



## Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

<b>Genentech ID:</b>	UNQ202	<b>Date of Submission:</b>	4/7/04
<b>Lexicon Contract Name:</b>	DNA002	<b>Mutation Type:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Standard Knock out
<b>LexVision Name:</b>	MEM677N1		<input type="checkbox"/> Conditional
<b>Reference accessions:</b>	NM_133222	<b>Is this gene X-linked?</b>	No

**Required Materials:** X pKOS clone DNA(s) \_\_pKOS23\_\_\_\_\_  
 X Target Vector DNA \_\_pKOS23 FTV\_\_\_\_\_  
 X Targeted ES Cell DNA \_\_1D9\_\_\_\_\_  
 X Genomic Map

**Southern Blot Analysis:**  
*External/Internal Probe Strategies*

	<u>5' External</u>	<u>3' External</u>	<u>Neo</u>
Name of Probe:	<b>17/19</b>	<b>21/24</b>	<b>2/5</b>
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	<b>SpeI</b>	<b>BglII</b>	<b>AvrII</b>
Predicted Wild-type Band (kb):	<b>26.4 kb</b>	<b>27.0 kb</b>	-----
Predicted Mutant Band (kb):	<b>8.3 kb</b>	<b>16.2 kb</b>	<b>17.3 kb</b>
Probe Size:	<b>642 bp</b>	<b>958 bp</b>	<b>609 bp</b>

**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:	DNA002-16	5' Primer Name:	DNA002-16
3' Primer Name:	DNA002-15	3' Primer Name:	GT-IRES
Predicted Wild-type Band (bp):	305	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	344

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**

DNA002-17 5' – CTACAGAGTCTTGACTCATGG  
DNA002-19 5' – GACACCAGTATTGAAGAGAC  
DNA002-21 5' – GTTGACAGAGGTCAGGAATG  
DNA002-24 5' – CGTTGTAGTCACAGTACACG  
Neo-2 5' - CCTCAGAAGAAGCTCGTCAAG  
Neo-5 5' - GGCAGCGCGGCTATCGTG

**PCR Genotyping**

DNA002-15 5' – GTAGCTCATTGGCACTTCAC  
DNA002-16 5' – CACTAGCCACATGTAATATTG  
GT-IRES 5' –CCCTAGGAATGCTCGTCAAGA

**Genomic Sequence Deleted:**

CGAGTCTTCTGTCTGCGGTGATCATGCTGTGTGAAAACGTGAACGGGGGCTTCAGCTGCTTCTGCAGGGAAGTTATCAGACCGCCACGGGGAAGT  
CACAGTTCACACCTAATGATGGCTCTTACTGCCAAGGTAACCTTATAGCCTCAATCTTATACTAGATAAAAATTTATGACACGCTCTGTGAAGTGCCAA  
TGAGCTACAGTCCCAACATCTATGTCAAGATTGACTTAGTTCGCAAAAAATAAATTAAGAAAGGTGTATTCTTTTTGCTTAGTGGAAATGGGAGCACGAC  
GTTAATGTAGCTCACATTCATCTTTCTCTTCAACTACTTTCTCCATTTTTAGTGATACATTATCTATTCTGGAACCTCAGATGGATTCTCAAATGTTA  
AAGGATGCATTTTTAATGTTAAATGAACCAAATCATTCAAGTCAACACGATCAGATTAGGAAAAATGGTTTGTAGACTCAGTGTGAATGTGTTTTCT  
TTTTCTGCAGAAAGCATGAATTCAAATGGCACTTAGAGCATGCCTGCATCGCTGCAAAACATTAATAAACTTTAAAAAGAGTAAGTAGACACTTTAGG  
TTGAAATATATTTTTGACATTTTGATCTCAGTTGAAAGTGTACCAAAGTCTACTCAAAAAGATCAGCAGTTGGACCTCGTGTAGAAGTGA  
CTTTTACACAGCCATGTATGACTTACGTTGCAGATAGAATTAATTCGAAACTTCCAAAGCATGATAGAAGACTTTTATCTGTTTAATTTATGCTTTTT  
TTTCATTATTGCGAGTATTGGAGAAATTATTTCAACATGAAAGGAAGTTGTTGGATAAAAATGGTAAAAACACATAGGCTCAGATCCAGTACCACATT  
CCAAGGAGACATCGTTAATGCAACTAGATTCTGTACTTCAAAGTGAGCACTTCAAAGAGCAAAATAAGTAGGACATTCAAAACTTGTGTTATGTGA  
CCGAGACTGGGGATCACACCAGGAGGAGAACTTCAGCAAAGTACTTCCATTTATCACAAAGCTAAGGACCGCTGTGGTGAACATAACCAGAA  
CAGATTATTAATTAATAAATTCTTACTTTTGTATATAAAAACTTGAAGAATAATAAATCTAAGTATTGGGAAAGGTTTACTGACTAGGATATATGCTG  
CAATAAGGAGGCTATTTTCAAATTAATTTTTCAATTATCCCTTCAAGTGAGCTCTGCTTGTCTCTGAAGTATACTCAATAATCCCAGTACTTGGGA  
ATTATTTCAAATAAAATCTTTTTTCAATTGCTACATGTCATGATTTTATCTGATAACACATTTGTCACCTAAGACAAGAAAAATCAACCTCTGTGC  
AAATTTGATATGTCATCTGCGTTTTAATGCNN  
NN  
TATCTCCCCCTCTTGTCTCTCCTAGATAGACAGCATGCCAGAGACCTTTGTGTCTCCACCTACATAGACTATGATTACAGGTGGACTACCACACAC  
AATGTTTTACAGAGTCTGGATATCAGAAGATCAGTCTCAAACCTTATGATATCAGATGTTTTCTCACTGAGCCAACTTCCCAGCACTTAAATCTTATG  
TGTAATACTCTCCACAGAAATGTGATTTCTCCCTGTCTGTAACCTCGTGTCTTCTCAGATTGGACCCATAACAGAACAGACAACCTTACTCCAAGAAAT  
CTACAGAAATCTGAGGCTGAGCTCTCTGTGATATAGTCAACATACATAGAGATCCTAAGTGAATCCTCACTACTAGGCCACCCAAACAGCAC  
CACTTCATACAAGGATGCCCACTTCAACTCAACTTACTGTGAGTATT

**Genomic Locus: (the deleted sequence represents nt16071 – 18105 in the sequence below; pKOS-23, used to generate the target vector, represents nt 14509 – 24957 in the sequence below)**

CTAGTAACTCAGCCAAATGATAGAGGGGCATCTTAGACCTTGTGTCAAGAACCTCTTATTTTACCTCATAGTGTAAAATAGGAATGCTAGGTGTTTAC  
CTCATAGTGTAAAATAGGAATGCTAGGTGTTCAAGGAGATGAGTATTCTTAAGTGGAAAGGAGGAAATTTACAGGTTTGAAGAAAGAAAAGTAAATCAC  
ATAACGTTTCATAAAAATTTTTATTGTGAAGCTGCCAAGAATATTGTATCATAAGATACCCTGACAGAGACATAGCTTCTACTGCAGAATATTGTTGG  
AGCTGCCTTCTTTTATTGCTGTGATTTCTTTGTTTACATCTTACTTTGCTAATGTGTAGGTTAAGCTTCTCATTGTAGTGTACAGGCAAAACACAGCA  
CAGCATACAAGCGCTTACTACAGCTTACAGTGCAGGAGCAAGGAGGATCAGAGGAAAGCAGACACCTGTCAATAAGGAGGTTATGCGAGATTTTATGTT  
ATAATCAGATGGGCAATTCCTGTGAGATTACATGTGTTGTTGTTTACTTACTGACTGAGCCACACTATCTAGCCTTACGTTAAGGTTGACTGACTG  
AATGATTGAAATTTCTTACGTAGCCCTTATAATCTTTCTCTCAAACCTCATATGATACACTGTGTGCATCCTGTATCTTTGAAGTGTCTTTCCGGC  
AAGACAAAATGTTTTAGATGATTAGGGGATGATAGAGAATAATTTTATCTCAGTCTTAAACACACACAACCTTACTCTTAAACTGCAGACTCCGA  
AACTGCTGTGCAGCGTCTTTGTAAACCATCAAGGTTTTACATTTGAGAGCTTGAAGACCTTTATATCAATGATTTGATTCTCCCATTTGTATATGAT  
CACTCCAATGATTAGAAAACAAAAGTCAATAAAATGAGTTTACAGAGGCACTTCAATAACCATCATTTGAGTCCAGAGATTTAGAGATTATGAGATT  
CATCTTTACTATCATAGCTGATGGGTACGAGGGAATGAAAACATTTCAAGTACTCATGATTGATAGTCTGAAAAGAAATGTTGAGGATTTTGTCCCATCC  
TAGCATCCAATGAGCAAGAGAAAACAGTTTCTAGTGTGTAGAAAAATAGGACTGTTTTCCCTTCCATCCCCCTCTTCTACTTGTATTTCAGTGAGCTTGT  
TTATAATATGTGTGCATTAATAGTCTGACAAAAGAGACCAAAAATGATAGGAGCAGAAAATAGGAGTATTTTCTTAAAGTGTACATTTTCTTTAA  
AAAAAAAAGTAATTTGTCAGAACTGCTCAGAGGAGTTTGGGCTTGCATTTTGTCTTACCTCCCCACCCCGGCTTCCGACCCCATTT  
GAAAGCAGAGCCATCGTCAAAGCATATTTTTCTTTAAAAAAAATCTTGAATAAATCAATGATGCTGTGTTTGAACAGTTTAAAAATCACATTTCCATTTAA  
GAAGATCAAAAACACAAACACCTAGCACATTTTATTCTCAAATAAATCTGCGTTGTTTACCTTGCAAATTTGTAACATTTTCTCCACTGGATGCTTTTGGC  
TTCCCTTTAGTATTTTGGACTTATGAAAACTTTAGTCAAGGAGATGTTAGCTTACCTAATGTTTTCGTGTCAGCAGTGGAAAGAGGAGGGCATTGTC  
TTCAGTATTGGATTACAGTCCCGTGTGCTTTGTCATCAATTTATCTAGCAGGTGTCAGTGTGCATGATAGACGATTGGATTATTATGCAATTTGATTA  
TATTTCTTCCCAAAATAGTAGGCTCAAAGACTCCCGAGTGGGAGAAATAATGTTTATTTATTTCTTCTTACCTTACCTGGCTTGCATAAAGG  
AGGACCTTGACATAGTTATAATGTGACACAGTAGGAACATCAGCTGTCATGGGCACACAGTAAGGTCATCAGCTGTCATGTGACACAGTAGAAC  
ATCAGCTGTCATGTGTACACAGTAGAAACATCAGCTGTCATGTGCACACAGTAGGGACATCAGTTGCGGTATGTACAGGTGACCCAGCTCTTCATTAAC  
TGATGAAAATTTCTGTTTTCATTTGTTTCCCTTTCTTCCCTTGGTGGGAGGCTTCCCTTACCTCTTACTATATGTTTGTAGCTGTGATGATCA  
TCACAAAATGCAATCCATGGAATGTAATAAATGAGGATCTGAGTATGATGTTTGTAGTAAAGTCTAAGTTCTTTAGTTTTAAGTTCAAGTTCTT  
TAAGTTGTAAGGACTTTTCCAGTCCCACTGGGGTGAAGTACTGACAGCTGCTGAGGATAAAGGATAGACAATAATGCTTTGTTTGTCTG  
ACCTTGACACACGGGGCTGCTTATGACAGTGCATAGCAGTGTGTTGTTTGTAGTCTCAATTTACAGAGGAATACTTAGCAGTATGACCAGA  
GGTAAGACGGGTCCAAGACGAAAGCTATCGTTCAAATTTGTCCTTCAAAGTTGTTATAATCAATTTGAGCCTGGTCAATAGTATCTCAATTTAAA  
GTCGTTTTCTTATCTTTGGTATTACATTTGAAAATAGAATACAAAAATAAAGCAGTATTTTCAAGATATCCATGACCTATAAAGCAGTAAAAATTC  
TTTATTAACCAATGAACTTGTAGTCTTGTGTTGTTGAGCCCAAAATGCCCACAGTACCTGCTTGGAGCCTTAAGACTTAGAGATTAGATACTAA  
CATGTTCTTATTTAGAAACATTATTATGTTTGTATTATTGTTTTTCAACAAGGCAAAAACCCTATCCTTGGAGTCAGACAAAAAATAAATAA  
ATGTCAACTGATTCGCTCTATGCTGGTCTCATTTTTAATCATCCAGGTGGGCTTTCCTAGTAAAACAAGGAGATGGCAGCAAGCATCTTCTTATCATG  
ACAGTAAATAAAATGTCCAGTCAAGAAACAGGCACTGAAACACATGTTACTTTCCGGCCTTTGAATTTGGTATAAATCATGCCGATCTAAACATTTG  
TTATAACCAATGACAAATAAATGACTGACTAGCCAAATAACAACAGGAATACAGTGCCCAAGATACACCATGAAAGGATATTTTCAGATGCATGCTATC  
GGCTTTTGTCTCTGGGGTTATTAATAAGCTGGATGGAACCAGGTAACCAATGATCCTTGCAGTACTGTTGAACAAAAACAAAAACAAAAACAAA  
CAAAACAAAAACAAACAGGTGGAGGGTCTTGTACTCTCTGCTTACATCTTAGCCCATCTTCTGGGCTTTGCACTTATTGATTACAAAGAGA  
ATAGTCTCCAAGCACAACAAATTTAAGGACCAGCAATATATGCCACAGCTGCATCCACTGGAACTGGGGAGTTAGATGGAGAGAAAGAGGATG  
CATGCAGAGGAAAGTACAAGGGACAGTGGGATTTCCCTCTGGAATCTGACAACCTCAGAAAGAAAACAAGAAAGGCTCAGCTCTCGCCCA  
GAGGCTGTAATAATGAGCCAGTGGTTATTATCCAAATGGGACACCCCTGTCTGTAATAGCCTTGATTCATCAGAGCACCCCAATCTATCCATT  
GTAAGGTAATCTGCATTTCTCGGCTGTGAAAGAACCCTCTTCACTTTCGCTATTTTTCTGCAAGTTAATAAAAAGGGAGGATCTTTCTGCTCCTTT  
CTCCACAGCCAAGTAAAGTATCCAGTTAATCTTAAAGTACACAGATATCTTAAATGTTACATCACCATGAATAAAAAGTAAAAATCTGCATTATACAT  
CATCCCGACAGTTTTCAATTCATTTATCTGCTTTGACCCCACTTGTGTTTTGGGATGGGGTGGGCCACTGACTTCAAGTTTGAAGTATTCTG  
AAGTGAATGTGCCTTCTTCTTACTCTGCGATGGCAGCATTTCAAGCAGATATGGATAGGTTCAACATGGAACCTCAGTCAAGGATTTAATGAAATTA  
AAAAGTCTTGCATACTCAAATTCATTTAATTTTCTACTCCATAGGGTCTGTTGAAGGCCATCCTTGACCTAGTACCGAATGCTTAGCAAGTGTGTTG  
CCACTTGGTGCCACTTCTCGTACTTCAATTAATAATAATTTCTTCTGTTTGTAGCAGATATTATGAAAACACTTTTCCCTGGTAAAGTTT  
ATTGTCGAGATACTTTTCTTCAACAAATAAATTAATAGTGTAAATCTGTTTGGGATGGGGTGGGCCACTGACTTCAAGTTTGAAGTATTCTG  
GGTATCTGGATTGTTCTTAAAGGACTATCTTAAATATAGTAAATAAGTATGAGTAAATCAACATGGAACCTCAGTCAAGGATTTAATGAAATTA  
TGAGATTATTAACCAAAAAGAAATCAGGTTTTAAATATGCATTCATGTTATTGT  
GTGATGTCATGTTTACCTGTATGTGGACATATGTCCATGTGAGTCCAGGATTCATGGATGCCAGAGGAGGGTATCAGATCTCTGAGCTGGAAAAA  
GAGAAGACTGTGAGCAGTTAATGGGAGTTCTAGGGACAGAACTGAGACTCTTTTCAAGCAGTGTGCTCCCTTAAACCACTAAACCAAGTACAGCC

AAGAAAACAGCTTTTGTTCCTATAGTCTACCTATCTAAAGGAAATTTGTCTTCAAAGGTTAATTATAAAGCTAGACACTGCAATGTTTAAAGGGTACTT  
AAATAATTCATATTTATATATTAACCTAAAAAATTTACCTATCCACTATCTGGAGGTTACTTTCAGATTAATGGTGTTTTATTGAACAAGATTTGAG  
TAGGAACTTCAGGGAATTTGCCAGTATAATATATCCAGTTTGTGAAACTCAGACATAGCAAATATGTTTAAATTTCCCTAGTCTTGATAAAAAAAAAAAAA  
AAAAGCTATGAGGTCAACTGTCCCAAATGCTTAAAGAACAATCCAAACTCAGTATCAACTTTTTTTTGTATTAATACGTTTTGCAATATTAATAAAA  
GACATGTTGCAATTAATAGCACATGTATGTTAATTTATTTAGAAACCCTCATTTTAGGCAATGTAACATGGCTCAGTTGCCTAAATCTGGTACTGC  
GCATCGAGTCAACCTTTCCCTGTGCATCTCTGCATATTTTGTAGCGGTAGCCACATGGGAGTCTAGCCTCATCTTTCTATATCACCATAAAC  
TGATCGAAAACACAATTTATTTATAGTTTAAATATAAACTTCCCAATATTCGGTGACAGGATTCAAAATTTAGAGATATAAATGAAAACCTTTATTTT  
AATAAAAACTCAATTTCTGCTTGTGCGGGAAGTTACCTTCAGAATGTGAACCTCTGACAGGAGGGCACAGATCCTGACTTTTTGATTAATTTTTACTGA  
TTTCCCAATATAGACAGTACATTTGGGAACCCGGAGGACTCCATAAATATTTTCAGTAACTAAATGATTGACTCAAACCCCAATGTTGGGAGACATATTT  
TCTTTAACCAATTTAGGCGCTTTGTGTGCAATTTATGGGCTACTCTCAGTTAATTTTCATGAAGTAGTTAGCTTATATTGTATGTAGGCATGTGTACAT  
GCATCTGTGTGTGTATCTGTGTATCTGTGTGTCTGTGTGTCTATACAAAATTTAAGTGCACATGTGTGTCCATGTGTGTGTGCATGTG  
TATGTGGGTGAATATGTGTGTGCATGTATTAATTTCTACTATGTGGGGACAGATGTGCATATTTCTGCTTTCAGAGAATGTATATATTTGCATAATAATAT  
ATAATGATTAGATAAATGGAGGCAGCAAACTTTAGCTTATGCGCAGGCACAGTGAAAGACTCTTCTACATGCAGGCATTTTCAGTTAGAGAGAGAAGT  
ACAGCCACAAAATTTATCCCAAGAAAGCAAAATTTCAACTTGAACCTAAGTGTAACTTTGAATCTCATCCACCCCTACTATATGGTGGATAAAG  
CTCTGTACGGGTTGCAGTCTATAAAACAATCTATCTTTCAAAGTAACTGAATTTCTCAGTGTCTATGTTCCAGTGTATGTTCCAGTATCTTGAATAA  
ATAGATCACAATTTTTCTGTGAGGAGTGAGAATTTCTGAGGATTTGACCTCAGGAAACATTAGTAGAGCTATTCCAGATATTTGGGGGAGCCTAACAG  
GTAATGCTGTGAATTAATTAAGACAATTTAATTTATGTTCTCAGTTTCTAACTCATCAGTCTCCAGAAAACGCTGTGTGTGCACCTCATTCCAGGTTT  
ACTTTAATATTTCTCAATTCAAAGGAGACTATTTACGGACAACAGAGAAAACAGACACACAAAACAAATGAGTAGTATGATCTTCAACATTTGAA  
GAGGAGTAATCTTGTCAATTTAAACCTTTCTCAACCTTACTCTGAGTGTACAGATGCTACAGAAATGGGCGAGGCTTAGCTAATGCCCTTAGCTC  
TTCTAGGAGTTTGTAAACACAGTAACCTGTAGCAAAAACCAATCTCAGCTGAGCCCTATTTTTTACCTGTTTCTATGATGATGTTTCACTGAGTAA  
ACTCATTCTCTGAAAACAATGTTATTTCTCACAATTTTGTGACCATAAAGGATTATGCTTGTCTGAGAAGCTACTGTGCAACTCCATCCACTTTCTCGG  
GTTCTATAGTAATTTTCATTTGTTTACCTTTGATAATCTGAGGGAGTTCATACAGAGCCATAAAGCTAATTTCTCTCAGTATTTGTTGCTGTGTGTGCATGTA  
GTGCTTCTGATAGGCAGTCACTAAATCTTAAATGTGACGTATGTGAATCTGATAGTATGATATCGATTAATAAGAAAATGAAGTTTCTACTCAG  
AGCAAGAAGTGATTAAGAATACTTAAACATTTGGATGTACTTAAAGTGCAGCCCTCACACATGAAGTGATTGTTGAGGTTGGGCTGGTGAAGAC  
TGTGAGTTATATCCAGTCTCTGGAATCACAGCAAAACAGAAAGTCAAGTACTCCGCTCCAGGGTGTGTTGAAAAGCCAGCATGGCGAAATGGGAAA  
CTTAAGCACCAGAAGTGAAGCAACTAAAGACTGAAGAGTAGAGATTATCATGGCTCCCTATCTCTCTGAGCCATGCTGTACTTGTGTGGT  
TTATTTCTGCTATTTTGAATTTTCCACAAAATGTAGGGTTTTTTTGTCTTCCGGAGTTGAAAATACTAAAATGAATCTCAATTTTCAAGCAATTT  
CCAATCTCAAACTATTTTGGCTTCTGCTTCTGTAGCTGACTGATGATAAAATCCACCTTAAAATAATTTGCAACTATGATGATCAAGAACTTGT  
ATAATCACACTTTGAAAAGAGGTACAGTAAAAATACTGTTGGGTTTACCAGTCTATAGATATGGAATACGGCATGTCTTTTAAATTAGAATTAGTAAA  
TAACCTGAGGTTGTGAAGTTGTGCCTTCTTTGAGTAATTTGTGTTTTAGTACAAAAGTCAAGGGCTGTTAGTCGAAGGAAAATAGGGCCAGTTATTA  
AAACTCACAGTCAATCTTAGACAGACACAGCTGAAGATTAACCTTACATTAAGAATGGAGGCCAGTATTCTTATCTCTTAGACAACCTTTGGCAATTAGA  
AAAACATGACATCCTACGGACTCCTCTCGGCATCTTACGAAAACACACTCAGGGCTCTGCAGGAGGAGCTCAGAAACAGAACCTCTGATCT  
GATTTTCTAGGTGTACCATTGAGGTATCATTGGTAGCCTTGGTGCCACTACTCTGTACATGCATTTCCCTCATCGTTGTGACACACAACCGTTCTGCAT  
TGTGTGTATTTGCTTACTGTGTACAGGTACAGTGTACAAAAGATGGTTAGGATATAAAAAGCAGTAACCGCATTCTCTTAACTCTAGAAAAGTAGAAA  
CAATGTAGATGTTAGTTCAAGCCATTTTGTGTGGGGCAAGTGGACTGTGCCCCAGACGAATGGTATGTTGAGCAGGCCCCAAACCCCGGGGAA  
CCTCAGAATTTGAGAATGGGACCAAGCTTACTTGTCTGGAACAAGTAACTATGACACCCCACTGAGAGGGCCATGGCAATCAGTACATAGGAGCA  
TACCAGAAGTCTTACCATCCAAATAGACATCCATTAACATCTCAGAAATAAAAATGGGAAGCATTTTACCATGGATCCCACTACTCCAAAATGTGTA  
TAAAGTCTCTATCCACATGGAATGTGGGGTGTATGAGTTATTTTACCACAGAGTCACTGTGAGAGTGGCTGTTTTGTTGAGTTGCAACACTTGAGGGCAGA  
GTTTTCTCTTCCGAAGCATGACTGTGGACCTTGGATCCAACAGCAGGCGGGCTGTGTGCCCTAGATGCTGGTCACTTGTCTAGAGTCTCCATGTG  
GTTCTGGCTGTGTGTGTTGTTCCAGCCACTATTTGTGGCTGGCATTTAGTGTGCAAGTGAAGAGAGAACTGGCTACCTGCCCTCAGGGCT  
TTTCTTCCAGACTGCAACACTTTGGTGGATACAGCCAGCAGGAGGCCCCAAGAACTTTTGTCTTCCGAGACCAGAACTCTGGATTTATCTGT  
TCTGGTTCTGCAGAGAACACCTGGAACCCCTGGAACCCCTATCACAGATGGAGTTCTGCATCCCATGAGAAGCCGTAACACCCCAAGCAGCGTGGG  
AGCCAGGCAGCCAGGCAAAATAGCATGGATCTCACTGCAAAATGGACTATTTTTATTTTATCTATATCTGCCTCAGCCATTCTGAGGTGGGATGTT  
CTAAACCATGTTAGGTAGAAGACAGACAGTGAAGTCTAAGGACAGTAGTTTCTTAACTGCTCAGACATTTCTATGTGGGCTAGCACATTACCTATAC  
TGTGTTATATCGAGCATCTTCTGGAAGCATAGAGCAACAATTAACATCAACACTCTGATTTTAAAGGACACTTACATTAATTAATA  
TACATCAAACTACAAAACAATAAAGATGTCAATTTAGCATTGTTCTCAATGTATGCAATGATTTTATCATGTGTTCAACTCCATTATGTTCTCATTTT  
TTGTTTTTTGGAACTCCATGTGTGAGCATTGCACCAATACCCTTGTCCCTGTAACGCTTCTGTAGTCCCCACCTTGACACTCACCAAAATTTAGTTT  
TAGTTAATTTCTGTCTATATATGTGTAACAATAATAATAATATATGTGATGTCATTTATATGATGTTATATGTTGATGTAACCATTTGTGTGTGA  
GTGTGATTGTACAGCCACAAGATTAGAGATTGTCTGCTACTAGCAATGTCTCTAGACACTACAGAGAACTGCACCCATAAAAATCTCAACAGTAT  
GATTTGAAGAACAAGACATAATAGACATCCAGTGTGACACATCAAGGCGGTAGGAAAATCAGAAAAGTTCGCTCAGTGAGAAAGCCA  
CAAATGACCAATGGCTGTGAGAGGAGGCCATCAATCAGCTTGCCTCAGCAATGAGCTCTCCTACCAAGTGAGCAGTTCTCAACATACACATGTGAG  
CAATGCTGAGCAAGGCTGCATGGACTCAGTCCACCTTTGATTAATAATGTACAGCTAAATATATACATCAGGCTAAAAGTTCAAGAAGTATTAGTTCAA  
AGGATAGCTGACATTTTATAAATCTCGATGCTAAATATAAAAATTTTCTATGAGCTTACTTTGAAAGCTAATAGCCAGGACACTACTACTACTA  
CATTATTGTAGTTAGCAATTTAGACTATGATATGGCAATTTATATATCTCGGGAGTGCATGCCCTATTTGGTGTGGAATGACAGCCCTCTGGGAGG  
ACATAGGTGAGAGGCTATCAATTAGGATGAGGATTTCTGTGGCCATGGTGGCCATGAACTCACAGAAGTTTGGTTTACTACTTAAAGGTCTTACAAGAC  
CAGACTCATCCACATTCAGTTGTGAACAGAGGGAAGGCACCATGGGGTCCAGCCCTTCTTGGGAAGCTGCTGGCAGAGGAAGGCTAATGAGGGAAG  
GGGAGCCATTGTCTCAGGGGTGCTGACTAGGAAACTGTTCTGCTAGTGCAGTCCAGAGACTGCTCCACATTTTCTGTATTTTGTCTGAAATCAC  
TAACCACATGTAATATTGTTATGAGGAAGCAACAGTAGAGAAGAACACTAATGTGAGAAATGCTTCTGAAACATTTGCAGATATAGATGAGTGCAGC  
GAGTCTTCTGTCTGCGGTGATCATGCTGTGTGTGAAAACGTGAACGGGGCTTTCAGCTGCTTCTGCAGGGAAGGTTATCAGACCCTACGGGGAAGTC  
ACAGTTCACACCTAATGATGGCTCTTACTGCCAAGGTAACCTTATAGCCTTCAATCTTAAACTAGATAAAAATATTTATGGCATGTTGTAGAGTATCAAT  
GAGGCTACTCCCAATAATACACAAGCCAAGGTTAAAGAAAAGGAAAGGTCATGAAGGAAATCAAAAACAAGGCAAGGAAATTTGATAGTAAATTTGG  
AAGTGTATGGGAAGAGGCGAGGAGTGGGATCAGATGGGTAGATGAGGAATCAGGATGAGAGCATATGACATCATCAAGAACAGGCTCATGTATGA  
TGTATCAAAGAACAGGCTCATGTATGACATCATCAAAAGAAATAGGCTTGTCTTTGTAATGTCTGTACATGACATGAGCTGCTGCATATACAAC  
TCACAGCACCTCTGGTTTCTTACACAAGATCACTGCAAAAATAACTAGTTTAAAATTTCTACCATGGATCACAGAGGGTCTCCAGGCCTGACTTCTATGG  
AAGAAGCTGTTGGTAGTTGATGGCTGTGGAGGTGAAGAGTGAATTTTCTTAGGAGTATGGCCCCGTGATAAGTTCTCAAGTCCCAGTGGAAATGGCC  
CACATCTATACAGACAAAACATAGCAGCACCAATTTGAACGCATGGGCTAAAATAATGTGAAAAGAAGGGTAGAGGGAGAGAGATGAGAGACTGAGG  
CACAGGGAGAAAACATGAAGGAGTCTTGGTGAGGAGTGGACAGCAGGAAGTGAATGATGATAAAGTATAAATCTATAAGTTGTTCTAAGACTGAATATT  
TTTTTAAAAAAGAAGAAACCAAGCGCAGTTGTAAGGCTAGTTTGTGTCAACTTGACACAGCTGGAGTTATCACAGAGAAAGGAGCTTCAAGTTGA  
GGAAATGCTCCATGAGACCCAGGCTGTAAGGCATTTTCTCAATTAGTATCAAGGGGGAAAGGCCCTTGTGGGTGGGACCATCTCTGGGCTGGTAT  
TCTTGGGTTCTAATAGAGCAGGCTGAGCAAGCAGGGGAAGCAAGCAGTAAGTACATCCCTCAGCTTGCATCAGCTCAGCTCCTGCTCCTGCTGAC  
CTGCTTGGTTCCAGCTCTGCTTCTTGGTGTAGTCAAGCAGCAGCAAGGAAAGTGAAGCTAAGCCCTTCTTCCCCAGCTTCTCTTGGTGTGATG  
ATGTTTGTGCAGGAATAGAAAACCTGACTAAGACAAAATGGTACCAGCAGAGTGGGGTATTCTGTGACAACCTGTTTTGGGGAGGACTGTGGAAGGA  
CTTTGGAACCTTTGGGCTTGAAGATCCATCCGTTGTAAGAGCTCTGTCCGATGTTGTGTAGGAGCTTGGAAAGATAATGTTGAGAACACTGCAGAAGATG  
GAGGCTGTGGTTGTGAAAATTTAGAGGGAAAAATTAAGACTCTTTTACAGGCCATTGCTGTTTTGAAATGTGAAGATTCTGTAGTTCTGGTTAGCTGGG

CTGAAGAATCACTGTGATTAACAAAGATACCAGAACTACCAAAGCAAAAACTTTGCATTACTGGGACTATTGATGCTGGTTAGCTGGAGCTAAGAAAT  
TAGCGGTGATTAAGAAGAGACCAGCATCATTGAGGTGACATCTTCTGGGAAGTGTCTTCTGAAAGCACAAGAGGCTGTGTCCAGAGATGGACAAGG  
TTGTACTCTGCTGCAGCAGGACTTGGTAATATGTAAGGGTCACCCAGTGCTACTGGTTTTGAAGGCATGAAGGGGTCACAAAAGCAGCTGAGGCT  
CGGCACTGTGAGAGGCCATGGAAGGTCATTGGTGAAGGTCAGCCTCAGTTGCAATTGAAGGCCAGGACTGAAGGGGTCATGCAGTGTGTGGAGAT  
GCCAGATCATGAGATGACCCACCAAGAGCAGCAGCAGCAGTGGAGTACAGGCATCTGGAGCCTAAGAGGATGACGTGTGTGCTACAAAAGGCCCTGGCT  
GGAGAAGTGACCCACCTTGGAGGAGCCAGAAGATCGTGGATCCCAGACATGGACGGTGGAGATTGACTTTTGTCTTTTGTGTTGTTGACT  
GTGCCCTGATATTTTCCCTCTTAAGAGAAAGAACTGTTTTAGTGGAGCCACAGTTAAAGAGACTTTAACTGTAATAAGAGACTTTGAATTTTTAAAGAGA  
TGGATATTTTAAAGAGATTGAAATTTTAAAGAAATATGTAAGACTGGGGACTTTTTAAAGTTATTTAGAAATGGGGATGAATAAGATTGTAAGGGTTGAG  
GCTTACTAGTGTGTTTTTGTGTGCAAGTTGACAAGGGGTCAATTGTACTGGCTAGTTTTTGTGTCAACTTGACACAGCTGGAGTTATCACAGAGAAAAG  
GAGCTTCAAGTTGAGGAAATGCCTCCATGAGACCCAGCTGTAAGGCATTTTTCTCAATTAGTGATCAAGGGGAAAGGCCCTTGTGGGTTGGGACCCTCT  
CTGGGCTGGTAGTCTTGGGTTCTATAAGAGAGCAGGCTGAGCAAGCCAGGGGAAGCAAGCCAGTAAGTAGCATCCCTCCATGGCCCTCTGCATCAGCTC  
CTGCTCCCTGACCTGCTTGTGAGTCCAGTCTGACTTCTTTTGGTGATGAACAGCAGCACGGAAAGTGAAGCCGAATAAACCCCTTTCTCCCCGACTTGGCT  
TCTTGGTCATGATGTTTTGTGCAAGGAATAGAAACCCTGACTAAGACACCAGTATTGAAGAGACATAGGAAGAAAATGTGATCATAAGACATAATCACCA  
AGTGGATTTAAAAGCCCTTGTGCCACAGGATGGAGAGAGTGTGTTACAGAGCAATGTCTTACATTGTCTGAGGTCGGTTTTAGATAAAGCTCATG  
ATAATTTGCACATTTAAGGAAATCACTGTAGAATTGACACCTTAACTACATGACAAAATAGTATAGAAAATAATGTTAACTGCCACCATGAA  
ATAATTTGACTGTCCGTTGTTTTCATGGGCTGCACACAGCCTTGTGGGCTGCTTGTCTATTGCTATTGAGTGAATACATGATTTCTAAAGCAGCAGTAGG  
AGAGGATGGGGCTCCTTGGTGCAGATCATGGCTGCAGGCCTGCAATCACTGAACTTGAAGACTCTGGCCGACGACAGTCATGCCTTCAAGGGTTAC  
AAAATAGCTCCAGACCAGCATTGTGAGAAGTTGTCTCATCACAAAGATTAATAAGAGACTTATGGCTTGAATCCACAGTTCCACATGGTTGACTTT  
ATCTTCTCTTGGCTGTCTTTCTACCTTCTATATAGTCTGGAATGCACGGATTTGGTGGTCTTATAGTCCATGAGTCAAGACTCATGATGTTGTTCC  
TTATTCATCAGTATAGGTAATCTGTGTAGAATGATGTTTTGGCCCAAGTAAAACCCAATCACAATAAGAACTCACACAATATGTAAGTCACTG  
TAAGTGGATATTAGCCCAGAACTTAGAATACCCAAGAAATAAGATACAATTTACTAAACACATGAAACTCAAGAAGAATGAAGACTAAAATGTGGA  
CACTTTGGCCCTTCTTAGAATTTGGGAACAAAACACCATGGAAGGAGTTACAGAGACACAGTTTGGAGCTGAGGCCGAAAGGATGGACCATCTAGTGAT  
TGCCATATCCAGGATCCATCCCATAATCAGCCTTCAAACCGTGCACACCATTGCACTACACTAGCAAGATTTTGTGAAAGGACCCAGATATAGTGTCT  
CTTTGTGAGACTAGGCAGGGGCTGATAAACACAGAAAGTGGATGCTCAGAGTCACTAGTATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG  
AGTAACCAAGGAGCTAAAGGGAAGTGAACCCCTATATGTGGAACAACAATATGAACTGCCAGTACCCCCCCAGAGCTCGTGTCTCTAGCTGCATAT  
GTATCAGAAGATGGCCTAGTCAGCCATCACTGGAAGAGAGAGGCCATTGGTTGTGCAAACTTTATCTGCCTCAGTACAGGGGAACGCCAGGGCCAAGA  
AGTGGGAGTGGGTGGGAGAGTGGGTGGGGGAGCTGTGGGGAACCTTTGGGATGATGATGAAATGTAATGAAATAAATACCTAATTTAAAA  
AAAATTTGAAAAAATAGAGTGTCTTTAGAGGCTGTGCAAGTTCAGTTTGGATATGCATACCATAGATATGATAGTATGATAGTATGATAGTATG  
TTCTAGCCTTTACCCCTGGTAATGTTTCTTATAATCTAGTACTACCCTCTCTAGCTAATGTAAGGCTCTTCAAGAACAGAGCACAAAGGCTCTGTACTG  
ACTTCTTTCTGTGCTTTGAGTTCCACATTTTCTGTGCAATTTTAGATGAAAAATTGGGAACAGCTGAATTTAAGACAACAGCCTGATGACATTTTA  
AATTAGACTTTAATAGCCCCCTTCTTTTTATTCTGTGTAATGTTGCTACCATGCCATTTGTATTTTAATAATCAAATTGTAAATTAATAATGCAAGTTTAT  
TCATTAATCTAATAGAAAGTGTCTTAAGATGCCAGAATGGCTCAACACACACACACACACACACACACACACACACACATCTTTGCATTAATTT  
AAGGTAATGATCTGCACATTTAGTTTCTTGGAACTATTCCCAACCTGGCAGCATTTTATATGTTAATTAACCTTGAAGGACACATTTCAAGTCAAGT  
TGTAATAATTTAAATTAAGAATATAAATGATGTGAGCCTAAAACCCAGCACCCTTTATTACAGTGTCAATATATAGCTACTAAGAATGTCTGACTTAAT  
TCTGTGCAATTTATTACTTCATCCATCACTCAACTATGATGATTGCATATTAGAATCATAGTCCAAATGTAATATGAACAAAAGTAAATCACTGATATA  
ATCTTAAAGAGAGTTGAAATACATAATGTGCTGGACCTTGTCTTCAAGTTAACTCAACCCAGAAATGAAGCTTCAAGAGAAAAGTGGGCCCCATTTCT  
CTCCAGATTTCTTAAACTGAGTATCATCATAGTTCAGCCTAAGCTAGCAGGCAAAATAATTTAAGTGCACCTTGAATAAAGTATGATGATGATGATGAT  
GAACTAACTGTTACATCTTAGATGATGGGAATGGATTTGCTGACTTTGTTGATGAATCATGCTACTCAGAAAACAATTTAAGAGTACAGCCATGAATA  
ACATTTCAATACTCTGCCAAAATGGATTTGGCAAAATAGAGTTAAGAAGTGCATGCAAGTCCGGTTGTCTTCTCTTCCCCCACTAGTGGGATTCCCCT  
GCTCTCTATATCTTGTTTTTGGTGTGAAATGACTAGCCACATGTAATTTGTTATGAGGAAAGCAACAGGAGTGAAGAATACTAATGTGAGAAATGCT  
TCTGAAACATTTGACAGATAGATAGTGTGACAGGAGTCTTCTGTCTGCGGTGATCATGCTGTGTGTGAAAACGTGAAGGAGTGGGCTTCCAGCTTCTG  
AGGGAAGGTTATCAGACCCGCCAGGGGAAGTCACAGTTTACACCTAATGATGGCTTTACTGCAAGGTAACCTTATAGCCTTCAATCTTATACTAGATA  
AAATATTATGACACGCTCTGTGAAGTGCCAATGAGCTACAGTCCCAACATCTATGTCAGGATTGACTTGGTCCGAAAATAAATTAAGAAAGGTGTA  
TTCTTTTGTGCTTAAAGTGGAAATGGGACAGCAGCTTTAATGTAGCTCACATTTCTTCTCTTCAACTACTTCTTCCATTTTTAGTGATACATTTACT  
ATTCTGAACTCAGATGGATTGTTCAAAATGTTAAAGGATGCATTTTAATGTTAAAGCAACAAATCATTCAAGTCAACAGCATGATATGGAATAAT  
GGTTTGTAGACTCACTGTGGAATGTGTTTTCTTTTTCTGCAAGAAAGTGAATTAATAATGGCACTTAGAGCATGCCTGCATCGCTGCAAAACATTAATA  
AACTTAAAAAGAGTAAGTAGACACTTTAGGTTGAAATATATTTTATTTGACATTTGATCTCAGTTGGAAAGTGCTACCAAAAGTCTACTCAAAAAG  
ATCAGCAGTTGGACCTCGTGTAGAAGTGAAGCTTTTACACAGCCATGATGACTTACGTTGAGATAGAATTAATTGAAACTTCCAAAGCATGATAG  
AAGACTTTACTCTGTTAATTTATGCTTTTTTTTCTATTATGCGAGTATGGAGAAATTTTCAACTGAAAGGAGTGTGGATAAAAATGTTGATA  
ACACACATAGGCTCAGATCCAGTACCATTTCAAGGAGACATCGTTTAAAGTCAACTAGATTGCTGTACTTCAAAAGTAGGACTTCAAAAGAGCAAAATA  
AGTAGGACATTCATAAATGTTGTTATGTGACCGAGACTGGGGATCACACCAGGAGGAGAACTCTCAGCAAAAGTACTTCCATTTTATCACAAAGCT  
AAGGACCGCTGTGGTGGAAACATAACCAGAATCAGATTATTAATAAATACTTCTTATTTTATGATATAAAAACTTTGAAGAACTAATAAATCTAAGTATT  
GGGAAAGGTTTACTGACTAGGATATATGCTGCAATAAGGAGGCTATTTTCAAATAATTTTCAATTAATTTTCAATTAATTTCAAGTGTAGCTGTCTGT  
AGTATACTCAATAATTTCCAGTTACTTGGAAATTTTCCAAATAAATTTTCTTACTGCTATGCTATGCTATGCTATGCTATGCTATGCTATGCTATGCT  
TCACCTAAGACAAGAAAATCAACCTCTGTGCAAAATTTGATATGCTCTATTCTGCGTTTTAATGCNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN  
NN  
TTTTCTCTCTCTACTCTCCCTCTCCCTTTCCCTTTATCTCCCCCTCCTTGTCTCTCTAGATAGACAGCATGCCAGAGACCTTTGTGTCTCCACTACA  
TAGACTATGATTACAGGTGGACTACCACACAATGTTTTACAGAGTCTGGATCAGAAGATCAGTCTCAAACTTAGATATCAGATGTTTTCTCA  
CTGAGCCAACCTTCCCGACCCTTAAATCTTATGTGTAATAATCCTCCACAGAAATGTGATTCTCCCTGTCTGTAACCTCGCTGTTTTCTCAGATTGGACCC  
ATAACAGAACAGACAACCTTACTCCAAGAAATCTACAGAAATTTGAGGCTGAGCTCTCTGATGGATATAGTCACATACATAGAGATCCTAACTGA  
ATCATCTCTACTAGGCAACCCAAACAGCACCCTTACATAAAGGATGCCCACTTCAACTCAACTTACTGTGAGTATTTAATCTTCAGTGGAGGT  
GACATTTAAATGTTCTGTGCAATTTCTGTTGCTGTTGTTGTTAATAAATTTTAAAGGTCGGTTTTTCTTAAATAGGAATTTGGGAAACCATCAATA  
TTTTGTTGAAAGGATACACATAAAATGTGGGACCAGTTACCGCAAAATCACAGAAGACTTCACTCAGAAAAGTGTGATGCTGATGCTGATGCTGATG  
CCTTACAGATCGCTCAGAACATCCAGAAGAAATCTCAGTTTGTATGAAATTTACTGACTTGGGTAAGGCCTGGGAGTAAAAGGCTGTCTTCTAAGCAG  
GAGCATTACCAAGCCGACAGTAAGGAGAAGGCTTGTGATGTTAACTTACACCCAGGTTTTCAATGCAGAAATGAATGTTGGTTTATGACACCCAG  
AGCAATATTAAGGAAGAACCATGCTGCAGAAAGCGGATGTCCCTGTCTTTTATGGCTCCCTTTTCTAGTCACTGAACATCGATATGAAATAA  
GCAGAAGGTATAGTCCCTTCTCAAACACTCAGTATGCTCTGACATTAACCTACAATAATTTACTTAAAGAAATTTGATGAAATTTTAAAAATTTT  
TCTTTGAAATGCTTTGCCTTGTGATAACATGAGGCCATTGTAATAATGAAGTACAATTTTACTCTGTGTAGTTTACTGAAAAAATACTAAAGTTA  
GGGTTAATGTTGAAGATGGTTATGAACAGTTCTGAAGAAGCAAAGTATTTCTATGAAGAAATCATTCTATATGTTCTATATATGTTTGGCTGATATCC  
TGCTTGACAGTATGATTTGACAGAAATGAATGATCATCTCATTGGTATTTACTTACCAATTTAAGAATGAAAAGGATGAAGTTAATGATGAGGCA  
TACTACTGCTTTGTTTCTCCATAAAGGACATGCTAATGCTCCAAATTAATAAATACTAATAAATACTAATAAATACTAATAAATACTAATAAATACT  
GTCGTATTTACATTGTGGATAGTTAACAGGTTTTCAACTTTTGTGACTTTGTGGCAAGACATTGTCACTACAAGGCTCACACTGAGAAAACAACAAT  
CCAGTTGCAAAAATAGGGGAAAAAACCCCTGAAGTTTTAACTAAGTTACTATTTGGGTGATGCCATACTTATAGCTTTTCTGGTGAATACTGCCTA  
CAGGCTGTAGGTAGGACCTACAAGACACTACTGTCTCAGTGTGTTAGGAATAAGTGTGGATGCTCTTGCTGTGTAGACATTTTCATTTTTTT









ACTCCCACTGCTTTCCCTTCACTCAGAAAAGAGCAGGCTTCCAAAAGACAACAACCAATGTAACAAAAACAATATAAAAAAAGATATATTTAAAGGCC  
TCA

**Selection Cassette:**

GGCCATAGCGGCCATTAAATGGCGCGCCGGATCCGAATTCCTCGAGGCTAGAACTAGCGATAAGCTTCGAGCGGGATCAATTCCGCCCCCCCTAA  
CGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGAATAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTCCACCATATTGCCGCTTTTTGGCAATGTGAGGGCCCGGAA  
ACCTGGCCCTGTCTTCTTACGAGCATTCTAGGGGTCTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTCGTGAAGGAAGCAGTTCCTCT  
GGAAGCTTCTGAAGACAAAACAGTCTGTAGCGACCTTTTCAGGCGAGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGTGCCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTG  
AAGGGGCTGAAGGATGCCAGAAAGGTACCCCATTTGATGGGATCTGATCTGGGGCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTTAGTCGAGGTTAAAAAA  
ACGCTAGGCCCCCCGAACCACGGGGACGTGGTTTTCTTTGAAAAACAGGATAATACCATGGGGGATCCCGTCTGTTTACAACTGCTGACTGGGAA  
AACCTGGCGTTACCAACTAATCGCCTTGCAGCACATCCCCCTTCGCCAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGGCCCGCACCGTACGCTTCCCAACAG  
TTGCGAGCTGAATGGCGAATGGCGCTTTCCTGGTTTCGGCACCAAGAGCGGTGCCGAAAAGCTGGCTGGAGTGCAGATGGTGCAGGATACCTGCTGAT  
TGTCGTCTCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTGACCTATCCATTACGGTCAATCCGCCGTTTGTCCAC  
GGAGAATCCGACGGGTTGTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTTTTGATGGCGTTAACTCGGC  
GTTTCATCTGTGGTGCAACGGGGCGTGGGTGGTTACGGCCAGGACAGTCTGTTGCCGCTGAAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCCGGAGAAAA  
CCGCTCGCGGTGATGGTGTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGCGCATTTTTCCGTGACGCTCGTTGCT  
GCATAAACCGTACATAGCAAACAGGAGCTTCTGCACTGGACTGGCTTAAATGATGATTTACGCCCGCTGTACTGCGGTAAGCTGAAAGTGCATGATG  
CGAGTTGCGTGACTACCTACGGGTAACAGTTTCTTTATGGCAGGGTGAACGACAGGTGCCAGCGGCACCGCGCTTTCCGGCGTGAATATTCGATG  
AGCGTGGTGGTTATGCCGATCGCTCACACTACGTGAAACGTGAAAACCCGAAACTGTGGAGCGCCGAAATCCCGAATCTCTATCGTGGCGGTGGTT  
GAACTGCACACCGCCGACGGCAGCTGATTGAAGCAAGAGCTGCGATGTCGGTTTCGGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGTAACCGG  
CAAGCGTTGCTTATCGAGGCTTTCGCTTTCGCTTTCGCGACATCATCTCTGCACTGGTACAGTGGATGGATGAGCAGATGGTGCAGATACCTGCTGAT  
GAAGCAGAACAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTGCAATTATCCGAACCTCCGCTGTGGTACAGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGTGGATGA  
AGCCAATATTGAAACCCAGCGCATGGTGCCAAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACCGGTAACCGGAATGGTGC  
AGCGCATCGTAATACCCGAGTGTGATCATCTGGTCTGGGGAATGAATCAGGCCAGCGGCTAATCAGCAGCGCTGTATCGCTGGATCAAACTCT  
GTCGATCTTCCGCCCGGTGAGTAAAGGGCGGGAGCGACACCAGGCCACCGGATATTATTCGCCGATGTACGCGCGGTGGATGAAGACCA  
GCCCTTCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCACGCGATGG  
GTAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAAATACTGGCAGGCTTTCGCTAGTATCCCGTTCACAGGGCGGCTTCGCTGGGACTGGGTGGATCAGTCGCTGA  
TTAAATATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTGGCTTACGGCGGTGATTTTGGCGCATCGCCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTG  
CCGACCGCAGCCGATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCATTTTTCCAGTTCCGTTTATCCGGGCAAAACCATCGAAGTACCGGAA  
TACCTGTCCGTCATAGCAAACAGGAGCTTCTGCACTGGACTGGCTGAGTGGTAAAGCCGCTGGAAAGCGGTGAAAGTGCCTGGATGTCCGTCCA  
CAAGGTAACAGTTGATTGAACTGCCTGAACTACCGCAGCCGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAGTACCGGTAGTGAACCGAACCGGACCG  
CATGTCAGAAAGCCGGGCACATCAGCGCCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCTCCCGCCGCGTCCACGCGCATCCCGCAT  
CTGACCACAGCGAAATGGATTTTTGCATCGAGCTGGTAAATGAAGCGTTGGCAATTTAACCCGAGTCAAGGCTTTCTTACAGATGGATGGGCGAT  
AAAAAACAACTGCTGACCGCGTCCGCGATCAGTTTACCCTGACCCGCTGGAATTAACAGCATTTGGCGTAAGTGAAGCAGCCGATTGACCTAACCG  
CTGGGTCGAACGCTGGAAGGCGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTGTGTCAGTGCACGGCAGATAACTTGTGATGCGGTGCTGATTACGA  
CCGCTCACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTATTTATCAGCCGAAAACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTT  
GAAGTGGCGAGCGATACCCGCATCCGGCGCGGATTGGCTGAACTGCCAGTGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGCCGC  
AAGAAAACATATCCCGACCGCTTACTGCCGCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTGACAGATGTATACCCCGTACGCTTCCCGAGCGAAAACG  
GTCTGCGCTGCGGGACGCGGAATTGAATTATGGCCACACCAGTGGCGCGCGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATG  
GAAACAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGTGAATATCAGCGGTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCTGGAGCCC  
GTCAGTATCCGGGAAATCCAGCTGAGCGCCGGTCCGTTACCATTACCAGTTGGTGTGTTGTCAGGGGATCCCGCGGCTGACGCAATATGGGATCGG  
CCATTGAACAGTGGATTGACGACGAGTTCTCCGGCTTTCGCGCTGAGGAGTGGCTATGACTGGGCAACAGACATCGCTGCTGAT  
GCCGCGTGTTCGGCTGTCAGCGCAGGGGCGCCCGTCTTTTTGTCAAGACCGACTGTCCGTTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCG  
GCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGGCAGCTGTGCTCAGCTGTGACTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGG  
GGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGTCTCTGCCGAGAAAGTATCCATATGGCTGATGCAATGCGCGGCTGCATACGCTTGTATCCGGCTACCTGCC  
CATTCCGACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCAGCAGTACCGATGGAAGCGGCTTTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATACGG  
GCTCGGCCAGCCAACTGTTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCAGCGGAGGACTCTCGTGTGACCCATGGGATGGCTGCTTGGCAATATCA  
TGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTATCGACTGTGGCCGGTGGGTGTGGCGGACCCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTG  
AAGAGTTGGCGGCAATGGCGTACCGCTTCTCTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCGATTCGCAGCGCATCGCCTCTATCGCCTTCTTACCGAGTT  
CTTCTGAGGGGATCAATTTCTAGAGCTCGTGTATCAGCTCGACTGTGCCTTCTAGTTGCCACCATCTGTTGTTGCCCTCCCGCTACCTTCTCTT  
ACCCTGGAAGGTGCCACTTCCACTGTCTTCCCTAATAAAATGAGGAAATGACATCGATTTGTCTGAGTAGGTGTCATTTCTATTTGGGGGTGGGGT  
GGGACAGCAAGGGGAGGATTGGGAAGACAATAGCAGGCATGCTGGGGATGCGGTGGGCTCTATGGCTTCTGAGGCGGAAAGAACCAGCTGG  
GGCTGATCCTTAGAGTTCGAGTACCGGGTAGGGGAGGCGCTTTCCCAAGGCACTGAGGATGCGCTTTAGCAGCCCGCTGGGCACTTGGCGCT  
ACACAAGTGGCTTGGCTCGCACACATTCACATCCACCGTAGGGCCAAACCGGCTCCGTTCTTTGGTGGCCCCCTTCGCGCCACCTTCTACTCTCC  
CCTAGTCAAGAAAGTTCCCGCCGCGCAGCTCGGCTGTCAGGACGTTGCAAAATGGAAGTAGCAGCTCTCAGTCTCTGTCAGATGGACAGCA  
CCGCTGAGCAATGGAAGCGGGTAGGCCTTTGGGGCAGCGGCAATAGCAGCTTTGCTCCTTCGCTTTTGGGCTCAGAGGCTGGGAAGGGGTGGGTCC  
GGGGGCGGGCTCAGGGGCGGGCTCAGGGGCGGGCGGGCGCCGAAGGTCTCCGAGGCGCGGATTCGACGCTTCAAAGCGCACGCTGCGC  
CGTGTCTCTCTTCTCCTATCTCCGGGCTTTTCGACCTGCACTGCGCGCCAGCTTACCATGACCGAGTACAAGCCACCGTGGCCCTCGCCACCCGG  
ACGAGTCTCCAGGGCTACGCACTTCCGCGCTGCGGCTGCGGACACCCGCAACCGCTGATCCAGACCCGACACCGCTGATCCAGACCCGACATCGAGCGGTC  
ACCGAGTCTGAAGAACTTCTCTACGCGCGTCCGGCTCGACATCGGCAAGGTGTGGGTGCGGACAGCAGCGCGCAGCTGGCGGTCTGGACCACGCG  
GGAGAGCGTGAAGCGGGGGCGGTGTTCCGCGAGATCGGCCCGCATGGCCGAGTTGAGCGGTTCCCGGCTGGCCGCGCAGCAACAGATGGAAGGC  
CTCCTGGCGCCGACCGGCCAAGGAGCCGCGTGGTTCTTGGCCACCGTCCGTTGCTCGCCGACCACAGGGCAAGGGTCTGGGACGCGCCGCTCGT  
GCTCCCGGATGAGGCGGGCAGCGCGCGGGGTGCCGCTTCTGAGACCTTCCGCGCCCGCAACCTCCCTTCTACGAGCGGCTCGGCTTCA  
CCGTACCCGCGAGCTGAGGTGCCCCGAAGGACCCGCGACCTGGTGTGATGACCCGCAAGCCCGGTGCTGACGCCCCCGCCACGACCCGACGCGCCG  
ACCGAAAGGAGCGCACGACCCCATGCATCGATGATCTAGAGCTCGTGTATCAGCTCGACTGTGCTTCTAGTTGCCAGCCATCTGTTGTTTGGCCCTC  
CCCCGTGCTTCTTACCCCTGGAAGGTGCCACTTCCACTGTCTTCCCTAATAAAATGAGGAAATGATCGCATGCTGCTGAGTAGGTGTCATTTATT  
CTGGGGGTGGGGTGGGGCAGGACAGCAAGGGGAGGATTGGGAAGACAATAGCAGGCATGCTGGGGATGCGGTGGGCTCTATGGCTTCTGAGGCGG  
AAAGAACCAGCTGATTACCTGTTATCCCTACTCGACCTCGAGGGCGCGCCATTTAATGGCCAGCGAGGCC

**Targeted Locus:**

CTAGTAATCTCAGCCAAATGATAGAGGGGCATCTTAGACCTTGTGTTCAAGAACTCTTATTTTACCTCATAGTGTAATAAGGAATGCTAGGTGTTTAC  
CTCATAGTGTAATAAGGAATGCTAGGTGTTCAAGGAGATGAGTATTCTTAAGTGGAAAGGAGGAAATTTACAGGTTTAGAAAGAAAAGTAATCAC  
ATAACGTTCAATAAATATTTTTATTGTGAAGCTGCCAAGAACTATTGTATCATAAGATACCCTGACAGAGACATAGCTTCTACTGCAGAAATATTGTTGG

AGCTGCCTTCTTTTATTGCTGTGATTTCTTTTGTTCACATCTTACTTTGTCTAATGTGTAGGTTAAGCTTTCTCATTTGTAGTGTACAGGCAAAAACACAGCA  
CAGCATACCAAGCGCTTACTACAGCTTACGTGCCAGCAAGGGCATCAGAGGAAGCAGACACCCTGTCAATAAGGAGGTATGGCAGATTTTATGTTT  
ATAATCACATGGGCATTATCCCTGTGAGATTCACATGTGTTGTTTGTACCTATGACTTGGACCACACTATCTAGCCTTTACGTGAAGGTCTGACTCTGA  
AATGATTTGAATTTCCCTACGTAGCCCTTATTAATCTTCTCTCAAACCTTCATATATGATACACTGTGTGCATCCTGTATCTTTGTAAGTGTCTTTCCGGC  
AAGACAAAATGTTTTTATGATGATTAGGGGATGATAGAGAATAATTTTATCTCAGTCTCTTAAACACACACAACCTTACTCTCTAAACTGCAGACTCCGA  
AACTCGTCTGCAGCGGTCTTTGTAACCACTCAAGGTTTTCACATTTGAGAGCTTGTAAAGACCTTTATATCAATGATTTGATTTCTCCATTGTATATGTAT  
CACTCCAATGATTAGAAAACAAAAGTCAATAAAAAATGAGTTTTCACAGAAGCGACTTCATAAACCATCAATTTGAGTCCCAAGAGATTTAGAGATTAAT  
CATCTTTACTATCATAGCTGATGGGTACGAGGGAATGAAAAATTTTCAGAATCACTGATTGATAGTCTGAAAAGAAATGTGTCCAGGATTTTGTCCCATCC  
TAGCATCCAATGAGCAAGAGAAACAGTTTCTAGTGTGTAGAAAAATAGGACTGTTTTCCCTTCCATCCCCCTCTTCTACTTGTATTCAGTGAGCTGTGTTT  
TTATAATATGTGTGCATTAATAGTTTCTGACAAAAGAGAAAGACAAAAATGATAGGAGCAGAAAAATAGGAGTATTTTCTTAAAGTGTACTATTTCTTTAA  
AAAAAAAAGTAATTGCGAAAACTGCCTCAGAGGAGTTTTGGGCTTGCATTAATTTGTCTTCACTCCCCACCCCGCTTCTGCCAGCCATTT  
GAAAGCAGAGCCATCGTCAAAAAGCATATTTTCTTAAAAAAAATCTTGAATAATACTTGCTGTTTTGAAACAGTTTAAAAATCACATTTCCATTTAA  
GAAGATCAAAAACACAAACACCTAGCACATTTTATTCTCAATAAATCTGGCTGTTTACCTTGCAAAATGTAACATTTCTCCACTGGATGCTTTTGGC  
TTCCCTTTAGATTTTGGACTTATGAAAACTTTAGTCAAGGAGATGTTAGCTACCTAATGTTTCTGTCAGCAGTGGAGGAAAGAGGAGGCTTTGTC  
TTCAGTATTGGATTACAGTCCCGTGTCTTGTCAATCAATTAATCTAGCAGGTGCAGTGTGCATAGCATAGCATAGGATTTGATTAATAGCATTTGAAT  
TATTTCTTCCCAAAATAGTGAGAGGTCAAAAGACATCCCAAGTGGGGAAGAATATGTTTATATTCTTCTATACCCTGGCTTGCATAAAGG  
AGGACCTTGACATCAGTTATAATGTGCACACAGTAGGAACATCAGCTGTATGGGCACACAGTAAGGTCATCAGCTGTATGTGCACACAGTAGGAAC  
ATCAGCTGTATGTGTACACAGTAGAAACATCAGCTGTATGTGCACACAGTAGGGACATCAGTTGCGGTATGTACAGGTCAGCCAGCTCTTCAATTAAC  
TGATTGAAGCTTTCTGTTTCTAGTTGTTTCCCTTTCTTCCCTTGGTGGGACAGGCTTCCCTTACCTTTACCTATAATGTTAGCTGTATGATGATCA  
TCACAAAAATGCAATCCATGGAATGATAAAAAATGAGGTATCAGGTGATGATGTTTTAGTAAAGTTCTAAGTTCTTAAAGTTTTAAGTTCTAAGTTTTC  
TAAGTTGTAAGGACTTTTCCAGTCCCACTGGGGGTAGAATGAACTGAGCAGCTGCCTGAGGATAAAGGGATAGACAATAATGCCTTTTGTGTTTGTCTG  
ACCTTGACACACGGGGCTGCTTCAATGAGAGTCACATAGCAGTGTATGGTCTTTTGTGCTCCAATTTACAGAGGAATACTTAGCAGTATGACCAGA  
GGTAAGACCGGTCAAGCAAGGATCACTGTTCAAAATCTGTGCTTTCAAGTTGTTATAATCAATTTTGAAGCTGGTCAATAGTATCTCAATTTTAA  
GTCGTTTTCTTACTTTTGGTGAATCAATTTGAAAATAGAAATACAAAAATGAAACAGTATTTTACAGATATCCATGACATGAAAAAGCATAAAATTTCACT  
TTTATTACCAATTTGAACCATTTGATGCTTTGTGGTTTGTAGCCCCAAATCTGCCATCAGTACCGTCTTGTAGACCCTAAGACTTAGAGATTTAGATACTAA  
CATGTTCTTATTTAGAAAATTTATGTTTGTATTTATTTGTTTTTCAACAAGGCAAAAACCATATCCTTGGAGTCAGACAAAAAAGAAAAAAT  
ATGTCAACTGATTTGCTCTATGCTGGTCTCATTTTAACTCCAGTGGGCTTTCTAGTAAACAAGGAGGATGGCAGCAAGCATCTTCTTATCATG  
ACAGATAAATAAATGCTCCAGTCAAGAACAAGACAGTAAACATGTTACTTTCCGGCTTTGAATTAATGATATAAATTTGATATAAATTTGATTA  
TTATAACCAATGACAAAATAAATGACTGACTAGCCAATAACAACAGGAATACAGTGCCTCAAGATACCCATGAAAGGATATTTAGATGCAGTCACT  
GGCTTTTGTCTCTGGGTTATTAATAAGCTGGATGGAACAGGTAACCAATGATCCTTGCAGTACTGTTGAACAAAAACAAAAACAAAA  
CAAAAACAAAAACAAAGGTTGGGGTTCCTTGTACTCTATGCTTCCATCTTACCTTACCTTGTGGGCTTTGCACTTATGATTACAAAGAGA  
ATAGTCTCAAGCACCAAAATTCATAAGGACCCAGCAATATGCCCCACAGCTGCATCCACTGGAACTGGGGATGATAGTGGAGAGAAAGGATG  
CATGCAAGGGAAGTCAAAAGGACAGTGGGATTTCCCTTCTGGAATCTGCAACCTCAGAAAAGAAAAAGAAAGGCTTCCAGCTCTCGCCCA  
GAGGCTGTAAATTAAGCCACGTGGTTATTATCCAATTTGGGACACCCCTGTCTATCTGAATAGCCTTGATTCATCAGAGCACCCCAATCTATCCATT  
GTAAGGTAATCTGCAATTTCTCGGCTTGTGAAAGAACCCTCTTCACTTCCGCTATTTTTCTGCAAGTTAATAAAAAGGGAGGATCTTTCTGCTCTCT  
CTCCACGCCAATGAAAGTATCCAGTTAATCTCTAAAGTACACAGATATCTTAAATGTTACATACCATGAATAAAAAGAAAAATTTCTGCATTATACAT  
CATCCCGCACAGTTTTCAATTCATTTTCTGCTTTGACCCCACTGTGTTTTGGGATGGGGTGGGCCACTGACTTAAAGTTTGAAGTTTGAATTTCTG  
AAGTGAATGTGCCTTCTCTTACTCTGCGATGGCAGCATCTTCAAGCAGATATGGATAGGTTCAACATGGAACCTTCACTAAGGATTCATATGATTCA  
AAAACGTCTGCATACAAATCAATTTAATTTTCTACTCCATAGGGTCTGTGGAAGGCCATCCTTGACCTAGTACCGAATGCTTATGCAAGTGTTTGC  
CCACCTTGGTGCCACTTCTGCTACTTCTATGTTCAATAATAATTTCTTCTGTTTTGCTAGCAGATATTTAGAAAAACTTTTCCCTGGTAAAGTTT  
ATTGTCGAGATAACTTTTCTTCACTCAAAACAATAAATAAGTGAATAATCTGTTTGGGCTTACTTTCTCTTTGAGATCTCTGAAAACAACATAAATCT  
GGTATCTCGATTGTCTTAAGGAAGTCATATCCTTAAATATAGTGAATTAATGTAGAGATAAATTCACATAGAGTCACTGCAAGTAAATGTAAGTTGA  
TGAGATTATTAACCAAAAGAAATCAGGTTTTAAATATGCATTCATGTTATTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTTATATATGCAGATATATGATTAT  
GTGATGCATGTTTACCTGTATGTGGACATATGTCCATGTGATGCCAGGTAATTCATGGATGCCAGAGGAGGGTATCAGATCTCTCTGGAGCTGGAAAA  
GAGAAGACTGTGAGCAGTTAATGGGAGTCTAGGGACAGAACTGAGACTTTTTCAAGCAGGTGTGCTCCCTTAAACCAACCAAGTACAGCCAGCC  
AAGAAAACAGTTTTGTTTTCTTATAGTCTACTATCTAAAGGAAATTTGTCTTCAAGGTTAATTTATAAAGCTAGACACTGCAATGTTAAGGGTACT  
AAATAATTCATATTTATATTAATCTAAAAATAATTTACCTATCCACTATCTGGAGGTTACTTTCAGATTAATGGTGTTTTATTGAACAAGATTTGAG  
TAGGAATTCAGGGAATTTGCCAGTATAATATATCCAGTTTGTGAAACTCAGACATAGCAAAATATGTTAATTTCTAGTTCTGTATAAAAAA  
AAAAGCTATGAGGTAACCTGCCCCAACTATGCTTAAAGAACAACTCAAACTCAGTATCAACTTTTTTTTGTATTAATACGTTTTGCAATATTAATAA  
GACATGTTGCAATTAATAGCAGTATGATGTTAATTTATTTAGAAACCCTATTTAGGCAATGTAACATGGCTCAGTTGCCTAAATCTGGTACTGC  
GCATCGAGTCAACCCTTTCCCTGTGCATCTCTGCATATTTTGTAGCGGTAGCCACATGGGAGTCTAGCCTCATCTTTCTATATCACCATAAAC  
TGATCTGAAAACACAATTTATTTATAGTTTAAATATAAACTTCCCCAATATTCGGTGACAGGATTCAAATTTAGAGATATAAATGAAAACTTTTATTTT  
ATAAAAACTAATTTCTGTGTGGGAAAGTTACTTCAAGATGTAACCTGACAGGAGGACAGATCCTGACTTTTTGATTAATTTTACTGTA  
TTTTCCAAATAGACAGTCAATTTGGGAACCCGGAGCTTCAATAAATTTCAAGTAAATGATTGACTCAAAACCAATGTTGGGAGATATTTT  
TCTTTAACCAATTTAGGCGCTTTGTGTGCAATTTAAGGGCTACTCTCAGTTAATTTTATGAAAGTATTTAGCTTATATTGTATGTAGGCATGTGTACAT  
GCATCTGTGTGTGTATCTGTGTATCTGTGTGTCTGTGTGTGTGTCTATACAAATTTAAGTGCACATGTGTGTCCATGTGTGTGTGCATGTG  
TATGTGGGTGAATATGTGTGTGCATGTATTAATTTCTACTATGTGGGGACAGATGTGCATATTTTCTGTTTTACAGAGAATGTATATTTGCATAATAATAT  
ATAATGATTAGATAAATGGAGGCAGCAAACTTTAGCTTATGCGCAGGCACAGTGAAGACTCTTCTACATGCAGGCAATTTAGTTAGAGAGAGAAGT  
ACAGCCACAAACTTATACCCAGAAAGCAAAATTTCCAACCTTGAACCTTAACTGGATGTAACATTTGAATCTCATCCACCCTACTATATGGTGGATAAAG  
CTCTGTACAGGGTGTGAGTCTATAAAAACAATCTTCTTCTCAAAAGCCAACCTGAATTTCTCAGTGTATGTTCCAGTTGCCAGTCACTTAGAATCCC  
ATAGATCACTATTTTCTGTGAGGAGTGAGAATTTCTGAGGATTTATGTACCTCAGGAAACATTAGTAGAGCTATTCCAGATTTGGGGGAGCCTAACAG  
GTAATGCTGTGAATTAATAAAGACAATTTAATTTACTGTTTCTAACTCATCAGTCTCCAGAAAACGCTGTGTGTGCTACCTCAGTTTCCAGTTT  
ACTTTAATATTTCTCAATTTCAAGGAGACTATTTACGGACAACAGAGAAAACAGACACAAAAACAATGAGTAAATGATGATCTTCAACATTTGTA  
GAGGAGTAATCATTGTCAATTTAAACCCCTTTCTTCAACCTTCACTCTGAGATGCTACAGAATGGGCCGAGGCTTAGCTAATGCCCTTATAGCTC  
TTCTAGGGAGTTTGTAAACACAGTAACCTGTAGCAAAACCAATCCTCAGTCTGAGCCCTATTTTTTACCTGTTTCTATGATGGATTATTCAGTGA  
ACTCATTCTGAAAACAATGTTATTTCTCAAAATTTTGTGACCAATAAGGATTTAGCTTGTGTGCTGAGAGCTACTGTGCAACTCCATCCACTTCTCGG  
GTTCTATAGTAATTTTCAATTTGTTCAATTTGATAATCTGAGGGGTTTACAGAGCCATAAAGCTAATTTCTCAGTATTTGTTGCTGTGTTGTTGTA  
GTGCTTCTGATAGGCAGTCACTTAAATCTTAAATGTGACGTATGTAGCAATCGTAGATATTAGATATCGATTAAGAAAGAAAAATGAAGTTTCTTACTCAG  
AGCAAGAAGTGATCAAGAATACTTTAAACATTTGGTATGTACTTAAAGTGCAGCCCTCACACATGAAGTGTATTGTTGCAGGTGGGCGTGGTGAGAGCAC  
TGTGAGTTATATCCAGTCTCTGGAATCAGAGCAAAAACAGAAAGACTGAGTACTCCGCTCCAGGTTGAAAGCCAGCATGGGCAAAATGGGGA  
CTTAGACCCAGAAAGTGAAGCAACTAAAGACTGAAGTAGAGATATCATCCGCTCCCTTACTCTCTCAGCCATGTTGCTGCTGTGTGTTGTT  
TTATTCTGCTTATTTTGAATTTTCCACAAAACCTGTAGGGTTTTTTTGTGTTTCTCGGAGTTGAAAATACTAAAAATTTGAATCTCATTTTTCATGAATAATTT  
CCAATAGTCAAAACATTTTGTCTTCTGCATTTCTGTAGACTGCATTAGAAAAATCCACCCTTAAACAATTTGTCAACTACTTATGATCAAGCCATTGT  
ATAATCACACTTTGAAAAGAGACTACAGTAAAAATACTGTTGGGTTTACCAGTCATAGATATGGAATACGGCATGTCTTTTAAATTAGAATTAGTAA

TAACTTGAGGGTTGGAAGGTTGTGCTTCTTTTGAGTAATTTGTGTTTTAGTACAAAGTCAAGGGGCTGTTAGTCGCAAGGAAATAGGGCCAGTTATTA  
AAACTTCACAGTCAATCTTAGACAGACACAGCTGAAGATTAACCTTACATTAGAATGGAGGCCAGTATTCTTTATCTCTTAGACAACCTTTGGCAATTAGA  
AAAACATGACATCCTACGGACTCCTCCTCGGCATCCTCAGCAAACACACACTCAGGGCTCCTGCAGGAGGAGCTCAGCAAACAGAACTCTGATCT  
GATTTTCTAGGTGTACCATTGAGGTATCATTGGTAGCCTTGGTGCCACTACTACCTGTACATGCATTCCCTCATCGTTGTGACACACAACGCTTCTGCAT  
TGTGTGATTTGCTTACTGTGTTACAGGTACAGTGTACAAAAGATGGTTAGGATATAAAAAGCAGTAACCGCCATTCTCTAACTCTAGAAAAAGTAGAAA  
CAATGTAGATGATTAAGTTCAAGCCATTTGTGTGGGGCAAGTGGACTGTGCCCCAGACAGAAGTGGTATGGTTGAGCAGGGCCAAACCCCGGGGAA  
CCTCAGAATTGAGAATGGGACCAAGCTTACTTGTTCGGAACAAGTAACCTATGACACCCCACTGAGAGGGCCATGGCAATCAGTCACATAGGAGCAA  
TACCAGAAGTCCTTACCCATGCAATTAGAGCATCCCTAACATCTCAGAATAAAAATGGGAAGCATTTACCCATGGATCCCACCCTACTCCAAAATGTGTA  
TAAAGTCTCTATCCACATGGAATGTGGGGTGTATGAGTTATTTCCACCAAGAGTCATCTGAGAGTGGCTGTTTTGTTGAGTTGCAACACTTGAGGGCAGA  
GTTTTCTCTCCGAAGCATTTGACTGTGGACCTTGGATCCAACCAGCAGGGCCGGCTTGTGCCCTGATGCTGGTCACTTGTCTAGAGTCTCCATCTGTG  
GTTCTTGGCTGCTTGTGTTGTTACCAGCAAGCCACTATTGTGGCTGGCATTAGTCTGCAGGTAGCAAGAGAGAACCCTGGCTACCTGCCCTCAGGGTC  
TTTCTTTCAGACAGCTGCAACACTTTGGTGGATACAGCCAGACCAGAGGGCCAAAGGAACCTTTTGTCTGCCAGACCAGAATCCTTGGATTTATCTGT  
TCTGGTTCTGCAGAGAACACCTGGAAACCCCTGGAAACCCCTATCAGATGGAGTTCGATCCCATGAGAAGCCGTAACACCCCAAGCAGCGTGGG  
AGCCAGGACGCAAGGCAAAATAGCATGGATCTCACTGCAAAAATGGACTTTTTATTTTATCTATATCTGCCTCAGCCATTCTGAGGTGGGATGTTT  
CTAAACCTTGTAGGTAGAAGACAGACAGTGAAGTCTAAGGACAGTATGTTCTTCTAAGTCTCAGACATCTAGACATCTAGGCTTACGACCTACTAC  
TGTGTTATATCGAGCACTTCCCTCCTGGAAAGCATAGAGCAACAATATCAAATTCAGTAACACACTTCTGATTTTTTAAAGGCAATTTACATTATTA  
TACATACCAACTACAAACAATAAAGATGTCATTATGACATTGTTCTCAATGTATGCAATGTATTTTATCATGTTCAACTCCATTATATGTTCTCATTTT  
TTGTTTTTTTGGAAACTCCATGTGTGAGCATTGCACCAATACCACTTGTCCCTGTAACCGTCTTGAAGTCCCACTTGCACCTACCCAAATTTAGTTT  
TAGTAAATTTCTGTATATGTGTAACAATAATAATAATATGTGATTGCAATTTATGCAATGTTATATGTTGATGATGTAACCAATGTTGTGTA  
GTGTATGTACGAGCCAAAGATTAGAGATTGTCTGTACTAGAAAATGTTCTCTCAGACTACAGAGAAAATCAGCCATAAAAATCTCAACAGAT  
GATTGGAAGAACAAGACATACATAATGACATCACCAGTTGACACATCAAGGGGATGAGGAAAATCAGAAAAGTCCGCCTCTCAGTGAGAAGCCA  
CAAATGACCAATGGCTGTGAGAGGAGGCCATCAATCAGCTTGCCTCAGCAATGAGCTCTCCTCACCAAGTGAGCAGTTCTCAACATACACATGTGAG  
CAATGCTGAGCAAGGCTGCATGGACTCAGGTCCACCTTTGATTAATAATGTACAGTAAATATATACATCAGGCTAAAAGTTCAAGAAGTATTAGTTTCAA  
AGGATGCTGACATTATTCATAAACTCTCGATGCTAAAATAAATAAAATTTTCTAAGTACTCTTGAAGGCTAATAGCCAGGACACTACTACTACTA  
CATTATTGTAGTTAGCATTATTAGACTATGATATTGCCATTTTATATATTCGGGAGCTGACATGCCCTATTTGGTGTATGGAATGGCAGCCATCTGGGAGG  
ACATAGGTGAGAGGCTATCAATTAGGATGAGGATTCCTGTGGCCATGGTGCCTGAACTCACAGAAGTTGGTTTACTACTTAAAGGTCTTCAACAAGAC  
CAGACTCATCCACTTCAAGTTGTGAACAGAGGGAAGCCACTTGGGTCAGCCCTCTCTGGGAAGTGTGCGCAGGAAAGGCTAATGAGGAAAG  
GGGAGCCATTGTCTCAGGGTGTCTACTAGGAACTTCTGTGAGTGCAGTCCAGACTGCTCCACATTTCTGTATTTGTGTCTGAACTCAAC  
TAACCACATGTAATATTGTTATGAGGAAGCAAACGAGTAGAAGAACAATAATGTGAGAAAATGCTTCTGAAAACATTTGCAGATATAGATGAGTGCAGC  
GAGTCTTCTGTCTGCGGTGATCATGCTGTGTGTGAAAACGTGAACGGGGCTTCAGCTGCTTCTGCAGGAAGGTTATCAGACCCGCTACGGGGAAGTC  
ACAGTTCACACCTAATGATGGCTCTTACTGCCAAGTAACTTATAGCTTCAATCTTAAACTAGATAAAAATATTTATGGCATGTTTGTAGAGTATCAAT  
GAGGCATCTCCCAATAATACACAAGCCAAGGTTAAAGAAAGGAAAGGTCATGAAGGAAATCAAAAACAAGGCAAGGAAATGATAGTAAAATTTGG  
AAGTGTATGGGAAGAGGCGAGGATGAGGATCAGATGGGTAGATGAGGAATCAGGATGAGACATATGACATCATAAAGAACAGGCTCATGTATGA  
TGTCATCAAAGAACAGGCTCATGTATGACATCATCAAAGAATAGGCTCTGGTCTTTGTAATGTCCTCTGTACATGACATGACTGCTGCATATACAAAC  
TCACAGCAGCTTGTGTTTCTACACAAGATCACTGCAAAAATAACTAGTTTAAATTTCTACCATGGATCACAGAGGGTCTCCAGGCCGCTGACTTCTATGG  
AAGAAGCTGTTGGTAGTTGATGGCTGGAGGTTGAAGAGTGACTTTTTCTTAGGAGTATGGCCCTGATAAGTTCTCAAGTCCCAGTGGAAATGGCC  
CACATCTATACAGACAAAACATAGCAGCAGCAAAATGAAACGCTAGGCTAAAATAATGTGAAAAGAAAGGGTAGAGGAGAGAGATGAGAGACTGAGG  
CACAGGGAGAGAAAACATGAAGGAGAGTCTTGGTGAGGAGTGGAGTAGAATGGATATGATTAAGTATAAATCTATAAGTTGTTCTAAGACTGAATATT  
TTTTTAAAAAAGAAGAAACCAAGCGCAGTTGTACTGGCTAGTTTTGTGTCAACTTGCAACAGCTGGAGTTATACAGAGAAAAGGACTTCAAGTTGA  
GGAAATGCCTCCATGAGACCCAGGCTGTAAGGCATTTTCTCAATTTAGTATCAAGGGGAAAGGCCCTTGTGGGTGGGACCTCTCTGGGCTGGTAG  
TCTTGGGTTCTATAAGAGAGCAGGCTGAGCAAGCCAGGGGAAGCAAGCAGTAAGTAGCATCCCTCCATGGCCTCTGACTCAGCTCCTGCTCCCTGAC  
CTGCTTGAAGTCCAGTCTGACTTCCCTTGGTGTATGAACAGCAGCAGCGAAGTGTAAAGCCGAATAAACCCTTCTCCTCCCGACTTGGCTTCTGGTCTAG  
ATGTTTGTGCAGGAATAGAAACCCTGACTAAGACAAATGGTACCAGCAGAGTGGGGTATTCTGTGACAACCTGTTTTGGGGAGGACTGTGGAAGGA  
CTTTGGAACCTTTGGGCTTGAAGATCCATCCGTTGTTAAGAGCTCTGTCCGATGTTGTGTAGGAGCTTGGAAAGATAATGTTGAGAACACTGCACAAGATG  
GAGGCTGGTTGTGAAATTTAGAGGAAAATTAAGACTCTTTTCAAGGGCATTGTTGAAATGTGAAGATTCTGTAGTCTGTTAGCTGGG  
CTGAAGAATCAGCTGTGATTAACAAGTACCAGAATCAACAAAGCAAAAATTTGCATTACTGGGACTATTGATGCTGTTAGCTGGAGCTAAGAAAT  
TAGCGGTGATTAAGAAGAGACCAGCATATTGAGGTGACATCTTCTGGGAAGTGTTTTCTGAAAGCACAAGAGGCTGTGTTCCAGAGATGGACAAGG  
TTGTACTCTGTGTCAGCAGGACTTGGTAATATGTAAGGGTACCCAGTGGTACTGTTTTGAAAGGCTGAAGGGGTCACAAAAGCAGTGGAGGCT  
CGGCACTGTGAGAGGCCATGGAAGGTCATTGGTGAAGGTGCAGCTCAGTTGCAATTTGAAGGCCAGGACTGAAGGGGTCATGCAAGTGTGGAGAT  
GCCACTACATGAGATGACCAAGCAGCAGCAGCAGTGGAGTACAGCATTGGAGCTTAGAGGATGAGGATGAGCTGTGTGCTACAAAAGGGCCTGGCT  
GGAGAAGTGACCAAGCCCTTGGAGGAGCCAGAAGATCGTGAGTTGGATCCCAGACATTGGACGGTTGGAGATTGACTTTTGTCTTTGATTGTGACT  
GTGCCCTGATATTTCCCTCTGAAGGAAGAAACTGTTTTAGTGGAGCCACAGTTAAGAGACTTTAACTGTA AAAAGACTTTGAAATTTAAAAGAGA  
TGGATATTTAAAGAGATGAAATTTAAGAATAATGAAGACTGGGGACTTTTAAAGTTATTTAGAATGGGGATGAATAAGATTGAAGGGTTGAG  
GCTTACTAGTGTGTTTTGTGTCAAGTTGACAAGTGAAGGGTCAATTTGACTGGCTAGTTTTGTGCAACTGCAACAGTGGAGCTGAGGATGACAGAGAAA  
GAGCTCAGTTGAGGAAATGCCTCCATGAGACCCAGCTGTAAGGCATTTTCTCAATTTAGTGTCAAGGGGAAAGGCCCTTGTGGGTGGGACCATCT  
CTGGGCTGGTAGTCTTGGGTTCTATAAGAGAGCAGGCTGAGCAAGCCAGGGGAAGCAAGCCAGTAAGTAGCATCCCTCCATGGCCTCTGCATCAGCTC  
CTGCTCCCTGACCTGCTTGTAGTTCAGTCTGACTTCTTTGGTGTATGAACAGCAGCAGCGAAGTGTAAAGCCGAATAAACCCTTCTCCTCCCGACTTGGCT  
TCTGGTCATGATGTTTGTGCAAGGAATAAGAAACCCTGACTAAGACACCAAGTATTGAGAGACATAGGAAGAAAATGTGATCAAGAGACATAATCAGCA  
AGTGGATTTAAAAGCCCTGTGCCACAGGATGGAGAGAGTGTAGTTTACAGAGCAATGTTCTTACATTGCTGCAGGTGGTTTTAGATAAAGCTCATG  
ATAATGTTGCACATTTAAGGAAATCAACTGTAGAATGGACACCTTAACTGACAAAATACTGATAGAAAAAAAATGTGTTAACTGCCACCCATGAA  
ATAATTTGAAGTGTCCGTTGTGTTTCTATGGTCTGCACACAGCCCTGTTTGGGCTGCTTGTCTATTGAGTGAATACATGATTCTAAAGCAGCATTAG  
AGAGATGGGGCTCCTTGGTGTGACAGTCAATGGCTGCAGCCGCTGCAATCTGAACTTGAAGACTTGGCCGAACGACAGCTATGCTTCAAGGGTTAC  
AAAATGAGCTCAGACAGCATTGTGAGAAGTTGTCTCATCAAGATTA AAAAAGACTTATGAGCTGAGGCAAGGATGAGCTTGAATCCCACGTTCCCAATGGTGTACTTT  
ATCTTCTCTTGGCTTGTCTTTTCTACCTTCTATATAGCTTGAATGCACGGATTGGTGGTTCCTTAGATCCATGAGTCAAGACTCTGTAGCTTTTTCCA  
TTATTCATCAGTATAGGATTAATCTGTGTAGAATGATAGTTTCTGGGCCACAAGTAAAACCCAATCACA AAAAGAACTCACAAATATGTACTCACTGA  
TAAGTGGATATTAGCCGAAAACCTAGAATAACCAAGAAATAAGATACAATTTACTAAACACATGAAACTCAAGAAAGAAATGAAGACTAAAATGTGGA  
CACTTTCCCTTCTTAGAATTGGGAACAAAACACCCATGGAAGGAGTTACAGAGACACAGTTTGGAGCTGAGGCAAGGATGGACATGATGATGAT  
TGCCATATCCAGGGATCCATCCATAATCAGCCTTCAAACGCTGACACCATTGCATACACTAGCAAGATTTTGTGAAAGGACCCAGATATAGCTGTCT  
CTTGTGAGACTAGGCAGGGGCTAGTAAACACAGAAGTGGATGCTCAGAGTCACTAATGGATGGATCACAGCGCCCAATGGAGGAGCTAGAGAA  
AGTAACCAAGGAGCTAAAGGAACTGCAACCCCTAATGTGGAACCAACAATTAAGACTCCCGACTACCCCGGAGCTGCTGCTAGCTGCATAT  
GTATCAGAAGATGGCTTAGCACCATCCTGGAAGAGAGGCCAATGGTTGTGCAAACTTATCTGCCTCAGTACAGGGGAAAGGACCCAGGCAAGAA  
AGTGGGAGTGGGTGGGTGGAGGAGTGGGTGGGGGAGCATGTGGGAACTTTGGGATAGCATTGGAATGTAATGAAATAAATACCTAATTTAAAA  
AAAACCTTAAAAAATGAGAGTGTCTTTTAGAGGCTGTGCATTGAGTTTCTAGATAATGCATACCATAGATATGTAGACATCATCAGGATAGGGATT  
TTCTAGCCTTTCACCTGGTAATGTTTCTTATAATCTAGTACTACCACCTCTCTAGCTAATGTAAGGTCTTCAAGAACAGAGCAAGGCTCTGTACTG

ACTTCTTTTCTGTGCTTTGAGTTCACATTTTCTGTGTCATTTTTAGATGAAAAATTGGGAACAGCTGAATTTAAGACAACAGCCTGATGACATTTTA  
AATTAGACTTTAATAGCCCCCTCCTTTTTATTCTGGTAAATGGTACCATGCCATTTTGTATTTTAATAATCAAATGTAAATTTAAATTTGAGGTTTCAT  
TCATTAATCTAATAGAAAAGTGTTCCTAAGATGCCAGAACTGGCTCAACACACACACACACACACACACACACATCTTTGCATTAATTT  
AAGGTAATGATCTGCACTATTCAGTTTCTTGGAAATCATTCCCCAACCTGGCAGCATATTTATATTGTATTTATAACTTGAAGGCACATTTCACTGCAGTG  
TGTAATAATTTTAAATTAAGAATATAAATGATGTGAGCCTAAAAACCCAGCAGCTTTATTACAGTGTCAATATATAGCTACTAAGAATGTCTGACTTAAT  
TCTGTGCAATTTATTACTTCACT  
ATCTTAAGAGAGTTGAAATCACAATAATGTCTGGACCTTAGTTTTCAAGTTAAATACACCCAGAAAATGAAGCTTCAAAGAGAAAAGTGGGCCATCTTTCT  
CCTCCAGATTCCTTTAAACTGAGTTATCATCAGTTTCAGCCTAAGACTAGCAGGCAATAATTTTAAAGTGCATTTGAAAAATGAGTCTTTTAAATTA  
GAACTAACTGTTACATCTTAGATGATGGGAATGGATTGCTGACTTTGTTGATGAATCATGCTACTCAGAAAAACAATTAAGAGTACAGCCATGAATA  
ACATTTTCAATACTCTGCCAAAATGGATTGGCCAAATTAGAGTTAAGAAGTGCATGCAGTCGGTTTGTCTCTCTTTCCACATGATGGGATTTCCCT  
GCTCTTCTATATCTTGTTTTTGGTGTGAAATCACTAGCCACATGTGTTTTCAAGTTTAAATACACCCAGAAAATGAAGCTTCAAAGAGAAAAGTGGGCCATCTTTCT  
TCTGAAAACATTTGCAGATATAGATGAGTGCAGGGCCGCTCTAGAGGCCATAGCGGCCATTTAAATGGCGCGCCGGATCCGAATTCCTCGAGGCTAGAA  
CTAGCGATAAGCTTCGAGCGGGATCAATCCGCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCGCTTGAATAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTA  
TTTTCCACCATAATGCGCTTTTGGCAATGTGAGGGCCCGGAAACCTGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCATTCCTAGGGGTCTTTCCCTCTCGCCAAAG  
GAATGCAAGGTCTGTTGAAATGCTGTGAGGAAGCAGTCTCTTGAAGCTTCTTGAAGACAACACGCTGTAGCCAGCCTTTGCGAGCCTTTGCGAGCGGAAC  
CCCCACCTGGCGACAGGTGCTCTGAGGCCAAAAGCCAGCTGTATAAGATACACCTGCAAAAGGCGCACAACCCAGTCCAGTCCAGTGTGAGTGGAT  
AGTTGTGAAAAGAGTCAAATGGCTCTCTCAAGCGTATTAACAAGGGGCTGAAGGATGCCAGAAGTACCCCATTTGATGGGATCTGATCTGGGGC  
CTCGGTGCACATGCTTACATGTGTTAGTCGAGGTTAAAAAACGTTAGGCCCCCGAACCCAGGGGACGTGGTTTTCTTTGAAAAACACAGATAAT  
ACCATGGGGGATCCCGCTTTTACAACGTCGTGATGGGAAAACCTGGCGTTACCCAACTTAATCGCCTTGACACATCCCCCTTCGCCAGCTGAT  
CGTAATAGAGAGGCCAGCCAGTCCAGTCCCTTCCCAAGTTCGCGACCTGAAATGGCAATGGCGCTTTGCTGTTTTCCGGCACAGAAGCGGT  
GCCGGAAGCTGGCTGGAGTGCATCTTCTGAGGCCGATACTGTCTGCTGCCCTCAAAGTGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCA  
ACGTGACCTATCCCATACGGTCAATCCGCCGTTTGTCCACGGAGAATCCGACGGGTTGTTACTCGCTCACATTAATGTTGAGAAAGCTGGCTAC  
AGGAAGCCAGACCGGAATTTTGTAGGGCTTAACTCGGCCCTTTCATCTGTGGTGCAACGGGGCGTGGGTCGGTTACGGCCAGGACAGCTGCTTTG  
CGTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTACGCGCCGAGAAAACCCGCTCGCGGTGATGTGCTGCGTGGAGTGCAGCGCATTAAGTGAAGATCTAG  
GATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTAAATGAT  
GATTCAGCCGCGCTGTACTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGGCGAGTTGCGTACTACCTACGGGTAACAGTTTCTTATGGCAGGGTGAACGCA  
GGTCCGACCGGCAACCGGCTTTCCGGCGGTGAAATTAATCGATGAGCTGGTGGTTATGCGCATCGCGTCACTACGTCGAAGCTGCAAAACCCGA  
AACTGTGAGAGGCCGCAATCCGAAATCTCTATCTGCGGTGGTTGAGCTGCAACCCGACCGCAGCGCATGTTGAAGCAGTGAACAGCTGCAAGCTGTCGGT  
TTCCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGTAACGGCAAGCCGTTGCTGATTGAGGGGTTAACCGTCAAGCATCATCCTCTGCATGGT  
CAGGTATGGATGAGCAGACGATGGTGCAGGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAATTTAACGCCGTGCGCTGTTGCGATTATCCGAACCATCCGCT  
GTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAAATATTGAACCCACCGCATGGTCCAAATGAATCGTCTGACCGATGATC  
CGCGCTGGCTACCGCGATGAGCGAACCGTAAACGGGAATGGTGCAGCGCATGTAATCACCAGTGTGATCAATCTGGTCTGGGGAATGAATCA  
GGCCACCGCGTAATCAGCGAGCTGTATCGTGGATAAATCTGTGCTACTTCCCGCCCGTGCAGTATGAAGGCGCGGAGCCAGCACCCAGCGC  
CACCGATATTATTTGCCGATGTACGCGCGCTGGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTGCTACCTGG  
AGAGACGCGCCGCTGATCTTTGCGAATACGCCACCGGATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTGCCTAAATACTGGCAGGCGTTTCTGCTAGTATCCCCG  
TTTACAGGGCGGCTTCTGCTGGGATGGTGGATCAGTCTGATTAATAATGATGAAAACCGCAACCCGTTGGTGGCTTACGGCGGTGATTTTGGCG  
ATACGCGAAGCATCCGCTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCGCAGCCGACCGCATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCCAGCATGTT  
TTCCAGTTCCGTTTATCCGGGCAAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGTGGCGCTGGAT  
GGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCCTCTGGATGTGCTCCACAAGGTAACAGTGTGATTGAACTGCCTGAACTACCGCAGCCGAGAGCGCCGG  
GCAACTCTGGCTACAGTACCGTGTGCAACCGCAACCGCAGCCGATGGTCAAGAGCCGGGCACATCAGCGCTGGCAGTGGCGTGGCGGAA  
AACCTAGTGTGACGCTCCCCCGCGCTCCACGCCATCCCGACTGTGACCACCCAGCGAAATGGATTTTGTACTCGAGTGGGTAATAAGCGTTGGCAA  
TTTAAACGCCAGTCAAGCTTTCTTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAATGCTGACGCGCTGCGCGATCAGTTACCCCGTGCACCGCTGGAT  
AACGACATTTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGATTTGACCCTAACGCTGGGTGCAAGCTGGAAGGCGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGT  
TGCAGTGCACGGCAGATACACTTGTGATGCGGCTGATTACGACCGCTCACGCTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTATTTATCAGCCGGAAAAAC  
TACCAGATTGATGGTGTGCTAAATGCGGATTAACCTTGTGTTGAAGTGGCAGCATACCCGATCCGCGCGGATTTGGCTGAACTGCCATGCA  
GGCGAGGTAGCAGAGCGGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGCCGGAAGAAAATATCCCGACCGCTTACTGCCGCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGC  
CATTGTACAGACATGTATACCCCGTACGCTTCCCGAGCGAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGGAATTGAATATGGCCACACCAGTGGCGCGC  
GACTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATGGAACACCCAGCATGCCATCTGCTGCACCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATAT  
CGACGGTTTTCCATATGGGGATGGTGGCAGCACTCTGGAGCCCTCAGTATCGGCGGAATTCAGCTGAGCGCCGCTACCATTACAGATTGGT  
CTGGTGTACGGGATCCCCCGGCTGAGCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGACCGAGGTTCCCGCGCTTGGGTGGAGAGGC  
TATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTGTATGCCCGGTTTCCGGCTGTACGCGCAGGGGCGCCCGTTCTTTTTGTCAAGACCG  
ACCTGTCCGGTGCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGACGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCTTGCAGCTGTGCTCGACGTTGTC  
ACTGAAGCGGGAAAGGACTGGTGTCTATTGGGCGAAGTGGCGGGCAGGATCTCCCTGTACTCCTGCTCCTGCGGAGAAAGTATCCATATGGC  
TGATCAATGCGCGGCTGCATACCGTTGATCCGCTACTTCCCTGACCAACAGCAAGGAAACATCGCATCAGCGAGCATCGCTGACATGCTGAAAG  
CCGGTCTTGTGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACTGTTCCGCAAGGCTCAAGGCGCGCATGCCGACGGCGAG  
GATCTCGTCTGACCATGGCGATGCTGCTTGCAGAAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCG  
GACCGTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGCGAATGGGCTGACCGCTTCTCTGTCTTACGGTATCGCCGCT  
CCCATTGCGAGCGCATCGCTTCTATGCCCTTCTGAGTCTTCTGAGGGGATCAATTTCTTAGAGTCTGCTGATCAGCCTACAGCTGCTTCTCTA  
GTTGCCAGCCATCTGTTGTTGCCCTCCCCGTAACCTTCTTACCTGGAAGGTGCCACTCCCCTGCTCTTCTTCTAATAAAAATGAGGAAAATGCATC  
GCATTGTCTGATAGTGTGCTATTCTATTCTGGGGGTGGGGTGGGGCAGGACAGCAAGGGGGAGGATTGGGAAGACAATAGCAGGCATGCTGGGGAT  
CGGGTGGGCTCTATGGTCTTGTAGGGCGGAAAAGAACAGTGGGCTCGATCTCTAGAGTCAAGTACCGGGTATGGGGAGGGCGCTTTTCCCAAGGCAGT  
CTGGAGCATGCTGTTAGCAGCCCGCTGGCACTTGGCGCTACACAAGTGGCTTGGCTCGCACACATCCACATCCACCGGTAGGCCCAACCG  
GCTCCGTTCTTTGGTGGCCCTTCGCGCCACCTTACTCTCCCTAGTCAAGAAAGTTCCCGCCCGCCGACCTCGCTGCTGCAGGACGTGACAAA  
TGGAAGTAGCAGTCTACTAGTCTGTCAGATGGACAGCAGCGTGGCAATGGAAGCGGGTAGGCCTTTGGGGCAGCGCCAATAGCAGCTTTGC  
TCCTTCGCTTCTGGGCTCAGAGGCTGGGAAGGGGTGGGTCCGGGGCGGGCTCAGGGGCGGGCTCAGGGGCGGGGCGGGCGCCGAAGGCTCCCG  
GAGGCCCGGCTTCTGACGCTTCAAAGCGCACGCTTGGCGGCTGTTCT  
CATGACCGAGTACAAGCCACGGTTCGCCTCGCCACCCCGCAGACGCTCCCAAGGAGTCAATTTCTTAGAGTCTGCTGATCAGCCTACAGCTGCTTCTA  
CGCGCCACACCGTCTGATCCAGACCGCCACATCGAGCGGGTACCAGGCTGCAAGAATCTTCTCTACGCGGCTCGGGCTCGACATCGGCAAGGTGTGG  
GTCGCGGACGACGGCGCAGCAGTGGCGGTCTGGACCACGCCGAGAGCGTCAAGAGCGGGGGCGGTGTTCCGCCGAGATCGGCCCGCGCATGGCCGAGT  
TGAGCGGTTCCCGGCTGGCCGCGCAGCAACAGATGGAAGGCCCTCTGGCGGCGCACCGGCCAAAGGAGCCCGGCTGGTCTGGCCACCGCTGGTGT  
TCGCGGACACCGAGCCACGGTCTGGGACGCGCTTCCCGGAGTGGGCGGAGTGGGCGGCGGAGCGCGCGGGGCTGGCTTCCGCTGACCCGCA  
CGCGCCACACCGTCTGATCCAGACCGCCACATCGAGCGGGTACCAGGCTGCAAGAATCTTCTCTACGCGGCTCGGGCTCGACATCGGCAAGGTGTGG  
GTCGCGGACGACGGCGCAGCAGTGGCGGTCTGGACCACGCCGAGAGCGTCAAGAGCGGGGGCGGTGTTCCGCCGAGATCGGCCCGCGCATGGCCGAGT  
TGAGCGGTTCCCGGCTGGCCGCGCAGCAACAGATGGAAGGCCCTCTGGCGGCGCACCGGCCAAAGGAGCCCGGCTGGTCTGGCCACCGCTGGTGT  
TCGCGGACACCGAGCCACGGTCTGGGACGCGCTTCCCGGAGTGGGCGGAGTGGGCGGCGGAGCGCGCGGGGCTGGCTTCCGCTGACCCGCA  
CGCGCCCGCAACCTCCCTTCTACGAGCGGCTCGGCTTACCCTGACCGCGACGCTCGAGGTGCCGGAAGGACCGCGCACCTGGTGCATGACCCGCA  
AGCCCGTGCCTGACGCCGCCCCACGACCCGACGCGCCGACCGAAAGGAGCGCACGACCCCATGCATCGATGATCTAGAGCTCGCTGATCAGCCTC  
GACTGTGCTTCTAGTTGCCAGCCATCTGTTGTTGCCCTCCCCGTCCTTCTGACCTGGAAGGTGCCACTCCCCTGCTCTTCTAATAAAAAT

GAGGAAATTCATCGCATTTGTCTGAGTAGGGTCTATTCTATTCTGGGGGGTGGGGTGGGGCAGGACAGCAAGGGGGGAGGATTGGGAAGACAATAGCA  
GGCATGCTGGGGATCGCGTGGGCTCTATGGCTTCTGAGCGGAAAGAACCAGCTGATTACCCTGTTATCCCTACTCGACCTCGAGGGCGGCCATTTAA  
TGGCCAGCGAGGCCGGTACCCAATTCGCCCTATAGAATCTTCAGTGGAGGTGACATTTAAATTTGTTTCTGCATTTCTGTTTCAGTGTGGTATAATAATAT  
TTTTAAAGGTCTGGTTTTCCCTTAAATAGGAATTTGGGAAACCATCAATAATTTTGTGAAAGGAGTACACATAAAATGTGGGACCAGTTACCGACAAA  
TCACAGAAGACTTCATCTCACAAAACCTGATGCACACTGCTGAGCTAGTACCTTACAGATCGCTCAGAACATCCAGAAGAATTTCTAGTTTGATATGAA  
TTCTACTGACTTGGGTAAGGCCTGGGAGTAAAAGGTCTGCTTCTAAGCAGGAGCATTTACCAAGCCCGACAGTAAGGAGAAGGTCTTGATGTGTAAAC  
TTACACCCAGGTTTTTCAATGCAGAAATGAATGTGGTTCATAGCACCAGAGCAATTTAAGGAAGAACCATGCTGCACAGAAAGGCGGATGTTCCCT  
GTCTTTATTGGCTCCCTTTTCTAGTTCATGAACATATCGATCATGAAAATTAGCAGAAGGTATAGTCCCTTCTCAAACCTACTCAGTGATCTCCTGACAT  
TAACCTACAATATTACATTAGAAAATGTGGATATAATATTTTAAATTTCTCTTTGGAAAATGCTTTGCCCTGTGATAACATGAGGCCATTGTAATAATG  
AAGTACAATTTTACTCTGTGTAGTTTACTGAAAAAACTAAAGTTAGGGTAAATGTTGAAGATGGTTATGAACAGTTCTGAAGAAGCAAAGTATT  
CTATGAAGAAATCATTCTATATGTCTATATATTATGTTTGGCTGATATCTGCTTGACAGTAGTATATTGACAGAATGAATGATCATCTCATTTGGTATT  
ATTACTTACCCAATTTAAGAATGAAAAGGATGAAGTAAATATGTAGGCATACTATGCTTCTTTGTTTCTCCATAAAGGACATGCTAATGTACCTCCAAA  
GTAAATATTACTCAAAAATCTAATTTCTGTCCGTGTTTCTTCAACAGTTAGTCTGATTACATTGTGGATAGTTAACAGGTATTTCCAACCTTTTGGACAT  
TGTGGCAAGACATTGTCATCTACAAAGCTCACACTGAGAAAACAAAACATCCAGTTGCAAAAAATAGGGGAAAAAAACCTGAAAGTTTTAACTAAGTTA  
CTATTTTGGGTGATGCCACTACTATAGCTTTTCTGGTGAATACTGCCTACAGGCTGAGGTGAGGCAGACTACAAGCAGACTACTGCTCCTGACTGCTT  
AGGAATAAGTGTGGATGCTTGGCTGTGTAGACATTTTCAATTTTTTTTTTGAATCTCAGTAATGTAGACTATGAACCTAATAGTCAACAGGAAAA  
AAAAGAAATCCGAGGTTTTCTATTCTTTGGGAGACTGTGCACTGCCTGTCAAAACCTGAAAAGAAACCATATCCAATGTGATTGTCTCTAAATTTAGA  
ACTTACATTGCTTAACTAATTTTCTTATTTTCAGCTCTCAAGGTTTTTGTCTTTGATTCAACTCACATGAAGCATGCTCACCCACATGAATGTGGATGG  
AGGCTATGTGAAAATATCCCAAGGAGAAAGGTCACATGGCACAACCTGGTAGGGTTCGAACATCTTATGCATCTTCACTCCGATTTCTAATAAGTACT  
GATATGCATTTGGCTATGTCACAAAATACAAGCAATTTCTATGAAAATATTTAAGTGCATATACATGCTATCTAGTTTATACTTGTAGATTTCATTCA  
GACAACACTACCAATAATAATTTGAAGTTTAAACCAATAATATCCTGGTTTTCTCATCATGAAACCAATTTGTGATTGCAGATAGGAATATGTTTGTCTT  
TTCTTTGCACTCCACCTTCTCAGCTTTTGTATAGTAACTCTAAGTCATGCAGCTTTAAAAAAAATAAGAGAGAAAAATAAGACAGAGAGGTCTAGTA  
GCAAGCAATTTCTGATTACTAATTTAAACATCTCAATTTGGTAGATAATGGAACTAAGGTACAAGTTAATGGAGTTCTCCCACTGTTTATCAGCAAA  
TAGTTTCAGAGAAAACTAGGAAGGAAGCTAAATAAGAACTCAACACAGACTTTACTGTCCACTAACCTAGGCTGAGGCTGAGGCTCAAGCATGTTCTT  
TTAATTTATATTACCATTCTCTCTCTTGGAGCAATGTGCACAGAAAATTTCTCCATGTCTTAGCATAAATCTGTGGTAGTTGTTCTCACATAGGTAA  
AGATATATTACTAAGGGTATACATGAATTTGGGGCTTTTCCAGAGCTGTGGTAATCACAGATATAAAATGAAAACCTGACAGTAAATACACATAAAA  
ACTGGTTTTATTAACAGATAGACTTATTTTAAATGACCAATCTGCAAGCTGACCTGTCATTTGCTTTGTTTTGTTTTCAGTTCAATTTGTTTTCTTC  
TTGGAAATTTTATTTCTCTATTCTTCTCAGTATTTTATTTTCTGGTCAAAGTAAAGAAACATGTAGTTTACAAAACATGAAATAAATAAACCATG  
ATGCATTGCCACTGAACCTTAGCGCTTGTGCTGCTAAACCATACTGCAATCAATGAAGCATAACATATAGTATTTATGAATATATTCACGGAACCTGTT  
AAACAGTTGAAATTTCAAAGACAATTTAATGGTGTGTTAGAAGTCATGAAAACATTTGAAAATACCTATTATGGTGACAAATGATGAAATTTGTCACAG  
AATTAATAATCCAGAAAGATGCTGACTGATTGTATGGTAGCTTTGTTATGTTAATGATGGCACACAGAAAATGGACAGTTGAAAGGGGTAATATCAGA  
TCTCAATAAGCCAGACGGAGAAAATGGCTTTTCTCAAGTTAAATCTTAAAGAAAGAGCAAAATACAACATGATCTCACCTCCAGTGTGATGCTG  
TATGTGATTTTCACTTCTGAAATTCATTAGAAAAGAAAACACAGTACCATTGAGTAGGTTTTCAGAGGCGATCAAGAGACACAGATGGGTTTTTATGTT  
TTGTAAGCTGAATTTAGAAGTGTATAGAGACAAGGAACACAAAACAAAATTCAGTGTCTGTAACCATGGTTTTACAATAAAAATATAATAGCCTTCT  
GTTAAGGAATTTACATACTTTCTTTTAAATACTTGTGAAAGTGGGATAATAGTCAGATGCCAAGACCCTAGAGAAGCTCCAGCTTAGAAGAACCCTC  
TGCCATTTCCAAAAGAAAGGATCAGAAAGGCAATTTGGGAGCAAGATTTTAAAGAAGTCCATATTTGAAAACCTTATCTCTGAAATGTAGCATGGAG  
AAAATCTTAACTTGCATCTCCCTGATACTTTTCGGGAATCTAGGTTGCTGGTTATAGTTGTATCTACTCAGGAAAAATATGATTTGCTGAACTCCACAG  
AAAAATAAAGAGACAAATAAATCTAAGGAAAAATCTATAGATATTAACAATAAT  
ATGTAT  
ATGACAT  
ATACTTACATATTTGTTCTAGAAAATGAATGAAAGGAAAGTTTTTGTCTTAGAAAAGATACGTTAATAACTAACAATAATAGATGACAAAATAAAGCA  
AAACATCATAAAGGCAGAAATGAGAGCAGATGGAATTCAGTATGAAATGATGATTTCTTTCCCATGAGTCTGCATCTGCAACCCATTTTCTTGGTGTG  
GAGCCTTATATTTAGTTTTGTTGTGTTAGTTACAGGATATCTGGCAGGAAAGGGCCCATCTAAGTCAGCCATTGTGCTGGGGAAGGCTTGGAGGAGCT  
CATGGCCAGGGAAGTGGACTGGATGAGAAAATCCATACCTCCCAAGAGTGCAGAAAAGCAGGCTGGAACAGGTAAGAGTAGGCCTTCCAGAGATT  
CAGGCCGCTGACTCTCTTCAAGCCAGCAGTACTCTTCAAAAACCTCGGTAAAGTCAAGATATCCAGCATGAAAGCAAGCAAGTAAATAAACA  
CAACTTAGTGGGGGACATTTTCGCTCTCAAGTCTGGTAAAGGAAGATTAAGATCAATTTAGTCTAAAATTAAGCAAGAAAATTTGCAAAAAGTAAACAGGTT  
CAGAATTTAGCTGGGGGTAGAGGAGAGATGCTCATAGGATATTTATTCATCAAGGAAATCCAGTGGCAGCGGCTGGAGATTTCTCTGGGAACCCCTC  
TTGAAAATCACAATTTGGTGTTTAAATATCATTTCAGAGAGCAGCAATTAATAAACAATTTAAAGCCACCTTTTCTTACTAACGTTTTTATTTCAAGTTG  
GGACAAATTTCTTATAACCCCTAAGAAAGTTGCTATCCCTCAAGTGGGCTGATGCTTCTGAAAGTTCTAAGTTCTTCTCTTCAAGCCCTAGTCAAAGGA  
CAGAAAACATATATCTATCGTCTCTAAGACTTTGATGTCTACTAGTCAAATCACACCACCTGCTTACTAGGATTTTACATAACACTGCAACTGGGGGAGA  
GGGGTTGTGGAGGAAAGCAATTTGGTTGCTTGCCTCAAAAAGCAATTTGGGAGGAGGAAAATAATGTATTGGACTTACAAGTTACAGTCTATCATGAAGA  
GAAGCCAAGGAAGAACTGGTGGCAGGAATAAACAGAAAATCGTGGAAAGAGGTCTGCTCATTGCCAGAATCCAGCCCTGGCAGGGTTCCAGAACCCA  
AAGGAGGACTGTGGAAATCTCTCAATTTAAACAACAGTGTGCACAGCTATGCTTTCTTCCCTCTCTCTCTCAGTCCCTGCAATTTCTGAAATCTAT  
AATCTATGCGGCCCAAGCAAGCTGATATCGAATCAGCAATCAGCAATGTTGATCAACCAAGTCACTCAACCAAGTCAAGTATGGTTAGTACAAAGTGGTACGGTATCGAG  
AGCTGATAGGCTACATACCCAGGAAATATGATTTAATATCGGTGCTTGGCTTCTACCATAACCCTAATCGGGAGATCTAATTCATCTAATGGCTGGG  
AATCTCAGCACAGCAGTAACTGTGTCAGTTCTCACCAGGTGCTTAGCTCACCTTGAATGTTTGTTTTAAACTTTGAACCAACAATCCAGCACACCATT  
TCTAACCTCTTGAATAACATCTGGCTGTTGTCTGGAACAGGATGGTGGGCAAACTTGTGCTGAAGTAAAGCTTCCATTTGAAAAGAATAACCCAGGTTGTT  
AGCTGAAATACCCAGATCAGGGCCTGTGTTGATTCAACCACATACCATTAAACACACTGAGGAGTGGTGAATCTCTCTCCCAATAACCTCCTCAG  
GACAAGCAAGAATGAATCACAGCCTTAGCTTTCTTTTTTTTCTGATTTTGAAGAAAATGTTAGTTCACAGACAAAAGTGAAGTAAAAACTACATTAGCAAA  
GTCAAGAATGCAAAATACAAGGCCAAAGTGAACCAAGAATCCCTTACAGAAAGGCCTGGAGATTCTGCAAGAACATCTCCACAAGTCTTGCCATGTGGG  
GTTCCAACCTCTTACTCTTGTCAAGAGGAGGGTGTCTGTATCACACGCACGCACCTTTCAAGAAGAGGCTTGGCCACTTCCACTTTGTTGGTCTCTC  
AAAGGCTCTGTAGCTTCTCCTCCTCCTCAGCCACCTGGCCAGTGTAGCACCACCTTGGTGGACTGGTCCCTCCTACATTAATAGCACTGCA  
GACCTCAGAGGCATGATCTCAGTCACTCTGATAGAAGCATTTTCTTCAAGTCCCTTCCCAAGTATTGACACACAAGTTTGTCTATCGAATAGATTA  
GTATCTATTTGTTTCAAAGGTGTCTTCCAAGCTGATAGGTCAAAGAAAGGTTCTGTGAGGTACATAGGTTAATAAAGACCATGCAACAATTAAGTGA  
ATAGAGATGAATGACTTTAGAGACTATATATACGTGATCATATGGAAGGAATGTGTGTTGTGGAGGAACCCAGTTTGTGACCATGGTATTTTCTGA  
ACATACTATCAATATTTGTGTTTGTGATGCTGCAGCATTTGGGCTGCAATTCAGGTACAGCTTTTGTATAGTGTAAAGTGAATAATGGCTTCTTCTGACTCC  
ACAGAAGTCAATGTTTTCTTTTATTTTTTATFAGATATTTTCTTATTTACATTTCAAGTGTATATACCCTTCTAGTTTCTCTGAAATAGCTTAT  
ATGTCCTTGGCCCTCCCTCTGCTCCCTAACCCACCCACTTCCACTTCTGGCCCTGGGATTTCCCTATACTGGGGCATAGAACCTTACAGGACCAAGGG  
CCTCTCTCCATTTGGTGGCCTACTAGCCATCTCTGTACATATCGAGCTAGAAAACATGATCCCACTGTTTCTTTGGTTGGTGGTTTGTAGTCC  
CAGGGAGCTTGGGGATTTGTTCTCTCAATTTGGGCTGAAGAACCCTTCAAGTCTTGGTACTTTTCTTGTCTTTTCGATGGAAACACTGCGAGAGA  
TTCCAAAGTTGAACCTCAGTAGCTGGTCCCACTTAACTCTCAGTCTTTTAACTTCAACTTTCAGTATTTGACACAGGACACATGAAACAGCTTCACTC  
TCTAGGGGTGAACCTGTCTCAGACTCCAGCGCTTTGTTAGGATCAGGCTGTCAATATGTCTAGGAATACTTTATCTCCGACCAAAAGTTCTGTAAAGTAT  
GATGCCGTAATAGTTGACAGAGGTCAGGAATGTAAGAAATGACTGTGATGCTAACGCACACATGGGATATTTGGCTCACATTTCAATCTGAGCTTTT  
ATGATTTCCATAGAGTATAATGTCTGTCTACTGAGTTTTTGTGTTTGAAGAGCTTTAATACAGTTTCTATGGCATAAGAATCCCACTAAGTGCATTTATTTGA

TTGACAGGCAATGTAGTAGTTGCATTCTCTGCTATAAAGAGCATTGGTCCCTTGTCTATCCTCATCTGACAACCTTCTTACTGGACACTCAAAATGATAATT  
CTGAAGGAAAGGAAAAAGTCATTTCTTCAGTGATTTCTGCCTCAATTAGCTCAAATCCACCCACATTATGAACCTGAAAAAATTACATTTACACTAA  
GTCATGTAAGGTAAGTTGTTTTCTGGTATTGCTTAAAATGATTGTACAATCAGTGAGCTAGGATATACTTTGCTGCTGTTACTTTAATTATATGTGAAT  
TTTAGAGACTATGAACATTGAAAATTAACATAAAAGGGTAGTGTAGTTTCGATCCTTTCTCCTCTGAGCGATGGGAACTGAAGCCATGCTTTCTATTCT  
TAAGCTTGTGCTCAACCAATGAGCTGCAGCCCAACACTCAACTACTTTTCTATAAAAATACCTTTCGATTTCTCCTCAAAGTTTCTTGTCAATAC  
TAATGAGTACATGAGAAATGTGCTAGAATTAAGCTGTATTCTGCTTTCAATTTTTAGTACATTAATAGTTTTGCCAGTTTCTATGCCCATATCTTTAAGA  
ATATGATTTAGACCTTTAGGAGTTTGCGAAAAAGCTCCAGGAGCAAAATATCATAAACCGGAGGAAACCCCTCAGATGTGGAGATGTGGGCGAACAGG  
CAGCACATGCTTGGTTACGCTGGAATATGATATGGACATGGAAGATCTCACAGCGTGTACTGTGACTACAACGGCNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN  
NN  
GAAACTCACACTGACACTCAAAACACATACTCACACGTACTCACACCCACTCTCACACTCACACACACTCACATAATCTCACACCCAAATTCACAC  
TCACACTATCACACTCAGACACTCAGACACACACACTGCACTCACACTCTCACACTCAAACCTCAGATGTGGAGATGTGGGCGAACAGG  
ACACTTACACACACTCACTCACTTTACACTTACACTCAACTCTCTCACTTGACACCTCTCTCACTTGACACTCACACAGTCAITTTCTCACACTCATA  
TCACACTCACTTTCACACTTACACACACATACTCATACTCAGTAAATCAATGTGCTATGCTCACACATTACATGAGGAGACATTATCTTCTAGGA  
AGAAGCTTTTTGAGCTATTTTCTATTTCTTTCTTTCTCACTTTTCTCACTTTTCTCACTTTTATTTTATTTACAATAGCATGTAAGACAAAATAAAAA  
CACTTTGTTTTGTTGCAATATGTAATTTTTAATACTAGCAAAATGTTGAGACAAATAGTACTTTGCTGAATAAAGACATGATGAATGTCTGTA  
ATGCTTTTTTTGTTGAAATATACATGATGTCACCTGATAAAAAATTACAACTCAATAAAAAATAGAAAAAATGTAACATCATTTGCAATCTGAATTTT  
AGGTCTGCTACAAAAGAACAGGTCTCATGCCATCATTCTGCAGCATTGGTCTGTGTTCTATTAGGCGTCACTTAATCCCATCAGTGCTGCTTAAAT  
ACATACCACCATGCATTGCTTCTGATGTTTTCTCTGTCTACGGATGGGATATCTGTTTTTCAGCTCTCAGATAAGCACCGGACCCAGTGTGCCTTTG  
GACTACTCAGTTGATGCCATGAACATGGCAGCTGGTCAACGGAGGGGTGAGCTGACACTCAAAACGACCCACACTCCTGCCGTGTGATGTC  
ACCTGACACACTTTGCGATTTGATGTCTTACTTCTCCATTTGAAAGTCAAGTGTGTTGTTTACAGAGCTGACGCCATCTTTGTCATCTTTAA  
CTTTCTCTTCTTACCCCGTGTCACTGAAAAGAATAATCCTTTTATCTCTTTTCTGGGTCAACTGTATGGTAAATGTAATTGAAAAGTCTGCAGTTTTG  
TTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTG  
AACTACTTAAACCCATAACCTTTACTAGTTGTCATGAAAGACATACTTTTCACTTACTGATTTTGCATATTTCAATAGCCATTCATACATTTTACTCT  
CATAATCTGGAGATCATTCTCTTTATCATTTTTGATGCTAATAAATTTGGCACAATTTTACCAAAATATGCCTTTAATAATGTAACCCCAAGGATT  
TTCAAAATATAAGAATATGGCAAATATCCTTGTAAATAGATATTTTCTTCAGTACTGTTTCTCAAAGATGATGATGATATAAATTTCTTCTTTGTATCTCTG  
TTTTAATCTTCATCCAGTGTGTTCTAAGCTTCTTTATTAGGTCACATAAATTTAATCCATACAAATGTTGAAGTCTATTACCTGTCATAATACATTTGATTG  
AGGTAGTATAAACTATAAAGACTATTTTCCCAATTTGTGTTAAGGGGAAACAGTCTATTTTATGTGAAAAATAAACCACTCATCTCCATTTCACTCTC  
AACCGCAATTTTTGGTCTCTCACACCCGATTTTCTTTACCTTTGTTTAAATGTTGTTTTAGTGTGTAATCACCTATAGACACACTGTTGGACTTACCAC  
TGATAAATCTGTTTTAATTAACCATTTTCCCATTAACATGATGAATTACCTTTTCAATATCATGCAACTGATGGTGATAACATTATTCAGGCATGTA  
ATATATACTATGCTCAGAGAAAAAATACTAATTATAGTTCTGTTAGCCTGCCACATGATTTATATCAGATTTCTCTGGATACTAAGTACAGGTTTT  
TCTCACTTAAATGTGATTTTTATTTTACATTTTATGAACACTTTGATTAATGCTTCCCTGAGAAGTTTATGAGGGATGTAGTCCCTTTGATATGTCAC  
TAAGTCTTCTTAAACACTCTGTCACTGTTTGCCTTATGGGATATAAGGATATAAATCTCTGACGAGGATCACTCAACTCGGGAATATCATCTCCCT  
GATCTGCCCTCGCCATCTGCATCTCACCTTCTGGTTCTTCAAGTAAATCAAAGACCCAGGACCCAGTTCACAAGAACCTGTGCTGCAGCTCTTTCT  
GCAGAATGTTTTTCTTATTGGGATCAACATAAAATACGAATAAGGTATGCAGCCTGGCCCCGCTGCATTTATCTCTTGTGTTTTCTAACCGAACAT  
GTCACATGAACCATAACAAACACTCAGTGTGGCAGACATGTAGATCATTGTTTTACGTTATCTAGCATGTTTGATAATGTAACATATTTAAATGAC  
ACACTCAACAGATCCATTAACAAAGAAATATCCTTCAATATAAATTTATGGGAAAAACAAAATTTTATACAATAAATACCTGTATTTGCATAA  
GCAATAAGCAAGAAGTAAAAAGGGTGGAAATGAAGTTTGTTTAATGATGTTTGTGCTTGTAGTGAGAGTTTCTGTAGCTGCGAAGACACACTGACC  
AAGGCAACTTTTACAAAGGACAACACTTAAATGGGGCCGGCTGAAAGCTTCAAGTGGTCTGTCCATTATCATCATGGCAGGAAGCACGGCAGCATCCA  
GGCAGGCATAGTACTGGAGAAAGGAGCTGAGAGTTCGACACTTTGATTTCAAAGGCACCCAGGAAGAGACTGGCTTCTACAGGCAGACAGGAGGAGGCT  
CTTGTCAACACTGGGCAGAGATTGAGCAAACTGACTACTTCTCTTAAACAGGGCATAACCCGCTCCAATAACACCCGACTTCTCAATAGTACACTTTC  
CATGGGCAAGCAAGCCACACAGAGTAAGCACAAAAGCAGGTGAGGTGACCTAGGACCTCACACAGAGTTTCAATTTTTAATCTACATCTG  
CAGAAAAGTAGGACACGCAGTGAAGTTAAACATGTATATATGTAATAAAGGACATGCTCATGAGAGAAAAATTGGAAGTGCAGACTGAAAAGAGGCAGC  
CAACAACGTCCAACCTAAGTAAAGGAAAGGAAGAACAGCATACTCCAAGAAGGGCCATCCCAGGTGCCTTACAGTCTTTGAAGTGTCTTTATTG  
ATTAACAAGAGTCTCCTGGTTCTAGGCAACTAGGATATCTATAAGCCAATGGCTGGCAGCAGCCTGGCTGAGAGTGTGAATCATTTGAAGTTTAC  
AGGTAACACTGCCATCCAGATGAAAAATGTATTCTGAGACATAAGTCAAGGAAGTGAAGTGCAGCTCACTCCTTTCCCTTTGATATCTTCAAGG  
ACGGAAGCTGGTGACCAGTATTAAGCTCCTCTGCATTAGGTAACCTTGGAAACCCCTTTTTTATACAAACTGCTTCTGGGCTTTGTGGCAGAATTC  
AAGACGCTCTCAGTTCTAGATACCCTTACGCCACTGGTGTGTAGGTGTGAATTTCTCTCCCCCCCCACCTGCCCTTTTTCTCTATTATCTTACAGA  
GTGTTTTGGTCAACTCTTTCCAGTGAATCTACCCATTTAAGCTCTAATTCAGTTCCAATTTTTTCAAGAAGCAGTCCAAATTTCAAGTTTCAAGAAATC  
TTTTTTTTTCCCAACAATACGAGTGTCTCTATTTGATTTTAAATGTAAATCCCCTTATCTTGAATATACTGTTTCAATATTTAGTTTTTACTTTA  
TGAGTTTGAAGTTTTACTGCTGTATGTGCTGTACCATTGTAGTGTCTATTCTGCGCAGTGTGAGAGGCTTCAAGAGGCTTATAGTTCTTGGAACTGAG  
TTACAATGTTTATGAGCCACCATGGTTGCTGTGAACCATACTGGTCTCCTGGGAATAATTTCTTAAACCACCTAGCCACTTCTTCAATTAACATA  
TTGTTTTAATAAGAAAAATAAGTATGTACAATGCATGAGCCTTCCAGTAATACATAATTAATTTTACTACTACGGCAGCAGCTTTTTTCTATTAGTTT  
CTGTAACCTAATCCAGGAGGTTAAAGAGATGGTTCAGTCTTAAAGAGCATTGTGCTTGGTCTTGGCACAGACCCAGAGTTTCAAGTCCAGCCACACTT  
TGGTGGCTACAACCTACCATAAGTCAATCTCTGGTTTTCTACTCTGATTTGGAGCTGCTGTTGCCAAGCCTTCCATACCCAAACACCCAGGA  
GAGAGCTGGTCTCCAGGAGTGTGAAAGCCTGTGAGCACAGGGAACACCACCTTCTGCTCAAACCTCTGACCAAGAGGGACCCAGCCAGGTTA  
TTAGGACACAGGATCCAAGGAATAGCCGGGGACAGGATCCTTTAGGTTTCTGTATATACCCCGAAATGACCTTGTGCCAAAGCTCTCCATACCCAAA  
TCTTCCAGAGAGAATGGTCTCCAGTAGTACTGACACACAGGCTTGCAGAAGGGACAAGCCACAGAGTCAAGATAACCAGCTAATACCAGAGATA  
TCCAAAATATAATAGGCAAGGCAAGACTCTGATTTAAAGTTACATCTCATGATGATGATAGAGGACTTTGAGAAAGGATATAACTCCTTAAAGAAAT  
ATACCCCAACACACCAGAAAGCAAGACTCTGATTTAAAGTTACATCTCATGATGATGATAGAGGACTTTGAGAAAGGATATAACTCCTTAAAGAAAT  
ACAGGAGAACACAGGTAAACAGGTAAAAGCCTTTAAAGAGGAAACACAATAATCCTTTAAATAATTATAGGAGAACATAACCAAAAAAGGTGAAGGA  
ATTGAAGAAAACTATAGAATCTAAAAATGGAAATAGAATCAATAAAGAAATCATAAAGGGAGACAACCCTAGAGATAGAAAACCTAAGAAAAGAG  
ATCATAGGCAAGCATAACCAACAGAAATGCAAGAGATAGAAGAGAAAAATCTCAGGTGACAGAGATACCATAGAAAACATGACACAACAGTCAA  
GAAAGTGCAGAAGGCAAAAAGCTCCTAATCCAAAAGATCCAGGAAATCCAGGACACAATGAGAAGACCAAACTAAGAAATTAAGTATAGAAGAG  
GGGGAAGATTCCCAAGTTAAAGGATCAGTAAATATCTTGAAAAAATTTAGGACAAAAACTTCCCTAACCTAAAGAAAGAGATGCCATAAACATATA  
AGAAGCCTACAGAACTCCAATAGACTGGACATAGAAGAAATCTCTCTGTACATAATTTCAAACATCAAATGAACTAAACAAAAGAAAAGATA  
TTGAAAGTAGTAAGGGAAAAGGGTCAAGTAACATATAAAGCAGACCTATCAGAATTACACTAGACTTCTTATCAGAGACTATGAAAGCCAGAAAAT  
CCTGGAGATGTATACAGACTGTAAGAGAACAAAAATGCCAGCTAGGCTACTATACCCAGCTATACCCAGCAAACTCTCAATTACCATAGTGAAGAAACAG  
ATATTCCATGACAAAACCGAATTTACACAATATCTTTCCACAATCCAGCCCTACAAAGATTAATATTTCAACACAAGAAGAGAAATCATACCATAGA  
AAAAGCAAGAAAGTAATCTTCTTCAATGAACCTAAAAGATTGTAGTCATACAAACATAATTTCCACCTTAAACAACAAAAATAACATGAAGCAACCAT  
CACTTTTCTTAAATATCTTCAATCCATGGCACAATTTCCCAATAAAGAACATAGACTGATAAAGACTGGATATGTAACAGGACCCAGCATTTTGTCT  
GCATACAGGAATGCATCAGTCTAGTATAAAAAACATATACTCACTTAGAGTAAAGGCTGGAAAAACAATTTTCCAAGCAATGGTCCCAAGGAAAGAG  
GAGTAGCCATTCTAATATCGAATAAAAATAGACTTTCAACCAAAAAGTTATCAAAAAAAGATAAGGAAGAACACTTCTACTCATCAACAAAAAGTCTA  
CCAAGAAAAATTTCAATTTCTGAACATTTATGCTCAAATGCAGGGGACCCACATTCATAAAGAAACTTTACTAAAGCTCAATGAATACACTGCACT  
GCATACAAATCATAGTGGGAGACTTCAACATCCACACTCATATGGACAGACAGATCGAAACCCAAACTAAATAAAGACACAGGAAAAATAACA



GATGGAGTCCTTTTCCTTGATAATCGTGAAC TGATTTAATAATAAAAACACAGTAATGCATGAGGCAACAAGAACGGTCATGTGGTCTTTCTTTGCGTG  
CTTGATCGCTCTGTGTCTAGACTCCCAAAAAAATAAATGAGGAGCTTAATGTCAGAAGAGCTCAACTCAGCCAGGGTAAATAGCATACGTTATACAG  
CATCCATTCTTTGGCAACAAAACAAAAGGAAAATCCCAACTGATGCAGGAGAAAATCCTATGACTCTCTCATTCTTACCTTCTGTGCTAAAAAGTCAAAC  
AAAAAGAAAAATTTTGAAACAGGAGTTCCAAAGCCCCAAATCATATGCACTAGAATATGTGCGATCAAATCCAGCGCGAGTGCATGTGCGTGCTTGTG  
TCGATTCAGCTTTGGAAATGTTAATGAATATGTCACAGCATTAAATTATGGCAAAATATAATGTATATGCCTGCTATTATCTAGTGTGTGATTTGCAGT  
ATGCTCTGCCAAAATAGTTAACTAAAAC TGACCAAATAAAAATAGAAAATTTAATAAAAAATAAATATTAAGTTTCTAGAAAAAAGACTAAGTATAAGTT  
AAGTCACAAATTTAAATAGATAGTGGTGATGGTTTTAAGACCTTGAGTGAGGTACAAGCCTTGTCTGAGGTATAAGGATGCTTGGAACCCTTACTGT  
CACCATCATCTTGAACGGTCAGGGGTATCCTGGGCTTCACATCAGAACATAGAATACACAGTATAAATGAGTAATACCTGAATTATTCAGCTCTGTTG  
CTTTGCTCTTCTTGGGTATGCTCTTTCAAATATTCATTCTCCCTGATAAGAGTTAACTGCTAAAATATCTGAACAGCAACATATTCTCCATCAGTGAT  
ATACAAGCCCTTCCCTCGGATATGAAATTATGAATATTAAGCATCTCTTGAGTCCAGAAAATGAGAAAACCTGGTGACCCCATTTGATTCTATCTGTGATT  
AGCATTAAACACTTAACGATTGTGACTGTGCATGAAAGGATCGACAATACTTTTGAAAATAAGATGGGTGGGAAAGAGACTTCTAAGTCCTTGCAAC  
AGTGAGCTTCAAGCTGCAGATGATTTCCATATTTTTTCAATATTTTTAATCTTTAATGTTGAGTTCCTTTAACAAAACCTTATATAAGCTGCTAGATTCAA  
GTAAACAAATATAAAAAGGAGTTCATGAAAATTTAGACAACCTTTTAAATATAAATTGAGTGTCCCATAGATATACATTCAGTTATTGAACAATAGGAT  
TAAGCTAAGTCCACAAATACTAATTAGGCTGTGTCCACATAAGGAATTTTTAATTGAAAATCGATTCTTCTCACATACAACGCATCTGACTACAGTTTC  
CCCTTGGTCCACTCTGCCAGATCCCCCACCTCCCTTCTCCCAGGATCCACTCCCCTGCTTTCCCTTCACTCAGAAAAGAGCAGGCTTCCAAAAGAC  
AACAAACCAATGTAACAAAACAATATAAAAATAAGATATATTTAAAAGCCCTCA