCATCTCCAGTGACACACTCTCTCAACAGGCCACAGTCCCTTCTCCAAACAGCTTGACCAAGCTGGGAAGGCAACCAAG
CATTCAAATGTATGAGCCATAGGGGCCATTGCACTCAAACCAGCACACATATGTACTGGGTTTTGCTGCTCATGTTTATCTGTGCTCCATGTGTGTGG
AGTGCCCAAGGAGGCCAGAAGAAGGCATCAGCTTCTGTGAGACTGAGGTACAGATGCTTGTGAGCTGCCAGGTAAGTATTGGGAATCAAACCTCAAGT
CTTCTGGAAGAAAACCACTGCTTAAACCACTGAATTTCACTGCTCCCATAACTTTATTTGCATGAATACGTAATGTTGTTGCTGTATGTGTACTGTATG
TATGCACAGCCCGAGAGGCCAGAAGAGGGTGTAGATCCCCCAGAGTTGGAATTAACAGATTAAGGATGGCTTGGAGTTACCTGTGTGAGGCTGGGCCCA
GAACTGGGTCTCTGCAAGGGTAGCAAAATGCCCTTAAATGCTGAGCTCTTCCAGCCTTTATGTCTTTCATCTGTGAGTATCCAGTCTACGCTGGTTT
ACTTGTCTTCTACAATTATTGTTAAAGTCAAATCTGCCAGTCATATCGTCTGTTGTGTCTGGTAACTTCAACTCACAGTCATCTTCTGCTGAATAAT
CATAATCGTAGTAATCTCAACCCAGCGTGTAGCATGTCTCTCCATTTATGTCCAGTACTGTTTACCACAGCAGCGGCACACAATGAGTAAGAAGCC
TAGCCTTGACAGCCAGTATGCGTGTATGACCACACTCAGCTGGGCTTTTGGCCTTGGTGTGAGGACAGTTAGCAGTGTGTGTAAAGAGAAAGAACTGAC
CCAGGACAGAGATGGCTCTAGTAAGTCTTGCCTGTCTGTCTGTCTGTCTGACTTGAAAGCCAGTTAATTTTTTAAACCACTCTGCGTGGCTAGGCATTTTT
AGTAGATCTTATTTTAGTTTACGCGCTGCAGGAACGACAGGGTAGTCTCAGTTTTTACTGTAGTAGTTGTGCTGGAAGGAAATGGTATTTTCTGTATCT
ACTCTGTGTAGCTGCAAGGTTAAGAGGAAAAATGTGGAGAAATGTTTATCAGGCGCTTTAAAGGACACAGGCTGCGACTACTACAATTTGTGATTACA

GTTATGTAAAAACACCAGGGGAAAAATGTAGAGATCATGTATAGGTTGTTTCTAAACAGCAGTGCCTTGGGCTGCTCGCTCTTGGCTTTGTGCCTTCCCTT
CCTCATCCTTTTGGCTTTATTTTTGAAGTCTTTAATGAGTTTTGTCTTTTATATAGATATATAATTTTTTAAAGTTGTGTTTTGTTTGTATTCTCATAG
TTACAGTACTGGGATTTTAGATTGACATTAGTAAAGGGAAAAACCTGATTTGTTTAAATACAAGTAGCCTTGCCTTTATCTAGTTTCTTACAGCAGCAC
CGAATTGGATGAAGGAGGAATGTCCCTGGAGTTCAGTTGTTTGCTCATGTATTCTTTGTGACACATTTACAGCGATTAATTGCCATTGGCTTTGGGTAGGA
GAACAGCTGTGGCGTCAACAAATGGTTAAGGGGGACTGAAGTACCTGCCCTGCCCCATCATTAGGGGACAAACAAAAGAGCCCGAGTGATTGCTGCG
CTTGCTGTTGCTGCACTTTGAGCACTGCCCTGTGCCAGCCGTGAGTCCCGGGCTGGGATGGGGAGTAGGGGGATGGGACTAGGGCTTGGGGGAGGG
AATGATTCTCTAAGGTGATGAGATGAAGGAGGGCAGGTTGCTTTATGGGAAGCAGAAAAGTTACCGGACCGTGTGCCCATCGCCCGTGGTGCCTGTCA
TTGTTCTGCCCAGTGGACATCCCTGTCTTTAGAATGAGGTGCAACCTCGCAGCTGTCTCAAGCTTATGGTGGATGGAGCCGACCCTCAGACAGCTGC
TTCTCTTTCTTTGGCCACCACGGTTTAAATAAAGCACITCTGTGTTTGTGTTTGTCTTTCTTTTGCTAACAATAACAGTCTGGGCTTATGTAGCTCAGGC
TTGCCGTGGAACCTCAGTCTGTGCCCTCTCTGTCTCTGTCTCTGTCCCTCTATCCCCCCTCTCTCCCCAACCCCTCTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
TGCGCGCGCGTGAATTGCTTTCTCTTATTTTTGAGACATGGCCTCTCACTGAACCGAGGACTGGTCAGAGTCTACTTGGCAGAGTGGACAGCAAGCC
CCAGGGGGCTTCTGTCACTACCTGTCCATTGCTGGGATTGCAGCTTGTGCTGTGTTGCCCTGGGTTCTGAGGGAGCCTCTCAGGCCGTATGCTTGCATG
GCCTTACTGAGCGATTCTTCTGCCTCAGCTGTGGCGCACGGTTACAGGTATGTGACACCACACTTGGCTTCTTACTGACCACATAAGTGCAGGTTTAC
GTGAGTAGAGATGTGGGAAGAGAGAACAGTGGAGGGAAGTGTAGACAGGATGTGCTTGGAGTGTGTTAGTGTGTTGCTGAGACTCTGGGTTATCAG
GATTGATAACAGCTGTTGAATGCTGTGTGCTGGCAGTGTAGTGTAGGATTGACAGATAAGATGAGTTCAGTACTACTACGCTAATTTTATAAGCCA
GTGCTTACACCATAGACAGCTGTGTCTCACTGCTTGTGCTTAAATGTCTGAGAGCAAGGTTGCTAGCATGTCCATTCCCTAGTGAGACCTTCTTCC
TGGCTCGTGGATGGCTACTGTCTTTTATAGGCTGGAGGAGCGAGAGCGTGACGTCTCTTCTAGCAGCCATGATCCTGTGATGGCATCTGCCCTCATG
ACCTAAGCCTAGTTACTTTTTTAAAGCCTGCACCTAATACCATCTAATTAGGGATTACCGTTACAACATAGGCTTTAGGAGGACACGAACTTGAGCTACC
TTAATTAGTCGACAGTCAATTGTGATTTGCCAGTACTGAATTTGTAGATATGGAATCTGAGGCTGGCCCAAGGTCACAATAAAACAAAAGGCCATACCC
AAAGTGGCTACTATAGTGTCTCTCCAAAGCAGTGGACAGATCACTTGAAGTATTAATAGTCTTAGTAATGTCTGTAGAAATGGGTATGCTGTGTT
CTAGACTGGGCTTGGTTTGATTCTGGACTCTCCTTTTGTAGCTGTGGACAGTCTGTTCAAGACACCCAGTCGATTCTTAAACCTGGGCAGAACAGAACCC
TGTGTGTGGGATGTTTCTGAACACAAGCTGTAAACATCATGCCCTTTCCCTCTTAAAGAGTGCCATGTCTATGTACTATGTCTGAGAGTTATGCAGTTTT
TGGACAAAGAAGTACAATTAATGTCTTTTTCTTCCATAGTTAGAGATACTTGAATGACTTCTTTTTCTTTGGCCATAGTACAAGAATGTTTCACTG
TTTCTAAGAGACCCCTGCTGCAGCTGTGCTGGTGGCAGGCTGTAATTTGCCAGTGTGGGACTGCTGAGTAAAAAAGGTTACATGGATACAGCTG
TAGTGATGGTTGACCCATTGGCCAGACGCTCCTGAAGTGAACAGTGAGCCGTGATGCATGTGGTGTAGGCATGATGGGTAAGGGGGCGATCCGTATC
TCAGGTAGGATGAGCAGGACAGCATAAGTTTTATCTCAGCAGAGTGCCATACGGTTTCTAAGTGTAGGAACCTCAGCTTTTGGAGTTTTCATTTGCTATT
CCAGGATGACAGTCACTCAGGTAACCTAAAACTGCGATGAGGGAGGTGCTGTGTCTACAAAACTGTACCTAAGTTAATGTTCTTCAAGTGCATAGCT
ACTGGACACATTATTTAGGTTGTAGTCTTTTGTCTTGAAGCTTGTAGAGAGAGGATGAGGAAAGACAGTGTATGCTGCTGGTCCCTTGGTTGTGA
AGTTGATAGAGTTGGGCTGGAGAGATGACTCAGCTGTTAAAGGCTGGGCTCACAACCAAAAAATGTAAGAGAAGTTTAGAGTTGTATCCATTGCCTCCT
CTATATTGCTAATCTCTTCCCTAGCTACATTAAGGTTGTTTTCTCCTTTCCCTTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGTGGGGTGTGGGGAGA
AGGGAGGTGCATTTTGAAAAGTTTCTGTAGTGTGTCTAAGATGAGTTTCTTTTTAGTTTTCTACTTAGATTTTATAGATATATATCTATTTTTTCCGT
TGTATTAAGTATTTAAATAGTCACTTTTTTTTTTCTTTATCCTTTCACTTGGGCTGTGATGCTGATTTTCAAGTCTGTGTTCTTCAAGACGGTTGT
TTTTTCCCTCTCATAGTGTATATTCTGGCTGTGTAAGTATTCTGAATTTGCAACCGGCTATTTCTGCTTCCAGCCTTTTTCTGTATTGAACCAATGCC
TGGAGGACTTTCCCTACTGATTATTATGTTCAATTTCTGAAATATTACTTGGTTCCTTTTTTTTTTAAAGATTTATTTACTTATTGTATGTAAGTACACTCTA
GCTGTCTTCTGACACACCAGAAGAGGGCATCAGATCTCATTATGGATGGTGTGTAGCCACCATGTGGTGTCTGGGATTGAACTCAGGACCTTTGGAAG
AGCAGTCAGTGTCAACCACTGAGCCACCTCTCCAGTCTCTACTTGGTCTTTTTTGAAGTGTCTTTTAAAGTTTTAGTCTTTGAAAGACTTGAGGCTCTG
CGTCTATAACTCAGCCCTGGTATTTCAGGACACTGACCCGGGAGGACTTGAGTGTGAGCCAGTTTGGGCTGCAGGTTATAGCTTACGCTTCTTGGCTACTT
TGTGGGTTCTTCTTCTTCTACCTTCTGCACCTTTTTTCCACCTTTTTTCACTCCTCATCTAGATATGAGAAATAATGGATAGAGAGGAAAGGGGGAG
CATTATTGGAGCATTATTATCTGTCTGCTGATTAGGGCCTTCAGGTTCTTGGTGAAGTTTGTATCTCCTTGTCTCAGAATATCTAATTTCTGCTTCTT
TTTTCTTTTGCATACTAATTAATAAATTTGGAACTAACAAACCAACCACTCAAAAAAATCAACCACTCAGGAGCCCTAGCATTTTTATATCTCT
TGAAAAGTCCCCAGAACTCCACATTTTGGGCAAAATCTGAGAACTGCCTGAGCTGGCAAGCTTACAGCCTCTGGGTAGAGCAGGCAACATCATAGC
TGCAGTGAACAGACTGAAGCAGCCTCATATCCCACACCTGGGATTCAAATTTCTTACATAACATTTCCACGTTTTTTAAAGACACCAAAATTTCTAAAGTT
GTCATACAATAGGTTGAAATCCTGGCTCATTCAACATGCAAAACAAATGTTAACATTATGCACAGTTAAAAATTATAGCTTCCATGGGCTGGTGAGA
TGGCTCAGAGGTAAGAGCACCGGACTGCTCTTCCGAAGGTCCAGAGTTCAAATCAACAGCAACTACATGGTGGCTCACAACCATCCGTAACGAGATCT
GACTCCCTCTTCTGGAATGTCAGAGACTACAGTGTACTTACATATAATAATAATAATAATAATAATAATAATAATAATAATAATAATAATAATAATAATA
ACATTTCCAACTATCCAAAGTCTTAGGCATCTAAGCTAAGTCTTGTGTTTCTGTGACTTTGGCAGGTAGGTTTTGGCTCTGTTAGGAGGAGCATTGG
TTCACCCGTGACGGCTCGGCCTAACTCAAGGATGCTTGTCTGGAGAGCAGGCTTTCCCGAGGGCCAGCTGCCAGCTGCCACCTCGAGGATGACTGTTGT
CCTTGTGACGGGTCTTGTCAACAACATGAAAATGTTAGGCTCTGTGCTCTTTTATTCCCTTTGGCTCAAAAACACAGAGAACCCTGAAATGCTAAAAAT
GAGCAGTGTCTGCCACCTCCCTGCTTTTCTGGTTTATGCCCAAACCTAATTTGTTTCTTTTACTATCTCTCACTGCTGAGTCTAGAGGTGCAGAC
AGTGCCTACCGTGTGAAGATCGTGTGTTGGGTGAATAGAACCTTTCCAGAAAGCTTATTTTACTTGTTTTCTCTTTTGTATTAACAGAAAGGCCACGC
ACTTTCTTTTAGTGTTTGTGATGAAAAGAATGTTGTCTATTCAAATATAAATGCTATAGTTTACACACTTCCATGATGGCGTGTCTCCCTGGGGCAGG
AGTGCAGATGACACTCCTGGGGCTCTGTAGCTTTAGTCAATATCCCTACTTGTAAATCTCTGACCTTTATCTGTCAATTACAGACCTAGCGACATAGATAGGA
GAGTTATAGTCAACCAAGTGAAGTCACTGAGTGACAGCTGAAGCGAGACATCCTGAGGCGAGGACAAAGGTGACCTAGAGCTTCCAGTGTGAA
ATAGGAGATTCTTCTTGTTCATGATGAGTGTAGCTTAAAGGACAGATGCCACCTGTCCAGCCTGTTCAAGACACACTTCTGTTGTTTCTGTTTATTAACAGAAAGGCCACGC
GGAACACTGCTTTTGGGGTGTGAAACAGTCTAGATTCTTCTAGATGTTTATGTGATTATATTTGGATCTCAGGGAGCTAGTACTGGTTTTAATCCAAA
TAATTAACCTGCGCTCTTCTCTTACACTACCACCAAAATATGCATGATTGTCCCTTCTTGTGTAGATAATGGTGTCTAGTTTTGAATGTTAGATCCAA
AGAAGTGATTTTTCCCTCAGGCATCCGGCAAAGTTGTTAAGTATTAGCTGAACATAATATGTCTTCACTTTTATAATTGTATTTGAGAGTTTTAAAA
CTTGAACAAAGTTTGTGCGACCAACTTTAGATATGGTGTGGAGCCAAGTAAGCTTATTTGAAGCCTACTGTGAAAGGCTGGAAAAGCTCGTGTCT
AGAGAGAGCCACAGTGGTTGTTTATTTCTCACCTTAAATCTCTGACCAGCCACGAATGCTGTATAAACATGCTAATTTATCTTTTTGGTTTTTCCGAG
ACAGGGCTTCTTTGTGTAGCCTTGGCTGTCTTGAACCTCACTGTGTAGACCAGGCTGGCCTCGAACTCAGAATTCGCTGTGCTCTGCTCCCTCCCAAG
TGCTGGGATTAAGGCGTGCACCACCACGCGCGCTAGGTCTGCTTTATTTACCAAGACTCAAAGAGACATAGGTAATTGGTTGGGTTGTATTAGTA
ATTAGACTGAATTTCTTAGTACTTCTGTTTGTCTACTGAGACAGTCTTAAATGTTTAAAGAAAGGGTTTACATGGCTAGCTATGTCAAGCTGTGCTGT
CCATCCTGTCTAGGAGGAGGTGTGGCAGAGCTAACATTGTGGAGTTGGGAAGGCATATCCAGAGAAGGCAGAGCAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGG
GAGAGACAAATGGACCGAGAGACAGCCCTACAGGTGTGCTCACTGATAATCTCCAATGCTTAAGCATTAAATGCTTATTACTAGATGGGACATTTTCTCT
GCTGTGTATTGTTGGTTGGCTAGAAGCTGTTGACTGTATTATTCACTTAAATTCAGTGTATATGTGTGTGTTTGCCTACATGTATATATGTGTAC
CATGTGTGTGTTGGTACATACTGAGGCCACAAAAGGCTGTGAGGCTCGGGAACCTGGAGTTATAGATGATTGTGAGCTATCAGGTGGGTGCTGAGA
ATTGAACCTGTTTCTGTCCAGACGAACAAGTATCTTATTAGGCTTTGAGCCACACTGAGTCTCCAGGCTCAGTTTACTGACTTTACAGGATGAGTTT
GAACCTTAGCTGTGAGTCTATAGAGCCATCACTCAGTGAACAACACTGTTTCCATGTCTTTTTATTTAAAGGCAATGTTTTAGACCAAGGGGACACAAA
CTTGTGATTTTGGAAAATGTCATAGTAAAGATGAAAATTTAAACCTTTTCCAAAACCTATTTTATGTTCTTATCCATTCACTTTCAGTGGGAAAAGTGGGA
GCAGAGGTAAGGGGCTGTGCTGTGATAATGTAAGTTCAGTCTTGTGTCACGCACATGTTTCCAGGAACGTCATAGCTGGCTCCTAAGGACATGCAA
CCTCAGCTGAAAGGTTCTGTCCAGACTTCCCCTGACTCTGGAGGTGAGCACCGGCACTTGGCACCATACATTGACACATAAATAAAACGTAACGATGTTAG
AAATTAACCTGAAAAAGTGTGCTTGGAGGAGGCTAATCTCTGACTTGGCCAGTGTCTCCTGGTGTAAACAGTCCAGGAGAGAGCAGAGATAAGCCA
CACAGGAAACAAGGTAAAGGGATGAGTTGGTGGCTAGTTTCTACCTCTGATGTCCATCTATCATCCCCGGGCACTGCTGTTGAGAGGATGGTTCATGG
CATCGGAAGGAGGTATGGACCCCACTGAGGTGGAAGGCTTTTGGCCATGGCTCAAGCCTCACTTGTGCTGTGCAAGCTGCAGGAAGCTGTCCCTCAGG

GCCATATAGCGGCCCATTTAAATGGCGCGCCGGATCCCGGGCGCGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAATTCGCGCCCTCTCCCTCCCCCCCCCTAA
CGTTACTGCGCGGAAGCCGCTTGGGAATAAAGGCCGGTGCGCCTTTGTCTATATGTATTTCCACCATAATTGCGCGTCTTTTGGCAATGTGAGGGCCCGGAA
ACCTGCGCCCTCTTCTTCTGACGAGCATTTCTAGGGGTCTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTGAATGTCGTGAAGGAAGCAGTCTCTCT
GGAAGCTTCTTGAAGACAACAACGCTGTGTAGCGACCTTTTGCAGGCAGCGGAACCCCCCACTGGCGACAGGTCCTCTGCGGCCAACAGGCCACGTG
TATAAGATACACCTGCAAAGGCGGCACAACCCAGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAAGAGTCAAATGGCTCTCTCAAGCGTATTCAAC
AAGGGGCTGAAGGATGCCAGAAAGTACCCATTGTATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTTGTGCGAGGTTAAAAAA
ACGTCTAGGCCCCCGAACCCAGGGGACGCTGTTTCTTTGAAAAAACAGCATGATAAGCTTGGCCAAACCATTAAGAGATCCCGCTTTTACAACGCTG
TGACTGGGAAAAACCTGCGGTTACCCAACCTAATCGCTTGCAGCATCCCCCTTTCCGACGCTGGCGTAAATAGCAAGAGCGCCGACCGATGCG
CCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCTGGTTTCCGGCACCCAGAGCGGTGCCGGAAAGCTGGCTGGAGTGCGATCTTCT
GAGGCGGATACTGTGTCGTGCTCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTAACCTATCCCATTACGGTCAATCCGCG
TTTGTTCCCAACGGAATCCGACGGGTTGTTACTCGCTACATTTAATGTTGATGAAGAGCTGGGTACAGGAAGGCCAGCGCAATTATTTTGTAGGCG
GTTAACTCGGCGTTTCACTGTGTTGCAACGGGCGCTGGTGGTTACGGCCAGGACAGTGGTTCGCGTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTACGCG
CGCGGAGAAAAACCGCTCGCGGTGATGTTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTTCCGTGA
CGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAATGATGATTTACGCCGCGCTGTACTGGAGGCTGAAGT
TCAGATGTGCGCGAGATGTCGCTGACTACCTACGGGTAAACAGTTCTTTATGGCAGGTTGAAACGCAGGTGCGGACGCGCACCGCGCCTTTCCGGCGGTG
AAATTATCGATGAGCGTGGTGGTTATGCCGATCGCTCAGCTACACTACGCTGAAACGTCGAAACCGCAAACTGAGGAGCGCGCAATCCCGAATCTCTAT
CGTGGCGTGGTTGAACCTGCACACCGCCAGCGGCAGCTGATTGAAGCAAGACGCTCGCATGTCGTTTCCGCGAGGTGCGGAGTTGAAATGGTCTGTCT
GCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTGAGGCGTTAACCGCTACGAGCATCATCTCTGTCATGGTCAGGTCATGGATGAGCAGACGATGGTGCAGG
ATATCGTCTGATGAAGCAGAACACTTTAACGCGCGTGCCTGCTTTCGCATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGT
ATGTCGTGGATGAAGCAATATGAAACCCACGGCATGTGTGCAATGAATCGTCTGACCCGATGCTCCGCGCTACCGCGCATGAGCGCAACGCGTA
ACGCGAATGGTGCAGCGCATCGTAATCACCCGAGTGATCAATCTGGTCTGGGAAATGAATCAGGCCAGGCGCTAATCACGACGCGCTGTATCTG
CTGGATCAAATCTGTGATCCTTCCCGCCCGGTGCAGTATGAATGCGCGGAGGCCGACACCCAGGCCACCGATATTATTTGCCGATGTACGCGCGCG
TGGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCCGAATAC
GCCACGCGATGGGTAACAGCTTTGGCGGTTTTCGCTAAATACTGCGCAGCGCTTTCGTAGTATCCCGGTTTACAGGGCGGCTTCTGCTGTGGAGCTGGGTG
GATCAGTCGCTGATTAATAATGATGAAACCGCAACCCGCTGCTGGCTTACGGCGGTGATTTTGGCGATACGCCAGCATCGCCAGTCTGTATGAA
CGGTCTGGTCTTTGGCCACCGCACCGCATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACAGCAGCAGTTTTCAGTTCCGTTTATCCGGGCAAAACCATCGA

Targeted Locus:

ACTAGCTGCGCTAGCCTGCTCCCTGTGACAGCTTTTATTAAGTAGCTGCTGCTGAAGGCCTACCATAGGAAGTCACTGAGAAAAATTTTGACACCAGTA
TGACCTTTTTTTTCAACTGAATCACAGAGAGAAATATGGAAATTAAGTGAACCACAACACATCTTATTGGAGGGGAAGGATGTACCTGCAACTATTTTCAT
TAGATCGATGGGAGGGGGGTGAGTCTTATGTAAAGTAAAAATAACAACACTCTTTGGAGACAAAAGATAAGGAGTACAGTAAAGTGCAGTGGAAAAA
GGTACAAAGAAAGAGGAGTTGAAAGAGATGAGAAACAGAACCAACAGCATGTACCAAACCTCCAGAAAAGCCGTGCAAAGAGTGAATTGGTGAAG
GGGAGAGCAAGTCTCCCAAAAACAGAAGGATTCCCTTCTCTCTCATGCTGGAAAACTGACTTCGGGTGATTATTTGGGGTTTAAATGACATAGGG
AAGGAAACAAAATTATGATCGTGTAAATTTTTTTAAAAGAGTAATATCAGCTTGTATTGTGGAATTAATAGGCCATTAATTCCAGCACTTGGGAGGCAG
ATGCAGGCAGATCTTTGTGGATTGTGACTAGCCTGGTCTACATAGTAAGTTTGGGGCCTCGGGTCTTTTTCGCCAATTATCACAGAAAGAAATACAAGAA
AAAGCCAAACGTCCATGTAACCTCTCTTTTCTTCTTCCCTGACGCTGGAAGGCCGAGAGTGTTTTTATTTATCAAAGCTCGGTAGAAATATTA
GCCATTTTGACCCATTATTTTTTTCATGCTTATCAGAAGCAGGGTAGTGAGAAAGAGAAGAACATTGAATAGTAAACCTGTATTGAGCTCCGTCTGTG
GTTTCAGCTGTTTCATCTCTGGCAATCAGTTCAGTGGGATGAGTAGTAGCATCCCTGTTTTATAGGTAAGAAATCCTGGTCTTAGATAAGCATAAAATAAG
CAGACACATTTGCTCTGTTCAGAGGGCAAGTACAAGCAGGAAACCCACTCTTTGCCTCTTGATTTCGCTCTGTAATAACAGTATTGTAAACCTCTTAAGTT
CAGCTTATGCAGATTTAATTTTTAGGTTTTTTTTTTTTTTTGACAGGGTTCTCTGTATAGTCTTTAGTTCTTTTAAAGAAATGCATCTCTCAGTGGGC
GGTGGTGGCACACTCCTTTAATCTCAGCAGTCAAGGAGGCAGAGGTAGGCAGATCTCTTGATTCTTTGAGGCCAGCCTGGTCTATAGAATCAGTTTCAGGAC
ACCCAGGGCTGCACAGAGAACTCTGCTGGAAAAACCAAAAAGAAAGCATCTCTTTCTAATATGCCCCACAGTAGAATAAAAACACAGTCAGATGAAT
TGTGGTGTGGTTAAAGGCACAGACTCCCAGCTCTACTTACCAAATGCTTCCAGAACATGCTTCTGACCTCATTGAGCTTATTCATGCTGAGCAGAGTTC
GATTTCTGCGAGCAGCAACAGACTCATCAGACAGAAATGTGTACCCCTGCCTTGACGATCTCCCACTGTCATTGCCATTCCAAGAACACACTTTAGACA
CTACTAATGACATGGGAACTCTGCTATGGAGGGAAGTCAGAACTTACAGTGAAGCACCTGCCACCCTCTCTCCAGGAACCTCTGCCCTTACAGAA
TATTCATGAAGCCTTTTTCTTGTAATCTCTGCCTGAATTTCAAAGAGACTCTAAAACAGAAAGGGCATTTAACAGAAAAGAACCTTTTCATAATGCAAAC
ACAGGAATTTAGCAGAAGAAAGGAAGCTTTGGCTTCTAAATAAAGGTGCTCTGTCTACAGTCAGATGCCATCTCATGGTCCCAAGGAATCAGATCAG
TTTCTTCAGTGAAGTAAATACGACTAGCAGCATACGCCAGAGGAAAAAGAGAGCAGAAAAAGAAATCAAAACAAATAACCCCCAAAAAATAGGCTTAC
GGGAACTTGCAGGAACTCCACTTTGACTTTGTGTTTAAATGCAGAGAGGGGCCAGCATGAGAAATACCAATTTGCACACATTTCCCTATGACTTACAC
ACATGATACCAGAAACAGAAAGGTCAAGTAGAAGACAAGTAGCATATAACAGGTTATTTTAAATTTTTATCTGACATTTGGAATTAGTTTTTTTTTTTC
CTTCTGGGTTTGTGGTGAAGCAATCAATTCACATTTATAAAGGTTTGAACATTTATAAAATGCAGACTGAAGGTCATGTGGAATGAAAATCAAGCAT
GCTTAGCCGTGACCTTTCTTTCAAATTTCTTGAATATTATTTGTTACCCATTGAATAATAATATCGGCTGTTGGGAACCTCTGGCACACTTTCTCACA
GGCTCAGAAATCTGTTTTAATGGTGTGTTTCTGGAATCTTAGGATGCTCTTTCTAATGTTAAACAGGTCAGACTAACCTTTCTCAAGAGTTTTCCATT
GTTTTAAATAACTCTCAGATTGCTGATTCTTCTTAGTCTAATGTCAGTCTTGTGTTGTTTGGATAGTTTATTATGTAGCCCTCTGTCTTAGAT
CTCATTTCTAGACTAGGCTGGCTCAAACCTCACAGAGATCCACCTGCCTCCACCTCCTGAGTGCAGAGATTAAGGGACGCGCCACCACAGCTCAGC
TTCAGCTCATTTTTTGCCCTTCTCATCACTGCTTATAAGATCTTGCTGTGGCCCGGCATGGTGGCGCACGCCTTTAATCCAGCACTCGGGAGGCAGAGG
CAGGCGGATTTCTGAGTTCGAGGCGAGTCTAGTCTACAAAGTAGAGTTCAGGACAGCCAGGCTACACAGAGAAACCCCTGTGAAAAACCAAAAA
AAAAAAGAAAAAAGAAATCTTTGTGTGTTTTCTACCTACCTCCTTCTTACTACTTACAGAAATCAGAGCAAGGCTAGTAAATGGCT
TAGTGGGTACCACTCCTCGATCCTAAAGCCTGGAAACCTGAATTTGATCCCTGGAATCCCTGTAAAGGTGGATGAAAGTCAATTTTCATGAACCTCTGACC
TCCACATCATCAACTCTGACCTCCATATGCTCATTGTGGCATATACCTCCTGTCTATGTAATCTCTGACTCATACAAAGGTGATGATGGTGTATGGTGTATGA
TGATAAAATAACGAACCCCTTTTTAAAAATGAAAAAGAAAGGCTGGGGAGATGGCTCAGCAGTTAAGAACACTTGTGCTGCTATTCAGAGGACCCAAGTTCA
GTTCTCAGCACCCACAGGCATCACTATTGTTAACTCTGCGCTCTGGCTCTCAGGGAACCCCACTATTTTACACATCTCATGTCAGATATAC
ACATACATATATTGTTAAATTTATAAAAAATTTAAAGAATCCAGCATGAGTGTAGTCTGCTTTTAATACTAACTCTTGGAAGCAGACAAAAATGGGCTT
ATGTGAGTTTGAAGGCTAGCCTGGTCTATTTAGCCTTCAAGTTCCAGGGTGGCCAGGTCTATATAAGTAAAACCTGTCAAAAAAAAAAAAAAAGTAAAAA
ATTCAATGGCAAGAATTAACCCCTGTATTGTGTAGGATAAACTGTTGGGGATACCAGTATCCCTTAGCTCTACCATAGAAATGAAATGATTAATCTCTACATC
AACTTATTGCATTTATGTACTTGGCGTATCTTGCTAATATTTATGCAGATTTAGCATTTTCTCCTTTTCACTTTTGAATCAGGACCTGATAGGTGT
GAAAAACTGTTTCAAAAATTGTCATGATTTTATTGTTAAAAATAACACACATTTCTTAAAAATGATTTATTTTATTTCACTGATGATGAGTGTGTTGCTTG
CATGTTTATGTGCCACACACCACAAGCATGTTTAGTGCCGTCAGAGGTCAGAAGAGGGCGTCAGATCGCCTGGAACCTGGAGTTACAGGTGGTTGTGAAC
CACAATATGGGTGCTGGGAATGGAATCTGGGTCTTGTAAAGAGCAACAGGTGCTCTTCACTGTCTGAGCCATCTCTCCAGCCCCATCATTTCCCTAAATCT
TAATGGAGTAATCTCTTAGCTGTGATCGGATAATCTACAGTTTCTAATAATCTACCCCGCTCCTCCCAAGTACAGCTTTTTAATTTCTCTCCCGCTAA
GTTTCATGCAGAGGATGACCTGGGAAGCACTAGCATCTTTGCTATCCATGAACCAAGCACTTGAGCTTCTCGGTCACTATGGTGCCCGCTCGCCCGA
GGCCGCGTGGTTCGCTATGGAACCTGGAGGCGGGTTCGAGGGTCCAAGCAGGCTGGGCGCATGCGCACGAGGCGCGGTTCTCCGCTCCGAGCCTGAGCC
CCTCACATTTCCCTCGACGCGCGCTCTAGAGGCCATAGCGGCCATTTAAATGGCGCGCGGATCCCGGCGCGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAG
AATTCGCGCCCTCTCCCTCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGAATAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATATT
GCTGCTTTTTGGCAATGTAGAGGCGCGGAAACCTGGCCCTGCTTCTTACGAGCATCTCTAGGGTCTTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGTGT
GTTGTAATGTCGTGAAGGACAGTCTCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAACAACTGCTAGCGACCTTTTTCAGCGACCGAAACCCCTGAGCTGCTGCTG
ACAGGTGCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAGGCGGCACAACCCCACTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAGA
GTCAAATGGCTCTCTCAAGCGTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCCAAGGATACCCCATTTGATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCACATG
CTTTACATGTGTTTACTGCGAGTTAAAAAACCTGTAGGCCCCCCGAACCAAGCGGGACGTGTTTCTTTGAAAAACACGATGATAAGCTTGGCCACA
CCATGGAAGATCCCGTCGTTTACAACGTGCTGACTGGGAAACCTGGCGTTACCAACTTAATCGCCTTGACAGACATCCCCCTTTCGCCAGCTGCG
GTAATAGCGAAGAGGCGCCGACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCTGTTTCCGGCACCAGAAGCGGTG
CCGGAAGGCTGGCTGGAGTGCATCTTCTGAGGCCGATACTGTCTGCTGCCCTCAAATGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAA
CGTAACCTATCCCATTACGTTCAATCCGCGGTTGTTTCCCAAGGAGAACCCGAGGTTGTTACTCGCTCACATTTAATGTGATGAAGAGCTGGCTACA
GGAAGCCAGACGCGCAATTATTTTGTAGTGGCTTAACTCGGCTTTTCATCTGTGTCGAACGGGCGCTGGGTGCGTTACGGCCAGGACAGTCTTTGGC
GTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCGCGGAGAAAAACCGCCTCGCGGTGATGGTGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGG
ATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTTCCGTGACGTCTCGTTGTCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAATGATG
ATTTACGCGCGCTGTAAGTGGAGCTGAAGTTCAGATGTGCGCGGAGTTGCGTGACTACCTACGGGTAAACAGTCTTTATGGCAGGGGTGAAACGCAG
CTCGCCAGCGCCACCGCGCTTTCCGCGGTGAAATTCGATGAGCTGGTGGTTATGCGCATCGCGTCACACTACGTCGAACTGAACTGAAACCCGAA
ACTGTGGAGCGCGGAAATCCGAATCTATCTGTCGGTGGTTGAAGTGCACACCGCGCAGCGGCACGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCGGTT
TCCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTGAGGCGTTAACCGTCACGAGCATCATCCTCTGCATGGTC
AGGTATGATGATGAGCAGACATGGTGCAGATATCTCTGTGATGAAGCAGAACAACCTTAAACGCGCTGCGCTGTTCGATTAATCCGAACCATCCGCTG
TGGTACACGCTGTGCGACCGCTACCGCCTGTATGTGGTGAATGAAGCCAATTTGAACCCACGGCATGGTCCCAATGAATCTGACCGATGATCCG
CGCTGGCTACCGCGATGAGCGAAGCGCTAACGCGAATGGTGCAGCGCATCTGAATACCCGAGTGTGATCATCTGCTCGCTGGGAATGAATCAG
GCCACGGCGCTAATCACGACGCGTGTATCGCTGGATCAAATCTGTGATCCTTCCCGCCCGGTGCAGTATGAAGGCGCGGAGCCGACACCACGGCC
ACCGATATTATTTGCCGATGTACGCGCGCTGGATGAAGACCAGCCCTTCCCGCTGTGCGGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTTCGCTACCTGGA
GAGACGCGCGCTGATCTTTGCGAATACGCCACCGCATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAAATATCTGCGAGCGGCTTTCTGTCAGTATCCCCGT
TTACAGGCGCGCTCTGCTTGGGACTGGGTGGATCAGTCTGTTAATAATGATGAAACCGGCAACCCGTGTCGCTTACCGCGGTGATTTTGGCGA
TACGCGGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCGACCGCACGCGCATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCATTTT
TCCAGTTCCGTTTATCCGGGCAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTATAGCGATAACAGAGCTCCTGCTACTGGATGGTGGCGCTGGATG
GTAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCCCTGTGGATGTCGCTCCACAAGGTAAACAGTGTGAACTGCGCTGAACACCGCAGCGCGGAGAGCGCGG
CAACTCTGGCTCAGCTACGCTAGTGCAACCGACCGCATGGTCAAGACCTGGGACATACGCGCTGGCAGCAGTGGCGTGGCGGAA
ACCTCAGTGTGACGCTCCCCCGCGCTCCACCGCATCCCGCATCTGACCACCGGAAATGGATTTTTCATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAAT

TTAACCGCCAGTCAGGCTTTCTTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACCTGCTGACGCCGCTGCGCGATCAGTTACCCCGTGACCCGCTGGATA
ACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGCTTACCCCTAACCGCTGGGTGCAACGCTGGAAGGCGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTT
GCAGTGCACGGCAGATACACTTGTCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCAGCGCTGGCAGCATCAGGGGAAAAACCTTATTTATCAGCCGAAAAACCT
ACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCCTGAACTGCCAGCTG
GCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAACTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCC
ATTGTCAGACATGTATACCCCGTACGCTTCCCGAGCGAAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGAATTATGGCCCCACACCACTGGCGCGGGC
ACTTCCAGTAAACATCACCGCTACAGCTAACAGCAACTGTATGGAAACCAAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATC
GACGGTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTCCAGCTGAGCGCCGGTCGCTACCATTACCAGTTGGTC
TGGTGTCAAAAAATAATAAACCAGGGCAGGCCATGTCTGCCCGTATTTCCGCGTAAGGAAATCCATTATGTACTATTTAAAAAACACAAACTTTTGGATG
TTCGGTTTATCTTTTTCTTTTACTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATTGGGTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAGTGATAC
GGGTATTTATTTTGGCGCTATTCTCTGTTCTCGCTATTATTCCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTTCTGACAAACTCGGAACCTTGTTTTATTCAGCTTATAA
TGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTACAAATTTAATTAAGGCCGCGGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAAA
AAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTGCGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGT
TTCACCCCAATGTCGAGCAAAACCCCGCCAGCGTCTGTGTCATTGGCGAATTCGAACACGCAGATGCAGTCGGGCGCGGCGCGGTCCCAAGTCCACTCG
CATATTAAGGTGAAGCGTGTGGCGTCAACACCGAGCCGCTGACGCCAATGATGGATGGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCGAGTTCTCCGG
CCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCCGGCTATGACTGGGCACACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCGGTGTTCCGGCTGTGACGCGAGGGCGCGCG
GTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGTATCTGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGCGCA
GCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGCGGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAG
AAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTATGTCGGCTACCTGCCCATTCGACCACCAAGCAACATCGCATCGACGGAGC
ACGTACTCGGATGGAAGCGGTCTTGTGCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGGCCAGCCGAAGCTTTCGCCAGGCTCAAGGCGC
GCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCTGACCCATGGCGATGCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTTCTGGATTTCATCGACTGTG
GCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGCGCGCGCAATGGGCTGACCGCTTCTCGTG
CTTTACGGTATCGCGCTCCCGATTCCGACGCGCATCGCCTTCTATCGCTTCTTACAGAGTTCTTCTGAGGGGATCGGCAATAAAAAACAGAAATAAAA
CGCACGGTGTGGGTGCTTTGTTGCTGATGCTTCTCGAGGGCGAGCCATTTAAATGGCCAGCGAGCGCGGTACCCAAATGCGCCTAACAGCGCTTCA
GTGCCGCTAGGAAGTGTGTGGTCTGTGCCGATGGGGACAGAGCGGCCCGGGCGCGGTGGAATAGCGGTTTCCGGCTCCCACGACTCCAGGTCCGGCCG
AGAAGCTGAGGGGTGGCCTCTGCGGGAGCGTGGCGGGCGAGGCTCCGTGAGCGGTGCGGTGCGGTCCGGTCTCGGGCAGACCCGCGTGGATGCGGCT
GGTCCCGTAGAGGACACGGCCCTCTAGAAGGACCGTGGCAGATGCCTCAGCGGCTCTAAAACTTGCTGGAGGAAACACCCCATCAGCAAGCAGCT
GGTACCCAGAAGTCGTGGAGACCGGCTTGGAGGCTCCAGAGGCTCTCCTCCAGAGCTGCTAGGTTCAACAAAGAAAGCTGAACCTGGGCAA
GGCCAGCCAGCCTTGTGCGGAGATGGGGACTGCACAGGGATGAGCATCTTTGTTGCAGCGTGGTGGAGGAGACCCCTGACTCCCAAATAGCATCTGGAT
CATTTGATCCCGACACACTGCTAAACTTGAAAGTTTGTCTATTCTTTCCAGTGGAAATCCTGGGAGACAGTATCTCCCTGGTGGTGGCGAAAAAG
CACTGTAAAGTTTACTTTGCAGTTACTTTCCATAAAATACCAACAGGGCATTGGAAGCTATTATCTCAGTCTTAAAAACAGCTCAGTGAAGTGGGTTTGTG
AACCCATTTTLAGAGCGAATATTAGTCTCTTTAAAAAAATTTTTTCAATTAAGAAGTACGCGCAACAAAGTAGTGGAACAACTTAAAGTTTCATAAG
GCACCACTCTCTTCTCAGAAGGTAACCCAAACCGGACCACTCTCAACCCCTTGTTTGTCTTGGCTTGGCTGACGCGTACGATGTTCTCCAGAGATA
CAAATTAATACACCAAAGCACTGTTGGGAGTGGGGGTGGTCAGGCAAGAAGACAAAGCGCTTTTGTGTTGACGCTTATTCTAGTGGGGTGCTCAGG
GTGGTGGTAGAAAAACAGGGGCTCTGGTGCAGAAAGTGTGGAAACAGGCTTCTGTAGCAAGGATGAGGCTTAGCATACATTTTTTTTTTACCATATATT
TTGCTTGATTTTAAATTTTAAAGCCAAATGCAGTTGGGAGATAGAGCTGACCCGAGGCTAGCCAGGGGACAGGAGTGTGAGCAATGTCCAACCTCCAC
TGTGCTGTGGTCCACTGGCAGCTACTTACAGACTAGAACAACTGCTTATTTGAGAGAGATTCCCTCACATGAAATTTCTGAGTGTTTTATTGGAGAA
AATATTTTGCAGTTGACTTGAGGGATGAATTTCTTCATGATGATTTGTTAGTAGAAGTAGAGACGGCTAAGGGCTCCATAGACTCTTGTCTCAGATGCT
GCCCCCTCAGGCGGGGTTTAAAGTTGGTGGGTTTCTTGGTATTGAGGATGGGATTTACTTCCATTCCATAGGAATTACAGTAGATATTTGTAATCTAGGA
TTGAAGGCAAGATGAGGTGCCAGCTGTAGCTAGCTTGCTTGCTTCTTCTTCTTTTTTTTTTTTTTCCCGGAGACAGGGTTTTTCTGTGTAGTCTCT
GGGTGCTGCTGGAACCTACTGTAGACAGGCTGGCCTTGAACCTCAGACTGATCTGCCTGCTCTGCTCCCAAGTGCTGGGATTAAGGCGGTGCGCTAGC
ACTGCCCCGCTGTAGCTTTTCTGTTAAAGGAAGGAATTTCTTATTATATAGTTTTTACCTTACGTCTACCTTAAAGCTGGAGAGGTACTCAGTGAATACA
AAGGAGTACTGTGGCAGAGGACCAAGTTCTGTTACAGCACCAACTTGATGGCTCAACCAGCACACAGCTTGAGCCTCGGGGTATCTGACACACTTC
TCTGAGCTCTGTGGGCGCTCAAATTCATACATGCATGTGGGCCCTTCACACAGAAGTAAATGTAATAATAGCCTTTAAAGACGTGTATCTTCAATAGGG
GACAGCTGTGCTTCTTAATTTTAGGATTACACTTTTCACTTGGTATCTCTGTGATCCATTTTCAATTTAAAAATGCTAGCTCTGCTGCTTCTGCTGCTG
TGACTCATGTTTGTAACCCCACTGCTCTGCAAGCTGAGGCAGGAGGACTGAGTCTCAAGGCATTCGGGATCCACAGTGAAGTCCAGGTTACCGT
GGGTAGCATGAGACAGCAAAAACCTTACAAATTTCTAATTTGTATGTGGTGACACATGCCTATAATCCAGGCCTTGAGGGGACAGAGAGGCGAGGGG
ATCACTGCCAGTCTTCAAGTCCAGCCTAGGCTACATGGCAAATTCAGGCATGCCAGGGCTACCCAGAGACCATATCCAAAAAATTAAGGATAA
TTCTTAACATATGAACACTTCCATGTGATGGCCTTCTGGGCTGATTTAGACCTTAGTGTGAATTTATTTAATTTTGAATTTTGAATTTTGAAGCTAGT
GTTATATTTTCTGACTGTGTATGAAGAAACAGCAGTACAGAGTTCAGGCTTGAGGCGGTACCTCAGGCAGGAAACCTGGAAGTCTGATGTC
TGTGGCAGCTCAGTCTTTGGCTACTTGTATTGTGTCTGACAGTGGACATTCTTATTATGGATCAGTTTAGTAAATGATCACACATTCAAAGACATAC
TGTTTGATGTGTATAATATCTTTGTGAGGTGGATGGCTGGTCCGATTACGCTTACAGATGTTAGGCCGCGTCCCTTTTTGAGTGATTATGTAGCA
AGTCAGTAACCTTTCCAGAACTTTCCGGTGACAGAGAACAGCACTTTTGAAGCAGAACAGTTCAGCTTTGAAGACAGTTTCTCTGTTTAC
TTAGACTCTGAGACATGCTTTTTATGTCTTACATGATTGATGTTGATTTAGTGAACCAAGGCGCTTGAACATATAGCTGCTGCTTTTTATGGCATTTTA
TTTCCTTTTGATCACTTGATTGTACAGTCATTTTCAGGGTGTATGTGCCCTTAAAGAAAAACAGAGGACAGCTGATCCCAAAACATGAAATACTTGG
AAGGAACCACTGCTCATCTTCAAATGACTTGTATGGTCAGGCTACAGGCTGAGGAGACTGAGTGGATAGTTGGTAGGGATCTTAGTCATTAAATAAT
TGCAGTGTTAAACTCAGTAGTCACAGAGCTCCATCTCTAAAGTTTAGTGGAAGGTGCTCTCCAGGCAGCCCCCAAGGATAGCCCTAAGTCCATTTTC
TGAAAGGCAGCGGATGCAACAGCATCTTCTGATGTAAGTGAATAGAAAGTGCACAGGACATCTGACCCCACTTGAAGGATGGCG
GTATTAACAAATTCCTTCTCGTAAATCCTTTGAATCTTCTAAAGCACAAAGTGGGGTAAAGAGAAAGAAATATGTGTGAGAGTGGGTTAGAGCACG
CAGTTGGCTGATCCTGGTGATGGGAAGCAGATTCTATAGCCTCTCTCAAGGTGTTTCCAATCAGGTCTGTGTGCGTGTGTGTGTGTGATGGCATTGGG
CTGAGTGCACATTTTAAATCTTTGCACATGCCCTGAAAGTCTAGCACTGTATACATATCTGCACTGGCATATGAAGAGATCTGGAACAACTAAGTTGAG
TAAGCAGATTCTTTTCACTCAGGCTAGCAAGGACACTGTCCACTGAATGGCAGCTTAAAGCACTTAGCTTACTGCTCTTGTGCTTGCATGATGCA
CAGAAATCTACCTGTTTCCGATGTCCAGGAGGACAGGTTTTCCGGTGTGCTGTGTTTTGGTTTTCTTGCTTCTATGATATTGATTATGGCTTGTGA
TTGCCCTCTACCCGCCCCACCACCACTGTGCGTAGCAGGATTTGCGATGCTGCTTTGCTTTTCAATCTATAAGGAAGATTCTCGCTTAGGTCTTTTTGCT
TTTTCTTTTAAAGTTTATTTTTCAAATAAATGTTTTATTTTATGATGTCTTAATTAACGTTTTGGTTGCTGTGCCAAACACCATGACCAAGGCAACGTA
TAAAGAAAAACACTTAACTGGGGCTCACAGTTCTGGAGGTTTAAAGTCCGTAAACCATCATGGTGGGGCGCATGGCAGCAGGACAGGTGTGCTGGCAC
TGGAGCACTAAGCTGAGAGCTTATCTTAATCTGTAAAGAGGAGGAGGAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAG
ACCTCAAAGCCCATCTCCAGTGACACACCTCCTCCAACAGGCCACACGTCCCCATCCTTCCCAAACAGCTTGACCAACTGGGAACCAAGCATTCAAAT
GTATGAGCCATAGGGGCCATTGCACTCAAACAGCACACATATGTACTGGGTTTTGCTGTCATGTTATCTGTGCTCCATGTGTGTGGAGTGCCCAA
GGAGGCCAGAAGAAGGCATCAGCTTCTCTGAGACTGAGGTTACAGTGTCTTGAGACTGCCAGGTAAGTATTGGGAATCAAACCTAAGTCTTCTGGAA
GAAAGCACTAGCTTACCACTGAACATTTCACTGCCATAACTTATTTGTCATGAATACGTACTTGTGTTGCTGTATGGGAATCTGACTGTATGTCACAC
GCCCAGAGAGGCCAGAAGAGGGTGTAGATCCCCCAGAGCTGGAATTAACAGATGGCTTGGAGTTACCTCTGTGTAGGGGCTGGGCCCAGAAGTGGGT
CCTCTGCAAGGGTAGCAAATGCCCTTAAATGCTGAGCTTTTCCAGCCTTATGTCTTTTCACTGTGTCAGTATCCAGTCTACGCTGGTTACTTTGTTTC
TACAATTATTGTTAAAGTCAAATTTCTGCCAGTCATATCGTCTGTTGTGTCTGGTAACCTCAACTCACAGTCATCTTCTGTCTGAATAATCATAATCGT

[illegible]

[illegible]