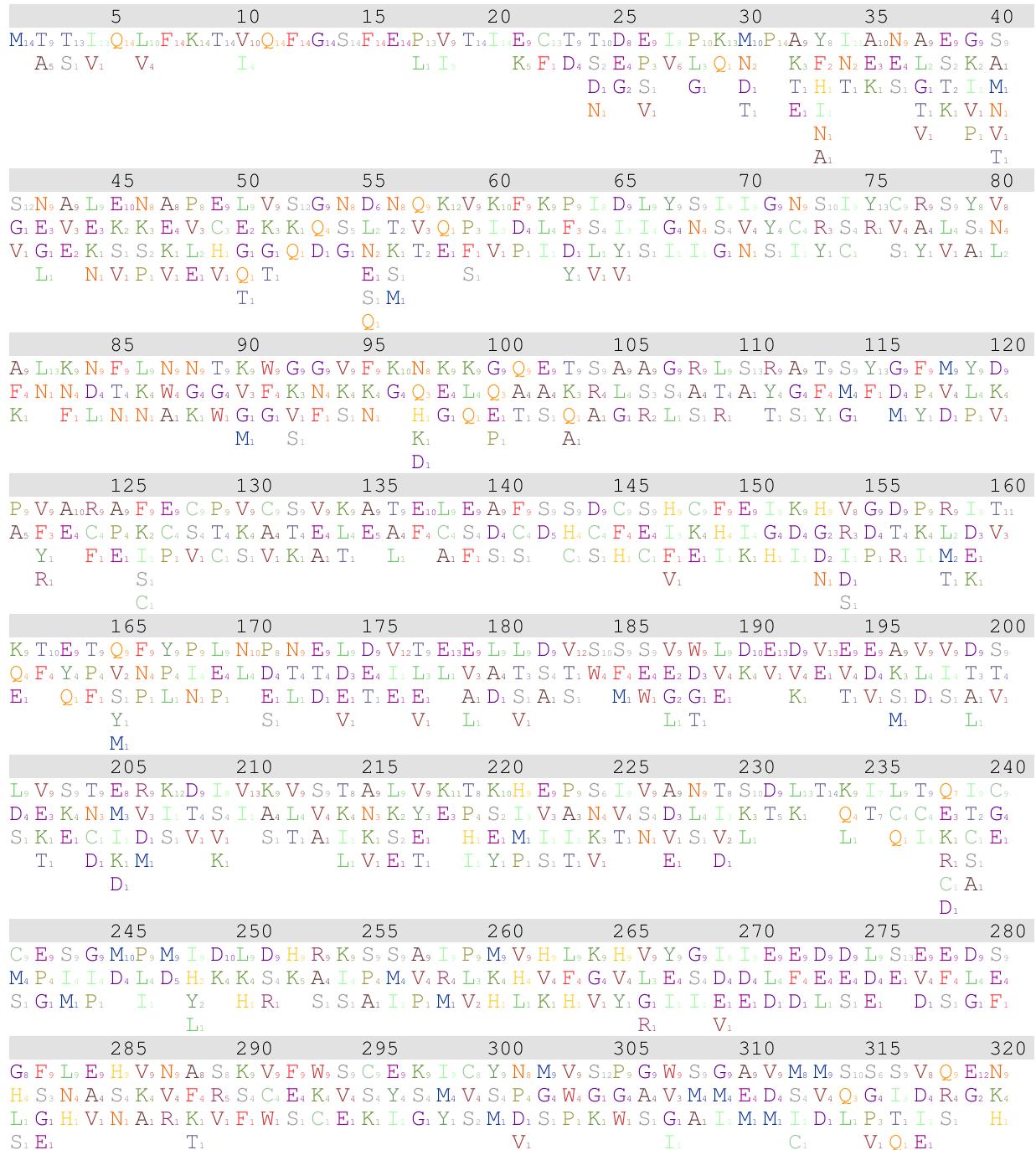


Supplemental Figures 1 and 2

Cassava brown streak virus has a rapidly evolving genome: implications for virus speciation, variability, diagnosis and host resistance

Titus Alicai, Joseph Ndunguru, Peter Sseruwagi, Fred Taito, Geoffrey Okao-Okuja, Resty Nanvubya, Lilliane Kiiza, Laura Kubatko, Monica A. Kehoe and Laura M. Boykin

Supplemental Figure 1. CCSV Amino Acid variability obtained using datammonkey.org. Once files are uploaded to the site, the images below are obtained from the “Information from upload” tab and the pdf is downloaded.



325	330	335	340	345	350	355	360
E ₉ H ₁₃ D ₉ M ₉ F ₁₀ D ₉ F ₉ V ₉ D ₉ D ₉ M ₅ C ₉ V ₉ V ₉ Q ₉ G ₉ K ₁₀ N ₉ K ₉ I ₁₂ S ₉ G ₉ K ₉ I ₉ E ₉ N ₉ A ₉ L ₉ V ₉ S ₁₀ K ₉ S ₉ W ₉ D ₉ E ₉ L ₉ Q ₉ Q ₆ I ₉ E ₉ F ₄ M ₁ F ₅ I ₂ D ₄ G ₄ M ₄ C ₄ V ₄ V ₄ Q ₄ G ₄ K ₄ N ₄ K ₄ S ₃ S ₃ G ₄ R ₄ G ₁ E ₄ N ₄ A ₄ L ₄ V ₄ L ₃ K ₄ S ₃ S ₂ E ₃ D ₃ L ₄ S ₃ E ₄ I ₄ E ₄ L ₄ Y ₄ S ₄ F ₄ D ₁ V ₂ V ₁ N ₁ D ₁ M ₁ C ₁ V ₁ V ₁ Q ₁ G ₁ E ₁ E ₁ N ₁ I ₁ S ₁ V ₁ K ₁ I ₁ E ₁ N ₁ A ₁ P ₂ V ₁ K ₁ D ₁ W ₁ D ₁ G ₁ L ₁ Q ₁ Q ₁ I ₁ H ₃ M ₁ Y ₁ N ₁ N ₁ N ₁ N ₁ N ₁ E ₁ E ₁ E ₁ E ₁ E ₁ E ₁							
365	370	375	380	385	390	395	400
M ₉ Y ₉ S ₁₂ F ₉ D ₉ L ₉ S ₉ W ₉ A ₉ R ₁₀ S ₉ R ₉ D ₈ D ₉ F ₁₂ F ₉ K ₈ Y ₉ F ₉ D ₉ E ₉ D ₉ V ₉ G ₉ S ₉ L ₉ I ₉ S ₉ T ₉ C ₉ C ₉ T ₉ P ₉ S ₈ T ₉ L ₁₀ W ₉ L ₉ Y ₉ A ₉ D ₄ L ₄ D ₁ W ₄ A ₄ R ₄ T ₄ R ₅ D ₄ N ₄ F ₄ F ₃ R ₄ H ₄ K ₁ D ₄ D ₄ D ₅ V ₄ G ₄ K ₄ L ₄ I ₄ S ₄ T ₄ C ₄ C ₄ T ₄ P ₄ S ₄ T ₄ L ₄ W ₄ L ₅ Y ₄ A ₄ K ₄ K ₄ A ₄ S ₄ S ₁ F ₁ L ₁ S ₁ W ₁ A ₁ S ₁ D ₁ D ₁ F ₁ F ₁ Y ₁ F ₁ E ₁ N ₁ V ₁ S ₁ S ₁ I ₁ S ₁ T ₁ C ₁ C ₁ T ₁ P ₁ S ₁ T ₁ T ₁ W ₁ Y ₁ A ₁ K ₁ K ₁ Y ₁ N ₁							
405	410	415	420	425	430	435	440
K ₉ K ₉ A ₉ S ₉ F ₉ Y ₁₀ K ₉ Y ₉ V ₉ D ₉ H ₈ M ₉ I ₉ L ₉ K ₉ G ₉ S ₉ P ₉ L ₁₃ D ₉ I ₉ L ₉ V ₉ K ₉ M ₉ E ₉ Y ₉ V ₉ G ₉ K ₈ H ₉ L ₉ E ₉ M ₉ F ₉ N ₉ S ₉ V ₉ E ₉ F ₄ Y ₄ K ₄ Y ₅ V ₄ D ₄ H ₄ M ₄ L ₄ K ₄ G ₄ S ₄ P ₄ L ₄ V ₄ D ₄ M ₄ D ₁ I ₁ K ₄ M ₄ E ₄ Y ₄ V ₄ G ₄ K ₄ H ₄ L ₄ E ₄ M ₄ F ₄ N ₄ S ₄ V ₄ E ₄ D ₄ V ₄ C ₄ L ₄ A ₁ S ₁ F ₁ K ₁ V ₁ D ₁ H ₁ M ₁ I ₁ L ₁ K ₁ G ₁ S ₁ P ₁ L ₁ V ₁ L ₁ V ₁ K ₁ M ₁ E ₁ Y ₁ V ₁ G ₁ K ₁ H ₁ L ₂ E ₁ M ₁ F ₁ N ₁ S ₁ V ₁ E ₁ D ₁ V ₁ Q ₁ D ₁ N ₁ S ₁ T ₁ N ₁							
445	450	455	460	465	470	475	480
D ₉ V ₉ C ₉ L ₉ E ₉ Y ₉ A ₉ H ₉ F ₉ M ₉ Q ₉ D ₉ L ₉ M ₉ Q ₉ D ₁₃ H ₈ V ₉ T ₈ D ₉ Q ₈ S ₉ N ₈ E ₉ D ₈ I ₉ L ₉ R ₉ V ₉ K ₉ N ₉ L ₉ I ₉ R ₉ S ₁₃ Y ₉ F ₉ D ₉ S ₁₃ V ₉ E ₄ Y ₄ A ₄ H ₄ F ₄ M ₄ Q ₄ D ₄ M ₂ I ₄ L ₄ E ₄ Q ₅ V ₃ N ₄ V ₁ Q ₅ S ₄ D ₄ E ₄ N ₄ M ₄ M ₄ R ₄ V ₄ K ₄ N ₄ L ₄ I ₄ R ₄ S ₄ Y ₄ F ₄ D ₄ F ₁ V ₄ I ₃ E ₄ I ₁ N ₄ C ₁ L ₁ E ₁ Y ₁ A ₁ H ₁ F ₁ M ₁ V ₂ D ₁ M ₁ I ₁ C ₁ T ₁ D ₁ Q ₁ S ₁ H ₁ E ₁ D ₁ I ₁ L ₁ R ₁ V ₁ K ₁ N ₁ L ₁ I ₁ R ₁ S ₁ Y ₁ D ₁ S ₁ V ₁ E ₁ Q ₁ D ₁ N ₁ S ₁ T ₁ N ₁							
485	490	495	500	505	510	515	520
I ₉ E ₉ A ₉ N ₈ K ₉ Y ₉ E ₉ L ₉ I ₁₀ D ₁₂ R ₉ I ₉ I ₉ D ₈ K ₉ K ₉ T ₈ Q ₁₃ L ₉ E ₉ A ₉ Q ₉ E ₉ I ₉ I ₉ S ₉ R ₉ E ₉ L ₉ I ₉ K ₉ H ₉ Q ₉ Y ₉ G ₉ A ₉ L ₉ F ₉ S ₉ L ₁₃ K ₄ Y ₄ E ₄ L ₄ I ₄ D ₄ S ₄ I ₄ R ₁ I ₁ K ₄ K ₄ S ₄ E ₅ L ₄ E ₄ A ₄ E ₁ E ₄ V ₄ I ₄ S ₄ R ₄ E ₄ L ₄ I ₄ K ₃ H ₄ Q ₄ Y ₄ G ₄ D ₄ L ₄ F ₄ S ₄ L ₄ R ₄ E ₄ R ₅ E ₄ A ₁ N ₁ K ₁ S ₁ E ₁ L ₁ I ₁ D ₁ E ₁ I ₁ E ₄ K ₁ K ₁ T ₁ Q ₁ L ₁ A ₁ Q ₁ E ₁ I ₁ I ₁ S ₁ R ₁ E ₁ L ₁ I ₁ K ₁ H ₁ Q ₁ Y ₁ G ₁ A ₁ L ₁ F ₁ S ₁ L ₁ Y ₁ S ₁ S ₁							
525	530	535	540	545	550	555	560
R ₁₀ E ₉ R ₉ I ₁₀ S ₉ I ₉ N ₉ I ₉ G ₉ F ₉ D ₉ S ₁₄ A ₉ S ₁₀ L ₉ S ₁₁ S ₉ L ₉ W ₉ K ₉ E ₁₀ S ₉ E ₉ S ₈ L ₉ S ₁₂ R ₉ S ₁₀ D ₉ S ₁₃ S ₉ F ₉ F ₉ S ₁₃ C ₉ L ₉ M ₉ S ₉ S ₉ P ₉ L ₄ I ₄ N ₄ G ₄ F ₄ D ₄ S ₄ A ₄ K ₄ L ₄ S ₄ L ₄ W ₄ E ₁ E ₄ S ₄ E ₅ S ₅ V ₄ K ₄ Q ₄ K ₆ S ₃ K ₁ S ₄ I ₂ I ₄ I ₄ I ₁ C ₄ L ₄ I ₄ L ₁ K ₄ P ₄ G ₄ M ₄ E ₄ M ₅ M ₁ S ₁ N ₁ V ₁ G ₁ F ₁ D ₁ S ₁ A ₁ L ₁ S ₁ L ₁ W ₁ K ₁ M ₁ L ₁ G ₁ D ₁ V ₂ S ₁ F ₁ S ₁ C ₁ M ₁ S ₁ S ₁ P ₁ G ₁ Q ₁ R ₁							
565	570	575	580	585	590	595	600
G ₉ M ₁₀ E ₉ M ₉ C ₉ A ₉ N ₈ W ₉ I ₈ L ₈ S ₈ V ₉ C ₉ S ₁₄ S ₉ S ₁₀ Y ₉ S ₉ N ₉ T ₉ L ₉ Y ₉ L ₉ V ₉ D ₉ K ₈ G ₉ V ₉ V ₈ F ₉ F ₉ W ₉ S ₁₃ S ₉ M ₅ V ₉ H ₉ I ₉ F ₉ Q ₉ L ₃ A ₄ N ₄ W ₄ I ₄ S ₄ E ₄ V ₃ F ₄ K ₄ N ₄ C ₄ Y ₄ N ₄ T ₄ M ₄ Y ₄ L ₅ V ₄ D ₄ R ₄ S ₄ M ₄ M ₄ F ₄ I ₄ W ₄ N ₄ R ₄ M ₄ V ₄ V ₁ I ₄ F ₄ N ₄ S ₄ C ₄ V ₄ Y ₄ F ₁ C ₁ A ₁ N ₁ W ₁ T ₁ A ₁ T ₁ S ₁ K ₁ S ₁ Y ₁ N ₁ I ₁ E ₁ Y ₁ M ₁ V ₁ D ₁ K ₁ G ₁ V ₁ V ₁ F ₁ F ₁ W ₁ S ₁ S ₁ V ₁ A ₁ V ₁ I ₁ F ₁ Q ₁ T ₁ C ₁ E ₁ S ₁ L ₁ S ₁ V ₁ C ₁							
605	610	615	620	625	630	635	640
T ₉ C ₉ V ₉ Y ₁₀ G ₉ Y ₉ W ₉ N ₉ L ₉ W ₉ F ₉ S ₉ K ₉ A ₉ V ₁₀ C ₉ V ₉ L ₉ M ₉ A ₉ F ₉ V ₉ I ₉ M ₉ G ₉ F ₉ S ₉ G ₉ K ₉ A ₅ M ₉ D ₉ Y ₉ L ₉ K ₁₃ K ₉ L ₉ I ₈ K ₁₃ N ₉ G ₄ Y ₅ W ₄ N ₄ L ₄ W ₄ F ₄ R ₄ K ₄ A ₄ V ₃ C ₄ V ₅ L ₄ M ₄ V ₄ F ₄ V ₃ V ₄ T ₄ G ₄ F ₄ S ₄ S ₄ K ₃ I ₄ I ₄ E ₃ F ₄ L ₄ K ₃ K ₄ L ₄ I ₄ L ₁ N ₄ E ₄ S ₄ E ₁ Q ₄ V ₁ G ₁ W ₁ N ₁ L ₁ W ₁ F ₁ S ₁ M ₁ A ₁ C ₁ L ₁ M ₁ A ₁ F ₁ V ₁ I ₁ M ₁ G ₁ F ₁ S ₂ G ₁ K ₁ V ₁ M ₁ V ₄ Y ₁ L ₁ K ₁ M ₁ I ₁ K ₁ N ₁ S ₁ K ₁ M ₁ D ₁ D ₁ S ₁ K ₁ F ₁ E ₁ Q ₁ G ₁ S ₁ K ₁ K ₁ S ₁ F ₁ V ₁ L ₁ R ₁ W ₁ C ₁ F ₁ F ₁ I ₁ F ₁ I ₁ N ₁ Y ₁ D ₁ W ₁ I ₁ E ₁							
645	650	655	660	665	670	675	680
E ₉ S ₉ K ₁₀ Q ₉ A ₉ I ₉ Q ₉ Y ₉ E ₉ E ₁₀ G ₉ L ₉ V ₁₀ E ₉ V ₉ Q ₉ G ₉ S ₁₃ S ₈ E ₉ E ₉ S ₉ F ₉ V ₉ L ₉ R ₉ W ₉ C ₉ A ₁₀ F ₁₃ A ₉ T ₉ L ₁₁ F ₉ L ₉ S ₉ F ₉ I ₉ N ₉ Y ₉ A ₄ M ₄ Q ₃ F ₄ E ₄ E ₄ G ₄ L ₄ V ₃ L ₁ V ₅ G ₄ S ₄ K ₄ E ₄ E ₄ F ₄ V ₄ L ₄ R ₄ W ₄ C ₄ A ₄ F ₄ A ₅ T ₄ L ₄ T ₁ L ₅ S ₄ F ₄ M ₃ N ₄ Y ₄ D ₄ W ₄ A ₄ V ₄ S ₁ Q ₁ A ₁ I ₁ Q ₁ Y ₁ E ₁ E ₁ G ₁ E ₁ Q ₁ G ₁ S ₁ K ₁ K ₁ S ₁ F ₁ V ₁ L ₁ R ₁ W ₁ C ₁ F ₁ F ₁ I ₁ F ₁ I ₁ N ₁ Y ₁ D ₁ W ₁ I ₁ E ₁							
685	690	695	700	705	710	715	720
D ₉ W ₉ A ₉ V ₉ G ₉ S ₁₀ V ₉ S ₉ A ₉ I ₉ G ₉ K ₁₀ M ₉ K ₉ T ₉ V ₆ F ₉ G ₉ A ₉ L ₉ G ₉ P ₉ D ₉ F ₉ I ₉ E ₉ S ₁₀ Q ₉ S ₁₂ G ₉ D ₁₃ D ₁₀ N ₉ D ₉ E ₉ L ₉ S ₆ F ₉ T ₉ T ₉ G ₄ S ₄ V ₄ S ₅ A ₄ I ₄ G ₄ K ₄ M ₄ K ₅ T ₄ M ₄ F ₄ G ₄ A ₄ L ₄ G ₄ P ₄ D ₄ F ₄ I ₄ E ₄ S ₄ Q ₄ S ₃ G ₄ D ₄ E ₂ D ₁ D ₅ N ₁ L ₄ K ₄ F ₄ T ₄ T ₄ F ₄ E ₄ V ₄ E ₅ A ₁ V ₁ G ₁ V ₁ A ₁ I ₁ G ₁ M ₁ T ₁ I ₁ F ₁ I ₂ A ₁ L ₁ G ₁ P ₁ D ₁ F ₁ I ₁ E ₁ N ₂ Q ₁ D ₂ N ₁ E ₁ L ₁ S ₁ F ₁ K ₃ T ₁ F ₁ G ₁ G ₁ T ₁							

725	730	735	740	745	750	755	760	
F ₉ E ₁₀ V ₉ E ₁₂ M ₉ P ₉ G ₉ E ₉ A ₉ G ₉ T ₉ S ₁₀ D ₉ S ₉ Q ₉ C ₉ F ₉ G ₉ D ₉ W ₉ L ₉ D ₉ H ₉ C ₉ I ₉ K ₉ Y ₉ N ₉ L ₉ T ₉ A ₉ I ₉ E ₉ P ₉ T ₉ T ₉ S ₉ G ₉ P ₉ M ₁₀	M ₄ P ₄ G ₄ P ₁ A ₄ G ₄ T ₄ S ₄ D ₄ S ₅ Q ₄ C ₄ F ₄ G ₄ D ₄ W ₄ L ₄ E ₄ H ₄ C ₄ M ₃ K ₄ Y ₄ N ₄ L ₄ T ₄ A ₄ I ₄ E ₄ P ₄ T ₄ T ₄ S ₄ G ₄ P ₄ M ₄ L ₄ T ₄ L ₅ T ₄	V ₁ M ₁ G ₁ E ₁ A ₁ G ₁ T ₁ D ₁ Q ₁ C ₁ F ₁ G ₁ D ₁ W ₁ L ₁ D ₁ H ₁ C ₁ I ₁ K ₁ Y ₁ N ₁ L ₁ T ₁ A ₁ I ₁ E ₁ P ₁ T ₁ T ₁ S ₁ G ₁ P ₁ M ₁	I ₁					
765	770	775	780	785	790	795	800	
L ₁₀ T ₉ L ₉ V ₉ K ₁₁ D ₉ K ₉ A ₁₃ N ₉ E ₉ L ₉ A ₉ D ₉ K ₉ M ₉ Q ₉ S ₉ L ₉ N ₁₀ A ₈ N ₉ D ₉ I ₉ R ₉ V ₁₂ H ₉ G ₉ G ₁₄ V ₉ G ₁₀ T ₁₃ G ₉ K ₉ S ₉ T ₉ A ₉ L ₁₃ P ₉ R ₉ E ₉	K ₄ D ₃ S ₄ A ₄ G ₄ E ₄ L ₄ E ₁ D ₄ K ₄ M ₄ Q ₄ S ₄ L ₄ N ₃ A ₄ C ₄ D ₄ I ₃ R ₄ V ₄ H ₄ G ₄ G ₁ G ₅ T ₄	K ₄ S ₄ A ₄ L ₄ P ₄ S ₃ E ₄ R ₁ I ₃ S ₁ F ₄ E ₁ K ₁ D ₁ A ₁ N ₁ L ₁ A ₁ V ₁ D ₁ I ₁ R ₁ V ₂ H ₁ I ₁ V ₁ T ₁ S ₁ T ₁ A ₁ L ₁ P ₁ E ₁ L ₁ M ₁	V ₁	T ₁	R ₁	M ₁		
805	810	815	820	825	830	835	840	
L ₅ M ₉ R ₉ F ₈ G ₉ A ₉ V ₁₃ L ₅ M ₉ C ₉ V ₁₃ P ₉ T ₉ R ₉ V ₉ L ₁₃ A ₁₀ N ₉ A ₉ L ₉ H ₉ E ₉ S ₉ F ₉ M ₉ A ₉ L ₉ Y ₉ G ₉ F ₉ D ₉ V ₉ S ₉ L ₉ A ₉ Y ₉ R ₁₄ G ₉ R ₁₀ V ₉ G ₄ S ₄ V ₄ L ₄ I ₄ C ₄ M ₁ P ₄ T ₄ R ₄ T ₁ L ₄ A ₄ N ₄ A ₅ N ₁ H ₄ E ₄ S ₄ Y ₄ M ₄ A ₄ L ₄ Y ₄ G ₄ F ₄ D ₄ V ₄ S ₄ L ₄ A ₄ Y ₄ R ₄ G ₄ R ₅ V ₄ T ₄ G ₄ S ₄ R ₁ F ₁ G ₁ A ₁ V ₁ L ₁ C ₁ V ₁ P ₁ R ₁ V ₁ L ₁	L ₁ H ₁ E ₁ S ₁ F ₁ M ₁ A ₁ L ₁ Y ₁ G ₁ F ₁ D ₁ V ₁ S ₁ L ₁ A ₁ Y ₁ G ₁ V ₁ T ₁	G ₁	V ₁	T ₁				
845	850	855	860	865	870	875	880	
R ₉ T ₉ G ₉ S ₈ K ₉ P ₉ I ₉ T ₉ V ₉ M ₉ T ₉ Y ₁₀ G ₉ Y ₉ A ₉ L ₉ N ₉ H ₁₀ F ₉ H ₉ H ₉ N ₉ P ₈ K ₉ N ₉ L ₉ A ₉ Q ₁₀ F ₁₀ Q ₉ F ₉ V ₉ L ₉ I ₉ D ₉ E ₉ V ₉ H ₉ T ₉ F ₉ K ₄ P ₄ M ₄ T ₄ I ₅ M ₄ T ₄ Y ₄ G ₄ Y ₅ A ₄ L ₄ N ₄ H ₄ F ₄ H ₅ H ₄ N ₄ P ₄ K ₄ N ₄ L ₄ A ₄ Q ₄ F ₄ Q ₅ F ₅ V ₄ I ₂ L ₄ D ₄ E ₄ V ₄ H ₄ T ₄ F ₄ P ₄ V ₄ H ₄ L ₄ G ₁ S ₁ K ₁ P ₁ T ₁ V ₁ M ₁ T ₁ G ₁ A ₁ L ₁ N ₁ F ₁ H ₁ N ₁ P ₁ K ₁ N ₁ L ₁ A ₁ V ₂ V ₁ L ₁ L ₁ D ₁ E ₁ V ₁ H ₁ T ₁ F ₁ P ₁ V ₁	885	890	895	900	905	910	915	920
P ₉ V ₉ H ₉ L ₉ N ₉ P ₉ L ₉ F ₉ S ₉ L ₁₃ M ₉ S ₉ E ₁₃ L ₉ S ₉ P ₉ E ₉ K ₁₃ K ₉ I ₉ V ₉ K ₉ T ₉ S ₉ A ₉ T ₉ H ₉ V ₁₃ G ₉ Y ₉ N ₉ V ₉ D ₉ L ₉ S ₉ T ₉ N ₉ H ₉ K ₉ V ₉ N ₄ P ₄ L ₄ F ₄ S ₄ L ₄ I ₄ R ₄ E ₄ S ₁ S ₄ P ₄ S ₁ K ₄ K ₄ I ₄ V ₄ I ₁ T ₄ S ₄ A ₄ T ₄ H ₄ V ₄ G ₄ H ₄ N ₄ H ₁ D ₄ L ₄ S ₄ T ₄ N ₄ H ₄ K ₄ V ₄ E ₄ I ₄ H ₄ T ₄ H ₁ L ₁ N ₁ P ₁ L ₁ F ₁ S ₁ L ₁ M ₁ E ₁ L ₁ P ₁ E ₁ K ₁ K ₁ V ₁ K ₁ T ₁ S ₁ A ₁ T ₁ H ₁ V ₁ G ₁ N ₁ V ₁ D ₁ L ₁ S ₁ T ₁ N ₁ H ₁ K ₁ V ₁ D ₁ I ₁ M ₁	925	930	935	940	945	950	955	960
D ₉ I ₉ H ₉ T ₉ L ₁₀ G ₉ L ₁₀ M ₉ D ₉ V ₉ K ₉ K ₉ W ₉ A ₉ E ₉ M ₉ Q ₉ G ₁₀ T ₉ G ₉ V ₉ F ₉ G ₉ D ₁₃ T ₉ T ₉ K ₉ D ₉ T ₉ G ₉ N ₉ V ₁₄ L ₉ V ₁₀ F ₉ V ₉ A ₉ S ₉ Y ₉ K ₉ L ₄ G ₄ L ₅ M ₄ D ₄ V ₄ K ₄ K ₄ W ₄ A ₄ E ₄ M ₄ Q ₄ G ₄ T ₄ G ₅ V ₄ F ₄ G ₄ D ₄ A ₃ T ₄ K ₃ T ₁ S ₄ G ₄ N ₄ V ₄ L ₄ V ₅ F ₄ A ₄ S ₄ Y ₄ K ₄ D ₄ V ₄ D ₅ A ₄ H ₁ T ₁ G ₁ M ₁ D ₁ V ₁ K ₁ K ₁ W ₁ A ₁ E ₁ M ₁ Q ₁ T ₁ V ₁ F ₁ G ₁ D ₁ S ₁ K ₁ D ₁ T ₁ G ₁ N ₁ L ₁ F ₁ A ₁ S ₁ Y ₁ K ₁ V ₁ T ₁	965	970	975	980	985	990	995	1000
D ₁₀ V ₉ D ₉ T ₉ C ₉ A ₉ E ₉ K ₁₃ L ₉ S ₉ D ₉ K ₉ G ₉ L ₉ P ₉ V ₉ L ₉ K ₉ V ₉ D ₉ G ₉ S ₈ N ₁₃ F ₉ R ₉ K ₈ N ₉ T ₉ D ₉ V ₁₃ Q ₁₀ R ₉ Q ₉ V ₁₁ D ₉ E ₁₁ L ₉ V ₉ G ₉ D ₉ C ₄ A ₄ E ₄ K ₄ L ₄ S ₄ D ₄ S ₄ G ₄ L ₄ P ₄ V ₄ L ₄ D ₄ K ₄ V ₄ D ₄ V ₄ Q ₄ R ₅ R ₁ D ₄ E ₄ M ₄ I ₁ G ₄ D ₂ T ₃ K ₄ F ₄ I ₄ T ₁ C ₁ A ₁ E ₁ K ₁ L ₁ D ₁ K ₁ G ₁ L ₁ P ₁ V ₁ I ₁ V ₁ D ₁ E ₁ L ₁ V ₁ M ₂ D ₁ T ₁ K ₁	1005	1010	1015	1020	1025	1030	1035	1040
R ₉ K ₉ F ₉ I ₈ I ₆ A ₉ T ₉ N ₁ M ₉ M ₈ E ₉ N ₉ G ₉ V ₁₃ T ₉ L ₉ D ₁₀ V ₁₄ D ₁₃ V ₁₃ V ₉ V ₉ D ₉ F ₉ G ₉ E ₉ K ₉ V ₉ S ₉ P ₉ G ₉ L ₉ F ₉ S ₉ E ₉ S ₉ C ₇ V ₉ L ₉ V ₄ A ₄ T ₄ N ₄ M ₄ V ₄ E ₄ M ₁ G ₄ V ₄ T ₄ L ₄ D ₄ L ₅ V ₅ V ₄ V ₁ F ₄ G ₄ E ₄ K ₄ V ₄ S ₄ P ₄ E ₃ L ₄ F ₄ S ₄ E ₄ E ₄ S ₄ C ₄ V ₄ L ₄ L ₄ R ₄ R ₄ Q ₄ F ₁ I ₁ V ₁ M ₁ V ₃ N ₁ M ₁ E ₁ I ₁ G ₁ V ₁ T ₁ D ₁ F ₁ G ₁ E ₁ K ₁ V ₁ S ₁ P ₁ G ₁ L ₁ F ₁ S ₁ E ₁ E ₁ S ₁ C ₁ V ₁ L ₁ L ₁ H ₁ A ₁ T ₁ N ₁	1045	1050	1055	1060	1065	1070	1075	1080
L ₉ H ₉ S ₁₃ Q ₁₂ R ₉ I ₉ S ₁₃ Q ₉ A ₉ E ₉ S ₉ K ₉ Q ₉ R ₇ F ₉ G ₉ S ₈ V ₉ G ₉ S ₉ M ₉ K ₉ G ₉ T ₉ V ₉ Y ₉ K ₉ F ₉ G ₉ R ₉ E ₉ T ₉ L ₉ P ₉ D ₉ S ₁ M ₁₃ S ₉ N ₉ S ₅ I ₄ R ₁ I ₁ A ₄ E ₄ A ₁ K ₄ Q ₄ S ₄ F ₄ G ₄ S ₄ V ₄ G ₄ S ₁ M ₄ K ₄ K ₄ G ₄ T ₃ I ₄ Y ₄ K ₄ F ₄ G ₄ K ₄ E ₄ T ₄ L ₄ P ₄ D ₄ S ₄ M ₄ S ₅ N ₄ R ₄ N ₁ G ₄ S ₄ Q ₁ S ₁ Q ₁ E ₁ S ₁ K ₁ Q ₁ R ₁ F ₁ S ₂ S ₁ V ₁ G ₁ S ₁ M ₁ K ₁ K ₁ G ₁ T ₁ V ₁ Y ₁ K ₁ F ₁ G ₁ R ₁ E ₁ T ₁ L ₁ P ₁ D ₁ M ₁ R ₁ M ₁ G ₁	1085	1090	1095	1100	1105	1110	1115	1120
R ₉ M ₉ G ₉ S ₉ T ₉ E ₉ S ₉ A ₉ L ₉ L ₉ C ₉ F ₉ A ₉ Y ₉ G ₉ L ₉ K ₉ D ₉ P ₉ V ₁₃ V ₉ D ₉ D ₁₀ V ₁₀ D ₉ V ₉ S ₉ A ₉ V ₉ S ₁₃ K ₁₃ I ₉ T ₉ S ₉ K ₉ Q ₉ A ₉ L ₉ H ₉ T ₉ D ₉ A ₉ V ₉ G ₉ I ₉ C ₉ N ₄ Y ₄ M ₄ F ₄ T ₄ A ₄ H ₄ L ₄ V ₄ D ₄ S ₄ Q ₄ G ₄ F ₄ M ₄ P ₄ R ₄ P ₅ V ₄ F ₄ E ₄ L ₄ M ₄ K ₄ N ₄ K ₁ L ₄ L ₅ H ₄ T ₄ D ₄ A ₄ V ₄ G ₄ M ₄ C ₄ S ₄ T ₄ Y ₄ L ₄ E ₁ A ₁ N ₁ Y ₁ M ₁ F ₁ T ₁ A ₁ H ₁ L ₁ V ₁ D ₁ S ₁ Q ₁ G ₁ F ₁ M ₁ S ₁ V ₁ F ₁ E ₁ L ₁ M ₁ N ₁ L ₁ H ₁ T ₁ D ₁ A ₁ V ₁ G ₁ I ₁ C ₁ S ₁ S ₁	1125	1130	1135	1140	1145	1150	1155	1160

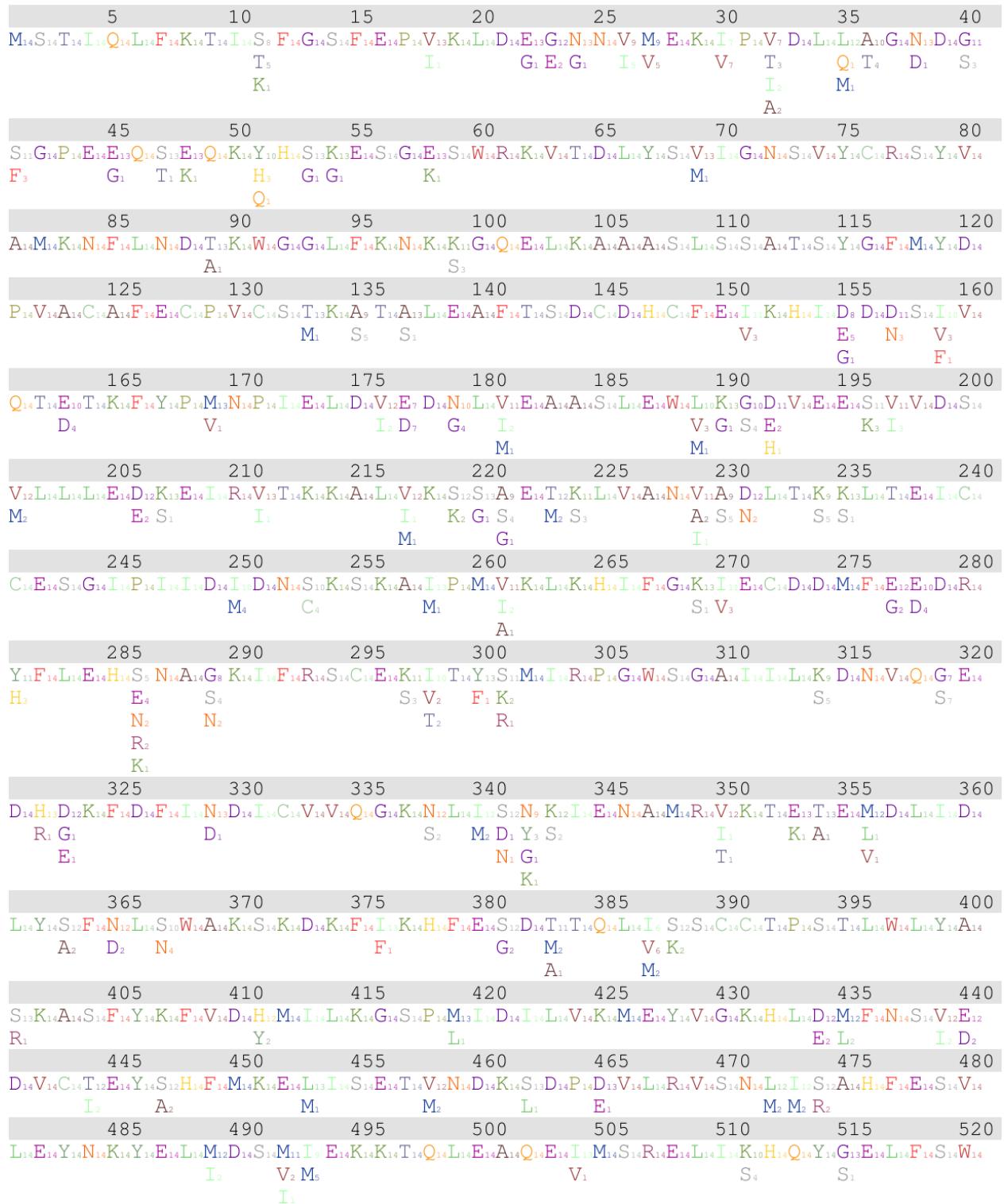
1165	1170	1175	1180	1185	1190	1195	1200		
S ₉ S ₉ Y ₉ L ₉ A ₉ T ₉ N ₉ M ₉ S ₉ E ₉ W ₉ S ₉ R ₈ V ₉ C ₉ E ₉ Y ₉ I ₉ K ₉ D ₉ E ₉ S ₉ S ₉ R ₉ H ₉ V ₉ Q ₉ E ₉ V ₉ K ₈ I ₉ P ₉ W ₉ Y ₉ C ₉ S ₉ D ₁₂ M ₉ S ₉	A ₄ T ₄ N ₄ M ₄ S ₄ E ₄ W ₄ S ₄ R ₄ V ₄ C ₄ E ₄ Y ₄ I ₄ K ₄ I ₃ D ₃ M ₅ S ₄ S ₅ H ₄ V ₃ Q ₄ E ₄ V ₄ K ₄ M ₄ P ₄ W ₄ Y ₄ C ₄ S ₄ D ₄ M ₄ S ₄ D ₄ S ₁ F ₄ I ₄ Y ₁ L ₁ A ₁ T ₁ N ₁ M ₁ S ₁ E ₁ W ₁ S ₁ R ₁ V ₁ C ₁ E ₁ Y ₁ T ₂ K ₁ D ₃ D ₁ E ₁ S ₁ M ₁ H ₁ V ₁ Q ₁ E ₁ V ₁ K ₁ I ₁ P ₁ W ₁ Y ₁ C ₁ S ₁ D ₁ M ₁ D ₁ D ₁ N ₁ E ₁ E ₁ V ₁ R ₁ S ₁	1205	1210	1215	1220	1225	1230	1235	1240
D ₉ D ₉ F ₉ I ₉ V ₉ K ₉ L ₉ A ₉ E ₉ C ₉ V ₉ K ₉ A ₉ K ₁₀ P ₉ K ₉ L ₈ S ₁₂ S ₉ G ₉ Y ₉ K ₉ V ₉ D ₉ N ₉ V ₉ D ₉ F ₉ H ₁₃ T ₉ V ₉ A ₉ H ₉ K ₉ M ₉ S ₁₂ V ₉ G ₉ E ₉ V ₄ K ₄ A ₄ E ₄ C ₄ V ₄ K ₄ A ₄ S ₄ K ₄ P ₄ K ₅ L ₄ S ₄ G ₄ Y ₄ G ₁ V ₄ D ₄ N ₄ V ₄ D ₄ F ₄ H ₄ T ₄ V ₄ A ₄ V ₁ K ₄ M ₄ S ₄ V ₄ G ₄ E ₄ G ₁ N ₄ I ₄ D ₄ F ₁ I ₁ V ₁ K ₁ L ₁ A ₁ E ₁ C ₁ V ₁ K ₁ A ₁ A ₁ P ₁ L ₁ S ₁ F ₁ K ₁ Y ₁ K ₁ V ₁ D ₁ N ₁ V ₁ D ₁ F ₁ H ₁ T ₁ A ₁ H ₁ K ₁ M ₁ S ₁ V ₁ E ₁ S ₁ N ₁ S ₁	1245	1250	1255	1260	1265	1270	1275	1280	
S ₉ N ₉ I ₉ D ₉ E ₉ S ₉ S ₉ A ₉ L ₉ V ₉ A ₉ T ₉ I ₉ L ₉ D ₉ E ₉ V ₉ K ₉ Q ₉ W ₉ S ₉ D ₉ G ₉ M ₉ T ₉ Y ₉ H ₉ S ₉ S ₉ T ₉ P ₉ S ₉ N ₉ K ₉ S ₉ L ₉ M ₉ E ₄ S ₄ S ₄ S ₅ L ₄ V ₄ A ₄ T ₄ I ₄ L ₄ D ₄ E ₄ V ₄ K ₄ Q ₄ W ₄ S ₄ D ₄ G ₄ M ₄ T ₄ Y ₄ H ₄ S ₄ S ₄ T ₄ P ₄ R ₄ N ₄ K ₃ S ₄ L ₄ M ₄ S ₄ L ₄ M ₄ V ₄ G ₄ W ₄ I ₄ I ₁ D ₁ E ₁ S ₁ A ₁ L ₁ V ₁ A ₁ T ₁ I ₁ L ₁ D ₁ E ₁ V ₁ K ₁ Q ₁ W ₁ S ₁ D ₁ G ₁ M ₁ T ₁ Y ₁ H ₁ S ₁ S ₁ T ₁ P ₁ S ₂ N ₁ K ₁ S ₁ L ₁ M ₁ S ₁ L ₁ M ₁ V ₁ G ₁ I ₁ 1285	1290	1295	1300	1305	1310	1315	1320		
V ₉ G ₉ W ₉ I ₉ P ₉ R ₉ K ₉ A ₉ E ₉ S ₉ T ₉ K ₉ A ₉ M ₉ L ₉ D ₉ E ₉ R ₉ V ₉ Q ₉ S ₉ L ₁₀ E ₉ L ₁₀ L ₁₃ L ₉ N ₉ Q ₉ L ₉ N ₉ G ₉ V ₉ K ₉ G ₉ V ₉ D ₉ D ₉ Y ₉ E ₉ S ₉ P ₄ R ₄ K ₄ A ₄ E ₄ K ₄ T ₄ K ₄ A ₄ I ₄ L ₄ D ₄ E ₄ R ₄ V ₄ Q ₄ R ₄ L ₄ E ₄ L ₁₅ L ₄ N ₄ Q ₄ N ₁ N ₄ G ₄ V ₄ S ₄ G ₄ I ₄ D ₄ D ₄ Y ₄ E ₄ S ₄ L ₄ V ₄ F ₄ W ₁ I ₁ P ₁ R ₁ K ₁ A ₁ E ₁ S ₁ T ₁ K ₁ A ₁ M ₁ L ₁ D ₁ E ₁ R ₁ V ₁ Q ₁ S ₁ E ₁ L ₁ Q ₁ L ₁ N ₁ G ₁ V ₁ K ₁ G ₁ V ₁ D ₁ D ₁ Y ₁ E ₁ S ₁ L ₁ V ₁ 1325	1330	1335	1340	1345	1350	1355	1360		
L ₉ V ₉ S ₉ F ₉ F ₉ S ₉ E ₉ N ₉ P ₉ H ₉ S ₉ A ₉ E ₉ Y ₉ L ₉ E ₉ A ₉ Q ₉ C ₉ A ₉ S ₉ D ₉ Y ₉ I ₉ E ₉ K ₉ V ₉ M ₉ N ₁₃ V ₉ K ₉ K ₁₂ N ₉ Y ₉ D ₉ K ₉ P ₉ I ₁₀ I ₉ F ₄ S ₄ E ₄ N ₄ P ₄ H ₄ S ₄ A ₄ E ₄ Y ₄ L ₄ E ₄ A ₄ Q ₄ C ₄ A ₄ S ₄ D ₄ Y ₄ I ₄ E ₄ E ₄ K ₄ V ₄ M ₄ N ₂ V ₄ K ₄ R ₃ K ₁ Y ₄ D ₄ Y ₁ P ₄ M ₄ I ₄ G ₄ L ₄ V ₄ S ₁ F ₁ F ₁ S ₁ E ₁ N ₁ P ₁ H ₁ S ₁ A ₁ E ₁ Y ₁ L ₁ E ₁ Q ₁ C ₁ A ₁ S ₁ D ₁ Y ₁ I ₁ E ₁ E ₁ K ₁ S ₂ M ₁ N ₁ S ₁ K ₁ N ₁ D ₁ K ₁ P ₁ V ₁ I ₁ G ₁ V ₁ S ₁ E ₁ L ₁ V ₁ S ₁	1365	1370	1375	1380	1385	1390	1395	1400	
I ₉ G ₉ L ₉ V ₁₂ G ₉ L ₉ A ₆ V ₉ A ₅ T ₁₀ G ₉ T ₉ F ₉ A ₉ Y ₁₀ W ₉ Y ₅ M ₆ S ₉ S ₁₂ N ₉ A ₉ A ₉ S ₉ E ₉ V ₉ V ₈ E ₉ S ₉ Q ₉ A ₉ K ₁₀ H ₉ K ₉ Y ₈ N ₉ R ₉ D ₉ K ₉ R ₉ G ₄ L ₄ A ₄ T ₄ G ₄ T ₅ F ₄ A ₄ Y ₄ W ₄ Y ₅ M ₃ R ₄ S ₄ E ₄ A ₄ A ₁ E ₄ V ₄ V ₄ E ₄ K ₄ Q ₄ A ₄ K ₄ H ₄ K ₅ Y ₄ N ₄ R ₄ D ₄ K ₄ S ₄ T ₄ G ₄ S ₄ L ₄ L ₁ V ₁ G ₁ V ₁ S ₃ T ₄ F ₁ A ₁ L ₁ M ₁ S ₁ L ₃ N ₁ A ₁ S ₁ E ₁ V ₁ E ₁ I ₁ G ₁ A ₁ H ₁ Y ₁ N ₁ F ₁ D ₁ K ₁ R ₁ T ₁ G ₁ T ₁ G ₁ W ₁ S ₁ E ₁ Q ₁ R ₁ V ₁ 1405	1410	1415	1420	1425	1430	1435	1440		
T ₉ G ₉ S ₉ L ₉ M ₉ Y ₉ D ₁₀ L ₉ D ₉ Q ₉ G ₆ T ₉ V ₉ E ₉ T ₉ F ₉ G ₉ V ₉ E ₉ Y ₉ S ₉ D ₉ A ₉ V ₉ M ₁₂ T ₉ G ₉ K ₉ M ₉ S ₉ K ₉ A ₉ Q ₉ K ₉ E ₁₀ R ₉ E ₉ S ₉ R ₉ M ₄ F ₃ D ₄ Y ₅ S ₃ D ₄ Q ₄ D ₅ T ₄ V ₄ E ₄ T ₄ F ₄ G ₄ V ₄ E ₄ Y ₄ S ₄ D ₄ A ₄ V ₄ I ₄ T ₄ G ₄ K ₄ G ₁ S ₄ K ₄ A ₄ Q ₄ K ₄ E ₄ R ₄ E ₅ S ₄ R ₄ K ₄ G ₄ W ₄ S ₁ L ₁ M ₁ D ₁ L ₁ Q ₁ T ₁ S ₃ E ₁ T ₁ F ₁ G ₁ V ₁ E ₁ Y ₁ S ₁ D ₁ A ₁ V ₁ M ₁ T ₁ I ₁ K ₁ M ₁ S ₁ K ₁ A ₁ Q ₁ K ₁ R ₁ S ₁ R ₁ K ₁ K ₁ Y ₁ N ₁ V ₁ 1445	1450	1455	1460	1465	1470	1475	1480		
K ₁₃ K ₉ G ₁₃ W ₉ K ₉ V ₉ G ₉ K ₉ V ₉ N ₉ R ₉ P ₉ M ₉ R ₉ V ₉ F ₉ R ₉ Q ₉ L ₉ Y ₉ G ₉ V ₉ N ₉ P ₉ L ₉ E ₉ F ₉ D ₉ E ₉ V ₁₃ V ₉ M ₉ R ₉ G ₉ E ₉ L ₉ T ₉ S ₁₀ E ₉ G ₁ I ₁ K ₄ V ₄ N ₄ R ₄ M ₄ R ₄ V ₄ F ₄ Q ₄ L ₄ Y ₄ G ₄ V ₄ N ₄ P ₄ L ₄ E ₄ F ₄ D ₄ E ₄ V ₄ V ₃ M ₄ R ₄ M ₁ G ₄ D ₄ W ₄ A ₄ T ₄ D ₄ P ₄ W ₄ T ₃ A ₄ W ₁ V ₁ G ₁ K ₁ V ₁ D ₁ R ₁ P ₁ M ₁ R ₁ V ₁ F ₁ R ₁ Q ₁ L ₁ Y ₁ G ₁ V ₁ N ₁ P ₁ L ₁ E ₁ F ₁ D ₁ I ₁ V ₁ V ₁ R ₁ V ₁ G ₁ E ₁ L ₁ T ₁ S ₁ E ₁ P ₁ W ₁ E ₁	1485	1490	1495	1500	1505	1510	1515	1520	
P ₉ W ₉ S ₉ A ₉ K ₉ D ₁₄ V ₉ D ₁₀ I ₉ D ₉ N ₈ M ₉ L ₉ V ₇ E ₉ L ₉ D ₁₀ D ₉ D ₉ F ₇ H ₉ I ₉ L ₉ S ₈ G ₉ D ₉ S ₈ M ₉ L ₉ G ₉ K ₉ V ₉ E ₉ L ₉ A ₉ F ₉ T ₉ K ₉ D ₁₂ K ₄ D ₃ V ₄ N ₄ V ₄ G ₄ M ₄ L ₄ I ₃ E ₄ L ₃ D ₄ D ₃ D ₄ Y ₄ H ₄ I ₃ L ₃ K ₄ D ₄ D ₄ R ₄ M ₄ L ₃ G ₃ K ₅ K ₁ V ₄ E ₄ L ₃ A ₄ F ₄ T ₄ K ₃ S ₃ G ₄ S ₄ G ₂ S ₁ S ₁ A ₁ K ₁ D ₁ I ₁ N ₁ M ₁ L ₁ V ₁ E ₁ I ₂ D ₁ Y ₁ H ₁ Y ₂ L ₁ S ₁ G ₁ K ₁ F ₁ M ₁ L ₁ G ₁ K ₁ K ₁ V ₁ E ₁ L ₁ A ₁ F ₁ T ₁ K ₁ D ₁ S ₂ N ₁ M ₁ L ₁ V ₁ S ₁ E ₁ V ₁ Q ₁ R ₁ V ₁ 1525	1530	1535	1540	1545	1550	1555	1560		
G ₉ S ₉ N ₉ E ₉ E ₉ T ₉ V ₉ V ₉ K ₉ L ₉ T ₉ P ₉ H ₉ R ₉ S ₁₁ K ₉ M ₁₃ A ₉ S ₉ S ₁₀ L ₉ N ₅ P ₁₂ M ₉ G ₉ F ₉ P ₉ E ₁₀ E ₉ E ₉ G ₉ R ₉ W ₉ S ₁₂ Q ₉ T ₉ G ₉ S ₉ E ₄ T ₄ V ₄ V ₃ K ₂ L ₄ T ₃ P ₄ H ₄ R ₄ S ₄ S ₁ M ₄ A ₄ M ₁ S ₄ S ₅ L ₄ P ₄ M ₄ G ₃ F ₄ G ₁ E ₄ E ₄ E ₅ G ₄ R ₄ W ₄ S ₄ Q ₄ T ₄ G ₄ N ₁ P ₄ V ₄ V ₄ Q ₃ S ₁ E ₁ E ₁ T ₁ Q ₁ V ₁ K ₁ L ₁ T ₁ P ₁ H ₁ R ₁ S ₁ K ₁ A ₁ M ₁ L ₁ G ₁ K ₁ K ₁ V ₁ E ₁ G ₁ R ₁ W ₁ S ₁ Q ₁ T ₁ G ₁ S ₁ P ₁ R ₁ V ₁									

1565	1570	1575	1580	1585	1590	1595	1600
P ₉ V ₆ V ₉ Q ₉ K ₇ S ₈ E ₈ E ₉ N ₇ Q ₉ S ₉ V ₁₂ E ₉ K ₁₂ Q ₉ V ₉ A ₉ K ₉ P ₉ E ₉ T ₉ T ₉ N ₈ P ₉ Y ₉ E ₉ H ₉ V ₁₀ L ₉ V ₉ R ₉ L ₉ G ₉ S ₉ A ₉ H ₉ L ₉ G ₉ T ₈	K ₄ S ₃ F ₂ E ₄ D ₃ G ₃ Q ₃ T ₄ V ₄ E ₄ M ₃ Q ₄ I ₁ A ₄ V ₁ P ₄ E ₄ T ₂ T ₄ N ₄ P ₄ Y ₄ E ₄ H ₄ V ₄ L ₄ V ₃ R ₄ L ₄ G ₄ S ₄ A ₄ H ₄ L ₄ G ₄ T ₄ S ₄ V ₄ L ₄ N ₄	V ₁ M ₂ K ₁ S ₁ S ₂ K ₁ E ₁ K ₁ Q ₁ S ₂ T ₁ E ₁ K ₁ Q ₁ A ₁ K ₁ V ₂ E ₁ T ₁ T ₁ N ₁ P ₁ Y ₁ E ₁ H ₁ L ₁ R ₁ L ₁ G ₁ S ₁ A ₁ H ₁ L ₁ G ₁ T ₁ S ₁ S ₁ K ₁ T ₁ E ₂ D ₁ H ₁ N ₁ D ₁ V ₁ P ₁ Q ₁ V ₁					
1605	1610	1615	1620	1625	1630	1635	1640
S ₉ V ₉ L ₉ N ₉ C ₉ F ₉ H ₉ G ₉ S ₉ K ₉ C ₉ V ₉ M ₉ P ₉ Y ₉ H ₉ L ₉ A ₉ E ₉ N ₈ G ₈ D ₈ A ₈ N ₈ E ₉ S ₁₃ L ₉ V ₉ M ₉ S ₉ T ₉ T ₉ R ₉ G ₉ Q ₉ F ₁₀ D ₉ F ₉ G ₉ C ₄ F ₄ F ₄ H ₄ G ₄ S ₄ K ₄ C ₄ V ₄ I ₄ P ₄ Y ₄ H ₄ L ₄ A ₄ E ₄ N ₄ G ₄ D ₄ L ₄ D ₃ K ₂ S ₃ L ₄ I ₁ I ₁ V ₁ T ₄ T ₄ R ₄ G ₄ Q ₄ F ₄ D ₄ F ₅ G ₄ P ₄ L ₄ K ₄ N ₄ L ₁ N ₁ C ₁ F ₁ F ₁ H ₁ G ₁ S ₁ K ₁ C ₁ V ₁ M ₁ P ₁ Y ₁ H ₁ L ₁ A ₁ E ₁ N ₁ G ₁ S ₁ E ₂ N ₁ E ₁ S ₁ L ₁ M ₁ S ₁ T ₁ T ₁ R ₁ G ₁ Q ₁ D ₁ G ₁ P ₁ L ₁ A ₁ P ₁ V ₁	I ₁ K ₄ C ₅ K ₄ I ₄ K ₅ D ₄ I ₄ T ₄ Y ₄ D ₅ I ₄ V ₃ C ₄ P ₄ L ₄ P ₅ S ₄ D ₄ V ₄ Q ₁ P ₄ F ₄ S ₈ A ₈ K ₄ M ₄ V ₄ F ₃ S ₈ E ₄ P ₄ K ₄ L ₄ G ₄ E ₄ E ₄ V ₄ V ₄ V ₅ K ₁ N ₁ I ₁ C ₁ M ₁ Y ₁ I ₁ T ₁ V ₁ C ₁ L ₁ R ₁ D ₁ V ₁ Q ₁ P ₁ F ₁ R ₁ A ₁ K ₁ I ₁ V ₁ F ₁ R ₁ E ₁ P ₁ K ₁ L ₁ G ₁ E ₁ E ₁ M ₁ V ₁						
1645	1650	1655	1660	1665	1670	1675	1680
P ₉ L ₉ K ₉ N ₉ I ₉ K ₁₀ C ₉ K ₉ D ₁₀ Y ₉ D ₉ M ₉ T ₉ V ₉ C ₉ P ₁₀ L ₉ P ₉ R ₉ D ₉ V ₉ Q ₉ P ₉ F ₉ R ₉ A ₉ K ₉ I ₉ V ₉ F ₉ R ₉ E ₉ P ₉ K ₉ L ₉ G ₉ E ₉ I ₁ K ₄ C ₅ K ₄ I ₄ K ₅ D ₄ I ₄ T ₄ Y ₄ D ₅ I ₄ V ₃ C ₄ P ₄ L ₄ P ₅ S ₄ D ₄ V ₄ Q ₁ P ₄ F ₄ S ₈ A ₈ K ₄ M ₄ V ₄ F ₃ S ₈ E ₄ P ₄ K ₄ L ₄ G ₄ E ₄ E ₄ V ₄ V ₄ V ₅ K ₁ N ₁ I ₁ C ₁ M ₁ Y ₁ I ₁ T ₁ V ₁ C ₁ L ₁ R ₁ D ₁ V ₁ Q ₁ P ₁ F ₁ R ₁ A ₁ K ₁ I ₁ V ₁ F ₁ R ₁ E ₁ P ₁ K ₁ L ₁ G ₁ E ₁ E ₁ M ₁ V ₁	A ₁ P ₁ V ₁						
1685	1690	1695	1700	1705	1710	1715	1720
E ₉ V ₁₀ V ₁₀ V ₇ V ₉ Y ₉ F ₉ A ₉ S ₁₂ I ₁₂ D ₆ G ₉ S ₇ I ₉ V ₈ M ₉ K ₁₂ V ₇ S ₉ E ₉ K ₉ S ₁₃ N ₈ T ₉ Y ₉ Q ₉ A ₉ G ₉ S ₉ F ₉ T ₁₂ H ₉ L ₉ W ₉ T ₉ Y ₉ Q ₉ H ₇ D ₉ V ₅ C ₂ F ₄ A ₄ S ₄ I ₄ D ₄ G ₄ R ₁ G ₁ V ₄ M ₄ K ₆ V ₃ S ₄ E ₄ S ₂ S ₄ N ₄ T ₄ Y ₄ T ₁ A ₄ G ₄ G ₄ L ₄ F ₄ T ₄ H ₄ L ₄ W ₄ A ₁ Y ₄ Q ₄ Y ₃ D ₄ G ₄ N ₄ P ₄ G ₄ F ₁ I ₂ F ₁ A ₁ S ₁ I ₁ N ₁ N ₃ I ₁ V ₁ M ₁ I ₁ A ₁ A ₂ K ₁ S ₁ N ₁ Y ₁ Q ₁ A ₁ G ₁ G ₁ S ₁ F ₁ K ₁ H ₁ L ₁ W ₁ T ₁ H ₂ Q ₁ H ₁ D ₁ F ₂ N ₁ Y ₁ Y ₁ S ₁ A ₁ K ₁ E ₁ S ₁ G ₁ G ₁ V ₁ K ₁ A ₁ P ₁ I ₁ V ₁ A ₁ T ₁ S ₁ D ₁ M ₁ I ₁ V ₁ V ₁ G ₁ F ₁ S ₁ G ₁ V ₁ S ₁ E ₁ A ₁ E ₁ K ₁ L ₁ R ₁ A ₁ V ₁ Y ₁ P ₁ V ₁ N ₁ K ₁ A ₁ A ₁ P ₁ I ₁ V ₁ A ₁ T ₁ S ₁ D ₁ M ₁ I ₁ V ₁ V ₁ G ₁ F ₁ S ₁ G ₁ V ₁ N ₁ V ₁ A ₁ P ₁ N ₁	G ₁						
1725	1730	1735	1740	1745	1750	1755	1760
G ₉ N ₉ P ₉ G ₁₃ D ₉ C ₉ G ₉ G ₉ P ₉ I ₉ V ₉ A ₉ T ₉ S ₉ D ₉ M ₉ K ₉ V ₉ V ₉ G ₁₃ F ₉ H ₉ S ₁₃ G ₉ V ₉ S ₉ N ₉ G ₁₀ A ₉ G ₉ E ₉ K ₉ L ₉ R ₉ A ₉ V ₁₃ Y ₉ T ₉ P ₉ D ₄ C ₄ G ₄ C ₁ P ₄ I ₄ V ₄ A ₄ T ₄ S ₄ D ₄ L ₄ K ₄ V ₄ V ₃ G ₄ F ₄ H ₄ S ₄ H ₁ V ₄ V ₃ V ₁ N ₄ G ₃ A ₃ G ₃ E ₄ K ₄ L ₄ R ₄ A ₄ V ₄ Y ₄ T ₄ P ₄ T ₁ N ₄ Q ₄ E ₄ P ₁ G ₁ D ₁ G ₁ G ₁ P ₁ I ₁ V ₁ A ₁ T ₁ S ₁ D ₁ M ₁ I ₁ V ₁ V ₁ G ₁ F ₁ S ₁ G ₁ V ₁ S ₁ E ₁ A ₁ E ₁ K ₁ L ₁ R ₁ A ₁ V ₁ Y ₁ P ₁ V ₁ N ₁ K ₁ A ₁ A ₁ P ₁ I ₁ V ₁ A ₁ T ₁ S ₁ D ₁ M ₁ I ₁ V ₁ V ₁ G ₁ F ₁ S ₁ G ₁ V ₁ N ₁ V ₁ A ₁ P ₁ N ₁	A ₁ N ₁						
1765	1770	1775	1780	1785	1790	1795	1800
V ₉ N ₈ H ₉ E ₉ L ₁₃ I ₉ A ₇ S ₁₀ L ₉ S ₉ T ₉ E ₉ I ₉ Q ₉ M ₉ T ₁₂ D ₉ F ₉ W ₉ T ₉ F ₉ N ₈ P ₉ D ₈ L ₈ V ₈ E ₉ W ₉ N ₉ S ₉ V ₉ A ₉ R ₉ V ₉ S ₉ T ₉ F ₅ F ₉ P ₉ M ₁₀ L ₄ S ₄ S ₄ V ₁ S ₅ S ₄ E ₄ V ₄ Q ₄ M ₄ N ₂ D ₄ F ₄ W ₄ F ₁ F ₄ N ₄ P ₄ D ₂ L ₄ V ₄ E ₄ W ₄ N ₄ S ₄ V ₄ A ₄ R ₄ V ₄ S ₄ T ₄ F ₄ F ₄ P ₄ M ₄ Y ₄ K ₄ A ₃ I ₃ H ₁ E ₁ L ₁ I ₁ V ₂ T ₁ D ₁ V ₁ T ₁ M ₁ T ₁ D ₁ W ₁ T ₁ F ₁ K ₁ P ₁ D ₁ L ₁ N ₁ E ₁ W ₁ N ₁ S ₁ V ₁ A ₁ R ₁ V ₁ S ₁ T ₁ F ₁ F ₁ S ₄ M ₁ T ₁ K ₁ K ₁ L ₁ Q ₁ N ₁ N ₁ D ₁ A ₁ L ₁	P ₁ S ₁						
1805	1810	1815	1820	1825	1830	1835	1840
S ₉ K ₉ A ₈ M ₉ N ₉ A ₈ I ₉ T ₉ V ₁₀ Q ₉ V ₉ N ₈ D ₉ G ₉ E ₉ E ₉ S ₇ I ₉ D ₉ G ₉ N ₉ L ₉ M ₉ V ₉ G ₉ S ₈ V ₁₃ N ₁₀ S ₉ N ₁₃ V ₉ Y ₉ H ₁₀ N ₉ H ₉ V ₉ M ₉ K ₁₂ G ₉ N ₄ T ₄ M ₄ T ₄ V ₄ Q ₄ V ₅ D ₃ D ₄ E ₄ E ₄ M ₄ I ₄ D ₄ G ₄ N ₄ L ₉ M ₄ M ₄ V ₄ G ₄ S ₄ V ₄ N ₄ S ₅ T ₅ S ₁ Y ₄ H ₄ Y ₁ H ₅ V ₄ M ₄ K ₄ G ₄ K ₅ S ₄ E ₃ S ₅ A ₁ M ₁ N ₁ A ₁ I ₁ S ₂ Q ₁ N ₁ D ₁ G ₁ E ₁ E ₁ L ₁ S ₂ D ₁ Q ₁ G ₁ L ₁ P ₁ I ₁ L ₁ S ₁ K ₁ P ₁ A ₁ F ₁ S ₁ K ₁ G ₁ L ₁ K ₁ Y ₁ Q ₁ N ₁ N ₁ D ₁ A ₁ L ₁	V ₁ N ₁ V ₁ M ₁ G ₁						
1845	1850	1855	1860	1865	1870	1875	1880
K ₉ S ₁₀ E ₉ F ₉ V ₉ R ₈ Y ₉ C ₉ E ₉ Q ₉ F ₉ P ₉ K ₉ S ₉ A ₉ F ₉ T ₉ P ₉ E ₉ L ₉ S ₉ D ₈ Q ₈ Y ₉ L ₁₃ P ₉ S ₉ I ₉ L ₉ S ₉ K ₉ P ₉ A ₉ F ₉ S ₉ K ₁₂ G ₉ L ₉ L ₉ F ₄ V ₄ R ₄ Y ₄ C ₄ E ₃ Q ₅ F ₄ P ₄ H ₃ S ₄ A ₄ F ₄ V ₄ P ₄ E ₄ L ₄ S ₄ D ₂ K ₃ Y ₄ L ₄ P ₄ S ₄ I ₄ S ₄ K ₄ P ₄ A ₄ F ₄ R ₄ K ₄ G ₄ L ₄ L ₄ Y ₄ N ₄ E ₄ E ₁ F ₁ V ₁ R ₁ Y ₁ C ₁ E ₁ F ₁ P ₁ K ₁ S ₁ A ₁ F ₁ M ₁ P ₁ E ₁ N ₂ S ₂ D ₁ Q ₁ G ₁ L ₁ P ₁ I ₁ L ₁ S ₁ K ₁ P ₁ A ₁ F ₁ S ₁ K ₁ G ₁ L ₁ K ₁ Y ₁ Q ₁ N ₁ N ₁ L ₁ Y ₁ V ₁	L ₁ C ₁						
1885	1890	1895	1900	1905	1910	1915	1920
K ₉ Y ₉ N ₉ E ₉ P ₉ V ₁₀ R ₉ V ₉ G ₉ L ₇ V ₉ N ₉ F ₉ E ₉ C ₉ L ₉ V ₇ K ₉ A ₉ Y ₉ L ₉ V ₉ E ₉ I ₉ K ₉ L ₉ E ₉ E ₉ L ₉ G ₈ F ₉ M ₉ G ₉ N ₉ S ₉ G ₉ P ₁₃ Q ₉ W ₉ P ₄ V ₄ K ₄ V ₅ G ₄ F ₄ V ₄ N ₄ Y ₄ E ₄ C ₄ I ₄ K ₂ A ₄ Y ₄ L ₄ V ₄ I ₄ E ₄ K ₃ K ₄ L ₄ K ₅ E ₅ L ₄ E ₄ F ₄ R ₂ G ₄ N ₄ S ₄ G ₄ P ₄ E ₄ W ₄ D ₄ W ₁ M ₄ E ₄ N ₁ E ₁ P ₁ R ₁ G ₁ L ₁ V ₁ S ₂ F ₁ E ₁ C ₁ S ₂ V ₁ K ₁ M ₂ S ₄ L ₁ V ₁ S ₁ E ₁ K ₁ D ₁ E ₁ G ₁ L ₁ H ₁ F ₁ E ₁ G ₁ N ₁ S ₁ G ₁ P ₁ Q ₁ D ₁ P ₁ N ₁ L ₁ A ₁ Y ₁ V ₁	C ₁						

1925	1930	1935	1940	1945	1950	1955	1960
D ₉ P ₉ M ₉ E ₉ I ₉ L ₉ S ₅ D ₉ L ₉ N ₉ K ₉ K ₉ A ₁₃ A ₉ M ₉ G ₉ A ₉ L ₉ Y ₉ Q ₁₂ G ₉ S ₉ K ₉ Q ₉ D ₉ W ₉ L ₉ K ₉ S ₉ M ₉ T ₉ P ₉ E ₉ F ₉ I ₉ M ₅ S ₁₃ V ₉ R ₉	I ₄ L ₄ S ₃ D ₄ L ₄ N ₄ K ₄ K ₄ A ₄ A ₄ M ₄ G ₄ M ₁ L ₄ Y ₄ Q ₄ G ₄ S ₄ K ₄ S ₁ D ₄ W ₄ L ₄ K ₄ S ₄ M ₄ S ₅ P ₄ E ₄ D ₄ F ₄ V ₃ V ₄ S ₃ V ₅ R ₄ V ₅ R ₁ F ₄ K ₄	M ₁ E ₁ I ₁ L ₁ N ₁ D ₁ N ₃ N ₁ K ₁ K ₁ A ₁ A ₁ G ₁ A ₁ L ₁ Y ₁ Q ₁ G ₁ K ₁ Q ₁ D ₁ W ₁ L ₁ K ₁ M ₁ T ₁ P ₁ E ₁ I ₁ F ₁ I ₁ S ₁ E ₄ E ₁ S ₁	N ₁ D ₁ L ₁	E ₁ A ₁			
1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
E ₉ S ₉ F ₉ K ₉ H ₉ L ₉ A ₉ G ₁₃ G ₉ D ₉ V ₉ G ₁₃ I ₉ W ₉ S ₁₀ G ₉ S ₉ L ₁₃ K ₉ A ₉ E ₉ L ₉ R ₉ P ₉ V ₉ E ₁₂ K ₉ V ₉ S ₉ E ₉ M ₉ K ₉ T ₁₃ R ₉ V ₉ F ₉ T ₉ G ₉ A ₉ P ₉	H ₄ L ₄ A ₄ G ₄ G ₄ D ₄ V ₃ D ₁ I ₄ W ₄ S ₄ W ₁ S ₅ L ₄ K ₄ A ₄ E ₄ A ₁ S ₄ P ₃ C ₂ E ₄ K ₄ V ₄ K ₅ V ₁ M ₄ K ₄ T ₄ S ₄ V ₄ F ₄ V ₁ G ₄ A ₄ P ₄ V ₄ D ₄ V ₅ L ₄	F ₁ K ₁ H ₁ L ₁ A ₁ G ₁ G ₁ V ₁ G ₁ I ₁ G ₁ L ₁ K ₁ E ₁ L ₁ R ₂ P ₁ V ₁ E ₁ S ₁ D ₁ M ₁ K ₁ T ₁ R ₁ F ₁ T ₁ G ₁ A ₁ P ₁ D ₁	I ₁ T ₁ Y ₁				
2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
V ₁₀ D ₉ V ₉ L ₉ L ₉ G ₉ G ₉ K ₉ V ₁₄ L ₉ V ₉ D ₉ N ₁₀ F ₁₂ N ₉ H ₈ F ₉ Y ₉ E ₉ N ₉ H ₉ L ₉ K ₉ G ₉ P ₉ W ₉ T ₉ V ₉ G ₉ M ₉ N ₉ K ₉ F ₉ N ₁₀ S ₁₀ G ₉ W ₉ D ₉ S ₉	L ₃ G ₄ G ₄ K ₄ I ₄ L ₄ V ₅ D ₄ N ₄ F ₄ N ₅ H ₄ H ₃ H ₁ Y ₄ E ₄ N ₄ H ₄ L ₄ K ₄ G ₄ P ₄ W ₄ T ₄ V ₄ G ₄ I ₄ N ₄ K ₄ F ₄ N ₄ R ₄ G ₄ W ₄ D ₃ K ₃ L ₄ A ₄ S ₃ Y ₄	L ₁ L ₁ G ₁ G ₁ K ₁ L ₁ D ₁ F ₁ Y ₁ H ₁ F ₁ Y ₁ E ₁ N ₁ H ₁ L ₁ K ₁ G ₁ P ₁ W ₁ T ₁ V ₁ G ₁ M ₁ N ₁ K ₁ F ₁ N ₁ S ₁ G ₁ W ₁ D ₁ S ₁ E ₁ A ₁	L ₁				
2045	2050	2055	2060	2065	2070	2075	2080
L ₉ A ₉ S ₉ Y ₉ F ₉ N ₁₃ H ₉ G ₉ W ₉ N ₉ F ₉ I ₉ D ₁₀ C ₉ D ₉ G ₉ S ₉ R ₉ F ₉ D ₉ T ₉ S ₉ L ₁₃ A ₉ P ₉ M ₉ L ₉ F ₉ Q ₉ L ₉ I ₇ C ₉ H ₉ M ₉ S ₁₀ E ₉ S ₉ F ₉ G ₉ E ₈	F ₄ D ₂ H ₄ S ₄ W ₄ D ₂ F ₄ I ₃ D ₄ C ₄ D ₅ G ₄ S ₄ R ₄ F ₄ D ₄ T ₄ S ₄ L ₄ A ₄ P ₄ M ₄ P ₁ F ₄ Q ₄ L ₄ V ₄ C ₄ H ₄ M ₃ S ₄ E ₄ S ₅ F ₄ G ₄ F ₄ D ₄ A ₄ M ₄	S ₁ N ₂ F ₁ N ₁ H ₁ W ₁ N ₁ F ₁ I ₁ C ₁ G ₁ S ₁ R ₁ F ₁ D ₁ T ₁ S ₁ L ₁ A ₁ M ₁ L ₁ F ₁ Q ₁ L ₁ I ₁ C ₁ V ₂ M ₁ E ₁ F ₁ G ₁ E ₁ F ₁ G ₁	Y ₁ M ₁	V ₁ H ₁	D ₁		
2085	2090	2095	2100	2105	2110	2115	2120
F ₉ D ₉ N ₅ I ₈ E ₉ T ₉ I ₆ A ₉ L ₈ S ₉ N ₉ L ₉ Y ₉ T ₉ Q ₉ I ₉ V ₉ Y ₉ T ₁₃ P ₉ I ₉ L ₉ T ₉ I ₁₂ D ₉ G ₉ Y ₉ M ₉ T ₈ K ₉ K ₉ H ₉ S ₁₃ G ₁₃ N ₉ N ₉ S ₁₂ G ₉ Q ₉ P ₉	E ₄ T ₄ S ₅ A ₄ L ₄ S ₄ N ₄ L ₄ Y ₄ T ₄ Q ₄ I ₄ V ₄ Y ₄ T ₄ P ₄ I ₄ L ₄ D ₄ G ₄ Y ₄ G ₁ T ₃ K ₄ K ₄ H ₄ S ₄ G ₄ N ₄ N ₄ N ₁ N ₁ Q ₄ P ₄ Q ₁ T ₄ V ₄ V ₄	N ₁ I ₁ A ₃ V ₁ I ₁ A ₁ V ₂ S ₁ M ₁ L ₁ Y ₁ T ₁ Q ₁ I ₁ V ₁ Y ₁ T ₁ P ₁ L ₁ T ₁ I ₁ D ₁ F ₁ M ₁ T ₁ K ₁ K ₁ S ₁ G ₁ S ₁ G ₁ P ₁ S ₁ T ₁	E ₁ T ₁ A ₁ N ₁ L ₁	A ₁ A ₁			
2125	2130	2135	2140	2145	2150	2155	2160
S ₉ T ₉ V ₉ V ₉ D ₉ N ₉ T ₉ M ₉ I ₉ L ₉ M ₉ I ₉ V ₉ V ₉ E ₁₃ Y ₉ C ₉ S ₉ E ₉ V ₉ L ₉ S ₆ Q ₉ E ₉ G ₉ V ₈ S ₉ M ₉ K ₁₀ Y ₁₀ K ₇ Y ₉ M ₉ C ₉ N ₉ G ₉ D ₉ S ₉ L ₁₀ I ₉	D ₄ N ₄ T ₄ M ₄ I ₄ L ₄ M ₄ I ₄ V ₄ V ₄ E ₄ Y ₄ C ₄ S ₄ C ₁ V ₄ M ₄ A ₄ H ₄ E ₄ G ₄ I ₄ E ₄ M ₄ K ₃ Y ₃ K ₅ Y ₅ M ₄ C ₄ N ₄ G ₄ D ₄ D ₄ L ₄ I ₄ L ₅ N ₄ A ₃ P ₄	V ₁ V ₁ D ₁ N ₁ T ₁ M ₁ I ₁ L ₁ M ₁ I ₁ V ₁ V ₁ E ₁ Y ₁ S ₁ E ₁ V ₁ L ₁ S ₁ Q ₁ L ₁ G ₁ V ₁ S ₂ F ₁ S ₂ C ₁ N ₁ G ₁ D ₁ D ₁ I ₁ V ₁ N ₁	E ₁ V ₁ M ₁	M ₁			
2165	2170	2175	2180	2185	2190	2195	2200
L ₉ N ₉ A ₉ P ₉ D ₉ E ₉ I ₁₀ P ₉ I ₉ Q ₉ S ₁₀ R ₉ F ₁₂ K ₉ D ₇ L ₉ F ₉ A ₉ E ₉ C ₉ G ₉ L ₉ N ₉ Y ₉ D ₁₀ F ₉ D ₉ D ₉ V ₉ H ₉ K ₉ S ₉ I ₉ E ₉ T ₉ I ₉ E ₉ Y ₉	D ₄ E ₄ E ₄ I ₃ P ₄ M ₄ I ₄ Q ₄ S ₄ R ₄ F ₄ K ₄ N ₃ L ₄ D ₁ A ₄ E ₄ C ₄ G ₄ L ₄ N ₄ Y ₄ D ₄ F ₄ D ₅ D ₄ V ₄ H ₄ K ₄ E ₂ M ₂ D ₃ T ₄ M ₄ E ₄ Y ₄ M ₄ S ₄ H ₅ S ₅	A ₁ P ₁ D ₁ V ₁ E ₁ I ₁ P ₁ I ₁ Q ₁ S ₁ R ₁ F ₁ K ₁ L ₁ S ₂ A ₁ E ₁ C ₁ G ₁ L ₁ N ₁ Y ₁ F ₁ D ₁ V ₁ H ₁ K ₁ S ₂ I ₁ E ₁ T ₁ M ₁ E ₁ Y ₁ M ₁	D ₁ F ₁	K ₁	S ₁		
2205	2210	2215	2220	2225	2230	2235	2240
M ₉ S ₁₀ H ₉ S ₁₂ F ₉ A ₉ Q ₉ R ₉ D ₈ G ₉ F ₉ F ₇ I ₉ P ₉ K ₁₀ L ₉ K ₉ E ₈ S ₉ I ₆ M ₆ A ₉ I ₇ L ₉ E ₁₀ W ₉ E ₁₃ R ₇ G ₉ D ₉ E ₉ V ₈ M ₉ S ₁₀ T ₉ R ₇ S ₉ A ₁₃ L ₉	F ₄ A ₄ R ₃ K ₁ D ₄ G ₄ F ₄ F ₄ I ₄ P ₄ K ₄ L ₄ K ₅ K ₄ E ₄ S ₄ M ₄ V ₄ A ₄ M ₃ L ₄ E ₄ W ₄ E ₅ S ₄ G ₄ D ₄ G ₁ I ₄ M ₄ S ₄ T ₄ S ₅ S ₄ A ₄ L ₄ S ₃ A ₄ N ₁ Y ₄	H ₁ F ₁ A ₁ Q ₁ R ₁ D ₁ G ₁ G ₁ Y ₁ I ₁ Y ₂ L ₁ K ₁ E ₁ S ₁ I ₁ I ₂ M ₂ V ₄ L ₁ M ₂ W ₁ S ₁ V ₂ E ₁ V ₁ M ₁ I ₁ T ₁ S ₁ N ₃ L ₁ A ₁	Q ₁ F ₁ P ₁ D ₁ V ₁ A ₁ V ₁ V ₁	S ₂	A ₁		
2245	2250	2255	2260	2265	2270	2275	2280
N ₉ A ₉ A ₉ Y ₉ I ₉ E ₉ S ₉ F ₉ G ₉ Y ₉ D ₉ D ₉ L ₉ M ₉ M ₈ E ₁₀ I ₉ E ₉ R ₇ F ₇ A ₁₃ V ₉ F ₉ W ₉ A ₉ S ₉ E ₁₁ K ₉ G ₉ C ₉ E ₉ Y ₉ P ₉ L ₉ D ₉ S ₉ K ₉ R ₉ V ₉	I ₄ E ₄ S ₄ F ₄ G ₄ Y ₄ D ₄ D ₄ L ₄ M ₄ T ₃ E ₄ I ₄ E ₅ S ₄ F ₂ A ₄ V ₄ F ₄ W ₄ F ₁ S ₄ E ₄ K ₃ G ₄ C ₄ G ₂ Y ₄ P ₄ L ₄ L ₄ D ₄ S ₄ K ₄ R ₄ V ₄ E ₄ G ₄ L ₄ Y ₄	A ₁ Y ₁ I ₁ E ₁ S ₁ F ₁ G ₁ Y ₁ D ₁ A ₁ M ₁ T ₁ I ₁ Y ₂ S ₁ Y ₁ S ₂ Y ₂ W ₁ A ₁ S ₂ E ₁ K ₁ S ₁ C ₁ E ₁ Y ₁ P ₁ L ₁ D ₁ M ₁ K ₁ R ₁ V ₁ E ₁ G ₁	L ₁ V ₁ A ₁ V ₁	S ₁			

2285	2290	2295	2300	2305	2310	2315	2320
E ₉ G ₉ L ₉ Y ₁₁ L ₉ D ₁₂ E ₉ F ₆ T ₉ E ₁₁ I ₇ N ₃ E ₉ E ₉ W ₉ L ₁₃ S ₉ G ₉ I ₉ L ₉ P ₉ P ₉ S ₉ F ₉ E ₉ D ₇ C ₉ Y ₉ I ₉ D ₉ L ₉ Q ₉ V ₉ V ₉ D ₉ S ₁₂ P ₉ Q ₉ S ₇ L ₇	L ₆ D ₄ E ₄ H ₂ T ₄ Y ₁ I ₄ N ₄ E ₄ D ₂ W ₄ L ₄ S ₄ G ₄ I ₄ G ₁ P ₄ P ₄ S ₄ F ₄ E ₄ N ₄ C ₄ Y ₄ I ₄ N ₆ L ₄ Q ₄ V ₄ V ₃ D ₄ S ₃ P ₄ Q ₃ S ₄ N ₃ S ₃ V ₃ A ₃ K ₄	Y ₁ F ₁ D ₁ E ₁ T ₁ Y ₂ I ₁ N ₁ V ₂ E ₃ W ₁ L ₁ S ₁ I ₁ L ₁ P ₁ P ₁ S ₁ F ₁ E ₁ N ₁ C ₁ Y ₁ I ₁ D ₁ L ₁ M ₁ V ₁ K ₁ D ₁ S ₁ P ₁ Q ₁ K ₁ S ₁ T ₂ S ₂	D ₁ E ₁ V ₁ M ₁ L ₁ V ₁ N ₁ M ₁ L ₁ V ₁ N ₁				
2325	2330	2335	2340	2345	2350	2355	2360
N ₉ V ₈ A ₇ K ₈ S ₉ E ₉ E ₇ E ₉ V ₉ T ₉ S ₉ K ₉ F ₉ R ₉ M ₈ G ₉ I ₉ E ₉ A ₉ P ₉ M ₉ T ₉ F ₉ V ₉ T ₉ G ₉ N ₉ A ₉ Q ₉ K ₁₀ L ₉ K ₉ E ₉ V ₉ K ₉ Q ₉ I ₉ F ₉ G ₉ P ₉	S ₄ E ₄ E ₄ E ₅ V ₄ T ₄ S ₄ K ₃ I ₄ R ₄ M ₄ G ₃ I ₄ E ₃ A ₄ P ₄ A ₁ T ₄ F ₄ V ₄ T ₄ G ₄ N ₄ A ₄ Q ₄ K ₄ L ₄ K ₅ E ₄ V ₄ K ₄ Q ₄ I ₄ F ₄ G ₄ P ₄ T ₄ I ₄ P ₄ I ₅	A ₁ K ₁ V ₂ S ₁ E ₁ G ₁ K ₂ T ₁ S ₁ K ₁ I ₁ E ₁ V ₄ G ₁ I ₁ E ₁ P ₁ I ₁ T ₁ I ₂ V ₁ T ₁ G ₁ N ₁ A ₁ Q ₁ H ₁ E ₁ V ₁ M ₂ Q ₁ I ₁ F ₁ G ₁ P ₁ T ₁	A ₁ S ₁ V ₁ S ₁ V ₁ R ₁ M ₁ A ₁ T ₁ F ₁ L ₁ K ₁ K ₁				
2365	2370	2375	2380	2385	2390	2395	2400
T ₉ I ₁₀ P ₉ I ₉ V ₁₀ S ₉ R ₈ K ₉ V ₅ D ₉ L ₉ P ₁₀ E ₉ S ₇ Q ₉ G ₉ T ₉ I ₇ E ₉ E ₁₃ I ₉ K ₁₀ E ₉ K ₉ A ₁₁ R ₉ V ₉ A ₉ E ₈ L ₇ V ₁₃ G ₉ G ₉ P ₉ V ₁₀ L ₉ V ₉ E ₉	V ₃ S ₄ R ₃ K ₄ I ₃ D ₄ L ₄ P ₄ E ₄ P ₅ Q ₄ G ₄ T ₄ V ₃ E ₄ E ₃ I ₄ V ₆ K ₄ I ₁ K ₅ A ₃ R ₄ V ₈ A ₄ S ₂ E ₄ L ₃ V ₃ G ₄ G ₄ P ₄ G ₁ L ₄ V ₅ E ₄ D ₄ T ₄ S ₄ L ₄	I ₁ Q ₁ S ₁ R ₁ K ₁ V ₁ D ₁ I ₃ E ₁ Q ₁ P ₂ T ₁ D ₁ E ₁ I ₁ E ₁ A ₃ R ₁ V ₁ A ₁ F ₁ I ₁ L ₁ K ₁ I ₂ P ₁ L ₁ E ₁ D ₁ T ₁	P ₁ V ₁ Q ₁ F ₁ G ₁ A ₁ V ₁ A ₁ E ₁ V ₁ G ₁ L ₁ A ₁				
2405	2410	2415	2420	2425	2430	2435	2440
D ₉ T ₉ S ₉ L ₉ C ₉ F ₉ D ₉ A ₉ N ₉ G ₉ L ₉ P ₁₀ G ₉ P ₉ Y ₈ I ₈ K ₉ W ₉ F ₉ L ₇ E ₇ G ₁₀ I ₉ G ₉ L ₉ E ₉ G ₉ L ₈ Y ₉ K ₉ L ₉ V ₉ E ₉ P ₉ Y ₉ Q ₉ N ₉ S ₉ M ₉	C ₄ F ₄ D ₄ A ₄ I ₄ N ₄ G ₄ L ₄ P ₄ G ₅ P ₅ Y ₄ I ₄ K ₄ W ₄ F ₄ M ₄ E ₄ G ₄ I ₄ G ₅ L ₄ E ₄ G ₄ L ₄ Y ₄ K ₄ L ₄ V ₄ E ₄ P ₄ Y ₄ Q ₄ N ₄ K ₄ M ₄ A ₄ S ₄ A ₅ L ₄	S ₁ L ₁ C ₁ F ₁ D ₁ A ₁ L ₁ N ₁ G ₁ L ₁ G ₁ Y ₁ I ₁ K ₁ W ₁ F ₁ L ₁ E ₁ M ₁ I ₁ L ₁ E ₁ G ₁ L ₁ Y ₁ K ₁ L ₁ V ₁ E ₁ P ₁ Y ₁ Q ₁ N ₁ K ₁ M ₁ K ₂ S ₁	V ₁				
2445	2450	2455	2460	2465	2470	2475	2480
A ₁₀ S ₉ A ₉ L ₉ C ₉ V ₁₂ F ₁₀ A ₉ F ₉ V ₉ N ₅ K ₉ V ₉ G ₉ D ₉ P ₉ M ₈ I ₉ F ₉ K ₉ G ₁₃ V ₉ L ₉ S ₉ G ₉ E ₉ I ₇ V ₉ M ₉ P ₉ R ₉ G ₉ P ₆ N ₈ S ₈ F ₉ G ₉ W ₉ D ₉	C ₄ V ₄ F ₄ A ₄ F ₅ A ₅ N ₄ K ₄ V ₄ G ₄ D ₄ D ₄ P ₄ M ₄ I ₄ F ₄ K ₄ G ₃ V ₄ L ₄ S ₄ L ₁ E ₄ I ₄ V ₄ M ₄ P ₄ R ₄ G ₄ P ₂ K ₂ S ₃ F ₄ G ₄ W ₄ D ₄ P ₄ I ₄ F ₄ Q ₄	L ₁ C ₁ V ₁ V ₁ N ₁ K ₁ V ₁ G ₁ D ₁ D ₁ P ₁ M ₁ I ₁ F ₁ K ₁ G ₁ V ₁ S ₁ G ₁ K ₃ I ₁ V ₁ M ₃ P ₁ R ₁ G ₁ L ₁ N ₁ S ₄ S ₃ G ₁ W ₁ D ₁ P ₁ I ₁	L ₁ E ₁ S ₁ P ₁ F ₁ L ₁ N ₁				
2485	2490	2495	2500	2505	2510	2515	2520
P ₁₂ I ₉ F ₉ Q ₉ P ₉ L ₉ N ₅ W ₉ K ₇ S ₆ T ₉ F ₉ A ₁₂ E ₁₃ M ₉ M ₉ T ₇ E ₉ E ₉ K ₉ N ₉ M ₉ S ₉ H ₉ R ₁₀ F ₉ R ₉ A ₉ L ₁₀ S ₉ L ₉ V ₉ S ₉ D ₁₂ F ₉ L ₉ K ₉ S ₈ S ₁₁	F ₁ L ₄ N ₄ W ₃ S ₃ S ₃ D ₄ F ₄ A ₄ E ₄ M ₄ M ₄ M ₁ E ₄ K ₄ N ₄ M ₄ M ₄ S ₄ H ₄ R ₄ F ₄ R ₅ A ₄ L ₄ S ₄ L ₅ V ₄ S ₄ D ₄ F ₄ L ₄ K ₄ L ₁ S ₅ S ₃ Y ₄ F ₄ H ₁	S ₁ Q ₁ P ₁ L ₁ G ₁ K ₁ T ₄ S ₁ S ₂ K ₃ A ₁ E ₁ T ₁ A ₁ E ₁ A ₂ K ₁ N ₁ M ₁ M ₁ T ₁ H ₁ F ₁ A ₁ S ₁ V ₁ S ₁ D ₁ F ₁ S ₁ N ₁ S ₁ D ₂ T ₁	M ₁ N ₁ W ₁ K ₁ T ₁ F ₁ E ₁ S ₁				
2525	2530	2535	2540	2545	2550	2555	2560
S ₉ Y ₉ F ₁₀ S ₉ F ₉ A ₉ K ₈ G ₈ L ₁₁ D ₁₀ R ₉ D ₁₁ I ₉ F ₉ D ₉ V ₉ Q ₉ A ₉ I ₉ D ₉ K ₉ D ₅ E ₁₄ I ₉ E ₁₀ A ₉ E ₉ M ₉ T ₇ K ₈ L ₉ K ₁₀ E ₉ L ₉ W ₉ S ₇ S ₇ S ₉ K ₉	S ₁ A ₁ K ₁ G ₁ E ₁ I ₁ F ₁ N ₁ L ₁ D ₁ V ₁ A ₁ I ₁ G ₂ K ₁ I ₁ A ₁ A ₁ M ₁ T ₁ A ₂ E ₁ E ₁ M ₁ W ₁ S ₁ N ₁ K ₂ N ₂ S ₂	L ₁ Q ₁ N ₁ K ₁ P ₁					
2565	2570	2575	2580	2585	2590	2595	2600
P ₉ T ₁₀ K ₈ T ₉ R ₉ S ₁₂ P ₉ F ₉ E ₉ S ₁₀ S ₉ S ₉ L ₉ R ₈ A ₁₃ P ₉ Q ₉ V ₉ A ₉ R ₉ V ₉ N ₉ E ₈ L ₁₃ L ₉ K ₉ Q ₉ L ₉ K ₉ D ₉ A ₉ G ₉ M ₈ Q ₉ T ₉ S ₁₀ K ₉ S ₉ P ₁₃ C ₉	R ₄ S ₄ P ₄ F ₃ E ₄ F ₁ S ₄ S ₅ L ₄ R ₄ A ₄ P ₄ Q ₄ V ₄ Q ₁ R ₄ V ₄ N ₄ E ₄ L ₄ L ₄ K ₂ Q ₁ K ₃ D ₄ A ₄ G ₄ M ₂ Q ₄ T ₄ S ₄ K ₄ S ₅ P ₄ C ₄ G ₄ E ₁ D ₄	S ₁ S ₁ S ₁ P ₁ E ₁ K ₁ L ₁ R ₁ A ₁ P ₁ V ₁ A ₁ R ₁ V ₁ N ₁ E ₁ Q ₁ L ₁ Q ₁ L ₁ K ₁ D ₁ I ₁ G ₁ M ₁ Q ₁ T ₁ K ₁ P ₁ C ₁ E ₁	R ₁ L ₁ V ₁ R ₁ Q ₁ N ₁				
2605	2610	2615	2620	2625	2630	2635	2640
G ₉ E ₈ P ₉ D ₉ E ₁₀ G ₉ E ₉ V ₉ A ₈ S ₁₃ P ₉ E ₉ S ₉ S ₉ E ₁₀ D ₈ E ₉ E ₉ Q ₉ R ₆ K ₅ D ₇ K ₉ G ₅ K ₉ A ₈ P ₇ M ₅ E ₁₃ P ₇ P ₈ A ₈ E ₈ R ₈ S ₇ Q ₈ S ₇ E ₈ K ₈ S ₉	E ₄ G ₄ E ₅ V ₄ A ₃ S ₄ P ₄ E ₄ S ₄ E ₄ D ₄ E ₄ Q ₄ Q ₃ T ₂ D ₃ K ₄ G ₄ T ₅ A ₃ P ₄ M ₄ E ₄ P ₂ S ₂ V ₄ P ₁ K ₁ S ₃ Q ₄ S ₂ E ₃ K ₃ S ₄ V ₂ G ₃ E ₂	S ₁ S ₁ S ₁ P ₁ E ₁ K ₁ L ₁ R ₁ A ₁ P ₁ V ₁ A ₁ R ₁ V ₁ N ₁ E ₁ Q ₁ L ₁ Q ₁ L ₁ K ₁ D ₁ I ₁ G ₁ M ₁ Q ₁ T ₁ K ₁ P ₁ C ₁ E ₁	E ₁ V ₁ R ₁ W ₁ T ₁ M ₁ T ₁ P ₁ L ₁ N ₁ P ₁ Q ₁ G ₁ M ₁ A ₁ D ₁ T ₁				

Supplemental Figure 2. UCBSV AA variability determined using datammonkey.org.



525	530	535	540	545	550	555	560
R ₁₄ E ₁₄ R ₁₄ L ₁₁ C ₁₁ L ₁₂ K ₁₂ L ₁₄ G ₁₄ M ₁₄ G ₁₄ S ₁₄ S ₁ N ₅₄ L ₁₄ Y ₁₄ T ₁₄ Y ₁₄ W ₁₄ V ₁₂ E ₁₄ R ₁₄ E ₁₄ K ₁₈ Q ₃₂ S ₁₁ E ₁₄ K ₁₃ S ₁₄ S ₁₀ A ₁₁ I ₁₄ S ₁₄ C ₁₂ I ₁₄ I ₁₄ S ₁₄ K ₁₄ P ₁₄							
M ₃ Y ₃ M ₂ S ₂			E ₂	S ₂ H ₂ L ₁	S ₁ N ₄ V ₃		F ₂
			Q ₂				
565	570	575	580	585	590	595	600
G ₁ M ₁₄ E ₁₄ M ₁₄ L ₁₄ I ₁₀ N ₁₂ W ₁₄ V ₁₁ S ₁ E ₁₄ V ₁₃ C ₁ K ₁₃ S ₁₃ K ₁₄ Y ₁₄ H ₁₄ S ₁₄ L ₁₄ V ₁₄ N ₁₄ C ₁₄ V ₁ D ₁₄ S ₁ E ₁₄ I ₁ F ₁₄ L ₁₄ W ₁₄ S ₁₄ M ₁₁ V ₁₃ H ₁₄ L ₁₄ A ₁₂ S ₁₀							
M ₄ S ₂ A ₂ A ₁ S ₁ N ₁			N ₁ V ₂ M ₁		V ₂ I ₁	M ₂ K ₄	
	I ₁				I ₁		
605	610	615	620	625	630	635	640
V ₁₂ S ₁₄ V ₁₃ Y ₁₄ G ₁₄ Y ₁₄ W ₁₄ N ₁₄ L ₁₄ W ₁₄ F ₁₄ S ₁₄ Q ₁₄ A ₁₄ M ₁₁ C ₁₄ V ₁₄ L ₁₄ F ₁₄ I ₁₄ V ₁₂ S ₁ N ₁₄ F ₁₄ S ₇ K ₁₄ M ₁₂ V ₁₄ S ₁₁ Y ₁₁ L ₁₄ K ₁₄ K ₁₂ L ₁₄ I ₁₄ V ₁₃ S ₁₁							
A ₂ I ₁	V ₂	V ₁	I ₂	G ₅ L ₂	N ₂ F ₃	T ₂	I ₁ N ₃
	L ₁			C ₂	G ₁		
645	650	655	660	665	670	675	680
E ₁₄ K ₁₂ K ₁₄ L ₁₄ A ₁₄ M ₁₂ K ₁₄ N ₁₄ E ₁₄ E ₁₂ G ₁₄ F ₁₄ V ₁₃ E ₁₄ V ₁₄ Q ₁₄ G ₁₄ R ₁₄ K ₁₄ E ₁₄ E ₁₄ S ₁₃ F ₁₄ V ₁₄ L ₁₄ K ₁₄ W ₁₄ C ₁ A ₁₄ A ₁₁ A ₁₄ T ₁₄ L ₁₄ F ₁₄ L ₁₄ S ₁₄ F ₁₄ L ₁₄ N ₁₄ Y ₁₄			P ₁	V ₃			
S ₂ I ₂ A ₂ I ₁							
685	690	695	700	705	710	715	720
D ₁₄ W ₁₄ A ₁₄ V ₁₄ G ₁₄ C ₁₄ V ₁₃ S ₁₄ A ₁₄ I ₁ G ₁₄ K ₁₄ M ₁₄ K ₁₄ T ₁₄ M ₁₂ F ₁₄ S ₁₂ A ₁₄ L ₁₄ G ₁₄ P ₁₄ D ₁₄ F ₁₄ M ₁₂ E ₁₄ K ₁₆ Q ₁ D ₁₄ G ₁₄ D ₁₄ D ₁₄ D ₁₄ L ₁₄ K ₁₃ F ₁₄ T ₁₄ T ₁₄ F ₁₄ E ₁₄							
M ₁	I ₂	G ₂	I ₂	S ₄		S ₁	
725	730	735	740	745	750	755	760
V ₁₄ E ₁₄ I ₁₄ P ₁₄ G ₁₄ D ₁₄ S ₁₄ S ₁₄ S ₁₄ S ₁₄ A ₁₄ Q ₁₄ T ₁₄ F ₁₄ G ₁₄ E ₁₄ W ₁₄ I ₁₂ E ₁₄ H ₁₄ C ₁₄ I ₁₄ K ₁₄ F ₁₃ N ₁₄ L ₁₄ V ₁₄ S ₁₄ I ₁ E ₁₄ P ₁₄ T ₁₄ T ₁₄ S ₁₄ G ₁₄ P ₁₄ M ₁₄ L ₁₄ T ₁₄			M ₂	Y ₁			
765	770	775	780	785	790	795	800
L ₁₄ E ₁₄ R ₁₄ G ₁₄ A ₁₄ N ₁₄ E ₁₄ L ₁ A ₁₄ D ₁₄ Q ₁ M ₁₂ N ₁₄ C ₁₄ L ₁₄ N ₁₄ A ₁₄ T ₁₄ D ₁₄ M ₁₃ R ₁₄ V ₁₄ H ₁ G ₁ G ₁₄ V ₁₄ G ₁₄ K ₁₄ S ₁₄ T ₁₄ L ₁₄ P ₁₄ Y ₁₄ E ₁₄ L ₁ M ₁₄			I ₂	I ₁	S ₂		T ₁
805	810	815	820	825	830	835	840
S ₁₄ Y ₁₄ G ₁₄ A ₁₄ V ₁₄ L ₁₄ C ₁₄ V ₁₄ P ₁₄ T ₁₄ S ₁₄ V ₁₄ L ₁₄ A ₁₄ N ₁₄ A ₁₄ L ₁₄ H ₁₄ E ₁₄ S ₁₄ F ₁₄ M ₁₄ S ₁₄ L ₁ F ₁₄ G ₁₄ F ₁₄ D ₁₄ V ₁₄ S ₁₄ L ₁₄ A ₁₄ Y ₁₄ R ₁₂ G ₁₃ R ₁₄ V ₁₄ S ₁₄ T ₁₄							
M ₁						S ₂ S ₁	
845	850	855	860	865	870	875	880
G ₁₄ S ₁₄ K ₁₄ P ₁₄ I ₁₄ T ₁₄ L ₁ M ₁₄ T ₁₄ Y ₁₄ G ₁₄ Y ₁₄ A ₁₄ L ₁ N ₁₄ H ₁₄ F ₁₄ H ₁₄ H ₁₄ N ₁₄ P ₁₄ S ₁₄ N ₁₄ L ₁ A ₁₄ Q ₁₄ F ₁₄ Q ₁₄ F ₁₄ M ₁₁ M ₁₂ M ₁₄ D ₁₄ E ₁₄ V ₁₄ H ₁₄ T ₁₄ F ₁₄ P ₁₄ V ₁₄			K ₄	V ₂ L ₂			I ₁
885	890	895	900	905	910	915	920
H ₁₄ L ₁₄ N ₁₄ P ₁₄ L ₁₄ F ₁₄ S ₁₄ L ₁₄ L ₁₄ R ₁₄ E ₁₄ I ₁₄ S ₁₄ P ₁₄ D ₁₄ K ₁₄ K ₁₂ I ₁₄ K ₁₄ T ₁₄ S ₁₄ A ₁₄ T ₁₄ H ₁ V ₁₄ G ₁₄ H ₁ N ₁₃ V ₁₄ D ₁₄ L ₁₄ S ₁₄ T ₁₄ N ₁₄ H ₁₄ K ₁₄ V ₁₄ D ₁₄ M ₁₂			I ₂	S ₁			I ₂
925	930	935	940	945	950	955	960
H ₁₄ T ₁₄ L ₁₄ E ₁₄ M ₉ M ₁₄ D ₁₄ V ₁₄ K ₁₄ W ₁₄ A ₁₄ E ₁₄ I ₁₄ Q ₁₄ G ₁₄ T ₁₄ S ₁₄ V ₁₄ F ₁₄ G ₁₄ D ₁₄ V ₁₄ T ₁₄ K ₁ E ₁₄ P ₁₄ G ₁₄ N ₁₄ V ₁₃ L ₁₄ V ₁₃ F ₁₄ V ₁₄ A ₁₄ S ₁₄ Y ₁₄ S ₁ D ₁₅ V ₁₄			S ₂ H ₁	I ₁ I ₁	S ₁		E ₁
V ₃							
965	970	975	980	985	990	995	1000
D ₁₄ V ₁₄ C ₁₄ A ₁₃ E ₁₂ K ₁₄ L ₁₄ K ₁₄ D ₁₄ K ₁₄ G ₁₄ F ₁₄ P ₁₄ V ₁₄ I ₁₂ K ₁₄ V ₁₄ D ₁₄ G ₁₄ S ₁₂ N ₁₄ F ₁₄ S ₁₄ K ₁₄ N ₁₄ T ₁₄ E ₁₄ V ₁₄ Q ₁₄ K ₁₄ M ₁₄ V ₁₄ D ₁₄ G ₈ M ₁₃ Q ₁₀ G ₁₄ E ₁₄ V ₁₄ K ₁₄			M ₂	R ₂	E ₄ L ₁ R ₂	A ₂ K ₁	M ₁
S ₁ D ₂							
1005	1010	1015	1020	1025	1030	1035	1040
F ₁₄ I ₁₂ V ₁₄ A ₁₄ T ₁₄ N ₁₄ I ₁₄ E ₁₄ N ₁₄ G ₁₄ V ₁₄ T ₁₄ L ₁ D ₁₄ V ₁₄ D ₁₄ V ₁₄ V ₁₃ D ₁₄ F ₁₄ G ₁₄ E ₁₄ R ₁₄ M ₁₄ S ₁₄ L ₁₄ C ₁₄ S ₁₄ I ₁₄ L ₁₄ M ₁₄ Q ₁₄			I ₁		E ₁		
M ₂							
1045	1050	1055	1060	1065	1070	1075	1080
S ₁₄ Q ₁₄ S ₁₄ I ₁₄ S ₁₄ Q ₁₄ A ₁₄ E ₁₄ S ₁₄ K ₁₄ Q ₁₄ S ₁ F ₁₄ G ₁₄ S ₁₄ G ₁₄ S ₁₄ M ₁₄ K ₁₄ S ₁₃ G ₁₄ S ₁₄ V ₁₄ Y ₁₄ K ₁ F ₁₄ G ₁₄ S ₁ E ₁₂ T ₁₄ L ₁₄ P ₁₄ D ₁₄ S ₁₄ M ₁₄ A ₁₄ S ₁₄ S ₉ S ₁₄ V ₁₄ N ₅			K ₁		D ₂		N ₅
1085	1090	1095	1100	1105	1110	1115	1120
G ₁₄ S ₁₄ T ₁₄ E ₁₄ S ₁₄ A ₁₄ L ₁₄ I ₁₄ C ₁ F ₁₄ A ₁₄ Y ₁₄ G ₁₄ L ₁₄ K ₁₄ P ₁₄ V ₁₄ D ₁₄ D ₁₄ V ₁₄ D ₁₄ M ₁₄ G ₁₄ S ₁₄ V ₁₄ S ₁₃ V ₁₄ T ₁₄ Q ₁₄ S ₁₄ Q ₁₄ A ₁₄ L ₁₄ T ₁₄ A ₁₄ A ₁₄ S ₁ M ₁₄ F ₁₄					G ₁		

1125	1130	1135	1140	1145	1150	1155	1160			
E ₁₄ A ₁₄ N ₁₄ Y ₁₄ M ₁₄ F ₁₄ T ₁₄ A ₁₃ H ₁₄ L ₁₄ V ₁₄ D ₁₄ K ₁₄ Q ₁₄ G ₁₄ F ₁₄ M ₁₄ P ₁₄ S ₁₄ P ₁₄ V ₁₄ F ₁₄ E ₁₄ L ₁₄ M ₁₄ K ₁₄ N ₁₄ L ₁₄ L ₁₄ H ₁₄ T ₁₄ D ₁₄ A ₁₄ V ₁₄ G ₁₄ V ₁₃ S ₁₄ S ₁₄ T ₁₄	T ₁	S ₇	I ₁							
1165	1170	1175	1180	1185	1190	1195	1200			
Y ₁₄ L ₁₄ A ₁₄ N ₁₄ M ₁₄ S ₁₄ G ₁₄ W ₁₄ S ₁₃ S ₁₄ L ₁₄ K ₁₄ E ₁₄ Y ₁₄ L ₁₄ S ₁₂ I ₁ D ₁₄ D ₁₄ S ₁₀ S ₁₄ R ₁₄ H ₁₄ V ₁₄ Q ₁₄ E ₁₄ V ₁₄ C ₁₄ Y ₁₄ C ₁₄ D ₁₄ M ₁₄ S ₁₄ D ₁₄ D ₁₄	K ₁	V ₁	K ₂	N ₄	I ₁					
1205	1210	1215	1220	1225	1230	1235	1240			
F ₁₄ I ₁₄ V ₁₂ K ₁₄ L ₁₄ A ₁₄ E ₁₄ C ₁₄ V ₁₄ K ₁₄ A ₁₄ K ₁₄ P ₁₄ K ₁₄ S ₁₄ Q ₁₄ C ₁ G ₁₄ Y ₁₄ K ₁₄ V ₁₄ D ₁₄ N ₁₄ V ₁₄ D ₁₄ F ₁₂ H ₁₄ T ₁₄ V ₁₄ A ₁₄ H ₁₄ K ₁₄ M ₁₄ S ₁₄ V ₁₃ G ₁₄ E ₁₄ S ₁₄ N ₁₄	I ₂	L ₂	M ₁							
1245	1250	1255	1260	1265	1270	1275	1280			
M ₁₄ D ₁₄ E ₁₄ S ₁₄ S ₁₂ A ₁₄ L ₁₄ V ₁₄ A ₁₃ T ₁₄ I ₁₄ L ₁₄ D ₁₄ E ₁₄ V ₁₄ K ₁₄ Q ₁₄ W ₁₄ S ₁₄ D ₁₄ G ₁₄ I ₁₄ T ₁₄ Y ₁₄ H ₁₄ S ₁₄ S ₁₄ T ₁₄ P ₁₄ S ₁₄ N ₁₄ K ₁₄ S ₁₄ L ₁₄ M ₁₄ V ₁₄ G ₁₄	R ₁	S ₁								
1285	1290	1295	1300	1305	1310	1315	1320			
W ₁₄ I ₁₄ P ₁₄ S ₁₄ K ₁₄ A ₁₄ E ₁₄ K ₁₄ T ₁₄ K ₁₄ E ₁₄ I ₁₄ L ₁₄ D ₁₄ N ₁₄ R ₁₄ I ₁ Q ₁₄ R ₁₄ L ₁₄ E ₁₄ L ₁₄ L ₁₄ L ₁₄ N ₁₄ Q ₁₄ L ₁₄ N ₁₄ G ₁₄ V ₁₄ S ₁₄ G ₁₄ I ₁₄ D ₁₄ D ₁₄ Y ₁₄ E ₁₄ S ₁₄ L ₁₄ V ₁₄	S ₂	V ₂			V ₁					
1325	1330	1335	1340	1345	1350	1355	1360			
R ₁₄ F ₁₄ F ₁₄ S ₁₄ E ₁₄ N ₁₄ P ₁₄ H ₁₄ S ₁₄ A ₁₄ E ₁₄ Y ₁₄ L ₁₄ E ₁₄ S ₁₄ Q ₁₄ C ₁ A ₁₄ S ₁ D ₁₄ Y ₁₄ I ₁ E ₁₄ E ₁₄ K ₁₄ V ₁₄ M ₁₄ S ₁₂ V ₁₄ K ₁₄ S ₁₄ N ₁₂ Y ₁₄ D ₁₄ K ₁₄ S ₁₄ L ₁₂ L ₁₃ I ₁₃ L ₁₄ G ₁₄	N ₂	S ₂	P ₂	M ₁	M ₁					
1365	1370	1375	1380	1385	1390	1395	1400			
M ₁₃ V ₁₄ G ₁₄ L ₁₄ A ₁₄ V ₁₄ A ₁₄ T ₁₄ G ₁₄ F ₁₄ A ₁₄ Y ₁₄ W ₁₄ Y ₁₄ M ₁₄ S ₁₄ S ₁₁ A ₁₄ A ₁₄ V ₁₃ E ₁₄ L ₁₄ V ₁₄ E ₁₄ K ₁₄ Q ₁₄ A ₁₄ K ₁₄ H ₁₄ Y ₁₄ N ₁₄ D ₁₄ K ₁₄ R ₁₂ T ₁₄ G ₁₄	V ₁	D ₁	M ₁		S ₂					
1405	1410	1415	1420	1425	1430	1435	1440			
S ₁₄ L ₁ M ₁₂ F ₁₄ D ₁₂ M ₁₄ D ₁₄ Q ₁₃ E ₁₄ T ₁₄ Y ₁₄ E ₁₄ N ₁₂ F ₁₄ G ₁₄ P ₁ E ₁₄ Y ₁ T ₁ D ₁₄ V ₁₄ I ₁ S ₁ A ₁₃ K ₁ M ₁₄ T ₁₃ K ₁₄ A ₁₄ Q ₁₄ K ₁₄ E ₁₄ S ₁₄ D ₁₂ S ₁₄ K ₁₃ K ₁₄ K ₁₄	L ₂	E ₂	S ₁	S ₂	A ₂	M ₃	E ₂	S ₁		
1445	1450	1455	1460	1465	1470	1475	1480			
G ₁₄ W ₁₄ K ₁₄ A ₁₄ G ₁₄ K ₁₄ M ₁₀ N ₁₄ R ₁₄ P ₁₄ M ₁₄ S ₁₄ V ₁₂ F ₁₄ H ₁₄ Q ₁₄ L ₁₄ Y ₁₄ G ₁₄ V ₁₄ N ₁₄ P ₁₄ L ₁₄ E ₁₄ F ₁₄ D ₁₄ E ₁₄ V ₁₄ V ₁₂ M ₁₄ S ₁₂ V ₁₄ G ₁₄ K ₁₄ L ₁₄ E ₁₄ T ₁₃ E ₁₄ P ₁₄ W ₁₄	V ₄	I ₁		I ₂	R ₂	A ₁				
1485	1490	1495	1500	1505	1510	1515	1520			
D ₁₄ V ₁₄ K ₁₄ E ₁₄ L ₁₄ V ₁₃ D ₁₃ A ₁₂ M ₁₄ M ₁₂ I ₁₄ E ₁₄ L ₁₄ D ₁₄ D ₁₄ D ₁₄ Y ₁₄ H ₁₄ I ₁ L ₁₄ R ₁₄ D ₁₄ R ₁₄ F ₁₃ G ₁₄ K ₁₄ K ₁₂ V ₁₄ S ₁₄ L ₁₄ A ₁₄ F ₁₄ K ₁₁ K ₁₄ E ₁₄ G ₁₄ A ₁₂	I ₁	G ₁	G ₂	L ₂	S ₂	Y ₁	T ₂	S ₃	S ₂	
1525	1530	1535	1540	1545	1550	1555	1560			
D ₁₀ E ₁₄ E ₁₄ T ₁₄ I ₁₄ V ₁₄ N ₁₃ L ₁₄ T ₁₄ P ₁₄ H ₁₄ R ₁₄ S ₁₄ K ₁ M ₁₄ A ₈ S ₁₄ S ₁ M ₁₄ S ₁₄ L ₁ A ₁₄ P ₁ M ₁₄ G ₁₄ F ₁₄ P ₁₄ E ₁₄ E ₁₄ G ₁₄ S ₁₄ W ₁₄ Q ₁₄ T ₁₄ G ₁₄ A ₁₄ P ₁₄ L ₁₀	H ₂	S ₁		T ₆			V ₃	M ₁		
G ₁										
N ₁										
1565	1570	1575	1580	1585	1590	1595	1600			
M ₁₁ K ₁₀ K ₁₄ I ₁₅ K ₈ K ₁₀ E ₁₄ D ₁₂ E ₁₄ V ₁₂ E ₁₄ V ₁₄ Q ₁₄ V ₁₄ A ₁₄ K ₁₄ P ₁ E ₁₄ P ₁₂ T ₁₄ N ₁₄ P ₁₄ Y ₁₄ D ₁₄ H ₁₄ I ₁₂ L ₁₄ V ₁₄ S ₁₄ L ₁₄ G ₁₄ S ₁₄ A ₁₄ H ₁₃ L ₁₄ G ₁₄ T ₁₄ R ₁₄ V ₁₄ L ₁₄	V ₂	S ₃	T ₁	E ₄	N ₂	E ₂	I ₂	L ₁	V ₂	R ₁
1605	1610	1615	1620	1625	1630	1635	1640			
N ₁₄ C ₁₄ F ₁₄ F ₁₄ H ₁₄ G ₁₄ S ₁₂ K ₁₄ C ₁₄ V ₁₃ I ₁₄ P ₁₄ Y ₁₄ H ₁₄ I ₁ L ₁₄ A ₁₄ E ₁₄ K ₁ G ₁₄ D ₁₄ S ₁ E ₁₄ E ₁₄ S ₁₂ L ₁₄ V ₁₀ I ₁ A ₁₄ T ₁₄ T ₁₄ S ₁₄ G ₁₄ Q ₁₄ F ₁₄ D ₁₄ F ₁₄ G ₁₄ P ₁₄ M ₁₃ K ₁₃	A ₁	I ₁		P ₂	I ₄		L ₁	E ₁		
1645	1650	1655	1660	1665	1670	1675	1680			
N ₁₄ I ₁₄ K ₁₄ C ₁₄ S ₁₂ K ₁₄ I ₇ T ₁₄ D ₁₄ Y ₁₄ D ₁₄ I ₁₀ T ₁₄ I ₁₄ C ₁₄ P ₁₄ L ₁₄ N ₁₄ D ₁₄ V ₁₄ Q ₁₄ P ₁₄ F ₁₄ R ₁₄ S ₁₃ K ₁₄ I ₁₄ V ₁₄ M ₁₄ R ₁₄ E ₁₄ P ₁₄ K ₁₄ L ₁₄ G ₁₄ E ₁₄ V ₁₄ V ₁₄	K ₂	V ₇	V ₃	S ₁	A ₁	A ₂				
1685	1690	1695	1700	1705	1710	1715	1720			
I ₁₄ V ₁₄ C ₁₂ F ₁₄ T ₁₂ S ₁₄ I ₁₄ N ₁₄ G ₁₄ K ₁₄ I ₁₄ V ₁₄ M ₁₄ K ₁₄ V ₁₃ S ₁₄ D ₁₄ K ₁₄ S ₁₄ T ₁₂ T ₁₄ Y ₁₄ P ₁₄ A ₁₄ G ₁₄ Q ₁₄ F ₁₄ D ₁₄ F ₁₄ G ₁₄ P ₁₄ N ₁₄ D ₁₄ Q ₁₄	Y ₂	A ₂		A ₂			N ₃			
1725	1730	1735	1740	1745	1750	1755	1760			
G ₁₄ D ₁₄ C ₁₄ G ₁₄ P ₁₄ I ₁₄ V ₁₄ A ₁₄ T ₁₄ V ₁₄ D ₁₄ Q ₁₄ K ₁₄ V ₁₄ V ₁₄ G ₁₄ F ₁₄ H ₁₄ S ₁ G ₁₄ V ₁₄ I ₁₄ S ₁ N ₁₄ S ₁₄ S ₁ E ₁₁ E ₁₄ K ₁₄ L ₁₄ R ₁₄ A ₁₄ V ₁₄ Y ₁₄ T ₁₄ P ₁₄ V ₁₄ N ₁₄ Q ₁₄	G ₃									

1765	1770	1775	1780	1785	1790	1795	1800
$E_{14}L_{14}L_{12}N_{14}C_{12}I_{10}S_{14}G_{12}D_{14}I_{14}Q_{14}M_{14}T_{14}D_{14}F_{14}W_{14}T_{14}F_{14}N_{14}P_{14}D_{14}L_{14}V_{14}E_{14}W_{14}N_{14}S_{14}V_{14}A_{14}S_{14}V_{14}A_{14}S_{14}V_{14}T_{14}F_{14}F_{14}P_{14}M_{14}T_{14}K_{14}A_{14}$ M ₂ Y ₂ V ₄ S ₂							
1805	1810	1815	1820	1825	1830	1835	1840
$I_{14}N_{14}T_{14}I_{12}T_{14}V_{14}Q_{14}A_{14}N_{14}E_{14}G_{14}E_{14}E_{14}L_{12}I_{14}D_{14}G_{14}N_{14}L_{14}M_{14}I_{14}V_{14}G_{14}Y_{14}V_{14}N_{14}R_{14}E_{14}V_{14}Y_{14}H_{14}V_{14}N_{14}H_{14}V_{14}I_{14}K_{14}G_{14}K_{12}S_{14}E_{14}$ M ₂ D ₃ S ₁ M ₂							
1845	1850	1855	1860	1865	1870	1875	1880
$S_{14}F_{14}M_{10}S_{13}Y_{14}C_{14}E_{14}Q_{14}F_{14}P_{14}N_{12}C_{14}A_{14}F_{14}T_{14}K_{14}E_{12}L_{12}D_{12}Q_{13}Y_{14}L_{14}P_{14}S_{14}I_{14}L_{14}S_{14}K_{14}P_{14}A_{14}F_{14}S_{14}K_{14}G_{14}L_{14}K_{14}Y_{14}N_{14}$ T ₄ K ₁ S ₂ D ₂ S ₂ K ₁ V ₃							
1885	1890	1895	1900	1905	1910	1915	1920
$E_{14}P_{14}V_{14}R_{13}V_{14}G_{14}S_{10}V_{11}N_{10}F_{14}P_{9}C_{14}L_{14}M_{12}R_{14}A_{14}Y_{14}L_{14}K_{12}V_{14}E_{14}E_{14}M_{14}F_{14}E_{14}N_{6}L_{14}G_{14}F_{14}L_{12}K_{7}E_{14}A_{14}G_{14}P_{14}Q_{14}W_{14}D_{14}P_{14}I_{14}$ Q ₁ L ₄ M ₂ D ₄ S ₅ I ₂ N ₂ G ₄ K ₁ D ₄ R ₂ E ₅ T ₂ G ₂ A ₂							
1925	1930	1935	1940	1945	1950	1955	1960
$E_{14}I_{14}L_{14}E_{9}D_{14}L_{14}N_{14}K_{14}K_{14}A_{14}M_{14}G_{14}A_{14}L_{14}Y_{14}Q_{14}G_{14}K_{14}K_{14}Q_{14}D_{14}W_{14}L_{13}K_{14}S_{14}M_{12}E_{14}P_{14}A_{13}D_{14}F_{14}I_{14}T_{10}A_{14}V_{14}R_{14}E_{14}S_{14}F_{14}$ D ₅							
1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
$K_{14}H_{14}L_{14}A_{14}G_{14}D_{14}V_{14}G_{14}I_{14}W_{14}S_{14}G_{14}S_{14}L_{14}K_{14}A_{14}E_{14}L_{14}S_{14}P_{12}V_{12}E_{10}K_{24}V_{14}L_{14}E_{14}Q_{14}K_{14}T_{14}S_{12}V_{14}F_{14}T_{14}G_{14}A_{14}P_{14}I_{14}D_{14}L_{14}$ S ₁							
2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
$L_{14}L_{14}G_{14}G_{14}K_{14}I_{12}L_{14}V_{14}D_{14}N_{14}N_{14}H_{14}F_{14}F_{14}Y_{14}F_{14}N_{14}H_{14}L_{14}K_{14}G_{14}P_{14}W_{14}T_{14}V_{14}G_{14}I_{14}N_{14}K_{14}F_{14}N_{14}K_{14}G_{14}W_{14}D_{14}S_{14}L_{14}A_{14}S_{12}$ M ₂							
2045	2050	2055	2060	2065	2070	2075	2080
$Y_{13}F_{14}N_{12}H_{14}S_{12}W_{14}N_{14}F_{14}M_{13}D_{14}C_{14}D_{14}G_{14}S_{14}F_{14}D_{14}T_{14}S_{14}L_{14}A_{14}P_{14}I_{14}L_{14}F_{14}Q_{14}L_{14}V_{14}C_{14}H_{14}M_{14}R_{14}E_{14}K_{14}F_{14}G_{14}N_{14}F_{14}D_{14}D_{14}$ N ₁ D ₂ N ₂ T ₁							
2085	2090	2095	2100	2105	2110	2115	2120
$I_{14}E_{14}S_{12}A_{12}A_{14}L_{14}R_{14}N_{14}L_{14}Y_{14}T_{14}Q_{14}M_{14}V_{14}Y_{14}T_{14}P_{14}I_{14}L_{14}T_{14}I_{14}D_{14}G_{14}Y_{14}I_{14}T_{8}K_{14}K_{14}H_{14}R_{14}E_{14}G_{14}N_{14}S_{14}G_{14}Q_{14}P_{14}S_{14}T_{14}V_{14}$ V ₁ K ₂ T ₂							
2125	2130	2135	2140	2145	2150	2155	2160
$V_{14}D_{14}N_{14}T_{14}I_{14}M_{11}L_{14}M_{14}I_{14}V_{14}E_{14}Y_{14}C_{14}K_{14}A_{14}V_{14}M_{14}E_{14}G_{14}S_{13}T_{4}M_{14}Q_{14}F_{14}K_{14}Y_{14}M_{14}C_{14}N_{14}G_{14}D_{14}D_{14}L_{14}I_{12}L_{14}N_{14}V_{14}$ M ₂ I ₃							
2165	2170	2175	2180	2185	2190	2195	2200
$P_{14}D_{12}D_{14}E_{14}V_{14}S_{12}M_{14}I_{13}Q_{14}S_{14}S_{14}F_{14}S_{14}E_{11}L_{14}F_{14}S_{14}E_{14}C_{14}G_{14}L_{14}D_{14}Y_{14}N_{13}F_{14}D_{14}D_{14}V_{14}H_{14}K_{14}S_{14}M_{14}E_{14}T_{14}I_{14}E_{14}Y_{14}M_{14}S_{14}H_{14}$ N ₂ N ₂ V ₁ D ₂ N ₁							
2205	2210	2215	2220	2225	2230	2235	2240
$S_{14}F_{14}M_{14}L_{13}K_{14}D_{14}G_{10}V_{12}Y_{14}I_{14}P_{14}K_{14}L_{14}K_{12}E_{14}S_{14}I_{14}V_{14}A_{14}I_{14}L_{14}E_{14}W_{14}E_{14}S_{14}G_{14}D_{14}E_{14}I_{14}M_{14}R_{12}T_{14}R_{12}S_{14}A_{14}L_{14}N_{14}A_{14}A_{14}$ M ₁ D ₄ L ₁ M ₁							
2245	2250	2255	2260	2265	2270	2275	2280
$Y_{14}I_{14}E_{14}S_{14}Y_{14}G_{14}Y_{14}E_{8}D_{14}L_{13}M_{14}V_{11}E_{14}I_{14}E_{14}R_{14}Y_{14}A_{14}V_{14}F_{14}W_{14}A_{14}T_{8}E_{13}K_{74}G_{14}C_{14}E_{14}Y_{14}P_{14}L_{14}D_{14}S_{14}K_{14}R_{14}V_{14}E_{14}G_{14}L_{14}$ D ₆ P ₁ I ₁ T ₁ M ₁							

2285	2290	2295	2300	2305	2310	2315	2320
$Y_{14}K_{10}D_{14}D_{14}H_{11}T_{14}D_{14}I_{14}N_{14}E_{14}E_{14}W_{14}L_{14}M_6G_{14}I_{14}L_{14}P_{14}P_{14}S_{14}F_{14}E_{14}H_{14}C_{14}Y_{14}V_{14}D_{14}T_{10}Q_{14}T_{13}K_{12}D_{14}L_{12}S_{13}G_8S_9E_{12}K_{10}P_{12}E_{14}$							
S_4	Y_2	V_3		M_4	I_1	E_2	$V_2K_1E_4G_2D_2Q_2L_2$
N_1	I_2				S_2E_2	E_2	K_1
	S_2						
	T_1						
2325	2330	2335	2340	2345	2350	2355	2360
$L_{13}S_{13}I_5E_{12}S_{13}H_{10}D_{13}G_{11}V_6P_5Q_5M_{13}Q_{14}M_{14}K_{14}F_{14}P_{14}V_{14}T_{14}F_{14}V_{14}T_{14}G_{14}N_{14}L_{12}G_{14}K_{14}L_{14}A_{14}E_{14}V_{14}K_{13}S_{14}I_{14}L_{14}G_{14}I_{14}A_{13}N_{14}D_{14}$							
$F_1G_1V_3G_2N_1C_2N_1S_3T_6S_5R_3L_1$			F_2		S_1		S_1S_3
T_3	Y_2	A_1L_2					
P_2		M_1T_2					
A_1							
2365	2370	2375	2380	2385	2390	2395	2400
$V_{14}M_9A_{14}K_8N_{14}I_5D_{14}L_{14}P_{14}E_{14}V_{14}Q_{14}G_{14}T_{14}P_{14}D_{14}E_{14}I_{13}V_{13}S_{11}K_{14}K_{14}A_{14}Q_{14}L_{12}A_{14}V_{14}K_{13}M_{14}T_{14}N_{14}S_{12}P_{14}V_{14}L_{14}V_{14}E_{14}D_{14}T_{13}C_{14}$							
V_5S_5		$E_2V_1A_1K_2$		F_1		G_2	A_1
R_1		V_1M_1					
2405	2410	2415	2420	2425	2430	2435	2440
$L_{14}C_{14}F_{14}N_{14}A_{14}F_{14}N_{14}G_{14}L_{14}P_{14}G_{14}P_{14}Y_{14}I_{13}K_{14}W_{14}F_{14}L_{14}K_{14}E_{14}L_{14}G_{14}L_{14}E_8G_{14}V_{14}V_{14}K_{13}M_{14}L_{14}S_{14}A_{14}F_{14}G_6D_{14}K_{14}S_{14}A_{14}Y_{14}A_{14}$							
M_1		D_6		S_2		E_4	
						S_2	
2445	2450	2455	2460	2465	2470	2475	2480
$L_{14}C_{14}T_{14}F_{14}A_{14}Y_{14}V_{13}H_{14}N_{13}E_{14}L_7S_{14}D_{13}P_{14}I_1V_{14}F_{14}K_{14}G_{14}V_{14}V_{14}N_{13}G_{14}E_{14}V_{14}P_{14}P_{14}R_{14}G_{14}N_{12}N_{14}G_{14}F_{14}G_{14}W_{14}D_{14}P_1M_9F_{14}$							
$A_1S_1S_7E_1V_3$			K_1		K_2		I_5
2485	2490	2495	2500	2505	2510	2515	2520
$K_{14}P_{14}D_{14}G_9C_{14}G_7C_{14}T_{14}F_{14}A_{14}E_{14}M_{14}P_9S_{14}S_{11}I_1K_{14}N_{14}D_{13}F_{14}S_{14}H_{14}S_{14}S_{13}A_{14}L_1E_{14}K_{14}V_{14}K_{14}L_1F_{10}L_{14}D_{14}N_{14}L_{14}V_{13}V_{14}K_{12}$							
$E_5S_6S_5N_2M_3E_1$			K_1		S_3Y_4	M_4	S_2
$E_1G_1N_1$							
2525	2530	2535	2540	2545	2550	2555	2560
$Q_{14}E_{14}E_{12}K_{12}K_{11}A_{13}K_7V_{13}A_{14}L_{14}I_1D_{12}V_{14}Q_1A_{13}L_{13}N_{12}Q_{14}E_{14}E_{14}M_9E_{14}A_{12}E_{14}I_1T_{12}A_{14}L_{14}K_{14}K_{14}L_{13}W_{14}K_9D_{14}N_{14}G_{14}P_{14}T_{14}S_{13}$							
$K_2Q_3S_3T_1S_6M_1E_2V_1D_2$		$V_4E_1A_1$		I_1T_1	M_1	S_5	G_1
N_1G_1							
2565	2570	2575	2580	2585	2590	2595	2600
$T_{14}R_{14}S_{14}P_{12}F_{14}E_{14}A_{14}S_{13}I_{14}S_{14}A_{14}P_{12}Q_1V_{14}E_{14}R_{14}V_{14}N_{14}E_{14}I_{14}L_{14}L_{14}Q_{14}K_{12}L_{14}K_{14}D_{13}E_{14}G_{14}L_{14}Q_{14}T_{14}K_{14}K_{14}S_{14}P_{14}C_{14}G_{14}E_{14}P_{14}$							
$S_2K_1S_2$		Q_2N_1					
2605	2610	2615	2620	2625	2630	2635	2640
$D_{14}D_{14}G_{14}E_{14}V_{13}V_{13}D_{13}D_{14}D_{14}S_{14}D_{12}D_{13}G_{12}N_{11}N_{12}Q_{14}S_{14}S_{13}G_{12}K_{14}E_{12}V_{12}V_8D_{12}E_{14}S_{11}Q_{14}N_{13}N_{10}Q_{12}Q_{13}P_{12}S_{12}K_{13}P_{10}K_{13}F_{12}K_{14}I_{11}S_{14}$							
$M_1M_1V_1N_2N_1D_1D_3K_1F_1E_2K_2$		$I_4H_1N_2$		$D_1D_4K_2H_1L_1K_2S_1S_2S_1L_1V_2$			
E_1D_1		N_1G_1		S_1L_1		L_1	
							Q_1
2645	2650	2655	2660	2665	2670	2675	2680
$G_{14}D_{14}G_{13}S_{11}A_{10}I_9S_{12}R_{14}D_{14}I_9D_{14}K_{13}I_{14}P_{14}T_{14}N_{13}A_{14}L_{14}E_{14}I_{14}K_{14}K_{14}T_{14}F_{14}K_{14}P_{14}K_{10}V_{14}S_{14}Q_{14}S_{14}A_{14}Y_{14}W_{14}I_{14}P_{14}R_{14}$							
$E_1N_3T_4V_8K_2S_1S_1$				S_4			
2685	2690	2695	2700	2705	2710	2715	2720
$S_{14}Q_{14}S_{14}D_{14}N_{14}L_{14}T_{14}P_{14}D_{14}V_{14}Q_{14}N_{13}F_{14}L_{14}A_{14}Y_{14}M_{10}P_{14}P_{14}S_{14}H_8A_{14}M_{14}D_{14}N_{14}Q_{14}L_{14}A_{14}S_{14}G_{14}I_1E_{14}V_{14}E_{14}N_{14}W_{14}A_{14}I_1E_{14}$							
M_1S_1		V_4		Y_1		V_1	
						V_2	
						M_1	
2725	2730	2735	2740	2745	2750	2755	2760
$V_{14}A_{14}K_{14}A_{14}Y_{14}G_{14}V_{14}N_{14}M_{14}Q_1E_{14}F_{14}Y_{14}R_{13}T_{14}V_{10}L_{14}P_{14}A_{14}W_{14}M_{10}V_{14}N_{14}C_{14}M_{14}V_{14}N_{14}G_{14}T_{14}S_{14}D_{14}E_{14}S_{14}K_{14}N_{14}E_{14}K_{14}S_{14}W_{14}R_{14}$							
H_1I_4							
2765	2770	2775	2780	2785	2790	2795	2800
$A_{14}V_{14}E_{14}L_{14}N_{14}S_{14}Q_{14}G_{14}E_{14}D_{14}V_{14}D_{14}F_{14}E_{14}Y_{14}P_{14}M_{14}E_{14}P_{14}M_{14}Y_{14}K_{13}F_{14}A_{14}L_{14}P_{14}P_{14}M_{14}S_{14}K_{14}V_{14}M_{14}S_{14}N_{14}F_{14}S_{14}Q_1A_{14}$							
				S_1		I_3	