



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ563	Date of Submission:	4/7/04
Lexicon Contract Name:	DNA422	Mutation Type:	☒ Standard Knock out
LexVision Name:	PSC217N1		☐ Conditional
Reference accessions:	NM_013763	Is this gene X-linked?	No

Required Materials:

- ✓ pKOS clone DNA(s) __pKOS20_____
- ✓ Target Vector DNA __pKOS20 FTV_____
- ✓ Targeted ES Cell DNA __1F12_____
- ✓ Genomic Map

Southern Blot Analysis: *External/Internal Probe Strategies*

	<u>5' External</u>	<u>3' External</u>	<u>Neo</u>
Name of Probe:	10/11	14/15	Neo2/5
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	EcoRI	HincII	SpeI
Predicted Wild-type Band (kb):	5.7	11.8	-----
Predicted Mutant Band (kb):	3.6	12.8	23.1 kb
Probe Size:	228 bp	399 bp	617 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:	DNA422-2	5' Primer Name:	Neo3a
3' Primer Name:	DNA422-3	3' Primer Name:	DNA422-3
Predicted Wild-type Band (bp):	427	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	201

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**

DNA422-10 5' – CCAATGGAGTTACATCCCTAG
 DNA422-11 5' – CTGGAGATCCTAGAACACTG
 DNA422-14 5' – CATGAGAGCCAAACAGTGAG
 DNA422-15 5' – GTTTGGAGAGCTAGGACTTC
 Neo-2 5' – CCTCAGAAGAACTCGTCAAG
 Neo-5 5' - GGCAGCGCGGCTATCGTG

PCR Genotyping

DNA422-2 5' – CATAGGGCATCGTAACGAC
 DNA422-3 5' – AGTTCATCTCACAACCAGG
 Neo3a 5' – GCAGCGCATCGCCTTCTATC

GGAGCTGCCGCAGATGCCGGAGCTGATGGGGTTGTCCCTCCTGGTGGGTCTGCTGGCCTTGGTGGCCACGGCGGCTGTGGCGCGGGGCTGGCTGCGGG
CCGAGGAGAAGCCCAGCCAGCCCGTCTGTAAAGTATACCGGGTGGGTGGCGGTGACTCTGGGGACTTTGCTCCCGCCGCCGCTGGTACGAGGAGCG
TGGAGAGT

[illegible]

GGCAAGAAGTTAAACACCAGGTGCTTTTCTCCATCAATTCCCAACTTCTCCACCTGCTTTTCTAATGAGTTTTTATTAGTAGTCATATTAATAAATCTGCAT
CCCAGGATAGGGACTATCGTGACCCAGAGACAGAAAGGGAACAAGATGCAGCCAGCACGCTTATATGTCAGCAGCTTCTGGTCTAGTTCCGGTTGGGA
CATGGCTGTCCAAAGGGTCACTTCTGATGGTTGTTTAGACTAGATACCAACACTCATGGCGCTGACTCCTAAAGATGCCCTTGGGGTAGTGAGCTCAG
GGTGA CTCTTAGCAA CTCCAGCTTCTGTCGTGAGATCGGGTTTCTACTGAACCTGGAGCTGGCTAGTTCAGCTAGACTGGTTAATTAGCAAGCCTC
ACTAGTCTGCTTATCTCTGATACACACTTACCATGCCTGGCTTTTATGTGGGTGCTGAGGA ACTAAACTCAAGCCTTATGCTTATGGACCTAGAATCCT
AATCTAACGACTAAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAACAAAAC
ATTAACCTTCTTGCTGGTACATGTATTTATACAACCTGTAACCATGGGCACACACGCTGTGAGAGAGATTAAATTTTCATTCGCCAAACACTTTAGTGACTGA
GCCATTCCCCCAGCCCCAAAATACTTCTTTACAGAGAAAATGTCACCCAGCATTGATAATGGATGCTTGTGATCCCAGCACCGGGAAGACTGAGACA
GGATGTTGCTGAGTTCGAGGCCAGCCTAGACTACCTAGGGAATTCAAAGCACATTATTATTATCCTGTCTCAGAGAATCAAACCAAACCAAATATTTTA
GTTTGT TTTTCTATTGTTTGATGAAGACCCAAAGCAACTTAGAGAGGAAAGGAGTTATTTGGTTTATACTTCCATGTGACAGGCCGGATGTGGTGGCTC
ACGCCTTTAATCCAGCACTTGGGAGGCAGAGGCAGGCCGATCTGAGTTCGAGGCCAGCCTGGTCTACAGAGTGAGTTCAGGACAGCCAGGGCTA
CACAGAGAAAACCTGTCTCAAAAACAGACAGACAGACAAAACAAAACCTTCCATGTGACAGGCAGTCATTGAAGTGAGCCAATGCAGGATCTCCTGGGG
CTAGAACTGAAGCAGAGACCATGGAGGGTGCTGGCTCCTGCCTCGATCAGTTACCTTTCTTACACAGCCCAGCCCCACATGCTCAGGAGTGAACTAC
CTGCGGTGTGTGTCCTCCCCAGTCACTAATTAAGAAAATGTCCCACTGGCATGGGTAAGAGGTAGTCTGATTGAATCCCTTCCCTCAACTGAGATCCC
CTCTTCCCAGCACTGGAGTTGTATCAAGTTGACAAAAA AAAAAAAAAA AAAAAAAAAA AAAAAAAAAA AAAAAAAAAA AAAAAAAAAA AAAAAAAAAA
GTAGATGGCAGAGACCCAGCTCCCCACCGCACTGTCCAGAACTGAATCGATGGCAGTTCCAGAAAAAGAGCAAAAGGGAAGGAAGTGAGTCTCTC
TGCTCTGACTGGATGGAGTTCCTCACCAGAGGTAGCCAACGTGTCTATGTCTGTCTGCTTCTGTCTATTGCTGGTGTCTTATAGAGGTCCATCTGTGAGGC
CAGGCAGCTGGAGTGTGGTGGGGTTAGTGCAGGCTGGCCATTGTGAGCTTATAGGCTTGTGTGGATGTGGGGACCAGGCAACCTGCAGGGGCATACC
AGTTTTAGGAACATCTCTGTCTAATGAAGCACATCTAATCAAATGTTATCTTTCAAGATAAGTCTTTTAAAAAAGAGTTATTTATGTATAAGTACACT
GTTGCTGTTCAGATACCCAGAGGCGCATGAACACCAATTTACAGATGGTGTGAGCCACCTGTGAGTGTGGTGTGCTGAGATTCTGACTCAGGACCTGTG
AAGAGCAGTCAGTGCTCTTAACCACTGAGCCATCTCTCAGCCCTCAAGATATATCTTAATGGTGAATTTCTGTAGATGATATCAATGTCATATATATCA
AAATCAATTTCTGGTTGTATCTGGCTATTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT
AATGGCCACCTTTTTTTTTTAAAAA AAAAAAAAAATTTATTTAATGTATGATGACTGCTGTGCTTTCAGACACACCAAAAGGAAGGTATCAGATCGCT
GGGCGGTGGTGTGCGCAGCCTTTAGTCCAGCACTTGGAGGCAGAGGCAGGCAGATTTCTGATGTTTCGAGGCCAAGTGCTGAGTTCAGGATGAGTTTCA
GGACAGTCAGGGCTATACAGAGAAAACCTGTCTCAAGAAAAA AAAAAAAAAA AAAAAAAAAA AAAAAAAAAA AAAAAAAAAA AAAAAAAAAA AAAAA
GCCATTGTGTGGTTGGTGGGAATTGAATCACTCAGGTCTCTGGAAGAGCAGTCAGTGCTCTTAGGTGCTGAGCCATCTCTCAGCCCCCTAATGGTCACTT
TTAAAAATCTTTTTTTTTTTTTTTTTTAAATTAACGGTCTCTCACTGTGTGTGTGAGGGATGGTGTCATGCTGCTGGTGGTTATGCTGTGTGTAGGTC
AGAAGACAACCTGGAGTTGTCTCTCGGTCTCTGGCCCTTGGACCTTGAAGTCAATTTCAAGTTGTCAAGGCTTGGTGGCAAGTTGTTTTTAAATCTGTAGGCCA
TTGTGGCTGGA CTTGA ACTCAGGATCTCCCTGCCTCTAACGCCGAATGCTGGGATTACAGACAAATGTAATTTATTTTTAAATAAACTAGTTCTAAAA
TGATGTGCTTGGTGGAGCGTGCCTGTATTCACAGTACTTTGGAGGAAAAGGATTACTTCAAGTTCAAGGCCTTCTTGGCCTACAAAGTGAGTTCCAGGC
CATCCAGGATTACACAGTGACTCTGTCTCAGCACCCCAAAATTAAGTAAGTAAACAAAAACAAAAACAAAAATAAAAA AAAAAA AAAAAA AAAAAA
CGCATGCTTTAATCCCGCACTCGGAGGGCAGAGGCAGGCAGCATTTCTGAGTTCGAGGCCAGCTGGTCTACAGATGAGTTCAGGACAGTCAGGC
CTATACAGAGAAAACCTGCTCTCGAAAAA AAAAAAAAAA AAAAAATCAAATCAAACCAAAAGGTTCTATAATCTGATTTTCAGAAAGATGAGGAAGGAGG
GTTGTCAAAAATTTATGGCCAGTCTGGGCTACAATACTGAGACCTGT TTTTAGGACAAAAA AAAAAATTTTCTCTTTGAGCTGAGATGTCTTAGTGGGTA
AAGCATTACTTTGTATGTAGATTGGAGTTTGGGTATCAGAAACCATCTAAACACTGGGTGGGTATGTCATGTCAGCCTGCATGAGGGAGAGTAGGA
GAAATTTGGTTAATCAGAATAGCTGAAATGTACAATACTGATTAGCAAGATACCCCTGCCCAATACTCACCATAAAGTTGGAGAGCCATCTGGAAA
ACCAACAGACATCAATATCTGCCTCCATACATGTCTCGAGTGGTGTGTCACACAGCACACATCTGAACACATCTGAACACATCTACACTCATGTATGA
CATACACACATATATATGTACATATGAAAACACATTTTCTTTTGAAGTCTCACTGTGTAGCTTTCTCTGGCCTGGAGTATGCTTGAGTACACCAGACTG
GCCACAGATCTAAAAGCAATCCACCTGTCTGTCTTCCCAAGTGCCGGGATTAAAGGAATATGCCCCACAAATTTGGTGTAAAACACATACATACTCAC
AACCTTTTCAGGGACTAGATAATCTCCTCCATTGTAGAGCAGCTGCTTAGCATAATGATTGTCCAAGATTCAATCTCTAGCATGGCCCAAAACGTAATTA
TATCTTTTTCGACACTCCCTTCTCTCTCAGGCCACCCCAAAATCTAGGTACTTATCACTTCTGCTGGAGGATTTTTCAGCACTTCCAGTTATTTTGTGA
GTTGTTGTTGTGCGTCTCACATAGCTCAGCTTGGCCCTGGA ACTCGAAATGTATTCTAAGAAAACCTTGAATTTCTGATCTTCTGCTCTCTACTCCCAAG
TGTGGAAATTATAGGCTATTACTACTACACCGGGTTATGGGTTGTGTAAGGA ACTCAGCTTCTGCAAGCTAGTCAAATACTCTTCCAATGGAGTTACA
TCCCTAGCCACAACATGATTGTAAGTTTGGTTTGTGTTTCTCTCCGCATCGTGGGGAATCGAACCCACGTTCTTGTACAGAATTAATAAGTGATCT
CCCTGGTTTGTCTTCTACCTTGCTTTGTTCAAAATACTCCATGGATTTTGTCTCGGGCTTCTCTATGATAACTAGCTGGTCTGATGAACACAGTGTT
CTAGGATCTCCAGTTCTTTTCCGACCTTTCTAGCCGTTCTTTTCTAATAATTCACAACCTCTCCACGACACCTCGCTTTGGGCTTTGGCAGGCTGTCCCA
TACCAACGGACAGGGCATCTCTCTTCCCAGCAGCGAAAGCACGGGTCAAATGGGAATAAGAACCTCTGCCCTGCCCTTGAAGGATCCAGTTTGGC
GATGCTGCAATAAACTTCTAATAAACGATCAAGATGAGGTGAGAGCTGGACCGTCTGAGTCCGCTACCGAAAAACTCTTGCAGACAGCTTCAATCA
AAGCTGTACCCGTTGGGCCCGCCCTCAAAAACCAAGTCCAATAGCCAGGCTTGCCTCTTCAAGTCAAAAGCTAAGCCCCGCCCTCATAAACTCAG
ACGGAATACCCCGGCCCGCCCTCAAGGCGCTCAAGAGGCCA ACTCGCCCTCGCAGAGCGCTCCAACCGCCAGGTCAGTTCCCATAGGGCATCGTA
ACGACTAGGTCCCGCTTCCGAGGTGCGCTTGGGACCAAGCCACGCCCAAGAGGCCAACGCTGGCCAGCCCCGCCCTCGAGGCGCGCCA ACTGTCT
CTCCCCGCCCTCTGCTGCGCCGAGACGTGAGGACGCCGCGTCTGAGGCTGAGGTGGCAGCTGTCCCGCAGTCATGGAGCTGCCGAGATGCCGGAG
CTGATGGGGTTGTCCTCTGTTGGGTCTGCTGGCCTTGGTGGCCACGGCGGCTGTGGCGCGGGGCTGGCTGCGGGCCGAGGAGAAGCCAGCCAGCC
CGTCTGTAAGTATACCGGTCGGGTGGCGGTGACTCTGGGCACTTTGCTCGGCCCGCGCGTGGTACGAGGAGCGTGGAGAGTCAAGGACTCAGGCACGT
TCCCTGGTTGTGAGATGA ACTTTCCCGTGTAGGTTTCTGGGTTGAGGTTGACCCAGGGACAAGATTCTTTGAACTTGGGAGCTGCGTGTCTACGTGG
TCGGTGACTTTTCTGGGACACTCCCACCACCACCACCTATGTCCCGGAGCTGCTACGAAAGCTCAGTCAGACCCAGGTTTGCTATGTGTTGCT
TGTTCTTAGAAAAATGGGGGTCATTTGAAAATACTCTTCAGCCAACTCTGACCGGAGGAACGTTTCTGAACTCCTGTTACCTATACCTAGCTTCGAGGT
CTTTTTAATACGTTCACTAAGCGAGAAGCTTGTAAAAAGTGTGGTCTACACTGTAGATCTAAATTTGAAGCATCTGAAAAGGCAAGCGAAATAGACATT
GTATTAATTTTCAAAAAGGAGTTAATACTATAAAAAGGATCGAGAGTATGAATGGTCTTGGTCTTGTCTTTTATTTATTTTAGGGAATAAAAGTTGGG
GATTCCGGGA ACTCTTCAGAGAGGGTAGGGAACCCATTGTGAGTTTCTGAGACATGGTTTACAATGTTGTCCAAACTGGCCTTGAGCTCTGGTTATTA
CTGCCTCAGTCTCGGGAGCATTGGAGTATACAAGTGTGTGTGCTCCCATACCTAGCCTTGTGAGGTGCTGGGTAGGTGAAACCCAGAGGCTCAAGC
AAGTGCTGTTCACCGATCTACACCCCAAACTGTGATGTGAGTTGTTCAGGATGCCAGTGTAGGATTTTGCCTGGGAGGCCAAGGAAGAAAGAAAG
GTTCTTTTGTGTTTGT TTTTTCGGGACAGGGTTTTTTTTTTTTTGTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTTGT TTTTGT TTTTGT TTTTGT TTTTGT
TTTTGTTTTCGAGACAGGGTTTCTCTGTGTAGCCCTGGCTGTCTGAAACTCACTTTGTAGACCAGGCTGGCCTCGAACTCAGAAATCCACCTGCCTCT
GCCTCCCAAGTGCTGGGATTAAAGGCGTGCGCCACCATCGCCCTGCAAGAAAGACAGTTCTATCAGCAGCAAAACTCAAGAAGACAAGGGATTCCAG
AAACACTTTGAGGCTGCTTTGACATGTTGCGGCCATAGACCGCTGCCTAGGATTCCCTAGTGGGGGTCAAGAACAGAGCTCAGGTTTAGAAGCTCT
TGCTGTGATACCGGAGGCATGCATTTTATCCAGTGCTGTAAGAAATAGCAGTCCAGCATCTGGTTTAAACGCTGAAGGTCAACCATGAGCAAGTCAAT
AATAAGTTTTAATCTCTGTAAGAATTAGGGAGCATCTACTGCTACCTAACACGTGTGAGCTTGGTGTGTAAACCTAGTTCTCCAAGATATGCTTTCATTT
TAATTA ACTATTTTTTTTTTTTTTTTGTAGACAGGTTTCTATATATAGCCCTGGCTGTCAAAGACCCACCACTTCCAAGTGCTAGGGTTAAAGGCATATG
CCACCACTGCTCTGCTTTCTCTTTTTAAAAATTTTTTTTCTGTCATATGAGTTCACTGTAGCTGTCTTCAGACACACCAGAAGAGGGCATCAGATCCCA

[illegible]

GAATACCTTGCCCTGGTAATTGTTTTGTCTGTTCATGTTTTTCAGACAGAGTCTCACTTGGTAGAGCAGGCTGCCCTTGAACCTTACAGTGACCCCT
CTTGCTTGGCTCAGCCCCCAATGCTGGGGTTATAGGTGTGTACCAGCAAGCTGGGCTGAGCAGTGAGTCTGGGGTACTTCTGCCTGTCTGGGCTGCA
GTTCTGAAAAGGGTGAAGACTTGAGTCTCGGCAGGATGTAACTTTGGGTTCTAGCTGCTGGCTCCACAGGTTGATCTAGTGTTCCTCGAGCTGGGG
ATGCTGAGGCTCTAGCTGTGATTTCCACATTGCAGGATGGCCTCCGTCTCCAAGGATGGGACATGGAAGCTATGGGACACAGATGTGGAGTACAAGA
AGCAGCAGGACCCCTACTTGTCTACGGACAGGCCGCTTTGAAGAGGGCAGACCATGCTTGGCCCTGGCACTCTCCCTGATACCCATGTCTGGCCT
TGGCCACTGGCACCAATATTCATCTCTTCAACACACGCCGCGGGGAGAAGGAGGAGTACTTTGAGTGTGTCCATGGGGAGTGTATTGCTGACTTGACTT
TTGACATCACTGGCCGCTTCCCTGGCCTCTGTGGGGACCTGTCACTGCGGCTCTCCACAATACCCCTGGCCACCGGCTGTGGTGGAGAGATGCAGA
GCCTCTGAAGCGGGCATCCAGCGAAAGTACCCGCCAGAGGCTGCAGCAACAGCTAACCCAGGCCCAAGAGGCCCTCAAGAGCCTGGGTGCCCTGAA
GAAGTGAAGTCTGGCTCCAGATGGGTCTGGCTGTCTGGCCCAGCAGCTCTGCTCCCCAGGGGCCCTGGGATGGAGACCTGGAGGAAACTCCCAGTTT
TCTTCTGGTGCCCCCTACTTTTTCTATTGAAACTATTCTTGCATACTCAGATATCTCTCTCTGTTTTCTCCCTTCTTGTGTTGACTCTTCCCAGACTGAA
AGATACTGTTTTCTCACAGGCCCTAGGGGTAGAATCTGTCTTCACTAGCACGGGAAGGGGAGTAGACAGAAGACAGACAGAGCAAAACCTTTGATG
GTTTGGCAAAAGACCCTGACATCCAAAGAATTTTGTCACTGTAGAGGGAAAACCCCTAGGGTCACCAGGGACAAAATTGCTGTTTTATAAGAGTTCAGAA
CGTGTTTTATAATGCTGCGTGGTGAGCCTCCATCTGGACCAGGCTCCTGATAGCAGCAAGAAGTAATTAAGGACTGGTCTTTGTTGGCATTGGTCTGTA
ATATCAGCACTATAAGGCAAGGTTAGAGGATCAGGGGTTCAAGGCCAGTCTGGACTACATAGTGAATTTCTAAGTCCCTCTGGGCTCCATTATCATG
GAGAGAAACCTTGGCGAGATTGTTTTCCCTGGGCTTCAAGTTTCTTGTAAATAGGGGAACGATGCTCTGTGGGCTTCCCTGCAAGATGCTGTG
AGGCTAGGAGTGTTATAATGTCTCCACACATGGAGGATAACAGGCTATGTCCAGTGTCATTACCTACCAGGTAAACAGGATGCAGACGGTGTCTGCG
AAGCAAACTAGGAAAAAACACAGCCCTTGTGAAGCCAAGTTTCTAGGGCTCTGCTTGTCTATTCTTGGATAAACATGGTGGTTTGGTTCCTGTG
CCTTGAGAAGTAATGCCATCGCAAAAGGGTGTCTCTCTCAGGGACTTCTTGAACCCATCACTTCAGGGCCTGCTTCATGGGACCAGCTAGTGATGCT
GGCTAACACAGACAGACAAGACTAGGCCTGCTGCCAAGGTAAGCTGGTGGGAGGACCTAGAGGCTGGTGTCTGTGATGTGCTTTTGTTCATTTA
CAGCTGCAGGGGAGGTTGTGGACAGGAGGCTTGAACGCTAGTCAATCCAGGACAATAATGGGGAAGAATGGAATCCACCCATCAAGAGACTGGGTCT
CAGCCATGTACATTTGAAGACTGCTTGGACTGGTCTTTGTTGGTGAGGAAGATGGCAGGCATCTAGGAAGGCTTGAATCTAGCAAAAGGTTCCCATCCC
AGTTAGTTTTTATCTCTCTTAAAAGTAGGGCCTCTTCCCTGCCACCCTCAATGCTACAGGATGTTTATAACAAGGCACAACCCTGAAGTTGACCTTGATGG
CTCCCTTGTCAACCCTCTCCTTACCACTGTCTGCTACATGCAGATGGCCTGCAGCATCTGCAGCATCTCCCACTCTTCTGTTACCATCCCGTCTTAGCCAC
TGTCCCGTAGTATAAGGATAGTACTCTGTTTCCCAACCACCTTACTTCAAGTCAAGTTTCTACATAGTTTAGCCTGTCTTGGGAAAAACAGAAATGGTGT
TTGGATCATGCCATTTCCAAAAGGCTTCTCTCTCTACACTTGAATTTAAACCACAACTCTCTTTGTGGCCTGCGTAGTGTGTGAAATTTAGCCACT
CCTGTGATCTTTCTTTGCAATGGTCCAATCCATTCTTCTATTCTTTGCTAACCCAGGCATTTGGCAGGCTCTGGGTGTGGGCTGGTCCCTCTGTGTGCTG
CAAGCATTTTCTCTTCTTGTGGCAGACTGTGTCAGTGGCGATTTCAGTCTCTTGAAGTTTCACTGGAAAAACAGTTGCCACCTCACCAACTCCCTCCGAAGTA
GCCATTTTCCACCAACTCTGTCTCTCTGGTGGCCTGCCCTTCTTCTTTGTAAGTTGGTGCTTCTGTAAGCCATCTTGTGGTATGTGTTTACTGT
AGTGTGAGAGAAGGGCAGTGAGTGGGGGTTAAGAGTGGGAATTAGGCCGCTCACCTGGTGTGTGCTATGGAAGGAAACGGTAGAGACTGCAGTGGGCT
GGTGGCCGTGTGTCTGGGTGCACAGTGGGAGGGAGCCGCTACTGACTGATAAGCCGAGAAAGTTGCCAGTTGCAGAGAAGTTAGATGCTGGCACTGT
ACTTTGCAAGGAGGCATCCTTGTGGACTGCACCAAAACCCTGACGGGGGAGGGCGCAGCTCATCAGTCTCATTGGTGTGTAAGGATTTCTTCTACTTTT
CCTTTTGCAGTCTGGGAATGGAAGCCAGGGTCAGGTAGACAAATAGCTCTGTCTGAGGATGCCTCAACCCCTCACTGGGAGATGCTAGACGAAG
ACTCTCTCAGCCACAGCCCTCAGCCCTCAGTGGACAAATGCTTTGCCCTCAAGCCTCTTTGACGAGTTTGTGAAGATTTGCTGAAGAAATGCGTTGGAACA
GAACCCTTGTGGTGTGCTTTGCTCTGGGTCCCGAGTCAACTAGCCAGGACAAAGTAAGCTCTCAATAAATGGGACTCTGACTAGAAGTAATGACCAA
GCTTTTGATATACCTTTGTTTTCTGCACTCCGCTCTCTATTGTGGATTACAGTTTCTGATAAGATCAGCCATATTGAAGACCATGTGGCCACACACGGATT
TGGGCTTCTGACTACACAGCTGTGCTCAGGCTTGTGTGTGCGTGTGGGGGCTGTGGTGGGCATCTGCTCTGGTTGTGCGAAAGCATCTGAAAATGCGTT
CTCTGTCTTCTGCACTCGTGTCTTGTAGAAAGTAAGTGGTGGCTGCTGCTGACAGGGAAGGCAGTGAACCCCTAGCAAGAAATGCTGAGATTCTCTAGGCTGTGAGCCGTACAG
AAGTCTGTTCCCAAACTGGCCAATTCAGTGGCCTGTGGCCTGGAGTCTGTAATCACAGAGGCTGCCAGAGTTCGTCTCCCACTTGTGGAATGGGAAT
AAATGTTGTTCTGTACCGCGCATGGTGATTCTTTGCTGTGTACATGCTTATGGGTTACACTGGGGGTAGATATGTGCTCTTGGCCCAAACCCATTTTT
TTTTGTGTGTATTTAGAAAAAGCACTACTTTGTGTGTTTGGCTGGCCTGGAATTTATAGAAATCCACCTGTCTGGCTTCTCTGAGTGTCTGGTTTTAA
GGCATGTGCCACCATACACAGGTCCTTTCGCTGTGTTTTAGCTGAATGTTTCTACTAAGTTGCTTTTGTAGATTCTCTAGGCTGTGAGCCGTACAG
TCTGCATGCCTGGGAGCTGTGAGTTCTGAATGAGTTGGGAGCACTACAAAAGGTCATTGCACAGACTGCCCAGGGGTAGGCTAGAGCTGTTCTGTGTG
CCCTAGGAAAGGTGTCTGGCTAGTACTACAGGCTGCCAAGCTTTTCTGATCCTCGAGAGTAGAGGGCGCATGATCTGCTGATTCTACACAAGGTGTGG
TAGTGCATGATGCAGCCCAAGGCTTGGCAGGTTGAAGAACCAGAGTACAGCACTGCATAGACTGTCTAAAACACAGTTTATGAATGATTCATTTT
AGTTTTTTGAGAAAGGTTTTCTGTGTAGCACTGGTTGTCTTGGAACTTACTCTGTACACAGGCTCGCCTCAAACCTTTACAGAGATCCACCTGCTCT
GCCTCTGCCTCCCAAGGGCTGCGATTAAAGGCATGTGCCACCACCTTACAGATCTAAAACACAAAATTTAATACTAATTTAGAGCTTCTTAATTTTA
AAATAAAGGTATGGGTGAGCTAAAGGTGGTGCAAAAGGTCAACCAACTCCAATTTCAAGGAGGAAAACCGCAAAGTCCACTTGAGCAAACATCTGATGG
CAATAGCCCCCATCTCCACCCCTCTTAACAACAGCCAGTTAGTCTACAGCAGCATGGTCAAGGTACATATAAACTAAGACATCTGGCAGAAAAAAG
ATAACCCAGCCATCTATTGTCAAGGTGTTTTGCCCTAGTGTGTTGGTTCCTGCAAAATACAGCAGAAATGCAGTTTAAAAATATTAAATTTGTGACCT
GTATGGAATTTCCCAAGCTTGTCTGTGTAACCACTAATCCCTGACCCCTAGACTCGAGGCTCTCACTTCTGACCACTGACCCGTTGAGTGTGAGCTC
TTGAGCTCCTAATAAAAAGCCATATGTGTTTACATCAGAATTGACTCCCTGGTGGTCTTTGGGGTCTTGGCATTGGGCATAAGAGTGGTACTTACTTC
CACTCGGGAAGCTGAGATAGGTTTAGCAAGTTTGTGATTAGCTGGGCTATAGTAATATCTGTCTTAAATAAAAATGGATGTGAGACGGTTCAAGTTGCTA
AAGGATCTTGTCTACAAGCCTGTCAACCTGTTAATCCCCAGGTCCCACATGTGGATAGAAAGACATCAGTGACTGCTCTTTGGCCACACATATCTCTG
CACACTCAAGTACTTAAAAAATGCAAAAGAGGCTGGAGAGTGGCTCAATGGTTAAAAGCACTGGCTGTCTAAAGGGCCAGTCACTTACCCAC
AATGGTGGTTGACAATTGTAACCTCCAGCCAGTGTGACCCAGTCAGCAAGCTCCAGACCAGTGAAAAATCCTGACACGCTGAAGAGATGGCCAGCGG
TTAAGAGCACTGACTGCTCTTCCAAAGGTCTGAGTTCAATTCACAGCAACCACATGGTGGCTCACAACCATCTGTAATGGGATCTGATGCCCTCTTCT
GGTGTGTCTGAGGACAGTGACAGTGAACCTATATACATTAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAA
AAAACCCCTGACACAAAAACACAAGATGAGGACGCCCGCAAGAATGACGGAAGAAATTTACTTCTAGCTTCTACACACACAAAAACAAATAGGCAT
ACACATGTGTTTACAAGTACATACAAAATGTCTTTCGTTATTTTTATGTTATTGTACACTGAGCAGCAGTGGTAGTGGTGGTAGTGACCTGGGGTACA
CACCTTTTATCACAGCACTCAGGAGGTAGGGGCAGGTTTGGAGCCACACTGGTCTACAGAGCTAGTTATAGAATAGCAGGGCCACACAGAAACCCCTGT
CTTGACAAAAACAACGCCCAAAATTTATATATGTGTGTGTATACATATGTGTGTGTATGTATACACACACCAATACAAGATTATTGTAGCTG
GCCAGGCAGTGGTGGCAGTACGACTTAAATCCAGCACTCGGGAGGTAGAGGCAGTGGATTCTGAGTTCAGGCGCAGCTAGTCTACAGAGTGAAGTT
CCACACCACCTGGGCTACACAGAAAAACCCTGCTACAAAAATTGTAGCCATGTAGTGGTGGTGTAGTGGTGGTGTAGTGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGT
GGGTCAATGAGTCCAGGAGTTCACCGGCAGCTTGATCAACAAAAACCCATCTCTTTAGAGACAGAAGAAAGAAGTATACTGTGTTATGACTGGAGA
GTAACTTTCACTTTGTAGGTCAACTCAGTACTCTCCCCAAGTGTCTCTACAAACAATCTGGACTCAGGCTCTTCTGAGCTTGTGTTTCAAGGCACGACT
TTTGAGATCCATGTTTCAAGACAACATAATCTTCTGAAGTTGCAAGAATATGTACTATCACAAACCATGTGCCCTGGTCTGTCTTATGATGATGGC
CCCAATTCACACTCTGTTTTTACAGAGTTTCAGAAAGTGTAGCTTGGGAAAAAAATGTTTTGGTTTTTTTATTTTAAATGATTTATTTATGATG
GCATTGGTGTCTTGTGTTATGTCTGTGTGAGGGTGCCAGATGCCCTGGAAGTGGAGTTCCAAACAGTTGCAAGCTGCCATGTAGGTGCTGAGAATTGA
ACACAGGTCTTTTGAAGAGCAGCCAGTGTCTCCCAACCATTAAAGCCATCTCTCAAGCCCTATAGCTATGGTCTCTGCTTTCCCTTTGGCATACAAATTG
CTGCTTGCAGTGTGTGATTTTATTTAAGCACAATAAACCATGCATGTAGTGAGGCGTCAAACTCATTTTCTCCGATGCACAGCCTGGCCTTGGGGT
GGTGAATCTGATGCTGCTTTTCCAAGATGACTTGCAGATCTTGAAGACTGTGGCGTCTAGTATAAGAAGGCTGACTGTACACAGGAGCAGTC
ACAGCTGCGTGATACTTTAGCCAGGAAGTCTTGGAAAGCCCTGGCCAGCATGTGCTTTTTTTTTTATTGCTCCCATAAACCAATGTTGGGTATCAGAATC
TGGCCCTTGAATCTTCATGGCATCTGTGGCAGACATCTCTGCGTTTATACCAGTTGCACTAGTTTTGACATAATGGCTGATTGGTGCAGGATGAGA
TCTTTTTTGTTTTTGTTTTTGTTTTTGTTTTTGTTTTTGTAGACAGGGTTTTCTGTGTAGCCCTGGCTGTCTGGAAGTCACTCTGTAGA

CCAGGCTGGCCTCGAACTCAGAAATCCGCCCTGCCTCTGCCTCCTGAGTGCTGGGATTAAAGGCGTGCGCCACCACGCCAGCAAAACCAAGGTCTTAT
GGAGCCCAGGTTGGTCTTGAACCACAAAGTAGCCAGGGCTGGCCTTAATCTTGAGTTCCTGTTCTTCTAGCCTAAATTTCCCCAGTGTGGGCTTACAG
GTATATGCCACTAGATCTCACTGTTTGAAGAGGGTCTTGCTATTTAACCCAGGTTGGGAGGTTTGGTTCCAGGCTACATGGGAAGACATTACCTCA
AAAATTTTTTTCTTTTAAATTAATTTAAAGAAAGGTGGTAGAGAAACATGAACAGCAGAGGGAGTTCTTGCTGGCAATGGCTTGGATTTAGGTGGTGAG
AGAAATTAACATAGCTGCAAGGGGTGGCCTTGTATTGTGCTGGTTTCGGGGAGCGGGTGCCATGAACATAAGCAGTGAAGCTTAGCACACTGTTG
GCCTGCCTTGCATTCTTTTCTGTTCTTTATTTTCATCTCCGTAGCAGTGAGAACATCTTCTTATTGTGCTCTTTGATGTAGGACATGTTTAGGTAAGCC
CTGGGTTCACTTGTATTAGGTCATTTGAGTTGATCCAGTTATTTCAACAGTAATCTTCCCTGCATTTGTTAACCTGGGCCCTTCCCCCCCCGCCCTGC
AGAAGCTGTTTAGGAATCCTTTCCAGCAACATGTTAGCTGGAAGGCTGAGAGTCATGAATCAGAAGCTTCGCCAAGTTCAGGATAAGTTACACAG
TCACTGGGAGACACACTCCTCTCCCTCTTCTTTGACGGGGTCTCATGCAGCCTTAAACTGGCCTCAAACCTTTAAACGCAGTCAAGGATGACCTTGAAC
CTTGGTTTTCTGGAAGTGAAGTAAACCTCAAAGTTGATTCAAACAAGTCCCTCTGGGCATGCAACGTCAGCTGTGGGTCACCTCCTCCTTCTATTGGG
TCTGTTATCACTGCTTTTCACTCCCCCTTTCTTTCTCTTTTGTCTTCTTCCCAACCCCCAGAGAAAACCTCTGCATATCCCTGGTTGCTCTGGAATTC
CTCTGTAGACCAGGCTGGCCTTGAAGTCAAGAAATCCACCTGCCTCTTCCGCCAGAGTGCTGGGATAAATGTGTTTATCACAGTCCCTGGTCCAGAAGTT
CTTTCAAAAGAGAAATATTTATGTCCTCAGTACTTGGTCCAATGCACAGAACACAGGCAATGTTTTATCCAGAAGTGAATCCCTGACAGTGAAGTGA
ATGCTAAAAGTATGAGCCAGGTGCAAAATACTCAGGAAGAGCCGAGTGCTGACCTGGATGTTGGAAAAGTAGTTGATTCAATCAGAAGAAATTTCCAG
GTGGGTAGCTGAGAATTCGAAGACAGAAAGTCAAATGAAGGAAGGTGTGATAATGACTCCGGAACACAGCTATTTAGACAAATGATGACACAGATGT
CCTTTTAGGTGAACATGCAGCGCATAAAATAATTCCTTGAAGGGTCAGGGGTCATGGGGGTTAAAGGACTTGATAACAGCCTAAAACCTCACTAGTGAA
AACCAACTTCTACAAATGTCTCTGTGCCATATACATGTAAAGAAAAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAT
CCAACCCCTTTGACCCAGCACCTGGGAGGCAGAGGCTGGTAGATCTCTGAGTTCAGGCCAGCCTGGTCTATAGAGTGAGTTGCAGGACAGCCAGGG
CTACACAGAGAAGGAACCCCTGTCTCGGAAAAGCAAAATGAAATAAAATTTCCGGTCAAATGCCATGGCAGAGACCCGGAGAGGCAGAAATCAGG
TGGTTGTGAATTCGAGTTGGCTGGCTACAGTATTGAAATTTCCCGGTCATGCAATTGAAGCAGCAGGTAGGGAAGGTGGTGAACTTGGAAACCTCAT
CCCACCACCCCTCGCAGCCTCGCCTGGCCACACCACGTGCGGACGACGATGGGCTCAGCCTGGCAGCAAGAGGGCAAAGGGTCTCTGGAGGCGC
ACAGCAGGAGCAGCCCCCGGGCGGGTGCGCAAGCGCGCTGAGGCCTTGAGGGCCCCAAGGGGCGGGCGGGTGCGCGCGCTCCCTCGCGCAGCGCGCAC
GGAGGGGGGGCGCAGCGCGGGTGACGTGCTGCGGTGGCAGCGGGTGACGGGACGCGTGAGGCGCGTGATATCCCGCGTCTTGGGAGCAGCTGCC
CGGCCCCAGCCACTCCCCCGCCCGCATGTCCGCGGCTTCCGTCGGGCGAGACCCGTAGCCGGCTAAAGATCAAGACAAAGGTGATGGGCGG
CCATCGAGAAAAGTGGGAAATGGTGAGGGGCGGGAGCGGAGGGGTTGCTGACGTGGGGTTGCGGGAAGCCGGCGGGAGGCTCGCCATACAGGAA
CAGGCAGGATGGGAACCAAGAGGCGGCCCTGGGGGAGGGGGCCGAGCCAAAAGCGAAAGGAGGGCGCGCCGGTATCGGCGTGAAATTCAGAGT
CCGCGTTCCTCTGAGCAATCAGAAAGACGGTCCGGTCAATGGCCCTCCCATAGCTTGCTATTAGCCGCTTCCGCGCGCTCTGGGCGGGGCGCTG
CGCTGACAGTGTGACTTCGGGTGAGACCTCGCGGAAATGCTGCTTGGCGGCTCCGGTTTCGGTTTCGGCTCTCGCTGACCAAGTGTCCGGTGATG
TCCGTTGTTGCCGACTATTATACGATATAAGTGGTGCAGAAATTAAGCGGAAGTTTGTAACATGGCACTTTTGAACAGAAATTCCTGATATCTTGGATC
CTTAGCCAGCCACTCGCCATAGGTTTGCTCTTGGCGACCAAGGTACCCTGACCCTGCAAATGTTTATTGCAAACCCAGAACAATTAGCGAACAATTTA
GGTCAGGATTTTATGTCTTAAATTTGTTCTGAACCAAGCCTCTGAGCCATTCACTTCACTTAACGATTTGTAATTTCTTACTGTTTTTGACCGGAGCTC
CCTGAGGACCCGAGGCTGGCTTTAGGCTGGCAGTGTATCTTCTGCCTCAGTTTACCAGTAGCTAAGAGGCGCGAGAGTGGTTGTTTGTGTTTGAAT
CAGTGTCCCCAATCTTTGGCTGCTCTGGAACCTCTTTTGAGGCCAGGTGGCCTTGAACCTCAAAGACCCACCTGCTGTGTTTTCCCAAGTGTGGGA
AAATGTCTGCATCTTATGGCATTCTCTGTTCCTATGTAATTTCTCAAGTCTCTACCCCTTTTGTTTTTTATTGGTAAGGAAAAGTATGTAGGCTAGAAA
AATGGTCAATGGTCAAAAGCACCTGGTGCTCTTCCACCACATGGCCCTAACAGCTCTTCTCCAGTCCCATGGGATACCATGTCTCTGGCATCTGT
GGGCACAGCAGCTGTGTAATGCGCAGACACACAGCATGTAAGCACCCACACATAAAAATAATAAAATGTCAAAGAAATTTCAATGTAGGTT
CCTCAGAGACAGTGTGAAATTTAGCGAAGGTCACTTACAGAGATTTTCTTAATTATATTAGGTTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGT
AACTCCCATCCCCTAATTTCTGAGGGTAGTGCCACCACCTTGCTCACTCGTGATAATTTCTCTAGCACTGAAGTATATATATCTACCCAGCCCCATGTT
TGACTTTTTAACTCAAAACTACTAACACTGCAGCAAAACACACCTATAGTCCCCTAGCTACTCAAGGAAGAGCTGGGGACTTGAGTCTAATCATCAT
GTGAAATGGGCAATGCTTAGAGCTGTGAGCTCAACTCAGGAAGCTGAGACAGGGGGACCACAAGTTTAAAGCCCAATCTAAGCAATTTAAAGA
GTCCCTACCAAGGAACAAAGACAAACAAAGCAATTTTGAAGCAGTATGGGATGTTGTTGAGGTAAGTACTTGCTGCTAGCATGGCAATGGCAATGGCCTG
AATTCATCCCTGTCCCCCTCCAGCACCCCCACACACACAAACACACACACACACACAGGAGGAAATGCTGAATGAGGTGAGGGCACACCTGG
TTCATTTGGATTAGAAATATTTGAGGCCTTCAGAGTTTATCTCATGGTGATCTTGAGTAAAGCCACACAAACCTTTCTGCTTTACTAATAGGGTGTT
AAATCTGCCATTTCTACCTCAGGAAGACATGGAGGGGAGGGGTCAGTTTGTGTTGATGGTGGGGATGGAGCCCATACCTTTGGCCAGGCTAGACCAG
TGCTCTTCCCCTGTTGTAGTTTCTGGCCAAAGACTCAGAGCTACAAAGCTGATGTTTCTCCTAGTAAATCTCAGTATCCAGCATGCAATTTGAGTCT
GCCTGTTCTTCTTCTGTGATTGTGCTTCTTAAATGGAAGATGAACAGAGCAGCTGAGTAGAGACTTAGAAATGATCTCAACCATCCTCATTGACTTCGTC
TGCTGGCGATCAAAGTCAGGACCTGTGCATGCTGATAAGCCTGTTAAGACTGAGCCGCACTCAGTGCCTTTTCATGTCTCTCTCCACCCTCAATTTGTGG
CAGTCTCTGCTGCTCAGCTCTCTAGTGCTAAGATTACAAGCATACCCGTGAAAGCCACCGCAGTCCCCACCCCTGGCTTTTCATCTCCAGCTGCTGATTT
CTCGTGTCAAACCTTCAGGATAATTTGATAGAGAAGTCTAGAAAACATACAGATCAGAGGAGCAATCTGCTGAGACCCAGAAAACATCGTTAATAA
ACACAAAGAGTGTGCTTTATTAATTAATTTGCTACCTTCTAGGGAAGAAATGGGTGACTGTGGGTGATACCTCCCTGAGGATTTCAAATGCTGCGCT
GTGACAGATAGCAAGGAGGTAAGTGGTGGCGGCGCGCGGGGGTGGATGGGGACAGTTAAGTCTTAGTTTCTGTTTCTGCTCTTTAATTATAA
AGGAATTTATTTCTGTGAAAAGACCTCAGGCTCTCCAGGTAGAGTCTGTGTAAGACTCTGCTTTTATTATTACTCCTTTATTCTCTTTAGTTAGATGGTA
GCTTCAGCCCTGTTCTGTTGCTAGGTCATTTTATGTTGATGTGAGCCAGTTCAAACAGATTAAGATTATAAATTTGGCAGGTTTATGGGGAAGCTGCTCT
CAGGGGAGTCCATTGCTGCAAGAGGCCAAGGACAGAGGCAAGTGAAGTACCCTAGGAGAGAAAGAGAGAAAGAGAGGCTTGGGGCTG
GGGGTGGGGGAGGGAAGAGAAAAAGAGAAATGAGAAAAAGTCTGGATTATGTAGGAAAGACCCCTTTGGGGAAGGGCAGCCAGTCCCTGGGCTG
GAAAGCTCAGGGTTGGGGGCTGGGTTTGCCAGGTAGGGACTGAGGAATCCTGGGAGAGCCCTGCTTTGAGTAAAATGTTCACTCAGTCCAGTGTCTG
GGAGTCGGAACCAACACCTGTATTTTCTGCTGCTTTTCTTTCTTCTTATGGCTGTCTGCCTGCATATACAAGTGTACCATATTCATGCTCTG
TGCCAGGAAGGTCAGAAAGAGGCTTCAGATCCCTCAGAACTGGAATGGATGGCTGAGTCAACCATCGAGTCAAAATCCAGATCCCTC
TGAAAGAGCAGCAGACACTCCTTAGCTGCAGAACCATCTCTCCAGCTCTCCACAGTTTAAAAATATTATGTATTTTATCTTATGTTTATGTGTGTTTT
GCCTGCAGAGGCCAAAAATACATATCTGTTCTCGTGGAACCTCGAATTACAGACAGATATGAGCTGCTATGTGTGTTCTGGGCTCGAGTGTAAGTCTTT
GGAAAAGCAGCACATGTGTTTCACTGCTCTAGCCCCATCTTGCTTTCTAGACTACTGTCTGTGTAGCTCTGCGGACTCAGAGGGGTATGTAGTCTTT
GCTAGTTCCCCTTCAACACTTCTCTCTCTCTGAGCACTGGGATGTCGGTCTATATCTCCAGTACAAGAGATTTGACACCCCTCTCTGTGTTCCCA
TAGATGGGCTCAGATGCACAGCGCACACACACACACACCAAGAAATTAAGTAAATATAATTTTTTAAAGAAAAAGATCTTAGGATGCTCAGGTTGCTG
CATTTGCCTAACAACTTATTTCAACACTCAGAACCCATGTGAAGGCGGAGGGAGGGAGCTTTATCTTTAATCTTACATGGGCCCCCTCCCCACTGT
GCACACATAATAATCAGTTTATTAATAATATATGATAAGGGGCTAGAGAAATGGCTCAGGTAAGTGTCTGTGCTGCTGTCAGAGCACCTTGGTTTGGTTTCCA
GAACCCACATGGTGGCTCTCAAACCTGCTGAGTCCAGTTGCAGGGATCCTGTATCAGGCATGCGCATGGTGACAGGCATGCATGCAGGCAAGGCA
TTCTGATACATGTAACAAACCTTTTGAAGTTATATAAGGAAGTTAGGGGTGAGTCTGTTGATCTCTTGCCCTAATGCTTGGGCTGAGGATGACTT
CTTTTGCAGTGAAGAAAAAATATGTATATATGTATAGAAACATAATCAAACAGAACACAGCAGTCTAATAACTATAAAACAGTGTCTTGGTGC
ATAGACCTAGGTCTAGCTGGGTGAGTGACGCATACATGTGATCCAGCACTCGGGAGACTGAAATGGGAGGGAAGTCTAAGCCAGCCTGGGCTGCAC
AATGAGTCCCCTGTCTGGTGAGTGAGTTGGAACACTAGAGCCAGGAAGAGCAGTCACTGACTCTGAAGACCCCTGTGCCAATCTGCCCTCTCTCCG
GGAGTGGCCTCGCTCATGTATTTTACCACACTCTGATCACTTTTGGGATTTTGAACCTTATACAAACGAATCTGAGGCTGAGAGATGGCTC
AGCAGTTTTGATGGCTCAGCAGTTTTGAGCAGTGGATGCTGTTCCGGAGGACCTGAGTTTCACTTCCAGCCCCACATGGTGGCTCACAACTTCAGTA
ACTCAGTTCAGGAGATCTGGTGGCTGTTCTGACATCTGCTGGCACCAGGTAGATATGTGGTGCACAGACGGTATATGCAGCCAGTGCACCGTACAC
ATAAAATAAAATGAAAACTGGAAAAACAATCTAAAGTGTCTATTTTTGTGTCTGTTTTGTGTTTTGCTGCTCAGCA

TTAGACTGTGCTATCCATGTTGTCTTTGGTCTGGCTCTCCCTTTCTTGTACTGTAGAACTTCTGTTTTCTCTTTGCTATTTTTTCTTTACATCTTTTTCTTTGAGGGCTGGGGTGTGAGACAAGGTCTCTCTGTGTAGCCCTGAATATCCTGGAATTTGCTGTGTAGATTTAGCTGACTTGAACCTTTTGACACAGAGTTGTTTTCTTTTCGAGGTAGGGTTTCATTGTAGCCAGGCTGCCTCAGACCTACTGTAGAGCAGAGGATAGCCTTCAGTTTCTGACCATCTCCCCTTTACCTTCTAAGTGTTGGATCACCATACTTGGCAATGTCCTTACATTGTCATCTTCTTCTGAGTTGTGGGAATTTCTGATTCTTGTCCATTAAGCTACCCA TGTATCTTTCCATTTGTAACCTTGTTTTTTTTTAAATACTCTGTAGTGTCCAGAGCAACAGAAGTGTTTCATTTTTCTTATTCCTTTTGGGGATTTTTGCAA CAGATTCTGACTGTGTAGCTCACACTGTCCCTGGCCTTGACAGCGCTCCTCTAGCCTTCAGAGTACTAGGATCACAGGTGTGAGCTGCAGTGCCCCA GGTAAGGTGTTCAAATTCACAAAGATAAAAATAAGTCTTTGAAAAATAAATTGATGCATTTAAATTTTTCTGCTGGGTGTGGCAGTGCACACTTGATATC CTAGCAATTCTAGGCTCCTGAGCCTGGGCTTCATGGCCATGCAAAACAACAACAAACAAAAAAGCCGGGCGTGGTGACACACGCCTTTAATCCCAGC ACTCGGGAGGCAGAGGCAGGCGGATTCTGAGTTTCGAGGGCCAGCCTGGTCTGCAAAGTGAGTTCCAGGACAGCCAGGGCTATACAGAGAAACCTGT CTCGAAAAACAAAAACAAAAATAAAAAACAACAAATGACTAACTAGTTGGGCTGGTAGTGCCACAGGCCTGCAGTCCCAGCAGCGCTTAGGAGGCAG AAGACGAAGAACACAGGGCCACAGCCTATCTGGGCTACAGAGGGAGTTTGAGGTTGGTGTGGCCAGTGTAGTGAAGTGAATTAGATCAGCGGTAGG ACTCTCGTCCCCATAATGAAGGAGACAGAAGGAATATGGCCTTTCTTAGAGGTACCA

Selection Cassette:

GGCCGCTCTAGAGGCCATAGCGGCCATTTAAATGGCGCGCCGGATCCCGGGCCGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAATTCGCCCTCTCCCTC CCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGGAATAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTTCCACCATATTGCCGTCTTTTGCAATGTG AGGGCCCGGAAACCTGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCATTCCTAGGGGTCTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTCGTGAAGGAA GCAGTCTCTGGAAGCTTTCTTGAACTGCACACCGCCGACGCTGTAGCAGCCTTTGCAAGCAGAAGCCACCTGGCGATATAGCGGAAGGCCCA AAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAGGCCGCACAACCCCACTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAGAGTCAAATGGCTCTCCTCAA GCGTATTCACAAGGGGGTGAAGGATGCCAGAAAGGTACCCCATTTGTATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTAGTCGA GGTAAAAAAGCTCTAGGCCCCCCGAACCAAGGCCGACGTGTTTCTTTGAAAAACACGATGATAAGCTTGCCACAACCATGGAAGATCCCGTCGT TTTACAACCTGCTGACTGGGCTTTTCATCTGTGGTGCAACGGGCGCTGGGTGCGTTACGGCCAGGACAGTCGTTTGCCGTCTGAATTTGACCTGAGCC CACCGATCGCCCTTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCTGTTTCCGGCACCAGAAGCGGTGCCGGAAAGCTGGCTGGAGT GCGATCTTCTGAGGCGGATACTGTGCTGCTCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTAACCTATCCATTACGG TCAATCCGCGTTTGTCCACCGGAGAATCCGACGGGTTGTTACTCGCTCACATTTAATGTGATGAAAGCTGGGTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTA TTTTGTAGGCGTTAACTCGGCTTTTCATCTGTGGTGCAACGGGCGCTGGGTGCGTTACGGCCAGGACAGTCGTTTGCCGTCTGAATTTGACCTGAGCC CATTTTTACGCGCCGGAGAAAACCGCCTCGCGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGCGGC ATTTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAATGATGATTTACGCCGCGCTGTACTGG AGGCTGAAGTTTCAGATGTGCGGCGAGTTGCGTGACTACCTACGGGTAACAGTTTCTTTATGGCAGGGTGAAACGCAGGTGCGCAGCGGCACCGCGCCT TTCGGCGGTGAATATTCGATGAGCGTGGTGGTTATGCCGATCGCGTCACTACGTCTGAACGTGCAAAACCCGAAACTGTGGAGCGCGGAAATCCC GAATCTCTATCGTGAGGCTGGTTGAAGTGCACACCGCCGACGCGGATGATTTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCGTTTCCGGAGAGGTGCGGATTGAAA ATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTCGAGGCGTTAACCGTCAAGCAGCATCATCCTCTGCATGGTCAGGTCATGGATGAGCAGACG ATGGTGCAAGGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAACCTTTAACGCCGTGCGCTGTTTCGCATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGC TACGGCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAACCCACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAG CGAAGCGTAAACGCGATGCTGTCAGCGCGATCTGAATACCCGAGTGTGATCATCTGTGCTGTGGGAATGAATCAGGCCACGGGTAGCAGACGACG CGCTGTATCGCTGGATCAAATCTGTGATCCTTCCCGCCCGGTGCAGTATGAAGGCGCGGAGCCGACACCACGGCCACCGATATTATTTGCCCGATGT ACGCGCGCGTGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCTGTGCGGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTT TGCGAATACGCCACCGGATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTGATATCCCCGTTTACAGGGCGGCTTCGTCTGG GACTGGGTGGATCAGTCCGCTGATTAAATATGATGAAAACGGCAACCCGTTGGTGGCTTACGGCGGTGATTTTGGCGATACGCGGAACGATCGCCAGT CTGTATGAACGGTCTGGTCTTTTGGCGACCGCACGCGCATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTTCAGTTCCGTTTATCCGGGCA AACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCTGCAGTGGATGGTGCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTG AAGTGCCCTCTGGATGCTCGCTCCACAAGGTAAACAGTTGATTGAACCTGCACTGCACTACCGCAGCCGGAGAGCGCGCGGCAACTCTGGCTCACAGTACGC GTAGTGACACCGACCGAGGTCAGAGCCGGGCAATCGCGCTGGCAGTGGCGTCTGCGGGAACCACTCAGTGTGACGCTCCCGC CCGCGTCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTGCATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAATTTAACCGCCAGTCAGGCTTTT TTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACCTGCTGACGCGCTGCGCGATCAGTTACCCGTCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAA GCGACCCGCAATTGACCCTAACGCTGCGGTGGAACGCTGGAAGGCGCGCGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCAGTGCACGGCAGATACACT TGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAAACCTTATTATCAGCCGAAAAACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTC AAATGGCGGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCATACACCGCATCCGCGCGGATGGGCTGGAATGCCAGTGCAGTCCGAGTGGCGGTA AACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACCTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTGACACATGTATAACCCG TACGTCTTCCGAGCGAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGGAATTGAATTATGGCCACACCAGTGGCGCGCGCACTTCCAGTTCAACATCAGCCG CTACAGTCAACAGCAACTGATGGAACACAGCCATCGCCATCTGCTGACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTCCATATGGGATTG GTGGCGAGCACTCTGGAGCCCGTCAGTATCGCGGAAATCCAGTCTGAGCGCGGTGCTGCTACCATACCAGTTGGTCTGGTGTCAAAAATAATAATAA CCGGGCAGGCCATGTCTGCCGTAATTTCCGTAAGGAAATCCATTATGTACTATTTAAAAAACACAACTTTTGGATGTTTCGGTTTATCTTTTTCTTTT ACTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATTGGCTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAGTGATACGGGTATTATTTTGGCGCTAT TTTCTGTCTCGCTATTATTCCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTTCTGACAAACTCGGAACCTTGTTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATA GCATACAAATTTACAAATTTAATTAAGGCCGCGGGATCGATCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCCACCCAGGCCT GGAATGTTTCCACCCAATGTCGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTCGAGCAA ACCCCGCCCAGCGTCTGTGATTGGCGAATTCGAACACGCAGATGCAGTCGGGGCGGCGCGGTCCAGGTCCACTTCGCATATTAAGGTGACGCGTGT GGCCTCGAACACCGAGCGACCGCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTA TTCGGCTAGTACTGGGCAACAACAGCAATCGGCTGCTGATGCGCGCTGTTTCGGGTGTCAGCGCAGGGCGGCTCTTTTGTCAAGACCCAGC CTGTCCGGTGGCCTGAATGAACCTGCAGGACGAGGACGCGCGGTATCGTGGTGGCCACGACGGGCGTTCTTGGCGCAGTGTGTCGACGTTGTAC TGAAGCGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGCGAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCGGAGAAAGTATCCATCATGGCTG ATGCAATGCGCGCGGTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCATTTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCC GGTCTTGTGCTGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCAGCCGAACCTGTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATCCCCGACGGCGG ATCTCGCTGTCGACCATGCGGTGCTTGGCGAATATCATGTTGGAAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTATCTGCTGCTGGCGGCTGGGTGAGG ACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCTCTGCTGCTTACGGTATCGCGCTC CCGATTTCGACGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGGGGATCGGCAATAAAAAGACAGAATAAAAACGCACGGGTGTTGGGTGCT TTTTTCGGATCCGAATTCTCGAGGGGCGCGCCATTTAAATGGCCAGCGAGGCGCGGTACCCAATTTCGCCCTATAG

Targeted Locus:

TTCTGAGCAGAGGAGGAGCAGGAGATCTCCTCTCTTTGCCTTTGCACTAGTGACATGGGGAGCTATAGGGTGGCTTCTGACTGAGGCCACTGGG GTCTGATGCCAGAAGAGATCAGGGCAAGGGCTAGCCAGAGCATGGCAGGCATCTTGATGAATGTAGATGTGTGTGTCGTATGTGGATTTTATAAAA AAGAAAATGTTCTTCATCAATAAAAGCAAAAACCTGTCTGCAAGGGTTGGTGTGGTGTGACTGGCAATGTGTCTCAGTATGGGACTCAGAGCTGCCAG CAGTGAAAGGTGACATAGAAGACCGATCCTGTGGGTTATAAACAAACCTTTGAGTACTTTTGATTTGTATTTTGTTTTTGTTCGAGACAGGGTTT TTTTGTGTAGCCCTGGCTGTCCTGGAACCTACTGGATAGGCCAGGCTGGCTCCAACCTCAGAGATCCACCCACCCCTGCCTCTGGAATACTGGAATTA

[illegible]

[illegible]

ACCGGTCGAACGCTGGAAGGGCGGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTGTGTTGTCAGTGCACGGCAGATACACTTGCTGATGCGGTGCTGATTACG
ACCGCTACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAAACCTTATTATCAGCCGGAAGAAACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGT
TGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCTGAAGCTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAAACTGGCTCGGATTAGGCCCG
CAAGAAAACTATCCGACACCGCTTACTGCGCGCTGTTTTAGCGCTGGGATTGCCACTTGTACAGACTGTATACCCGTACGTTCTCCGAGCGAAAA
GGTCTGCGCTGCGGGACGCGCAATTGAATTATGGCCACACCAAGTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACACGAACCTGAT
GGAAACCAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCC
CGTCAGTATCGGCGAAATCCAGCTGAGCGCGGTCGCTACCATTACCAGTTGGTCTGGTGTCAAAAATAAATAAACCGGCGACGGCCATGCTGCCCC
GTATTTCCGCTAGGAATCCATTATGTACTATTTAAAAAACACAAACTTTTGGATGTTCGGTTTATTTCTTTTCTTTTACTTTTTATCATGGGAGCCTA
CTTCCCGTTTTTCCCGATTGGCTACATGACATCAACCATACGACAAAAGTGATGACCGGTATTATTTTGGCGCTATTTCTCTGTTCTCGCTATTATTC
AACCGCTGTTTGGTCTGCTTTCTGACAACTCGGAACCTGTTTATTGACAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAATTTACAAAATTTA
ATTAAGGCGCGGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGTTTTCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTTCCACCAGGCGTGAATGTTTTCCACCCAATGTGCGA
GCAGTGTGGTTTTGCAAGGAGAAGCAAAAGCCTTCCACCAGGCGTGGAAATGTTTTCCACCAATGTCGAGCAAAACCCCGCCAGCGCTTGTTCATT
GGCAATTCGAACACGCAGATGCAGTGGCGGGCGCGCGGTCCAGGTCCTTGCATATTAAGGTGACGCGTGGCCCTCGAACACCGAGCCACCT
GCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCCGCTATGACTGGGCACAACA
GACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCGTGTTCGGCTGTCAGCGCAGGGGCGCCCGTTCTTTTGTCAAGACCGACTGTCCGGTGCCTGAATGAAC
CGAGGACGAGGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCTCTTTCGCGAGTGTGCTCGACGTTGTCTAGCTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGC
TATTGGGCGAAGTGGCGGGCAGGATTCTCTGTCTACCTTGTCTCTGCGAAGATGATTCATGGCTGATGCAATGGCGGCGGCTGCATACCG
TTGATCCGGCTACCTGCCATTTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCAGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTGCGATCAGGATGATCTG
GACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACGTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCTGACCCATGGCGATG
CCTGCTTCCGAATATCATGTTGGGAAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTATCAGCTGTGGCGCGGTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGG
CTACCCGCTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCAATGGGCTGACCGCTTCTCTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTTCGACGCGCATCGCCTTCT
ATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGGGATCGGCAATAAAAAAGACAGAATAAAACGCACGGGTGTTGGGTGCTTTTGTTCGGATCCGAATTCTCGAG
GGCGGCCATTAAATGGCCAGCGAGGCGGTACCAATTGCGCTATAGCACGGACCTCAGTTTCCCTGGTGTGAGATGAACCTTTCCCGTGTAGGTT
TCGGGTGACAGTGCACCCAGGACAAAGATCTTTGGAACCTGGGAGCTGCGCTGCTACGTGTGGTGGTCACTTTTCTGGGACACCTCCACCACCAC
CACCACTATGTCCCCGAGTGCTACGAAGCTCAGTCAGACCCAGGTTGCTATGTGTCTGTGTTTGTAGAAAATGGGGTCAATTTGAAATACTC
TTCAGCCAACCTGACCGGCGAGGAAGCTTTTGAACCTCTGTTACCTATACCTAGCTTCGAGGTCTTTTAAATACGTTGAGTAACCGAGAAGCTGTAA
AAGTGTGGTCTACACTGTAGATCTAAATTGTAAGCATCTGAAAAGGCAAGCGAAATAGACATTGTATTAATTTACAAAGGAGTTAATACTATAAAA
GGATCGAGAGTATGAATGGTCTTGTCTGCTTTATTTATTTATTTTATAGGGAATAAAAGTTGGGGATTCCGGGAACCTTTCAGAGAGGGTAGGGAACCC
ATTGTAGTTTCTGAGACATGGTTTTACAATTGTTGCGAACTGGCCTTACGACTCTGGTTATTACTGCTCAGTCTCGGGAGCATTGGAGTATACAAGT
TGTGTGTCTCCCCATACCTAGCTTTGTAGGTGCTGGGTAGTGTGAACCCAGAGGCTCAAGCAAGTGCTGTTCACCGATTACACCCCAAACTCTGT
GATGTGAGTTGTTACGGATGCCAGTGTAGGATTTTGCCTGGGAGGCCAAGGAAGAAAGAAGTTCTTTTGTGTTTGTGTTTTTCGGGACAGGGTTT
TTTTTTTTGTGTTGTGTTGTGTTGGTTTTTTGTGTTGTTGTTTTGTTTTGGTTTTGGTTTTTGGTTTTTCGAGACAGGGTTCTCTGTGTAGCCCT
GGCTGTCTGAAACTACTTTGTAGACCAGGCTGGCCTCGAACTCAGAAATCCACCTGCCTGTGCCTCCCAAGTGTGGGATTAAGGCGGTGCGCCACC
ATCGCCCTGCAAGAAAGACAGTTCTATCAGCAGCAAAAACCTAAGAAGACAAGGATTCCAGAACAACCTGGAGGCTGCTTGGACATGGTGGCGCCAGT
AGACCGCTGCTAGGATTCCCTAGTAGGGGTACGGAACAGAGCTCAGGTTTGAAGACTTGCCTGTGATACCGGAGGCATGCATTTTATCCAGT
GCTGAAAGAATAGCAGTCCAGCATCTGGTTAACGCTGAAGGTACCATGAGCAAGTTCAATAATAAGTTTTAATCCTGTAAGAATTAGGGAGCATC
TACTGCTACCTAACACGTGTACGCTTGGTGTGTAACCTAGTTCTCCAAGATATGCTTTCAATTTAATTAACATATTTTTTTTTTGTAGACAGGTTTTT
TATATATAGCCTGGCTGTCAAAGACCCCACTTCCCAAGTGAAGTGTAAAGGCATATGCCACCACCTGCTCTGCTTTCTCTTTTAAAAATTTTT
TTTCTGAGATAGTGTACTGTAGCTGTCTCAGACACAGGAAGAGGGCATCAGATCCCATACAGATAGTTTGTAGCCACCATGTGGTTGTGGG
ATTTGAACCTCAAGACCTCTGGAAGAACAGTCAGTGCTCTTAACCACTGAGCCATCTCTCCAGCCCCCGCCCCCTTTCTCTCTTTTGTGATGTGTGAGA
GAGAGAGAGATCCAGGTGGGGCCTTGAACCTCACTATGTAGTCAAGCCTGACTCTGAACAACCTCTCTCCAGTCTTCTGTCTCCACCTGCTGAGTGC
TAGAATATTTATAGGCAGCATACATACCAAGCCTGGTCTCAATATCTTTGAGGAATCAAGATTTTAAAGCAGTTAAATAACTTACCAAGCTCAGAG
TCTTCAGATCCCTTGTGCATATCTCCCTACTTGGGGTCCCTAGCTAGAATTCACACTACAGGCTAAGCCATGAACCCACCCAGCTGTCTCAG
TTCAGAGAGATGTATACACTCAGAAAAATAGCCTCTGTAAGACCACACTCATGAGGGCTGGGGATGTAGAACATGTGTTCTTCTTAGCATGCACC
AAGTACAGTCTCAACCTTCAGAATGGCTTTAAAAATAGAAGAAAAGAATACACACTGATAAAGACTGAATTCAAAGTCAAGTCTGATTCTAAGCCT
TTTTTAAAAAATTATGTATAGATAATTTAGATTGTCTATAGATTGTCCATTTTTGTGGAGATGTTCTTGAGGGCCATGGGTGCCATAGTCTCTAGAA
CTAGAGTTTTAGTTGGTTATGACCACCTGATTGTAGTGTGGAGGCCAAACTCTGATTCTCTGAATATATGCTTTTAAACCACCGCCATCTCCAGG
CCTAGTTTTGTTTTGTTTTTTCAGTGCAGCTGGAGATTGAACCTTGAAGGTTTACAGGCTAAGCAAGCCCTTACCACATAAGCTATATCCCTAGCCCCC
CCCTTACATGAACATGTATGGGTGGATGCACATACATCTCGTGCATATGGATTTACGGGAACAACCTTATATATTGTTAGGAACGCAAGTTGCTTCCA
TTGAGATGGAGTCTCATATTGACTGGGAGGGAGCTCATGAGCTAGGTAGGCTGGTTAGGCAGAGAGCCCTAGAGACTTCTCTGACTCCACCTCCTCA
GTCTGAGATGACAGCGGATGTGTAATCTCTCAGGTCTTAAACCAACGCAACCTCATATTTACAGAGCAAGTATTTGCTTGAACATCTCCCCCT
TGTCCCCACTCCTGGCTGTTTTGTACATGTCACTTTTCAAGGACAAAGGCTCTATCTGGGCGCTGTGTGTTACCTACACAGAGCTGAGAAATC
CTAGGCACTCACTCGATGCTTCTGAGTGCCTGATGGGTCAATGACACGGCCCTTCTTGTAGGTGAGAAAGAAAACGAACCCAAGAAGTCAGGATCC
AAGAAGCAGAAGCAGAATACGCGGGTTCGTAAGGAGAAGCCTCAGCAGCACAGCTTACGCACCCCTTCTGGCTGCAGACTGAAGGTACTTGGTA
TCTCTGGGTACTGAAACATCTCAGTATGTATACGAAGAGTGTCAACGCTACACCTTGTCTTGGTATCTGGGCAGATTACATACACCTAACCTCAG
CAGCAGATAGGCATACCCCTTCTGGCCCTTCTGCTGGTGGTGTGTTTCCCTGTACTGAGGATTGAATCCAGGCGCTTGTATATCTACCTCAGTCT
TATTAAGGTTTGGTCTCTTGTACGTATTGTAATCTTTAGTACTGGCTCCACGATCTGGTTGCTCGGGATGTACACCAAGTGATGCTATGTAACCTG
TCCTTAAGTTAAAACTATTGTTGAATAAAAAATGCCTGTAGCTGTAGCTGGGAGAAGAGAGGTAGCTGGGGCTTCGAGAGACCATGAGGAGGCAA
ACTGAGGGGTGAGGAGAGAGACAATGTCTGGAGATGATGAATGATGAGAACATGGCCCTGAGGGCTGGTCACTGGGCAGATTACATACACCTAACCTCAG
GTTACTGACAGGGAAGAAGACAAAAATCATAGAGGCGGATATCTGCCAGCTCTAGTACTGTTAATGTTAATAAATAAAGGGCTGTGTCTTT
TATTTGGGAACCTAAATGATCAAAAGGTGGAGTAGAAACCCCACTAGTTATTACTATACTAAGTCTTTTTTTTTTAAAGATTATTTATTTATTTAT
TATACGTGAGTACACTGTAGCTGTCTTACAGACTCCAGAAGAGGGCGTCAGATCTGTTACGGATGGTTGTGAGCCATCATGTGGTTGCTGGGATTTG
AAGTATGAGCTTCAAGAGAACAGATTGGTGTCTTAACCACTAGGCCATCTCACCAGCCCGGTATCAAGTTCTTGATTGGCAGATTCTTACAAAAGG
GCCCGCAGCTGAGCACCTTCTTGGGATTCGAGGACGCGATTTCGCAATAAATACAGCCCTAGTCCATCTCTTATCTTTCTACTGTTATTTTT
GAGGTGTTTTCACTAAATGCTTAGGCTAGCTTACAGCTTACTCTGTAGCTCAGGCAGGCTCGAAGTTGGATCTCTATGCTGAGCTCCCAAGAGCT
GGGATTATAGACCTGTGCTAGAAGAGCTAGCTTACCTTGTTCATCTCTGACCTGTCCATCATCCAAGCCCTGAGCCAGAGTGGCTCCCTAGGTTCA
GCTCTCTATCCACTTGAGAGTTTCTCATTTGGTCTTCTCTGATCTTTTTCCCTAGAGCCACATGGGAATATATCTTGATGGAATTCAGCAGCAACG
GCAAGTATCTGGCCACCTGTGGGATGACCCGATCTCCGATCTGCGAGCACTAAGATTTCTTCAAGCGGAGCAGCCAGCATGAGAGCCAACCTG
GAGCTGGACCATGCCACTTGGTAGCTTACGCTTACGCTGAGTGCAGGACAGAGGCTCAGGCTTGTCTGCAAAAGCCAGCTTATGGCTGTG
GCCTTACATATCCAGTTGGGGCTTAGTGAGGAGGGATCAGGAGTCTACCTTGTGTGACGTAAAAAGGTCATTACAGACAGTATGGAGCCTCCTGGG
CCTCTCGGAGGCTCCGCTCTATAGAAGGAAGCAGAGACAGAACATTCTACCCTGGATGTTCCAAACTCCAACCTGCCATGAGTTTTGGAAGCTCTTAG
AACTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTGACAGAGGTTTTCTGTGTAGCCCTGGCTGTCTGGAACCTCACTCTGTAGACCAGGCTGGCCTCAAACTCAGAAAT
CCGCTGCTCTGCTCCCAAGTAGCTGGGATTAAGAGCGTGCACCACTCCTTAAACTCTTAACTCTTAACTCCAGAAATGGAAGGAACCA
AGCTCTGAGGCGGTTTTCTTCTTTGTACTGTAGGAGTAAGTCAAGTATCACACACCCCAAGACTACACCTTACGCGGTTCTTGTCTTGGGTTTTT

GTTTTTTGATTGTTTTGAGACAGGACACGGGGCCTTGCTATGTTGATCTCACTAGGTAATGCAGCTTGGCCCTTGAACCTTGATCTCTCTGCCAGTCTC
CCCTGTGCTGGGATTCAATGTGGCCTTGTTGACTTTTGTTGCTGGAATATAAGCAAAAGTCTGTTACTCTAGGTAGGCATAACCCACAGACCAGAGA
ATAATTGCTCTGTGTAGCACTTGGTGAGCCATTGGGTTTAGTTGGGTTACTTACAGGATTATGGGTAAGAGGATGCTTAAAGAACATGGACAGCTCTT
TGGGAGTCACATCATAGAAGGCCCATGTTAGCATGAATGACGATGACTTGGCTATTGGGCTTCAAGGCAGCTCCATCAGACAGTCTCTCTCCCAGCA
ATGGTTTCTATCTCTGTAGCCTTGGGGAGGGAGGGGCCTTATGAGTATTGAGACTCTCTTAGCTTCTCTGCTCCTTAAGTCTCAAAGCCTCTCTCATCTTG
GGAGGATATGTTTTTTATGTTTAGTGCTAATGATCAAACCCATAGCCTACCACTGAGATACATTTATGCTTTCGAATGTTTTGTTTTGGAGGGTGTG
GTGTGTGTTTTGCTGT
GAACTCGTTAGCCTTGCCAAGCAAGTGCTTTTTTACCTGCTGAGCCATTTGCAAGACTTTTCGGGGACTAGAGTGATGGATCAGGGCTTAAGAATACTG
GCTGCCCTTATACAGGTCCCAAGTTCAATTCCCAGCACCCATATGACAGCTCATGATCGTCTGTAACCTCCAGACTCAGGAACCAATGTCTTCATCTGGC
CTCTAAGGGCACTAAGT
AGGTTTTGAGGGGCTGGAGAGATAGCTCAGTGGTTAAGAGCACTGACTGTTCTTCTGAAGGTCCTGAGTTCAATTCCCAGCAACCACATAGTGCGTCCAC
AACCATCTGTGATGAGATCTGATGCCCTCTTTTTGTGTGTCTGAAGGCAGCAAGTGTACTCACATATATAAAATAAATAAATAAATAAATAAATTTTA
AAAAAAGATTTTGAACCAAGGGATCTATTGTAAGACTGGACAAGGGGCAATCTTGGTTTTCTCTAGAATCTAGGACACATAGGCCTCTGCCAGGTG
AGGAAGTAGCTCTGGTTTGCTTGCTCTAGAGCCTTCATTGTTTGGCTGGCCAATGGGGACACCCCTCCGTGTTTTAAGATGACCAAGCGGGAAGATGG
GGGCTTTACTTTTACCGGCACACAGGAGGATTTCCCTAAAAACAACAAAGGCCCATCATCAACATCGGCATTGCTGACACAGTAAGGAAGTCTCC
TGGGTGGCATTATCTCGAGCCCTGAAAGGTGTGCTGAGCTGAGCTATAACCTTGTTCTTTGTTTCAATTTGAAAAGTTATTTCATCTTATGTATAGGATGTTTTA
TTTGAATGTATGTCTATGTACTACCTGCGTGCACTGCTCACAGAGGCCAGAAGAGGGCATGGGGTCTCCTGGGATCATAGTTAAGACCAATTGTGAGCT
GCCATGTGGGTGCTCAGAATCAAGTCCTGGTCTCTGGAAGAGCAGCCAGCGCTCTCAACTGTTGAGCCACCTCTCCAGGCCTCCCTCCACCTTGTTTT
GCATTTATTTGTGTGTTTTATCATAGCACATGTAGATGTCAGCCAGTAGGTCATGAGGCCTGGTGGCAAGGACCTCCACCAACTGAGCCAGCTTCG
TAGTATCTGAGTTGATTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTG
TCATGTGGTTGTGGGAGTTAAATTATTTTTTAGGACCTCTCCTCACTCTGGCCAACCCCTCTCGCTCCGGTCAGCCTTGCTCGCTCAGTCCCTGCTAGCT
CTGGCCAGATTTATGATTATACATAAAATACACTGTAGCTGACTGACGACGACCAGAAAGAGGGCGTCAGATCTCATTACAGGTGGTTGTGAGCCACCA
AGTGTTGTGCTGGGATTTGAACCTCAGCAGTCACTGCTTACCCGCTGAGCCATCTCAGCCGCTGAATTTGTTGCAATGAGTTGTTACTGCTGA
GTTTTGCTGGTGTCCCTGTGAGGAGTCCATGAGGACAAACAGAGTTCAGCCACCCCTTATTGACACAGAATTTAGTGTGGTACCTTTTGCCCTG
GGAAAGGAGCATGGATACTTCTTAGAGCAGTGATCCATTATTTTGTGGGAGGTGACAATCTGGTCTAGACCTTGGGCTTACAACCTGTCTTCTCATCAG
GGAAGTTCATCATGACGGCCTCCAGTGACACAACCTGTCTCATATGGAATCTGAAAGGTCAGGTGCTTTCCACGATCAACACTAACCAGATGAACAC
AGTCACCGCAGTTATCTCCCATGTAGCAGGAGGAGAAAGAGGATGAGGGTAGGTACCGGCTAGGTACAGACAGGGAGGGCAGCTTCTAGGAGGGG
TGTAGGACACTGGAGTAGAAGTCTAGCTCTCAAACGGGAAGGATTTTACACAAAGGGCTGAAGTCCCTAGTGTCTGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
AAAGATTTATTTTATTATTATATGTAAGTACACTGTAGCTGTCTTACAGACACACCAGAAGAGGGAGTCAGATCTTGTACAGATGGTTGTGAGCCACCAT
GTGGTTGCTGGGATTTGAACCTCTGGACCTTTGGAAGAGCAGTCGGGTGCTCTTACCCACTGAGCCATCTCACCAGCCCAGTGCTGTTTCTTCACTCTC
CTCTTTTTATTTTTGCACTGCTGAGGGTGGAACCACTGTTAGGACATGTTAGGCAAAATGCTCAGCCACCTCTCAACATGCGTAGCCCTCACCTGAGGG
TTTGAAGTCAGGATTTCACTGTATCCCTGGCTGGCCTAGAACTCATTTATGTATATAGATGGCTGACACTCACTGAGATGTGCTGCTCTGCTCTACT
GAGGCTTGCTTAAAGATGTGTGCTGCCATGCCAGACCTTTAAATTTTTCTTTTTCTGAGACAGGGTTTCTCTATACAGATGTGGCTATCTCTAGA
ACTCCTATATAGACCAGGCTAGCCTTAAACTCACCGATCCACCTTCATCTGCCCTTAAATTAAGTATGGAATTAAGGTGTCCACCACCGGGCGTGGTG
GCACATGCCCTTAATCCACGACTGGGGAGGCAGGGGCAAGGTAGATTTCTGAGTTTGAGGCCAGCTGGTCTACAGAGTGAGTTCAGGACCTCTGCC
TCCCGAGTGTGGGATTAAGATGTGCCGCCACCCCGGCTAACATTTGAGTTTTAAGAGTTACATGAATTACATGACAGGTTTGTGGGTTCTGTGTG
GCTTACCCACAGATGTGAAGGTCTGGGAGGTCTGTTTCGGGAAGAAAGGAGAGTTCCAGGAGGTGCTGCGAGGCTTGAACCTTGAAGGCTCACTGTGA
TCTGTCCACTCTTTCGCTTTCTCCAATGACTCTCGAAGGTGAGTGCTTTCGGGACATCTTCCCTTGTCTTTCCCTTGTTCGGTCTTATTTAGTATAGATAA
CCAATGCTGGCCCTGGAGTCTTAACATACCTGCCTCTCTCCCTCATAAGAACTGAGGTACAGGTGTGAATACCTTGCTGCTGGAATTTGTTTTGTTGCTC
TGTTTATGTTTTTTCAGACAGAGTCTCACTTGGTAGAGCAGGCTGCCCTTGAACCTTACAGTGACCCTTGTCTTGCTGCTCAGCCGCCCAATGCTGGGTTA
TAGGTGTGTACCAGCAAGCTGGGCTGAGCAGTGAGTCTGGGTTACTTCTGCTGTCTGGGCTGCAGTTCTGAAAAGGGTGAAGACTGTAGTCTCGGC
AGGATGTAACCTTGGGTTCTTAGCTGCTGGCTCCACAGGTTGATCTAGTGTTTCCCGAGCTGGGGATGCTGAGGCTCTAGCTGTGATTTCCACATTGC
AGGATGGCTCCGTCTCCAAGGATGGGACATGGAAGCTATGGGACACAGATGTGGAGTACAAGAAGCAGCAGGACCCTACTTGCTACGGACAGGCC
GCTTTGAAGAGCGGAGCACCATTGCTTGGCGCTGGCACTCTCCCTTGATACCCATGTCTTGGCCTTGGCCACTGGCACCAATATTCATCTCTTCAACA
CAGCCCGCGGGAGAAGGAGGAGTACTTTGAGTGTGTCCATGGGAGTGATTTGCTGACTTTTGACATCTGAGGCGGCTTCTGAGGCTCTCTGTG
GGGACCGTGCAGTGCAGGCTCTTCCACATAACCCCTGGCCACCGGGCTGTGGTGGAGGAGATGCAGAGCCTCTGAAGCGGGCATCCAGGCAAGTACC
CGCCAGAGGCTGCAGCAACAGCTAACCCAGGCCAAGAGGCCCTCAAGAGCCTGGGTGCCCTGAAGAAGTGAAGTCTGGCTCCAGATGGGTCTGGCTGT
CTGGCCCAAGCTCTGCTCCCAAGGGGCCCTGGGATGGAGACCTGGAGGAACTCCAGTTTCTCTGCTGGTGCCCTACTTTTCTCTATTGAAA
CTATTCTTGCACTACTCAGATATCTCTCTCTGTTTCTCTCTTCTTGTGACTCTTCCAGACTGAAAGATACTGTTTTCTCAGGCGCCTAGGGGTAGA
ATCTGTCTTCTCATCTAGCAGGGAAGGAGTAGACAGAAGACAGACAGCAAAACCTTTGATGGTTTGGCAAAAGACCTTGACATCCAAGAAATTT
TGTCAGTGTAGAGGAAAACCTAGGGTCACCAGGGACAAATTGCTGTTTTATAAGAGTTGAGAACGTGTTTTATAATGCTGCGTGGTGAGCCTCCATC
TGGACCAGGCTCCTGATAGCAGCAAGAAGTAATTAAGGACTGGTCTTTGTTGGCATTTGGTCTGTAATATCAGCACTATACAGGCAAAAGGTGAGAGGAT
CAGGGGTTCAAGGGCAGCTTGGACTACATAGTGAATTTCAAGTCTCTTGGGCTCCTTCACTTATGAGAGAAACCTTGGCGAGATGTTTTTCTCTGGG
CTTCAGTTTCTTCTATTGTTGATAAAATGGGAAACGATGCTCTGTGGCCTTCTGCAAAAGATGCTGTGAGGCTAGGAGTGTTATAATGCTCCACACATGG
AGCATAACAGGTCTGTCCAGTGTCATTACCTACCAGGTAAACACAGGATGCAGACGGTGTCTGCAAGCAAACTAGGAAAAAACACAGCCCTTGTGA
AGCCAAGTTTCTAGGGCTCTGCTTGTCTATTCTATTGATAAATGTTGGTTTGGTTCCTGCTGCAAGTAATGCCATCGCAAAAGGGTGT
CCTCTCTCAGGACTTCTTGAACCCATCACTTCAAGGGCCTGCTTATGGGACCACTAGTGATGCTGGTAACACAGACAGACAAGACTAGGCCTGCTG
CCAAGGTTAAAGCTGGTGGGAGGACCTAGAGGCTGGTGTGCTGATGTGCTTTTGTTCATTTACAGCTGCAGGGGAGGTTGAGACAGGAGGCTTG
ACCGTAGTCAATCCAGGACAATAATGGGGAAGAAATGGAATCCACCCACTAAGAGACTGGGTCTCAGCCATGTACATTTGAAGACTGCTTGGACTGGT
CTTTGTTGGTGAGGAAGATGGCAGGCATCTAGGAAGGCTTGAATCTAGCAAAAGGTTCCCATCCAGTTAGTTTTATCTCTCTTAAAGTAGGGCCTC
TTCTGCCACCTCAATGCTACAGGATGTTTATAACAAGGCACAACCTGAAAGTTGACCTTGATGGCTCCCTTGTACCCCTCTCTTCTACCACTGCTGC
TACATGCAGATGGCTGCAGACTGCAGCTCTCCACTCTTCTGTTACCATCCCGCTTAGCCACTGTCCCGTAGTATATGGATAGTACCTCTGTTTC
CAACCACATTACTTCAAGTCAGTTTCTACATAGTTTAGCCTGTGCTTGGGAAAAACAAATGTTATTTGGATCATGCCATTTTCCAAAGGCTTCTCTCT
CTCTACACTTGAATTAACACAAACTCTCTTTGTGGCCTGCGTAGTGTTGTGAAATTTAGCCACTCTGTGATCTTTCTTTGCAATGGTCCAATCCCA
TTCTTCTATTCTTTGCTAACCAGGCATTTGGCAGGCTCTGGGTGTGGGCTGGTCCCTCTTGTGCTGCAAGCATTTTCTTTCTGTTGGCAGACTTGT
AGTGGCATTCAGTCTTGAAGTTTCACTGGAACAGTTGCCACCTCAACCTCCCTCGAAGTAGCCATTTCCACCAATCTGTCCCTCTGGTGCC
CTGGCGTTTTCTTTGTTGATGAATGGTGCTTTTCTGAAGCCATCTTGTCTGGCTATGTGTTTACTGTCAGTGTGCAGAGAAGGGCAGTGTGGGGTTAA
GAGTGGGAATTAGGCCCCGTCACCTGGTTGTGCTATGGAAGGAAACGGTAGAGACTGCACTGGGCTGGTGGCCGTGTGTCTGGGTGCACAGTGGGAGG
GAGCCGCTACTGACTGATAAGCCGAGAAAGTTGCCAGTTGCAGAGAAGTTAGATGCTGGCACTGTACTTTGCAAGGAGGCATCCTGTGGACTGCACC
AAACCTGACGGGGAGGGGCGGAGCTCATCAGTCTCATTTGGTGCTGAAGGATTTCTTCTACTTTTCTTTTCTGAGTCTGGGAAGTGAAGCCAGGGT
AGGTAGCAAAATAGTCTGCTGGTGGTGCCTCAACCCCTCACTGGGAGATGCTAGCAAGAGACTCTCCTCAGCCACAGCCCTAGGCTCAGCTGAG
ACAAATGCTTTGCTTCCAAGCCTTTTGCAGCAGTTTGTGAAATTGCTGAAGAATGCGTTGGAACAGAACCCTTGTGGTCTGCTTTGCTCTGGGTCCCG
AGTCAACTAGCCAGGACAAAGTAAGCTCTCAATAAATGGGACTCTGACTAGAAGTAATGACCAAGCTTTTGATATACTTTGTTTTCTGCACTCCGCTCT
CTATTGTGGATTACAGTTTCTGATAAGATCAGCCATATTGAAGACCATGTGGCCACACACGGATTTGGGCTTCTGACTACACAGCTGTGCTCAGGCTT

GTGTTGTGCGTGTGGGGTCTGGTGGGCATCTGCTCTGGTTGTGCGAAAGCATCTGAAAATGCGTTCCTTCTGCTTCTGCACTCGTGTCTTGAGAAGTAAC
GGTGGCCGTGGGTGTCACAGGGAAGGCAGTGAACCCCTAGCAAGAATGCTGAGCTGCTGGAAGTCAGAAGTCTGTTCCCAAACCTGGCCAATTTACTGCGCCTG
TGGCCTGGAGTCTCTGTAATCACAGAGGCTGCCAGAGTTCGTCTCCCCACTTGTGGAATGGGAATAAATGTTGTTCTGTATTACCGCGCATGGTGATTTCTT
GCTTGTGTACATGCTTATGGGTACACTGGGGGTAGATATGTGCTCTTGGCCCAAACCCATTTTTTTGTGTGTGTTATTGAGAAAAGACTCACTTT
GTTGTCTTGGCTGGCCTGGAATTTATAGAAATCCACCTGTCTTGGCTTCTGAGTGCTTGGTTTTAAGGCATGTGCCACCATACACAGGTCCTTTGCGCT
GTGTTTTGAGCTAATGTTTCTACTAAGTTGCTTTTGTATCTTGAGATTCTCTAGCGTGTCAAGGCCTACATCTGCATGCTGGGAGCTGTGAGTTCTGAATGA
GTTGGGAGCACTACAAAAGGTCATTCACAGACTGCCAGGGGTAGGCTAGAGCTGTTCTGTTTGGCCTAGGAAAGAGGTGTCTGGCTAGTACTACAGGC
TGCCAAGCTTTTCTGATCTCGAGAGTAGAGCGGCATGTATCTGCTGATTCTACACAAGGTGTGTGATGTGATGACATGACGCCAACGGGCTTGGCAGG
TTGAAGAACCACAGCTCAGCACTGCATAGACTGTCTAAAAACACAGTTCTAGTAAGTATTTCATTTTGTAGTTTTTGTAGAAAAGGGTTTCTGTGTAGCACT
GGTTGTCTTGGAACTTACTCTGTACACCAGGCTGCGCTCAAACCTTTACAGAGATCCACCTGCCTCTGCCTCTGCCTCCCAAGGGCTGCGATTAAAGGCA
TGTGCCACCACCATTCAGATCTAAAAACAAAAATTTAATACTAATTTTGAAGCTTCTTAATTTTAAAAATAAAGGTATGGGTGAGCTAAAGGTGGTGCA
AAGGTCAACCAACTCCAAATTTACAGGAGGAAACCGCAAAGTCCACTGTAGCAAAACATCTGATGGAATAGCCCCCTCTCCACCCCTCTTAACCAAC
AGCCAGTTAGTCTACAGCAGCATGGTCAAGGTACATATAAACTAAGACATCTGGCAGAAAAAGATAACCCAGCCATCTATTGTTCAGGTGGTTTTG
CCCCTGTGTTTGGTCTCTGCAAATACAGCAGAAATGCAGTTTTAAAAATATTAATTTGCTGACCTGTATGGAATTTCCCAAGCTTGTCTGTAACCACCAI
AAATACCCTGCACCCCTAGACTCGAGGCTCTCACTTCTGACCACTGCACCGGTGATGGAGTGCTCTTGAGCTCCATAAAAAAGCCCATATGTGTTTACA
TGAGAATTGACTCCCTGTGGTCTTTGGGGTCTCTGCGATTGTGGCATAAGAGTGGTACTTACTTCCACTCGGGAAGCTGAGATAGGTTTAGCAAGTTT
GAGATTAGCTGGGCTATAGTAATATCTGTCTTAAATAAAATGGATGTGACAGCGTTCTAGTGTCTAAAGGATCTTGCTCTACAAGCTGTCAACCTGTT
TAATCCCCAGGTCCCACATGTGGATAGAAAGACATCAGTGACTGCTCTTGGCCACACATATCTGACACACTCAAATACTTTAAAAAATGCAAAGAG
GCTGGAGAGGTGGCTCAATGGTTAAAGCACTGGCTGTTCTAAAGGGCCAGTTCATTTACCCACAATGGTGGTTGACAATTGTAACCTCCAGCCAGTG
TGACCCAGTCAGCAAGCTCCAGACCAGTGAATAATCTGCACGCCTGAAGAGTGTGGCCAGCGGTAAAGAGCACTGACTGCTCTTCCAAAGGCTCCTG
GATTTCAATTTCCAGCAACCCATAGTGGCTCAACACCATCTGTAATGGATCTGATGCCCTTCTTGGTGTCTGAGGACAGTGACAGTGAACCTTATA
TACATTAATAATAATAATAATAATAATAATAATAATAATAATAATAATAAAGAGAAAAAGGAAAAACCCCTGACACAAAAACACAAGATGATGG
ACGCCCCAAGAATGACGGAAGAAATTTACTTCTAGCTTCTACACACAAAAAAACAAATAGGCATACACATGTGTTCAAGTACATACAAAATGTCT
TTCGTTATTTTTATGTTATTGTACACATGAGCAGCACTGGTAGTGGTGGTAGTGACCTGGGGTACACACCTTTATCACAGCACTCAGGAGGTAGGGGC
AGGTTTGGGCCACATGGTCTACAGAGTCTAGTTATAGAAATGACAGGGCCACAGAAAAACCTGTCTTGACAAAAACAGCCCCAAAATTTTATATAT
GTGTGTGTGTATACATATATGTGTGTGTATGTATACACACCAATACAAGATTAATTTAGTCTGGCCAGGCAGTGGTGGACATGACTTTAATCCCA
GCACTCGGGAGGTAGAGGCAGGTGGATTCTGAGTTCAAGGCCAGCCTAGTCTACAGAGTGAGTTCCACACCACCTGGGCTACACAGAAAAACCTGC
CTACAAAAATTTGAGCCATATGTAGTGGTGCATGCTGACGTCTAGGCTCTAGAGTGACTGAAGTGGGTCTATGAGTCCAGGAGTTCACCGCAGCTT
GATCAACACAAAACCCCATCTTTAGAGACAGAGAAGAAAGATATACTGTGTTAGTACTGGAGAGTAACCTTTCATGTTAGTCTAGGTAACCTCAGTACTCT
CCCCAACTTGTCTCTACAAACCACTCTGGACTCAGGTCTTCTGTAGCTTGTGTTTACAGGCAGCACTTTTGAGATCCATGTTCTAGGAACAGCAATACT
TCTGAAGTTGCAAGAATATGTGACTTATCACAAACCATGTGCCTGGTCTGTCTTATGATGATGGCCCCAATTTCAACATCTGGTTTACAGAGTTTCAGAA
GAGTTTAGCTTGGGGAAAAAAATGGTTTTGGTTTTGTTTTTATTTTTAATGATTTATTTTCATGTGCATTGGTGTCTTGTGTATGCTGTGTGAGGCT
GCCAGATGCCCTGGAACCTGGAGTTCCAAACAGTTGCAAGCTGCCATGTAGGTGCTGAGAATTGAACACAGGTCCTTTGGAAGAGCAGCCAGTGCTCCC
AACCATTAAAGCATCTCTCAAGCCCTATAGCTATGGTCTCTGCTTTCCCTTTGGCATACAAATTTGCTGCTGTGCTGATTTTATTAAGCAACA
ATAAACCATGCATGTGTAGTGAGCCGTCAAATCATTTTCTCCGATGCACAGCCTGGCCTGGGGTGTGTGACTGTGATGCTGCTCTTTTCAAGATGACTT
GCAGATCTTGGAGCACTGTGTCCGTCTCAGTATAAGAAGGCTGACTGTACACCAGGAGCAGTCACAGCTGCGTGATACTTTAGCCAGGAACCTCT
GGAAGCCCCCTGGCCAGCATGTGCTTTTTTTTATTTGCTCCCATAACCAATGTTGGGTATCAGAATCTGGCCCTTGAATCTTCATGGCATCTCTGTGGCA
GACATCTCTGCGTTTATACCAAGTGTCACTTAGTTTTGACATAATGGCCTGATTTGGTGCAGGATGAGATCTTTTTGTTTTGTTTTTGTCTTTTGT
TTTTTTTTTTTTTGTAGACAGGGTTTTCTCTGTGTAGCCCTGGCTGTCTTGGAACTCACTCTGTAGACCAGGCTGGCCTCGAAGTCAGAAATCCCGCTG
CCTCTGCCCTCTGAGTGTCTGGGATTAAGGCGTGCGCCACCACGCCAGCAAAACCAAGGTCTTATGGAGCCAGGTTGGTCTTGAACCACAAGTAG
CCAGGGCTGGCCTTAATCTTGAGTTTCTGTCTTCTAGCCTAAATTTCCCAGTGTCTGGGCTTACAGGTATATGCCACTAGATCCTACCTGTTTGAGAAA
GGGTCTTGCTATTTAACCCAGGTTGGGCAGGTTTGGTTCAGGCTACATGGGAAGACATCTTCAAAAAATTTTTTCTTTAAATTTAAAGTAAG
GTGGTAGAGAAACATGAACAGCAGAGGGGAGTTTCTGCTGGCAATGGCTTGGATTTAGGTGGTGAGAGAAATTAACATAGAGCTGTCAGAGGTGGCTT
GTATTTGTGCTGGTTCGGGGAGCGGGTGTCCATGAACATAAGCAGTGAAGCTTAGCACACTGTTGGCCTGCCTTGCATTCTTTTCTGTCTTTATTTTC
ATCTCCGTAGCAGTGAGAACATCTTCTTATGTGTCTTTGATGTAGGACATGTTTAGTGAAGCCCTGGGTTCACCTGTATTAGGTCAATTGAGTTTGA
TCCAGTTATTTCAACAGTAATCATTTCCCTGCACTTGTGTTACCTTGGGCCCTTCCCGCCCGCCCTGCAAGAGCTGTTAGGAATCCTTTCCAGCAAAACA
TGTTCAAGCTGGAAGGCTGAGAGTCATGAACTCAGAAGTCTGCCAAGTTCAGGATAAGTTACACAGTCACTGGGAGCACTCTCCCTCTCTCTTTG
ACGGGGTCTCATGCGCCTTAAACTGTGCCTCAAACCTTTAAACGCAAGTCAAGGATGACCTTGAACCTTTGGTTTTCTGGAACCTGCAAGTAAACCTCAA
GTTGATTCAAACAAGTCCCTCTGGGCATGCAACGTCAGCTGTGGGTCACTCCTCCTCTTATTGGGTCTGTATCACTGCTTTTCACTCCCTCTTTCTTT
TCTCTTTTGTCTTCTCAACCCCCCAGAGAAAACCTCTGCATATCCCTGGTTGTCTGGAATTCACCTGTGATAGCAGGCTGGCCTTGAACCTCAGAAA
TCCCTCTGCTCTTCCGCGAGAGTCTGGGATAAATGTGTTCAATCAGATCCCTGGTCCAGAGTCTTTTCAAAAGAGAAATTTATGTCTCTCAGTACT
TGGCCCAATGCACAGAACACAGGCACTGTTTTATCCAGAACTGAATTCCTTGACAGTGAAGTGAATGCTAAAAAGATATGAGCCAGGTGCAAAATACT
AGGAAGAGCCGAGTGTGACCTGGATGTTGAAAAAGTAGTTGATTCAATCAGAAGAAATTTCCAGGTGGGTAGCTGAGAATTCGAAGACCAGAAGTC
AAAATGAAGGAAGGTGTGATAATGACTCCGGAACACAGCTATTTAGACAATGATGACACAGATCTCCTTTTAGTGGAACATGCAGCGCATAAATAATT
TCTTGAAGGGTACAGGGGTGATGGGGATTAAGAGACTTGATAACAGCCTAAACCTCACTAGTGAAAAACCACTTACAAATGTCTCTGTGCCATA
TACATGTAAAGAAAAAATAAAGAAAGAAAGAAAGAAAAAAGAAAAAAGAAATTTCAACCCCTTTGACAACTGCACTTGGGAGGCAG
AGGCTGGTAGATCTCTGAGTTCAAGGCCAGCCTGGTCTATAGAGTGAGTTGCAGGACAGCCAGGGCTACACAGAGAAGGAAACCCCTGTCTCGGAAAA
GCAAAATGAAATAAAATTTTCCGTCAAATGCCATGGCAGAGCACCAGAGAGGCAGAATCAGGTGGTTGTGAATTCAGAGTTGGCCTGTCTACAG
TATTGAAAAATTTCCCGGGCATGATTGAAGCAGCAGGTAGGGAAGAGTGGTGACTTGGAAACCTCACTCCCAACCCACCCCTCGCAGCCTCGCCTGGCCCA
CACCCAGTGGCGGACAGCATGGGCTCAGCCTGGCAGGAGGAAAGGTCAAAGGCTCTTGGAGCGCACAGCAGGAGCCCGCCGGGCGGTGCGCAAG
CGCGCTGAGGCTTGTAGGGCCCAAGGGGCGGGCGGGTGCAGCGCTCCTTGCAGCAGCGCGCACGGAAGGGGGGCGACGGCCGCGGTGACGTGCTG
CGGTGGCAGCGGGTGGACGGCGACGCGTGAGGCGCGTGATATCCGCGCTTGTGGAGCACTGTCCCGGCCCCAGCCACTCCCGCCGCGGCCATGTC
CGGCCGTTTCGTTCCGGGCCGAGACCCGATGCGCGGGTAAAGATGACATCAAGAAGGTGATGGCGGCCATCGAAGAGTGCAGAAATGGTGAGGGGGC
GGAGCGGAGGGGTGTGCTGAGTGGGGTTGCGGGGAGGCGGGCGAGGCTGCCATACAGGAACAGGCAGGATGGGAACCAAGAGCGGCCCTGT
GGGGAGGGGGCGGAGGCCAAAAAGCGAAAGGAGGGCGCGCGGTATCGGCTGTAATTCAGAGTCCGCTTCCCTGTAGCCAATCAGAAAGACGGTC
GGCTCATGGCCCTCCCATAGCTGTCAATTAGCCGCTTCCGGCCGCTCTGCCTGGGGCGGGGCTGGCGCTGCACAGTTGCACTTCCGGTGGAGACCTCG
CGGAAATGTCTGCTTGGCGGCTCGGGTTCGGTTTCCGCTCCTGCGCAGCACAAGTGTCCGGTGATGCCGTTGTTGCCGACTATTATACGATATAAGT
GTCGAAATTAAGCGGAAGTTTGTAAACATGGCACTTTTGGAAACAGAAATTCCTGATATCTTGGATCTTAGCCAGCCACTCGCCATAGGTTGCTCTT
GGCAGCAAGGTACCTCTGACCTGCAATGTTTATTGCAAAACCCAGAAACAAATAGCGAACAAATTAGTTCAGGATTTTATTGCTTTAAATTTGTTCTGAA
CCAAGCCTCTGAGCCATTCACTTCACTTAACGATTTGTAATTTCTTACTGTTTTTGGACCGAGCTCCCTGAGGACCGCAGGCTGGCTTTAGGCTGGCA
GTGATTCTTCTGCCTCAGTTTACCCAGTAGCTAAGAGGCGCGAGAGTGGTTTTGTTGTTTTGAAATCAGTGTCCCAATCCTTTGGCTGTCTGGAAC
CTCTTTTAGGCGAGGGTGGCCTTGAACCTCTCAAAGACCCACCTGTCTGTGTTTTCCAAAGTGTGGAAATGTCTGCATCTTATGGCATCTTATGGCATCTCTCTGTTC
TATGTAATTTCAAGTCTCTACCCCTTTTGTTTTTTATTGGTAAGGAAGTATGAGGCTAGAAAAATGGCTCAATGGTCAAAGACCACTGGCTGCTCT
TCCACACATATGGCCCTAACACGCTCTTCTCCAGTCCCATGGGATACCATGTCTCTGGCATCTGTGGGCACAGCAGCTGTGTAATGCGCAGACACACA

CGCATGTAAAGCACCCACACACATAAAAAATAAAAAATGCTCAAAAAGAAATTTCAATGTAGGTTCCCTCAGAGACACATTTTGAAATTTCTAGCGAAGGT
CACCTTCACAGAATTTTCCTTAATTATATTAGGTTGAACTGCAAGACATTCCGCATATTTGAACCAACTCCCATCCCCTAATTCTGAGGGTAGTGCCCAC
CACCTTGCTCACTCGTGATAATTTCTCTAGCACTGAACTATATATATCTACCCAGCCCCATGTTTGACTTTTTAACTCAAAACTACTAACACTGCAGCA
AAACACACCTATAGTCCCCTAGCTACTCAAGGAAGAGCTGGGGACTTGAGTCTAATCATCATAGTGAAATGGGCCAAATGCCTTAGACCTGTGAGCT
CAACTACTCAGGAAGCTGAGACAGGGGGACCACAAGTTTAAGGCCAATCTAAGCAATTTAAGAGTCCCTACCAAGGAACAAAAAGACAAAAACAAGC
ATTTTGAGCGAGTAGGGATGTTGCTTGGAGGTAAAGTACTTGCCTAGCATGGCCAAGGCCCTGAATTCATCCCTGTCCCCCTCCAGCACCCCCACAC
ACACAAAACACACACACACACACAGGAGGAAATGCTGAATGAGGTGAGGCGACACCTGGTTTCATTTGGATTTAGAAAATATTTGAGGCCTTCAGAG
TTTATCTCATGGTGATCTTGAGTAAAAGCCACACAACTTTTTCTTGCTTTACTAATAGGGTGTTAAATCTGCCATTTCTACCTCAGGAAGACATGGAGGG
GAGGGGTGAGTTTTGTTTGATGGTGGGGATGGAGCCCATACCCTTGGCCAGGCTAGACCAGTGCCTCCTCCCACTGTTGTAGTTCTTGCCAAAGAGT
CACAGGCTACAAAGCTGTAGTTTTTCTCCATGAGTAATCTCAGTTACCCAGCATGCAAATGCTGCCTGTTCCTTTCTTGATTTGTGCTTCCTTAAATGG
AAGATGAACAGAGCAGCCTAGAGAGACTTAGAAAATGATCTCAACCATCCTCATTGACTTCGTTGCTGGCGATCAAAGTCAGGACCTGTGCATGCTGA
TAAGCCTGTTAAGACTGAGCCGCACTCAGTGCCTTTCATGTCTCCTCCACCCTCAATTTGTGGCAGTCTCCTGCCTCAGCCTCCTAGTGCTAAGATTA
CAAGCATACCCGTGAAAGCCACCGCACTCCCCACCCTGGCTTTCATCTCCAGCTGCTGATTTCTCGTGTCCAAACCTTCAGGATAATTTGATAGAGA
AGTCTAGAAAAACATTACAGATCAGAGGAGCAATCTGCTGAGACCCAGAAAAACATCGTTAATAAACACAAAGAGTGTGCTTTATTAATTAATGCTCACC
TTCTAGGAAACAGAAATGGGTGACTGTGGGTGATACCTCCTGAGGATTAATCAATGGGTGCCTGTGACAGATAGCAAGGAGTAAGTGTGGCGGC
GGCGGGGGGGTGGATGGGGGACAGTTAAGTTCCTAGTTTCTTGCTTGTCTTGAATTAAGGAATTTATTTCTGTGAAAACCTCAGGCTCT
CCAGGTAGAGTCTGTGTAAGACTCTGCTTTTATTATTTACTCCTTTATTCTCTTTAGTTAGATGGTAGCTTCAGCCCTGTTCTGTGTGCTAGGTCAATTTCA
TGGTGATGTGAGCCAGTTCAAACCAGATTAGATTATAAAATGGCAGGTTTATGGGGAAGCTGCTCTCAGGGGAGTCCATTGGCCCCAAGGACAGAGGC
CAAGGAAGTCACCATGGGGAGAGAGAAGGGTGGGAGAAAGAGAGAAAGAGCAGGCTTGGGGCTGGGGGTGGGGGAGGGAAAGAGAAAAAGAGAAT
GAGAAAAAAGTCTGGATTATGTAGGAAAAGACCCTCTTGGGGAAGGGCAGCCAGTCCCTGGGCTGGAAAGCTCAGGGTTGGGGGCTGGGTTTGCCAG
GTAGGGACTGAGGAATCCTGGGAGAGCCCTGCTTTGAGTAAAATGTTACCTCAGTCCAGTGTCTGGGAGTCGGAAACCAACACCTGTATTTTTCTCTGC
ATTTGTTTTTTCTTTTCTTATGGCTGTCTGCCTGCATATATACAAGTGTACCATATTCATGCCTGGTGGCCAGGAAGGTCAGAAAGAGGGCTTCAGATC
CCTCAGAACTGGAGTCTGGATGGCTGAGTCACCATCGAGGTACTGGAAATCAAATCCAGATCCTCTGAAAGAGCAGCAGACACTCCTTAGCTGCAGA
ACCATCTCTCCAGCTCCTCCACAGTTTAAAAATATTATGTATTTTTATCTTATGTTTCATGTGTGTTTGGCCTGCAGAGGCCAAAAATACATATCTGTTCTC
GTGGAACCTGAATTACAGACAGATATGAGCTGCTATGTGTGTTCTGGGCTCGAGTGTAAGTCCTTTGGAAAAAGCAGCACATGTGTTACGACTGCTCTA
GCCCCATCTTGCTTTCTAGACTACTGTCTGTGTAGCTCTGCGGACTCAGAGGGGTATGTAGTCTTTGCTAGTTCCCACTTCACCACCTTCCTCTCTCCTC
CTGAGCACTGGGATGTCCGTCTATATCTCCAGCTACAAGAGATTTGACACCCTTCTGTTGTCCTCATAGATGGGCTCACATGCACACGCGCACACACAC
ACCCAGAAATATAAGTAAAAATAAATTTTTTAAAGAAAAAGATCTCTAGGATGCTCACGGTTGCTGCAATTTGCCTAACAACCTTATTTCAACACTCAGAA
CCCATGTGAAGGCGGAGGGAGGGAGCTTTATCTTTTAACTTTCACATGGGCCCTCCCCACTGTGCACACATAATAATCAGTTTATTAATAATATATG
ATAAGGGGCTAGAGAAATGGCTCAGGTACTTGCTGCTCTTGCAGAGCACCTTGGTTTGGTTTCCAGAACCCACATGGTGGCTCTCAAACCTGCCTGTAGC
TCCAGTTGCAGGGATCCTGTATCAGGCATGCGCATGGTGCACAGGCATGCATGCAGGCAAGGCATTCGTACATGTAAACAAACCTTTTAGAAGTTATA
TATAAGGAAGTTAGGGGTGTGACTCTGTTGATCTCTTGCTTAATGCTTGAGGCTCTAGATTACTTCTTTTGCACTGAAAGAAAAAAATATGTATATA
TGTATAGAAAACATAATCAAACCAGAACACAGCAGTCTAATAACTATAAACCAAGTGTCTTGGTGCATAGACCTAGGTCTAGCTGGGTGAGTGACGCAT
ACATGTGATCCCAGCACTCGGGAGACTGAAATGGGAGGGAAGTCTAAGCCAGCCTGGGCTGCACAATGAGTCCCTGTCTGGTGAGTGAGTTGGAACAA
CTAGAGGCCAGGAAGAGAGCATCACTGACTCTGAAGACCCTGTGCCAATCTGCCCTCCTCTCCGGGAGTGGCCACTCGCTCATGTATTTCTTACCACCA
CTCTGATCATTTTTAGGGATTTTGAACTTTATACAAACGAATCGTAGGGCTGGAGAGATGGCTCAGCAGTTTTGATGGCTCAGCAGTTTTGAGCAGTGG
ATGCTGTTCGGGAGGACCTGAGTTTCAGTTCCCGAGCCCCACATGGTGGCTCACAACTTCAGTAACTCCAGTTCCAGGAGATCTGGTGCCTGTTCTGA
CATCTGCTGGCACCAGGTAGATATGTGGTGCACAGACGGTATATGCAGCCAGTGCACCGTACACATAAAATAAAAAATGAAAAACTGGAAAAACAAAT
CCTAAAGTGCTATTTTTGTGCTTGTTTTGCTTTGTGTGATTTTGTTGTTTCTTGTTTGGCTCAGCATTAGACTGTGCTATCCATGTTGTCTTTGGTCTC
GGCTCTCCCTTTCTTGTTACTGTAGAATCTGTTTTCTCTTTGTCTATTTTTCTTTTACATCTTTTTCTTTGTAGGGGCTGGGGGTTGTGAGACAAGGTCT
CTCTGTGTAGCCCTGAATATCTTGAATTTGCTGTGTAGATTTAGCTGACTCGAACTCTTGACACAGAGTTGTTTTCTTTTTTCGAGGTAGGGTTTCATT
GTAGCCCAGGCTGCCTCAGACCTACTGTAGAGCAGAGGATAGCCTTCAGTTTCTGACCATCCTCCCTTTACCTTCTAAGTGTGTGGATCACCATACTTGGC
AATGTCCTTACATTGTCTATCTTCTGAGTTGTGGGAATCTGATTCTTGTCATTAAGCTACCCATGTATCTTTCCATTGTAACTGTTTTTTTTTTAA
ATACTCTGTAGTGCCAGAGCAACAGAAGTGTTTCATTTTTCTTATTCCTTTTGGGGATTTTTGCAACAGATTCTGACTGTGTAGCTCACACTGTCCCTG
GCCTTGTACAGCGCTCCTCTAGCCTTCAGAGTACTAGGATCACAGGTGTGAGCTGCAGTGCCCAAGTAAAGTGTTCAAATTCACAAAGATAAAATA
AGTCTTTGAAAATATAATTGATGCATTTAAATTTTCTGTGGGTGTGGCAGTGCACACTTGATATCCTAGCAATTTCTAGGCTCCTGAGCCTGGGCTTCA
TGGCCATGCAAAACAACAACAAACAAAAAAGCCGGGCTGGTGACACACGCCTTTAATCCAGCACTCGGGAGGCAGAGGCAGGCGGATTCTGAG
TTCGAGGCCAGCCTGGTCTGAAAGTGAGTTCCAGGACAGCCAGGGCTATACAGAGAAACCTGTCTCGAAAAACAAAACAAAAAATAAAACAACAA
AATGACTAACTAGTTGGGCTGGTAGTGCCACAGGCCTGCAGTCCCAGCAGCGCTTAGGAGGCAGAAGACGAAGAACACAGGGCCACAGCCTATCTG
GGCTACAGAGGGGAGTTTGAGGTTGGTGTGGCCAGTGATGTGAAGTGGAATTAGATCAGCGGTAGGACTCTCGTCCCATAATGAAGGAGACAGAAGG
AATATGGCCTTTCTTAGAGGTACCA