

# Med1\_1

	1	10	20	30	40	50	60
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Cg	-	-	-	-	-	-	-
Ce	M I I E E R K N H E L N L E S I D R D L R M E N V R Q S A E K L G W E H F A R S V R R N L L E K R Q T L D A R T R L D V						
	70	80	90	100	110	120	
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Cg	-	-	-	-	-	-	-
Ce	L G S L V F M K E H L P I D N D A T I A R K V Q Q L S E G L G E H C V F S T Q N S G F S I R N P D V T I D I G V A E D Q						
	130	140	150	160	170	180	
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Cg	-	-	-	-	-	-	-
Ce	I S T C K I G Y F G Q P L T D A P G A L A L M K N G E F S K L R D S I T A I L S S S L P K E I T L S E K N A C K E A F R A						
	190	200	210	220	230	240	
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Cg	-	-	-	-	-	-	-
Ce	L D Q L L I R D A A D S S F T A I N T G K Y G F Y A P R N E L R S G R I Y Y V A E P V L I R L A E K E G K T K A D A S Y						
	250	260	270	280	290	300	
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Cg	-	-	-	-	-	-	-
Ce	S G H G H G H Q P S V S H Q Y A T L L A A T T G I E D T V T F S S P - S A L L A L G G Y G G I S P - S P A						
	310	320	330	340	350	360	
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Cg	-	-	-	-	-	-	-
Ce	G H D A L V V P S M N - E H D I Q A L G - M Q G I K L G S A R D N D E E R K R H I E D V V Q L L Q						
	370	380	390	400	410	420	
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Cg	-	-	-	-	-	-	-
Ce	A A A A F S N L Q L S - D L D F K S L G G L A G L Q V G - R T N E D E K A K R L D E V I S I L S						
	430	440	450	460	470	480	
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Cg	-	-	-	-	-	-	-
Ce	V P K S P L V R N Y V N F Y R Y M T G R V G V K S N L K L L T Q F P D E G D I Q Q Q Y Q V D S K M L T K E D D V V A M E						
	490	500	510	520	530	540	
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Cg	-	-	-	-	-	-	-
Ce	T D G E R R E - D S L E Q - - Q N N H P E I G P P N H T T N C Q S S S H I S V T D E L G I H H V K L N C N N N P I S						
	550	560	570	580	590	600	
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Cg	-	-	-	-	-	-	-
Ce	F L N K P N D L N K T Q V E Q I L L R N L Q A S K L G N F P V N L Q R L A T I D K F T N Y N - E V G P A I						
	610	620	630	640	650	660	
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Cg	-	-	-	-	-	-	-
Ce	P G D G E R G S W K S - C N T P L F E K N V K W L A T F D H S S P - D L K A F H N N L K F L Y L L D A Y S H I E S						
	670	680	690	700	710	720	
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Cg	-	-	-	-	-	-	-
Ce	S S S I G K V N I N N E D R L G V T - L D F W Q D Y R - E V G A V G A V G A A A G G R K S A G G A G E N P F G M D P M R P P M L Q R S S E Q H N P N P H Q M S Q Y Q M Q Y Q Q						
	730	740	750	760	770	780	
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Cg	-	-	-	-	-	-	-
Ce	T I Q V D I V E A S - - K Q T D Y L L D N Q V Q E W D I S M S K Y K F E F D S N S L K P L V L D G D G F L A W S L Q						
	790	800	810	820	830	840	
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Cg	-	-	-	-	-	-	-
Ce	N S P P D A M D I D T P A N R T L D E V A E P Q N G K W F L M I E C - E E G Y P S L R V S K - - E W V D S						

# Med1\_1

	850	860	870	880	890	900
Ca	FKL NH LV YLPV YILEY FSL ALGNN YTL DTDH NC C N VFA KI NEGE SFE QVL NI DS NS VS F					
Af	DV - LTVV NNA AND SSS NEE AAS DLA VVN WADP					
Sp	NTL TPI MEL VFD DNI LII PEQGVKP					
Nc	NV - ELP HPI PGD LQT S PM VHW LEP					
Sc	SSSS PPI IDLF SNN NYNS RQL MNDF TT KLI NIK KF DIS NDNL DL I SEIL K WQV QWS RIV VL					
Cg	SDV LCHA FYEL GSS KQQT IELM MDFT TD LI QIR RFN I NNND NL DL I ADIL NW TI WY RT VL R					
Ce	HPPPPP QQL GNPM MVGY PGML QSPN HL PLT PSPL SAPPK PF SPE QQHH FGM KM RET SYWK					
	910	920	930	940	950	960
Ca	QL TNDI PGKE FVPL KSF HI NKL VDI SKL I PIL RNF LVI NLC RTVI KSK LT QL P VFN SKRR					
Af	PPTL NSGG SDAM ALDS NM LGSS ALN RRFV ARME PPL DVPI LAAS					
Sp	LHVHDIT PWPV QNSHML GLPSK STVNYK FINKN QAI QLTGF DV SARSLR					
Nc	- EDTIV PPF DPEKA GDSL GPRLPS VTFSAT FDPPI HIS FG					
Sc	QNVFKLV LST PSSNSN SSEL EDY QAPF STS TKDK NS SIS NT EPI PRS NRHGS VVE ASRRR					
Cg	PIYL KLVSSI SDDDDQHI RADIAN TKDE FTVENTNP EIMKOPTN KNA SFMQR NSMSL QPR					
Ce	ELER LETK P DVE K L K QQL SSSSS SQA EAS DPP STS TEAQ DPPK P SSSS APPPK KKL GL					
	970	980	990	1000	1010	1020
Ca	RSSR FLGI PTTER ELLTE EFKH KKL KESL KLP DDVT DEE ILGL SAI SETAN YSTI PPANK DD					
Af	- D IYRHL G I QLPHE F R M V TY DGL LVP					
Sp	GSSPL SAT HVPF HHPK					
Nc	LWE QL RSMG I GIPAM DVSK SF DN L VLF					
Sc	RSST TNKSKR P SIT EA MML KEE EGL Q QFN - LHEIL					
Cg	RS S NKA KRP S M SEAV V FK D E G L Q O FS					
Ce	EAAI SKI RGQQ E QAL QKQL QQ QES VE SEL AT PHPG SS GAPPLA PHQV NR AR NL ND IF DDE					
	1030	1040	1050	1060	1070	1080
Ca	EDLESFL GNE DTT NSGD VDT NGKR GT D DHLP VN GNN YFL LK E SI DLSS RGD L QLA FES QF					
Af	GAV GLC AED T QPGPK RRRMS - VQGF DQE					
Sp	QIRG ILAIV RQY LL QL L EN I KSA DLA E TA A S S S L H S L Y F KEHPI VHA QY QE IN KL NN					
Nc	PIA PGYY D PTE PRE I HHTKD I N Y Q L P G S PAW V S R K H A N S L Y I Y K P					
Sc	SEPA IEE EN GDS I K E HST I M D C A N D L C F T A S V S N Q E N A G T D I V M E D H G V L Q G T S Q N Y G T A					
Cg	ADDSS PTA DI KPSL QAL QKPT DT S S Q S T S S E P P P K K E P A D E Q P E R E K E K L I K P K M L K P					
Ce						
	1090	1100	1110	1120	1130	1140
Ca	KSEE EYI P FRI SNGE I V K L Q N S D D M E T D D T P S SKFI K AL NLT E D I S S Y K A V Y S N -					
Af	- VAGRT M RD I P F S H P R Q L A D V F P I L R Q Y A L L A N L I Y K I F N S P Q N - D D G S K K D A E S					
Sp	S E Q I I I V L S V L S D G R L N V D Y M S S G G K E L S K Q Q S H V F Q K L I Q Q T C N I G L A I E V F I K K V V N -					
Nc	- VY GKT L T E A S F S H P Q H L I A M L P Y L R Q Y A F L S T L L E N S F K E D T G P K R T P P Q T T A H P					
Sc	TADDADIE MKD VSS K P S K P E S S V L Q L I V S E D H I L D T I S E C N L Y D D V K C W S K F I E K F Q D I					
Cg	M D I D E E A I N D D D S D S Q S G E E G N I P V L L V N E D H V S F K G L G S C S F Y D D K D K W A K F V E D L F N V					
Ce	V V D D R R E D R K E P D R D R D R D R D E D R E K V R D K E D K A Q R E K D K K E K E R E R R R Q P D R D R T E Q					
	1150	1160	1170	1180	1190	1200
Ca	VTE GTF RQANI SKAI MPTKK NKVI VLS NKNPNEEK - LD F L L I N G T N T S N A T A T G L G K D I					
Af	DSF STKT ST NRDEF N R F M S L S P T L V K P P S D E A P T P M D I S T S M S I D A S S Q P N H S G T V P M S I					
Sp	VS					
Nc	F S					
Sc	KKSDREKEPSK K R K L E K K D E K E K D R R E P E R K K G K S D G K E Y S K A S T T S L I P T L S L K N F R I P					
Cg						
Ce						
	1210	1220	1230	1240	1250	1260
Ca	TMSP S I S L R D P A T H Q E D					
Af	DGGCA SOH I F P S Q O A H S Q P T S H L S S N N N N N Q N H Q V P P T S S G G P N N H S T L T H T F T S G P D P E A					
Sp						
Nc	KKDT V E E K K D V K E E A P G P S S S T E S K K E P P S A A P I T R K E S T T A P V A P A V Q Q Q Q R K E S F T					
Sc						
Cg						
Ce						
	1270	1280	1290	1300	1310	1320
Ca						
Af						
Sp	I K I D I N L T M V H A P R L Q I A F P F R A S E T A I V V L E I R E N G Q V H V E S Q N V L D E R N S V A P N G R E R					
Nc						
Sc						
Cg						
Ce						
	1330	1340	1350	1360	1370	1380
Ca						
Af						
Sp	R V E D L G K M L E T V E D I G K W V E F V R T R W A					
Nc						
Sc						
Cg						
Ce						
	1390	1400	1410	1420	1430	1440
Ca						
Af						
Sp	M G F P V V K P H G N N Y Q A S Q W V R P P T H R D S S H S Y H G M P S L G P P Q L Q R E P P A P P P P Q M I P L P K D					
Nc						
Sc						
Cg						
Ce						
	1450	1460	1470			
Ca						
Af						
Sp	PP V L R E H P R E H R A H R G G A D D D G P D S P E E G T L R I D D E					
Nc						
Sc						
Cg						
Ce						

## Med1\_2

	1	10	20	30	40	50	60
Mm	MSGCSNAKSSGTGFGSHIPISEEEKNQOIQQEETMMMEKLRAKYRNPCKPSYEEIKKSVRMVFIE			MSSSLERLHAKFNQNRPWSETIKLVRQVME			
Dm				MKAQGCTEESEKLSKMSL	ERLHAKFNONRFWSETIKLVRQVME		
Hs							
Mm	KRVVMSSGGHQHLVSCLET	70	80	90	100	110	120
Dm	KHYPLDPLCKATLQSALDKLQHYIKVT			SRHGLVERLESLSRQ	-	LGLKFMEDQQLLFI	ST
Hs	KRVVMSSGGHQHLVSCLET			QNLGSHLSASGTECYITS			
Mm	DMFYVEVQLDPAGQLCDVKVAHHGENPVSCPELVQQLREK	130	140	150	160	170	180
Dm	DMFYVEVILDAAGSLSLSDVHVHEC			EFSSKHLKGLVNLYNLPG			
Hs	DMFYVEVQLDPAGQLCDVKVAHHGENPVSCPELVQQLREK			NGLGSHLSASGTECYITS			
Mm	DNKLKTKMYLALQSLEQDL	190	200	210	220	230	240
Dm	EPKVKKKAFVALQAMETDI			DKILHGSVGYLTPRS	GHH	-	LM
Hs	DNKLKTKMYLALQSLEQDL			GGH			PM
Mm	NMKYYASPSDLL	250	260	270	280	290	300
Dm	RLTYFCPPPLHLPEGDPKLA			EGTSA	-	MYKLPIAPLIMG	
Hs	-YYVSPSDLL			GMNASVTI	EGTSAVYKLPIAPLIMG		
Mm	SHPAADNKWTPSFSAVTSAN	310	320	330	340	350	360
Dm	AQ-TGLEVPTYAQLNQNNSL			PLFET	PPPTY		
Hs	SHPVDNKWTPSFSSITSANSV			SHPVDNKWTPSFSSITSANSV	PLFETQPTY		
Mm	LPLYELITQFELSKDPDPLP	370	380	390	400	410	420
Dm	PGPPTTVLNLIIVQTASKQAI			EDQQLPDKLHGSVGYLT	QGTLVSSL		
Hs	APLYELITQFELSKDPDPLP			QGTLVSSL	QGTLVSSL		
Mm	TFQHPGRVPLINMI	430	440	450	460	470	480
Dm	PFTTEPAQVPRIVAF			EDSPGLLQFEVCP	ESRFSVSFQ		
Hs	TFQHPGRVPLINMI			ESRFSVSFQ			
Mm	HPVNDSLVCVVMDVQDST	490	500	510	520	530	540
Dm	HPYEESSLATVDFLLEDG			AKVVQRCMSIPVTMRAI	RRKA		
Hs	HPVNDSLVCVVMDVQDST			RRKA			
Mm	ETIQAQADTPALSLIAET	550	560	570	580	590	600
Dm	DEEHEFKLHGAI			MSCTTTPTN	TFPGGPIT		
Hs	ETIQAQADTPALSLIAET			MSCTTTPTN	MSCTTTPTN		
Mm	TLFNMSMSIKDRHESVGH	610	620	630	640	650	660
Dm	NINNLKMDAKCSRSLADA			EDSPGLLQFEVCP	ESRFSVSFQ		
Hs	TLFNMSMSIKDRHESVGH			ESRFSVSFQ			
Mm	SMAGNTKNHPMLMNL	670	680	690	700	710	720
Dm	AKTSDDHDIADKYKNIW			EDSPGLLQFEVCP	ESRFSVSFQ		
Hs	SMAGNTKNHPMLMNL			ESRFSVSFQ			
Mm	RVPPDPKQHQTEDDFQREL	730	740	750	760	770	780
Dm	IEIIPLNAQAAIAGGGV			EDSPGLLQFEVCP	ESRFSVSFQ		
Hs	RVPPDPKQHQTEDDFQREL			ESRFSVSFQ			
Mm	OPVSHPOPSLQPMVPL	790	800	810	820	830	840
Dm	HESSSTSSSTSCSGCGS			EDSPGLLQFEVCP	ESRFSVSFQ		
Hs	OPVSHPOPSLQPMVPL			ESRFSVSFQ			
Mm	GHSQSALFDSDV	850	860	870	880	890	900
Dm	GGGADASATQGVKF			EDSPGLLQFEVCP	ESRFSVSFQ		
Hs	GHSQSALFDSDV			ESRFSVSFQ			
Mm	SQSGFGELEYFDE	910	920	930	940	950	960
Dm	QSGFGELEYFDE			EDSPGLLQFEVCP	ESRFSVSFQ		
Hs	SQSGFGELEYFDE			ESRFSVSFQ			
Mm	I SVAGKALGAADL	970	980	990	1000	1010	1020
Dm	MEHHSCSQSPLLT			EDSPGLLQFEVCP	ESRFSVSFQ		
Hs	I SVAGKALGAADL			ESRFSVSFQ			
Mm	KRSRTPSNDGKSKDK	1030	1040	1050	1060	1070	1080
Dm	GISPASVAAAVALK			EDSPGLLQFEVCP	ESRFSVSFQ		
Hs	KRSRTPSNDGKSKDK			ESRFSVSFQ			
Mm	TPPGVATPPIKTI	1090	1100	1110	1120	1130	1140
Dm	QAGAGASGLELSALRK			EDSPGLLQFEVCP	ESRFSVSFQ		
Hs	TPPGVATPPIKTI			ESRFSVSFQ			
Mm	STS GKV KSS	1150	1160	1170	1180	1190	1200
Dm	QGETAGAAAAATL			EDSPGLLQFEVCP	ESRFSVSFQ		
Hs	STS GKV KSS			ESRFSVSFQ			
Mm	STKMKPQGKPSL	1210	1220	1230	1240	1250	1260
Dm	SSQEGLKLTIN			EDSPGLLQFEVCP	ESRFSVSFQ		
Hs	STKMKPQGKPSL			ESRFSVSFQ			
Mm	SSGSHVSGT	1270	1280	1290	1300	1310	1320
Dm	TSSSGGMKSSGTAA			EDSPGLLQFEVCP	ESRFSVSFQ		
Hs	SSGSHVSGT			ESRFSVSFQ			
Mm	SSKGKSPSRNKKPSL	1330	1340	1350	1360	1370	1380
Dm	FQEHNAPRFRPSMG			EDSPGLLQFEVCP	ESRFSVSFQ		
Hs	SSKGKSPSRNKKPSL			ESRFSVSFQ			
Mm	I KAKVTLQKPGES	1390	1400	1410	1420	1430	1440
Dm	AGTSSSLQGPIALAS			EDSPGLLQFEVCP	ESRFSVSFQ		
Hs	I KAKVTLQKPGES			ESRFSVSFQ			
Mm	I KAKVTLQKPGES	1450	1460	1470	1480	1490	1500
Dm	AGTSSSLQGPIALAS			EDSPGLLQFEVCP	ESRFSVSFQ		
Hs	I KAKVTLQKPGES			ESRFSVSFQ			

## Med1\_2

Med4

	1	10	20	30	40	50	60
Af	M	P	F	K	K	A	D
Ca	L	F	S	P	K	S	N
Cg	-	-	-	-	-	-	-
Dd	M	N	K	R	I	E	V
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
At	M	L	Q	H	Q	I	V
Hs	-	-	-	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-	-
Mm	M	S	V	Q	D	T	K
Cf	T	S	N	L	I	T	E
Gg	M	T	S	N	L	I	D
Ce	N	T	E	D	I	D	E
Nc	-	-	-	-	-	-	-
	70	80	90	100	110	120	
Af	M	N	V	E	F	Q	K
Ca	V	T	S	S	L	P	N
Cg	V	Q	L	S	D	C	K
Dd	T	G	A	T	L	N	D
Sc	V	Q	L	E	D	C	S
Dm	V	Y	L	E	C	R	M
Sp	R	L	L	L	D	I	N
At	M	E	D	I	E	M	E
Hs	M	E	Y	Q	R	A	V
Bt	L	E	D	Q	R	I	T
Mm	L	E	D	L	E	C	N
Cf	L	E	D	L	E	C	N
Gg	L	E	D	L	E	C	N
Ce	D	D	L	E	C	R	N
Nc	M	D	K	Y	L	D	T
	130	140	150	160	170	180	
Af	A	R	I	L	K	L	R
Ca	E	L	Q	E	K	G	Q
Cg	E	L	Q	I	I	T	F
Dd	T	R	L	R	D	E	N
Sc	K	E	I	T	E	E	S
Dm	E	A	M	D	O	L	R
Sp	E	A	M	D	Q	L	R
At	D	V	S	P	N	R	T
Hs	H	E	M	O	Q	R	T
Bt	S	H	M	Q	R	S	T
Mm	V	R	H	Q	R	S	T
Cf	V	R	H	Q	R	S	T
Gg	V	R	H	Q	R	S	T
Ce	V	R	H	Q	R	S	T
Nc	A	R	I	L	K	L	R
	190	200	210	220	230	240	
Af	S	D	D	D	D	D	D
Ca	D	S	C	G	R	D	R
Cg	D	N	V	N	V	N	R
Dd	D	N	V	N	V	N	R
Sc	N	T	I	N	G	N	R
Dm	N	T	I	N	G	N	R
Sp	N	T	I	N	G	N	R
At	L	Q	E	I	L	D	L
Hs	L	Q	E	I	L	D	L
Bt	M	Q	E	I	L	D	L
Mm	M	Q	E	I	L	D	L
Cf	M	Q	E	I	L	D	L
Gg	M	Q	E	I	L	D	L
Ce	M	Q	E	I	L	D	L
Nc	T	T	H	E	L	N	T
	250	260	270	280	290	300	
Af	G	R	S	-	-	-	-
Ca	V	N	R	-	-	-	-
Cg	V	S	P	-	-	-	-
Dd	V	S	P	-	-	-	-
Sc	V	S	P	-	-	-	-
Dm	V	S	P	-	-	-	-
Sp	V	S	P	-	-	-	-
At	I	E	E	D	D	D	D
Hs	I	E	E	D	D	D	D
Bt	M	E	E	D	D	D	D
Mm	M	E	E	D	D	D	D
Cf	M	E	E	D	D	D	D
Gg	M	E	E	D	D	D	D
Ce	M	E	E	D	D	D	D
Nc	A	T	A	G	G	G	G
	310	320	330	340	350	360	
Af	W	L	D	E	S	A	T
Ca	F	Q	I	H	R	N	T
Cg	G	T	I	G	R	R	T
Dd	N	A	P	L	A	S	T
Sc	N	A	P	L	A	S	T
Dm	N	A	P	L	A	S	T
Sp	A	K	A	P	V	H	T
At	A	K	A	P	V	H	T
Hs	L	R	G	A	T	T	T
Bt	L	R	G	A	T	T	T
Mm	L	R	G	A	T	T	T
Cf	L	R	G	A	T	T	T
Gg	L	R	G	A	T	T	T
Ce	N	Q	T	A	L	P	T
Nc	N	Q	T	A	L	P	T
	370	380	390	400	410	420	
Af	-	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Cg	A	-	-	-	-	-	-
Dd	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Dm	Q	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
At	E	P	P	P	E	A	A
Hs	L	A	A	G	R	H	H
Bt	L	A	A	G	R	H	H
Mm	L	A	A	G	R	H	H
Cf	L	A	A	G	R	H	H
Gg	L	A	A	G	R	H	H
Ce	S	P	S	A	S	A	A
Nc	K	E	E	E	E	E	E

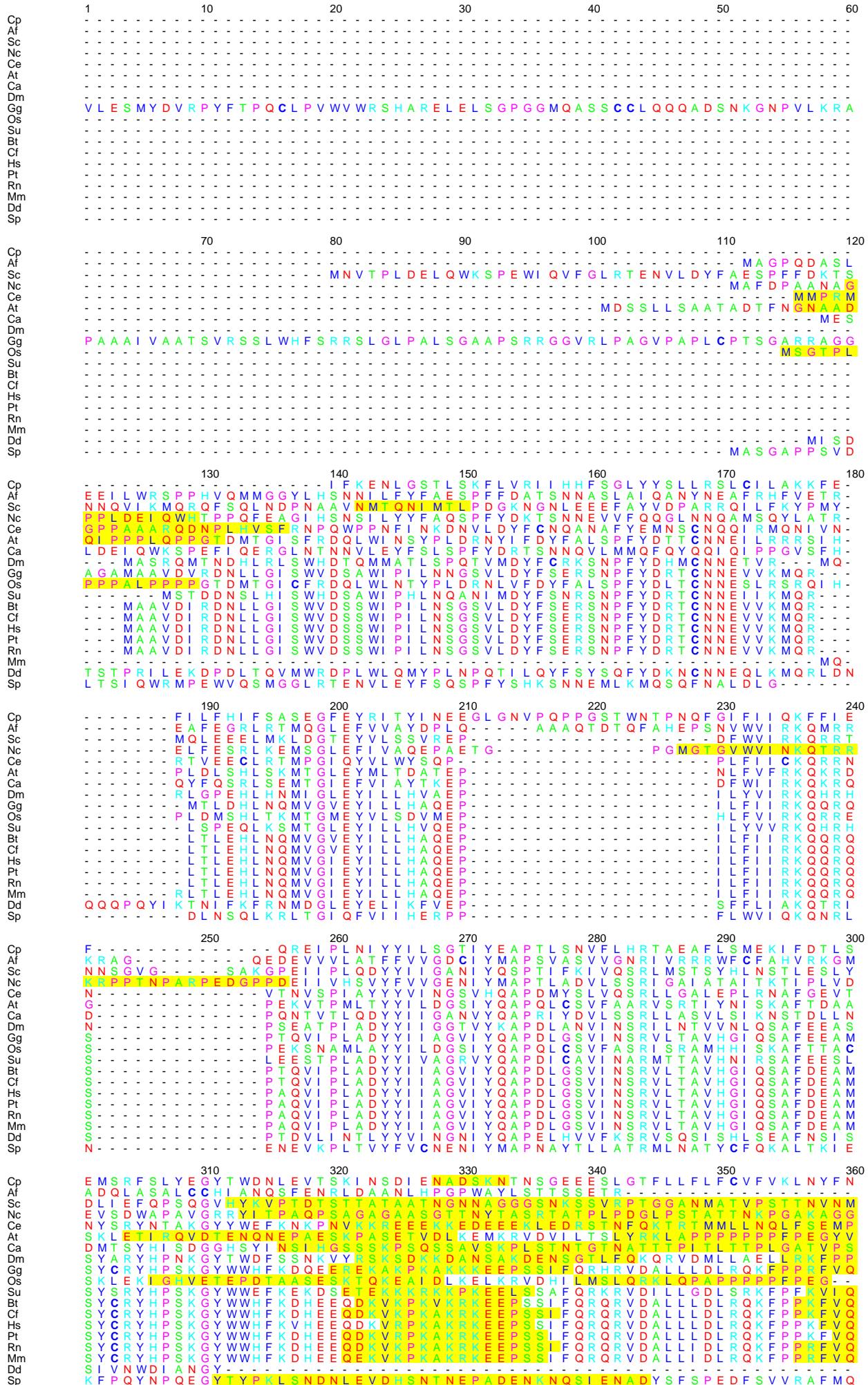
Med4

This figure displays a sequence alignment of various species (Af, Ca, Cg, Dd, Sc, Dm, Sp, At, Hs, Bt, Mm, Cf, Gg, Ce, Nc) across a protein sequence. The alignment highlights conserved regions in red, yellow, green, and blue. The x-axis indicates amino acid positions from 430 to 760. The y-axis lists the species.

**Conservation Regions:**

- Red:** Positions 430-440, 450-460, 470-480, 490-500, 510-520, 530-540, 550-560, 570-580, 590-600, 610-620, 630-640, 650-660, 670-680, 690-700, 710-720, 730-740, 750-760.
- Yellow:** Positions 440-450, 460-470, 480-490, 500-510, 520-530, 540-550, 560-570, 580-590, 600-610, 620-630, 640-650, 660-670, 680-690, 700-710, 720-730, 740-750.
- Green:** Positions 450-460, 460-470, 470-480, 480-490, 490-500, 500-510, 510-520, 520-530, 530-540, 540-550, 550-560, 560-570, 570-580, 580-590, 590-600, 600-610, 610-620, 620-630, 630-640, 640-650, 650-660, 660-670, 670-680, 680-690, 690-700, 700-710, 710-720, 720-730, 730-740, 740-750.
- Blue:** Positions 460-470, 470-480, 480-490, 490-500, 500-510, 510-520, 520-530, 530-540, 540-550, 550-560, 560-570, 570-580, 580-590, 590-600, 600-610, 610-620, 620-630, 630-640, 640-650, 650-660, 660-670, 670-680, 680-690, 690-700, 700-710, 710-720, 720-730, 730-740, 740-750.

# Med6



## Med6

Cp Af Sc Nc Ce At Ca Dm Gg Os Su Bt Cf Hs Pt Rn Mm Dd Sp

	370	380	390	400	410	420	
T	TVNTMGTGGOTIDNGTCRTGNGNMCILTEMLDKLMVTSIRSTPNYI						
F	GTTTNNDPLLDSSLMEEAELLTHERYGTYEMDENPITQKPGDFHLTSTGRKTQTKSALTTLKE						
A	AEDALEEREEKEEVEEEEEETLKLTEPEPTTSTDEPKFAEPTARTITSQ						
S	SQEALGEKEELGTQGGGESQPPQVDPIIDQGPAKRMKF						
C	TVSNGISTSTEIAASGVFDTLLNDVVMNDDHLYIDEIPLYGEGSTLERLGLKGKNDAGLSL						
E	PIPPMLQNLQQPPAGDDLNTARNASEMNATGPLDIKTEQVDMKPPPPEKKSK						
A	QKPGEGEKPIPVQDQIKKEPEAPEAVKTEEKEETVKNAQQSAAAKGPPPEKRMBLQ						
T	YVPSEOEKAASDDLLASEALPROQVDPIIDQGPAKRPPEFO						
C	PKPGDRGPVPPVEGMSSSESASARPVIKEEIKEENNQSONNANITSTGSSSVPSMAASVTSHS						
H	QKSGEKEPKPVFDQTKKEAEELPPEPETVKSEEKEETTKNVQQIVVSTKGPPEKRMRLQ						
S	LKPGEGEKPVFDQTKKEAEELPPEPETVKPEEEKEITKNVQQIVVSTKGPPEKRMRLQ						
Bt	QKSGEKEPKPVFDQAKKEAEELPPEPETVKSEEKEESAKSAQQTVSTKGPPEKRMRLQ						
Cf	QKSGEKEPKPVFDQAKKEAEELPPEPETVKSEEKEESTKNIQQTVSTKGPPEKRMRLQ						
Hs	SLHSSKEAPDVK						
Pt		430	440	450	460	470	480
Rn	AAAALPALNTKGLGAAGSNPLAKGAAAAAANANANAVTGKETKSPKTPGGGGPPKPKRRKS						
Mm	NTVTGQAAAAAGAAAAAGLSSSTNTTSSASGTFFTNTGPSNMKPSLAKKRKLMG						
Dd	LLTFWKMKRKNLTHQYHYPINVTVTVL						
Sp		490					
Cp	KNVI TT PGAA						
Af							
Sc							
Nc							
Ce							
At							
Ca							
Dm							
Gg							
Os							
Su							
Bt							
Cf							
Hs							
Pt							
Rn							
Mm							
Dd							
Sp							

Med7

## Med7

	430	440	450	460	470	480
Ca	-					
Dd	-					
At						
Hs						
Bt						
Mm						
Pt						
Dm						
Sp						
Cf						
Af						
Sc						
Ce						
Nc						

CHNTVLSSTDGRNLKYQTSNRYRLMRNFKGDVSLTIENVTLADSGTYCCRIQFPGLMNNDK

	490	500	510	520	530	540
Ca	-					
Dd	-					
At						
Hs						
Bt						
Mm						
Pt						
Dm						
Sp						
Cf						
Af						
Sc						
Ce						
Nc						

KSNLELVIKPAKVIATWTPWRDFTAPFPLMLTTKGHGSETQTLVALHDKQTQIPTLANEL

	550	560	570	580	590	600
Ca	-					
Dd	-					
At						
Hs						
Bt						
Mm						
Pt						
Dm						
Sp						
Cf						
Af						
Sc						
Ce						
Nc						

EDAGATTRLGVYIGAGISAGLALIFII GALILTWYSYSKEKLQNSSLVTLANPSPGLAN

	610	620	630			
Ca	-					
Dd	-					
At						
Hs						
Bt						
Mm						
Pt						
Dm						
Sp						
Cf						
Af						
Sc						
Ce						
Nc						

TGAEGMRSQEНИYІІЕЕNIYEMEDPYEYYCYVNSEQQS

Med8

## Med8

Ca Dm Nc Su Ce Af At Sc Sp Hs Mm Rn Cf Gg Bt Dd

430 440 450 460 470 480

Q K F Q T S H G Q H Q M P Y S Q P M B A H Q Q F Q A R O L S G G H I Q H S M S Q Q Q L N P A M N R H L N Q F S G G A N S

490 500 510 520 530 540

A L F T S A Q G S P S S Q M I P N M S S M Q S Q T L V P R M Q Q F G V S G T N P Q R S H S S Q M L G D Q M F N T S G M M

T S T I Q Q Q I Q L Q Q Q Q L Q Q Q I Q L Q Q Q L A Q Q Q Q Q N Q Q N Q Q N Q Q N Q Q N Q Q N Q Q I H Q H I Q H L T P Q

550 560 570 580 590 600

Q T O Q T O I Q Q S Q Q Q Q Q Q Q Q G G Y G N M O T N Q S L Q P N N M M Q N A Q Q R H Q N P Q

Q Q A Q L Q Q Q M L Q Q Q Q L Q Q Q F Q Q Q Q L S Q Q L L Q Q Q Q L H Q Q Q Q P N Q T I Q N P F H N F Q A N N F R V Q N

610

P T N F N P P Q N Q

Med9

Med21

The figure displays a sequence alignment of proteins from various species (Nc, Hs, Dm, Dd, Sp, Sc, Ce, At, Ca, Af, Cg) across 230 positions. The alignment is color-coded to show conservation levels. Black shading indicates high conservation, while grey shading indicates semi-conservation. Colored boxes highlight conservative substitutions. Key regions highlighted include the N-terminus (residues 1-50), a central domain (residues 50-120), and a C-terminal domain (residues 130-230). The alignment shows significant conservation of the N-terminus and a central domain across all species.

# Med11\_1

Dm Hs At

1 10 20 30 40 50 60  
MLAI SQQNPHKEINIVQLSRLGQET  
MLQKQVSTTTMFTQELAMEGEKQLEETIEAAFQIIISAMNDELCNPSLWSTSATPSSAAT

70 80 90 100 110 120  
VQDI ASRFQEVFA SLKG I QPTS - - - HREN SS EKKVQEYFRTI RLLFKRVR  
VQDI VYRTMEIFQLLRNMQLPNGVTYHTGYQDRLTKLQDNLRQLSVLFRKLRLVYDKCN  
TTCSNC SALVSADAAAIDGTSH - - - HSESA CGGGCGNSVLD EASLRY

130 140 150 160 170 180  
I IYEK CNDAGMDYMSAESLIPYRDEPEPRI E PSLCDE YRKVLQENHELIETVKLKKNRQLR  
ENC GGM DPIPV EQLIPYVIEDGSKND DRAGPPRFASEEERR - - EIAEVNK LKQK NQQLK  
KNSVTSLRAVLA AIPNSQKAKASEMQNGLGSPESEDEIEKLEEQALSLRMEIAKKNVHV K

190 200  
FIIDRTRIIWEINTMLAMRRS  
DIMDQLRNLIWDINAMLA MRN -  
ELIIDKLR ELIADI STWQSPCSV

## Med11\_2

Sc Ca	1                    10                    20                    30                    40                    50                    60	<b>M Q V L N T K S E T K O E N E T M C P P Y I Q E R L K S L N D I E T Q L C S M L Q E A S Q V T F I F G E L K R G N E S V</b>
	70                    80                    90                    100                    110                    120	<b>K P Q F E N H V K Q F Y E R L D K S T T Q L R K E I Q L L D E N V G T - - - R L L P I - N V N K K A L G O D T</b>
Sc Ca	130                    140                    150                    160                    170                    180	<b>F K M F E Q L D L L S A I L D P S K S K K R L D L E E A E L K R L I S D E K Q V E T L E N E S N N E I Q P K T E S D T N Q V E T N E N G N D I N N K E S E D I E</b>
Sc Ca	- - -	<b>M K E</b>

## Med12



Med12

Med12

Nc	L	V	R	N	L	D	Q	V	I	L	E	K	P	M	D	E	F	P	A	Q	C	W	T	V	S	K	D	K		850
Af	V	I	Q	L	F	D	S	I	C	S	S	H	D	I	T	S	V	A	A	S	L	R	A	I	D	D	A	A	1	860
At	P	A	V	D	P	E	R	R	M	R	H	H	R	I	R	L	Q	P	G	C	F	V	H	E	T	L	E	E	1	870
Dd	K	F	K	F	R	E	L	V	S	L	W	S	N	L	K	D	R	I	E	Y	N	Q	L	S	F		1	880		
Sc	A	N	D	F	Q	L	T	I	V	T	C	K	Q	P	K	L	S	C	I	Q	L	N	C	I	D	T	O	1	890	
Ca	F	A	S	G	A	G	H	T	I	S	R	V	L	Q	T	L	E	V	D	R	N	P	S	T	N	S	E	1	900	
Su	S	A	A	G	H	T	I	S	R	V	L	Q	T	L	E	V	D	R	N	S	T	N	S	E		1	910			
Dm	W	A	V	S	G	R	W	E	H	R	A	M	V	V	A	I	L	D	K	R	Q	I	D	V	T	S		920		
Sp	S	S	I	R	F	L	Q	I	C	S	I	L	S	C	P	V	G	W	R	T	L	A	K	D	L	K		930		
Hs	S	C	K	R	S	G	R	H	R	A	M	V	V	A	I	L	D	K	R	Q	I	D	V	T	S		940			
Mm	S	C	K	R	S	G	R	H	R	A	M	V	V	A	I	L	D	K	R	Q	I	D	V	T	S		950			
Cf	S	C	K	R	S	G	R	H	R	A	M	V	V	A	I	L	D	K	R	Q	I	D	V	T	S		960			
Bt	S	C	K	R	S	G	R	H	R	A	M	V	V	A	I	L	D	K	R	Q	I	D	V	T	S		970			
Ce	P	P	A	A	T	E	K	P	K	E	S	T	T	E	E	P	L	E	V	D	K	A	P	E	V	D		980		
Nc	L	L	E	W	C	T	T	P	Y	R	P	G	L	A	K	V	V	V	A	H	R	I	L	M	H	W		990		
Af	L	L	E	W	W	A	T	T	P	F	R	Y	G	V	S	R	V	T	G	A	R	L	R	K	W	I		1000		
At	G	K	Y	W	W	N	N	L	V	S	D	Q	K	S	K	I	S	T	L	S	S	V	I	F	P		1010			
Dd	L	-	W	S	I	H	P	S	R	Q	F	D	H	Y	E	S	N	Q	L	V	A	K	L	L	L		1020			
Sc	T	E	F	D	N	E	L	I	Y	H	I	A	E	D	N	N	S	E	E	G	D	N	L	Q	F		1030			
Ca	S	L	C	Q	W	A	V	C	P	E	R	R	H	A	M	V	V	A	I	L	D	K	R	Q	G		1040			
Su	V	L	M	H	F	L	D	H	A	P	V	L	D	H	V	S	P	Q	R	T	E	F	N	C		1050				
Dm	V	L	M	H	F	L	D	H	A	P	V	L	D	H	V	S	P	Q	R	T	E	F	N	C		1060				
Sp	F	L	D	T	Q	A	P	M	L	T	D	P	R	S	E	S	E	R	P	C	E	D	C	R	R		1070			
Hs	F	L	D	T	Q	A	P	M	L	T	D	P	R	S	E	S	E	R	P	C	E	D	C	R	R		1080			
Mm	F	L	D	T	Q	A	P	M	L	T	D	P	R	S	E	S	E	R	P	C	E	D	C	R	R		1090			
Cf	F	L	D	T	Q	A	P	M	L	T	D	P	R	S	E	S	E	R	P	C	E	D	C	R	R		1100			
Bt	F	L	D	T	Q	A	P	M	L	T	D	P	R	S	E	S	E	R	P	C	E	D	C	R	R		1110			
Ce	F	L	D	T	Q	A	P	M	L	T	D	P	R	S	E	S	E	R	P	C	E	D	C	R	R		1120			
Nc	G	I	F	L	V	S	Q	Y	I	Q	W	L	I	T	R	G	G	L	T	D	P	S	R	L	A	E		1130		
Af	Q	T	F	S	V	G	K	Y	L	Q	W	L	I	T	R	G	G	L	T	D	P	S	R	L	A	E		1140		
At	Q	G	N	S	P	I	A	S	D	E	E	D	N	W	W	I	K	Q	V	V	W	W	I	S	E		1150			
Dd	D	L	H	E	F	Q	I	E	D	A	I	W	S	L	V	F	Q	L	A	K	N	F	S	A	T		1160			
Sc	D	L	H	E	F	Q	I	E	D	A	I	W	S	L	V	F	Q	L	A	K	N	F	S	A	T		1170			
Ca	D	L	H	E	F	Q	I	E	D	A	I	W	S	L	V	F	Q	L	A	K	N	F	S	A	T		1180			
Su	D	L	H	E	F	Q	I	E	D	A	I	W	S	L	V	F	Q	L	A	K	N	F	S	A	T		1190			
Dm	I	L	E	K	Y	V	I	D	M	E	A	K	M	E	V	M	E	D	K	E	A	T	P	R	T		1200			
Sp	I	L	E	K	Y	V	I	D	M	E	A	K	M	E	V	M	E	D	K	E	A	T	P	R	T		1210			
Hs	I	L	E	K	Y	V	I	D	M	E	A	K	M	E	V	M	E	D	K	E	A	T	P	R	T		1220			
Mm	I	L	E	K	Y	V	I	D	M	E	A	K	M	E	V	M	E	D	K	E	A	T	P	R	T		1230			
Cf	I	L	E	K	Y	V	I	D	M	E	A	K	M	E	V	M	E	D	K	E	A	T	P	R	T		1240			
Bt	I	L	E	K	Y	V	I	D	M	E	A	K	M	E	V	M	E	D	K	E	A	T	P	R	T		1250			
Ce	I	L	E	K	Y	V	I	D	M	E	A	K	M	E	V	M	E	D	K	E	A	T	P	R	T		1260			

## Med12

1270 1280 1290 1300 1310 1320

Nc F G Q H D L S T R - L F N S I R T V F E A A Q E F S V F A D V L R M L T K C S N P E V L A S I A D T I T R Y T F V F A  
Af - S A E H F A L T P G E F Y T V R D I L E S F G D L S I L A D V L K Q A T V C N D G I V L A S A A D T V N Y H F R S F C  
At M S S N G K I S G S A A L V Y T R Y I L L K R Y G S L P S V V E W H N N F K A T S E K K L L S E L D H T R S G N G E Y G N  
Dd -  
Sc L S S V N R T V L L K I F K I F C I D L E V F H H F F K W I E F I V Y H Q L L S D I E S L E A L M D I L L C Y Q K L F S  
Ca I L K N D G G M I I F Y L D S L Y L I S K L V I R H Y K L I K S I A G A S E L S A A Y D L F K L I I Q V Y K D L N T R E  
Su T V P T Q A Q T G A F V G G P G S Q R N D R G A G D K N E A K D D G E E K O D S S D N E D Y G Y L D D K P P A P P P  
Dm I R H V S N P S E C T S A E R C I L A Y L S D L H E S C V L L Q G K E Q S T E Y Y Q Q L Q C I K R F K D I F N T P E Q L  
Sp -  
Hs Y H A C L I L N Q D Q M A Q V F E G L C G V V K H G M N R S D G S S A E R C I L A Y L Y D L Y T S C S H L K S K F G E L  
Mm Y H A C L I L N Q D Q M A Q V F E G L C G V V K H G M N R S D G S S A E R C I L A Y L Y D L Y T S C S H L K S K F G E L  
Cf Y H A C L I L N Q D Q M A Q V F E G L C G V V K H G M N R S D G S S A E R C I L A Y L Y D L Y T S C S H L K S K F G E L  
Bt Y H A C L I L N Q D Q M A Q V F E G L C G V V K H G M N R S D G S S A E R C I L A Y L Y D L Y T S C S H L K S K F G E L  
Ce D D T K L V H F T T E Y T P K R L F M G K K M D L L E R M I I I L P Q L D V D E D T D E Y R L R R L L F G L K P A A N

1330 1340 1350 1360 1370 1380

Nc A L S C L K N L F L I L H S R L R E V Q E Q G I G A R P L L A S L A Y L A S R V P G M D E V A M Q L K S D L A V S D R H  
Af V I G A T T D L F K R L V E A Y A R L K R L G S T S L D L I F S L I D L G L R L P G E L N T V A L L R Q D L S R I E S K  
At P L G V P A G V D N P D D Y L R K K I S I G G A R P S R V G L S M R D V L Q R H V E A T H Y L K K L I G T G T M K A S  
Dd -  
Sc Q F I N D H I L F T K T F I K V K L V K E K D V P A Y N V T S F M P F W K F M K N F P F V L K V D N D L R I E L Q  
Ca Y D C F K F S S I W N F I N A V I E K K S P T S S A T T T A T S V S I S S L Y L T M G K P K N S K L K S V Q G L H V K  
Su P R K E S T S F O E K F E L S I S Q S K S D S Q S D I S S D E K D D S P M D G E K S D E E K K S D M D Y R S P S P E A P R V  
Dm D L P P Q O G Y N P L L L Q E L F M A P R R G G K L D P H W L G T L H E S P A N V Y S F V S N A L I A V C R E T D N E R L  
Sp L V M L F A F H Y S M F Q V M T K L I A D N L V H F S F Q S C A C Q T L F F I C S V V P K T E S Q K L L L N E M G K L F  
Hs F S D F C S K V K N T I T Y C N V E P S E S N M R W A P E F M I D T L E N P A A H T F T Y T G L G K S L S E N P A N R Y S  
Mm F S D F C S K V K N T I T Y C N V E P S E S N M R W A P E F M I D T L E N P A A H T F T Y T G L G K S L S E N P A N R Y S  
Cf F S D F C S K V K N T I T Y C N V E P S E S N M R W A P E F M I D T L E N P A A H T F T Y T G L G K S L S E N P A N R Y S  
Bt V Y F R R A R A I Y K S I T K E F T T R L Y I E F D R S S K V T T A H K I N Q N R L D D L L R Q F R A Q T Y H D Q H L  
Ce

1390 1400 1410 1420 1430 1440

Nc N P V D A C S P V S D N M V S R L S D H D G L D L H E E V E K L L A N G T S L D R N T M D R L F S A V I Q R L Q A Y W S K  
Af S S M A A P S P L S D H I P P S F N E N D P L F L L K L D Q L L S S A S G I D E S T L D T I F N V L I K Q L E - S S G  
At L A E K N D D G Y Q V A Q I V V G L M D C I R Q T G G A A Q E G D P S L V S S A V S A I I N S V G L S V A R I T D F S  
Dd -  
Sc S V Y N D E K L L T E K L K N D K S E V L K V Y S M I N N S N Q A V G Q T W N F P E V F Q V N I R F L L H N S E L I D T  
Ca S O T M D S P M C I N T V D F E S T H D T R S G A K R Y T S T D F R N D L Y F L V T L Q P R A L T S E E K Q F E V F D L L  
Su N R H Q L Y V K H F P I S T E D S S A Y H E S N Q R S V L L Y G F G R A R T E A R Q Q V K H V Q K D L L K I L T Q G G G  
Dm N D V A L A C A E L T A S C N V L S E W I A L Q S L C S G S K S P R Y P H L G G Q V D I G Q L K T H N A L A V F V C  
Sp Q V E L N F S Y D S P D V N L L I E Q F Y E I T S Y E S N Y D D A F V E Y K D A T V A N R K D F I E F L F H N I T V S S  
Hs F V C N A L M H V C V G H H D P D R V N D I A I L L C A E L T G Y C K C S L S A E W L G V L K A L C C S S N N G T C G F N D  
Mm F V C N A L M H V C V G H H D P D R V N D I A I L L C A E L T G Y C K C S L S A E W L G V L K A L C C S S N N G T C G F N D  
Cf F V C N A L M H V C V G H H D S D R V N D I A I L L C A E L T G Y C K C S L S A E W L G V L K A L C C S S N N G T C G F N D  
Bt I L E R I V Y N F I D G I G G F L K K N C D D V P A P E V A N I I C E M Y E F S M D I T S I F D F F E M V N P Y L K A V  
Ce

1450 1460 1470 1480 1490 1500

Nc G D E Q Q R V Y G I I L L K R L R M F N P Q H F D E L M T R W L L Y V R G L D T R A T I L H L Y P L L V S I G C L E M  
Af G H A K F S V N E I L C R Y L S Y L R P F H P K R F D T M I V R W V C G L L R L S S T G G I L S S Q V L P P L I G V G C V T I  
At L G N I Y Q N H P S G V D S S N I A R Y I L R I H I T C L C L L K E A L G E R Q S R V F E I A L A T E S S T A L T G V F  
Dd -  
Sc N T S K Q F Q K A R R N N V M L L I A T N L K E Y N K F M S I F L K R K D F T N K N L I Q L I S L K L L T F E V T Q N V L  
Ca I E L K D L D S A L E F W Y N N F E L L G E E K E I N L N M K I S L A L S L A V T Y T N D H L S Q F N E K L K Q F V I S K V G  
Su K G E V S R K G K K V S K L D E P T V N K E E T M Q R F L A L C Y F D Q H M V T G S C A N G V L D Q V Q A F S M G N R D T  
Dm I L V A R H C F S L A D F V S K F A L P T L A R S V S A G G A E L S V D A E A G A R T C H L V L K L F K T L E I P Q P  
Sp K H T A V I F T S D L L M V L K I A L N H P P Y T L A T T F T S S S L L K R D E C T I L S F F K I L Q F Y G C K L L S V  
Hs L L C C N V D V S D L S F H D S L A T F V A I L I A R Q C L L L E D D L I R C A A I P S S L L N A A C S E Q D S E P G A R L T  
Mm L L C C N V D V S D L S F H D S L A T F V A I L I A R Q C L L L E D D L I R C A A I P S S L L N A A C S E Q D S E P G A R L T  
Cf L L C C N V D V S D L S F H D S L A T F V A I L I A R Q C L L L E D D L I R C A A I P S S L L N A A C S E Q D S E P G A R L T  
Bt D D K I A H F R M D V L P D M Y Y T E T A F I F V S F F M K H W Q R F L L H P R A C A I V N Q C F V L I Q D M I R A D D  
Ce

1510 1520 1530 1540 1550 1560

Nc P A I L A T A S E E S P N A L G A G N S R H P Q S A V A T S Q I V Q T T F R T R Y M Q E V L Q L F M A P V S S E S L L T P  
Af Q A F V F L V R R - L L K S D N K I K S N Q R D L R I D M S N G T G K M A L S R A T K I T A A V S A L V I G S I T H G V I  
At A P V K G S R G Q H Q L S P E S Y D S N A N N S T I D M S N G T G K M A L S R A T K I T A A V S A L V I G S I T H G V I  
Dd -  
Sc G L E Y I I I R L L P I N L E N N D G S Y G L F L K Y H K E Q F I K S N F E K I L L T C Y E L E K K Y H G N E C E I N Y Y  
Ca E S I D H S K L S N V F L K K L A I F D L L R I N D L V K L I Q S I Q R D E I N H I D T I S F I Y E L I W G E L L D K A H  
Su P P T F D Q V T L V F E L L E N A L N I N G L L E F A V K H V S N V T N C T S A E R C I L A A Y L Y D L Y T S C S H L K S  
Dm G M Y S V S T S P N P L H A V G N D F S I R L S C D R H L L V G A H K T I P I A A V L A V L K A I L I V V D N A A L K T  
Sp D Q I W A V Y S D V Y E A Q D N N T T L K Q F F N Y L D E S T W P E G Y L E E R H W R S I L C K E A R K H D S G L K L  
Hs C R I I L L H L F K T P Q L N P C Q S D G N K P T V G I R S S S C D R H L L A A S Q N R I V D G A V F A V L K A V F V L G D  
Mm C R I I L L H L F K T P Q L N P C Q S D G N K P T V G I R S S S C D R H L L A A S Q N R I V D G A V F A V L K A V F V L G D  
Cf C R I I L L H L F K T P Q L N P C Q S D G N K P T V G I R S S S C D R H L L A A S Q N R I V D G A V F A V L K A V F V L G D  
Bt C R I I L L H L F K T P Q L N P C Q S D G N K P T V G I R S S S C D R H L L A A S Q N R I V D G A V F A V L K A V F V L G D  
Ce H M I T C W G R T V A I F V F H A R K A I A N A G L Q N E E F L A E D S H F W R V F P N A Q H V D L D V G Y F N E D F A

1570 1580 1590 1600 1610 1620

Nc E E R Y R F G I L Q E Q A K K E S P R E L L C L I Q L A L A E Y T C A R A Q N D L E E L P L D K - - - - - E  
Af L V T Y R F H L S R K E F L F K H P F E E A P D I R D A I A I D S E S Q E G N Y R Q V D L G H S A M V L L Q I L L T K  
At T L E R I V G Q L V R L K R D Y L D F V Q F V R R T K S S S N G A R S M G A K S V E P I E V V Y V H W F R L L V G N C K T  
Dd -  
Sc E I L L K I L I I T Y G S S P K L L A T S T K I I M L L N D S V E N S S N I L E D I L Y Y S T C P S E T D L N D I P L G  
Ca F S C S Q L V L L Q I S S R M Y Q E K S S Y Q C I M K T I W S F I H V D C N V I S E V I P D Q R F R L T T E H F M I D L R Q L D I V T C L  
Su K F S D L F S S V A N K V Q A L Y T S I T P S F S N S R W N Q D F M I L Y F I D N P  
Dm P L A S G S G T S S S G G L G G A G S G K R S G F N T P V H P C S T P K S N E Q R P A D L S Q I L G T S D L Q L G S S L  
Sp F K L L G I K L C T R N E Q I M K T I W S F I H V D C N V I S E V I P D Q R F R L T T E H F M I D L R Q L D I V T C L  
Hs A E L L K G S G F T V T P G T E E L P E E E G G G S G G R R Q G G R N I S V E T A S L L D V Y A K Y V L R S I C Q Q E W V  
Mm A E L L K G S G F T V T P G T E E L P E E E G G G S G G R R Q G G R N I S V E T A S L L D V Y A K Y V L R S I C Q Q E W V  
Cf A E L L K G S G F T V T P G T E E L P E E E G G G S G G R R Q G G R N I S V E T A S L L D V Y A K Y V L R S I C Q Q E W V  
Bt G V K L Q L R G G T L R Y D S Y N D F K W L V S N M K P N L K K K P H L K R P N T R Y S F V V R A F M E A R Q H G R N F  
Ce

1630 1640 1650 1660 1670 1680

Nc A N Q D R L L R L L K L L V L K D P V G - V A K A L Q I R G P D A Q I D G W I D R M T T K L L V T A A G E G T R  
Af N P E S A V R H C S E K L Q H P S A V T V L T R A L D S S L L G L D S K A G G H L T S N D T F I F I P I D T G P A T  
At V S E G L V L E L V G E S S V V A I S R M Q R M L P L K L V F P P V A S I I A F V L W R P F V S N S N S S V H E D T  
Dd -  
Sc S G Q P D N D T V T N D D K S D D D D H T V D E I D H V E Y Y V M M D F A N L W V F Q A F T C F C I K K I M E N N E P  
Ca I T T N T K A I Q S Q F D K L S H S D S L Q L L N V L L Q R Q E N E Y I N - - T I Q D F S L F I K H I N E F N L P I  
Su T S E P E A L Q Q P S V G G M E Q I S L L E F A Q A V L K Q I C A Q E H V L E R C L K N A E Q L C D M I I D E M L T A K  
Dm K K A L V T L D E F S A P L Y A T W T T L D D D E L S E L T D D V V Q K K V L E S L D N Y K S G I W K L V L S G L P N  
Sp G E R C L K S L C E D S N D L Q D P V L L S S A Q A Q R L M Q L I C Y P H R L L D N E D G C E N P Q R Q R I K R I L Q N L D  
Hs G E R C L K S L C E D S N D L Q D P V L L S S A Q A Q R L M Q L I C Y P H R L L D N E D G C E N P Q R Q R I K R I L Q N L D  
Mm G E R C L K S L C E D S N D L Q D P V L L S S A Q A Q R L M Q L I C Y P H R L L D N E D G C E N P Q R Q R I K R I L Q N L D  
Cf G E R C L K S L C E D S N D L Q D P V L L S S A Q A Q R L M Q L I C Y P H R L L D N E D G C E N P Q R Q R I K R I L Q N L D  
Bt G E R C L K S L C E D S N D L Q D P V L L S S A Q A Q R L M Q L I C Y P H R L L D N E D G C E N P Q R Q R I K R I L Q N L D  
Ce D R I N E L A N Y C A N I T A N D P P L S E Y W I G A I K G L C F L S L D A P Y P F K E M S Q Q I D I S D C S T H Y S L

## Med12

1690 1700 1710 1720 1730 1740

Nc	- - - V T F E Q V L N L T N E F T L P F C H V K L L L S L S N D Q Q Q N A A D S G E R V P S N V L F M N A M E K S M
Af	P D I S V A E K V I E L T N D F S L P F C Q L K L Q L L F N - - - A E S K G N V R N E I V D V M F K A A V A D S
At	H R L Y Q S L T M A F H D V I K H L P F R D V C F R D T Q G L Y E L I V A D S T D A E F A S V F E S H G L D M H L K S V
Dd	- - - A M A M E D L K N F I F Q I I E I T N S N D L C S Q I F D Q L K D M Q T I E M I T Q I V E K D F C T S C L Q N N N Q K I
Sc	C Q V L L N V L F N N L V V D N D V G I K V Q L E A F V N T L L Q E I K F E F S N E N S F F G E L F N F M P W N Q K N Y
Ca	- - - Q A Q R V L H M I C Y P E P E F N I I S E L D Q R S M I V R I L E N L Q W T L R I S W L D L Q L M Y R Q S L S N N A E
Su	C K T V F E H L L F S L E L P A A F L Q D L I G A S A Y V M E Q V P D S W P L E K L P C P L T Q S L Q S F S H
Dm	Q W T M R Q S S L E L Q L M I K Q T P N T E M N S L L E N I A K A T I E V V F Q O S A E T G S S S C G S T A S N M P S S S K
Sp	Q W T M R Q S S L E L Q L M I K Q T P N N E M N S L L E N I A K A T I E V V F Q Q S A E T G S S S G S T T S N M P S S S K
Hs	Q W T M R Q S S L E L Q L M I K Q T P N N E M N S L L E N I A K A T I E V V F Q Q S A E T G S S S G S T T S N M P S S S K
Mm	T T F I T C L A G K S A F Y I P R L L A E L T K H V F P L M L R H D G R L T S Q K T H D V K R K V A S K T T E S R T L S
Cf	- - - - -
Bt	- - - - -
Ce	- - - - -

1750 1760 1770 1780 1790 1800

Nc	D A Q R V S W I G M L P S L S P D - - - L T H H L K N Q A Q A R F L N L L P S A R N P P S M T L D R S M L Q M R L Q
Af	R S R R S N W V G L V S L M S H D A V R Q V K C H D I R E R A E K N F F A T P L F E E S P D G C S S F A A D N S S S L E
At	A F A P L R A R L F L N S L I D C K V P S S G Y S H E G V S E A K N R H I Q G N G T K L V D K L V S V L D C L Q P A K F H
Dd	- - - D D N Y I V V V I E I I T S L S M R M F Q R E T S G M I V I S M E N Y H L L I K I I R Q L S E L N E G N L S K R E I Q I D
Sc	D D N Y I V V V I E I I T S L S M R M F Q R E T S G M I V I S M E N Y H L L I K I I R Q L S E L N E G N L S K R E I Q I D
Ca	I L D I L E T K F L L E T N L D N N Q I K L I I I N D R N L L P P L N D F F K K F S S S S S S S S S S S S S S L V Q T I E
Su	L N V W L D T V A R A A L D V F H M E E V V L P G A V K A T H K P K P S T W L V A P L I A K L T P A V Q G R I L R V A G
Dm	L S N H I E V L D S T R Q S L T F L C H L I L H M H G F V E L T D Q L A T L E S L T I R K C I Y R N Q E L L D L L L F
Sp	T K P V L V S S L E R S G V W L V A P L I A K L P T S V Q G H V L K A A G - - - E E L E K Q G Q H L G S S S R K E R D R Q K Q
Hs	T K P V L V S S L E R S G V W L V A P L I A K L P T S V Q G H V L K A A G - - - E E L E K Q G Q H L G S S S R K E R D R Q K Q
Mm	T K P V L V S S L E R S G V W L V A P L I A K L P T S V Q G H V L K A A G E E L E K G - - - O H L G S S S R K E R D R Q K Q
Cf	T K P V L V S S L E R S G V W L V A P L I A K L P T S V Q G H V L K A A G E E L E K G - - - O H L G S S S R K E R D R Q K Q
Bt	E A E P G V C L C L L I I C G L C C V G D E P F G L S V H Y R G I E K K K K R F N N T A D E R I M H L F H W F E M D H A
Ce	- - - - -

1810 1820 1830 1840 1850 1860

Nc	K A E N F L A I M D T - - - I I R G S G P M G F R Q H Q L V P V M V E R F T D I L E L L Q T L T P F F P S Q A G G L G G W
Af	A A K L Y L A I I E K L A Y S I P D V G P Q - - - A V V P V L T E K L D L L L Q R L I S - - - M Q A S C S G T T
At	W Q W V E L R L L L N E Q A L A E K L E N H D M P L T D A I R S S C P T S E K P D A S E N E K N F I Q I L L T R L L V R
Dd	- - - A V L K I F S F H Q D S I F Q R I I A D L S A D K P T S P F I D S I C K L F D K I S F N L R L K L F L Y E I L S S L K S
Sc	A V L K I F S F H Q D S I F Q R I I A D L S A D K P T S P F I D S I C K L F D K I S F N L R L K L F L Y E I L S S L K S
Ca	T D S S F F L N L F N F I G N L V N V A N S Q E L I L E Q A N S I N D T I S I F L R I L I I H K L Y L C S M I S R N T N
Su	- - - Q V L E S M N Y F S K V S K S D C N S S G S D E R E K S N S C H S S N S Y G L G G V P A R N K K M P L D Y Q P F L G L
Dm	Q V L E S M N Y F S K V S K S D C N S S G S D E R E K S N S C H S S N S Y G L G G V P A R N K K M P L D Y Q P F L G L
Sp	S I H L V K P N V E T N D E V C N T L K A W E N I E S R P Y T I D F P E A L Q Q Y S P R I V L H L F S F F Y W K C Q H D
Hs	K S M S L L S S Q Q P F L S L V L T C L K G Q D E Q R E G L L T S L Y S Q V H Q I V N N W R D D Q Y L D D C K P K Q L M H
Mm	K S M S L L S S Q Q P F L S L V L T C L K G Q D E Q R E G L L A S L H S Q V H Q I V N N W R D D Q Y L D D C K P K Q L M H
Cf	K S M S L L S S Q Q P F L S L V L T C L K G Q D E Q R E G L L T S L Y S Q V H Q I V N N W R D D Q Y L D D C K P K Q L M H
Bt	K S M S L L S S Q Q P F L S L V L T C L K G Q D E Q R E G L L T S L Y S Q V H Q I V N N W R D D Q Y L D D C K P K Q L M H
Ce	M F R T L G H I S Q L L E A L Q S R C R D A N L V L P K N F P I K N P P K H Q Q E L H R E K A P Y R P Q Y L F N I A K T

1870 1880 1890 1900 1910 1920

Nc	G G Q G A S A A A A G G D S H I D L K S D I L N H W L P L F L N F L T L H A Q T F D T S K P G N E V R G
Af	E L S H G V D A E Q M I S S R T Q F E R - - - A L A F W F S A L L R M I V L H R - - - T A F S V P S A V R P N A L P E Q T R
At	P D A V P L F S E V V H L F G R S V E D S M L K Q A E W F L A G Q D V L F G R K T I R Q K L I I V G E S K G L P T K P Q
Dd	- - - F A I I Y S S T I D A P A F H T S G K V E L P K K L L N L P P F Q V S S F V K E T K L H S G D Y G E E E D A D Q E E S F S
Sc	F A I I Y S S T I D A P A F H T S G K V E L P K K L L N L P P F Q V S S F V K E T K L H S G D Y G E E E D A D Q E E S F S
Ca	E E N V I L F V T K L I D L L N S D Y L T N H N D K L R I L L Y D L L L L M K S S V S E E V N S T R E L N E N L Q G N R
Su	- - - I L T C L K G Q D E Y K E N L L V S L Y A Q L S Q C L S Q S F A E L D T I G G I D E P Q A R E E I L D A L Q L R F S L V G
Dm	I L T C L K G Q D E Y K E N L L V S L Y A Q L S Q C L S Q S F A E L D T I G G I D E P Q A R E E I L D A L Q L R F S L V G
Sp	D Y L Q E N T S S K N N L L Q K E W I L I T K K K V I L E Q C Y E V Y V I L D I L L N F L K F S G I P T Q S K K R L E V H M L
Hs	E A L K L R L N L V V G G M F D T V Q R S T Q Q T E W A M L L E I I I I S G T V D M Q S S N N E L F T T V L D M L S V L I
Mm	E A L K L R L N L V V G G M F D T V Q R S T Q Q T E W A M L L E I I I I S G T V D M Q S S N N E L F T T V L D M L S V L I
Cf	E A L K L R L N L V V G G M F D T V Q R S T Q Q T E W A V L L E I I I I S G T V D M Q S S N N E L F T T V L D M L S V L I
Bt	E A L K L R L N L V V G G M F D T V Q R S T Q Q T E W A V L L E I I I I S G T V D M Q S S N N E L F T T V L D M L S V L I
Ce	V Q F V I C E Q D W V T L R M F R F F Q T R K M E A F N Q D K L K Q N C L G Q Q I L R R M A L R R T E R E N V H K L F E

1930 1940 1950 1960 1970 1980

Nc	- - - R A L M V C A G L I R - - - E L D L I H G P D - - - F D T R Q L G G - - - R I F D L A C V L V D N L A
Af	L L I S I F C I S L A R L P D S V L R L F P A A D Y F P H S M R A A D C R P C P G I L L Q T H A L D V A A S L I D M F P
At	F W K P W G W C N S S S S D H I T A N K A G K K R K F E I T S I E E G E V I E E G S G S R K V L L P R V L D E N S P S V
Dd	- - - L N L G I G I V E I A H E N E Q K W L I Y D K K D H K Y V C T F S M E P Y H F I S N Y N T K Y T D D M A T G S N D T T A
Sc	N G T L G T S G G G S N A I S P N Q D S I L D D Q N T N S T G I G R Q K Q S O I G V T N N N D M L D V A P T V S L I Q V L
Ca	N G T L G T S G G G S N A I S P N Q D S I L D D Q N T N S T G I G R Q K Q S O I G V T N N N D M L D V A P T V S L I Q V L
Su	- - - G M F E A I Q K N S T P T D W A I L L A Q L V C Q G V V D L S C N R E L F T T V V D M L A T L V H S T L V S D D E R H
Dm	N G T L G T S G G G S N A I S P N Q D S I L D D Q N T N S T G I G R Q K Q S O I G V T N N N D M L D V A P T V S L I Q V L
Sp	N G T L G T S G G G S N A I S P N Q D S I L D D Q N T N S T G I G R Q K Q S O I G V T N N N D M L D V A P T V S L I Q V L
Hs	N G T L G T S G G G S N A I S P N Q D S I L D D Q N T N S T G I G R Q K Q S O I G V T N N N D M L D V A P T V S L I Q V L
Mm	N G T L G T S G G G S N A I S P N Q D S I L D D Q N T N S T G I G R Q K Q S O I G V T N N N D M L D V A P T V S L I Q V L
Cf	N G T L G T S G G G S N A I S P N Q D S I L D D Q N T N S T G I G R Q K Q S O I G V T N N N D M L D V A P T V S L I Q V L
Bt	N G T L G T S G G G S N A I S P N Q D S I L D D Q N T N S T G I G R Q K Q S O I G V T N N N D M L D V A P T V S L I Q V L
Ce	A H K I S K K A T V D K V L S F M N L W N F R A T L F D L M L M I K E I S P D G N S R H A Q Q G A I A A D A L M S E I G

1990 2000 2010 2020 2030 2040

Nc	E D A R L Q C I Q A L K S - - - P S D V K L R Y I F S Y Q D N P H A
Af	D E A R H Q C A R Y L R E K C P P F A R V Q N D S R F L Y L G P L G D S P S - - -
At	G Y G I T T E R A F V Q L V L P C I D Q S S D E S R S T F V N E L V R Q F S N I
Dd	- - - F N D S C V N L S L F D A R F E R K N P H - - -
Sc	F D L P E P N A S N P F K E F I D D K L V K C S I M L E E E E L K Y G G D Y H I
Ca	- - - Y M N L M K K L K K E I G E K N N A S I R V I R Q L L P L Y K Q P T E V I A C E
Su	- - - C E P P Q G S L I D T K G N K I A G F D S I F K K E G L Q V S T K Q K I S P W D L
Dm	C E P P Q G S L I D T K G N K I A G F D S I F K K E G L Q V S T K Q K I S P W D L
Sp	C E P P Q G S L I D T K G N K I A G F D S I F K K E G L Q V S T K Q K I S P W D L
Mm	C E P P Q G S L I D T K G N K I A G F D S I F K K E G L Q V S T K Q K I S P W D L
Cf	C E P P Q G S L I D T K G N K I A G F D S I F K K E G L Q V S T K Q K I S P W D L
Bt	C E P P Q G S L I D T K G N K I A G F D S I F K K E G L Q V S T K Q K I S P W D L
Ce	K C C R D M F L S A Y K T K I K M P I A K T L T D F R L S D I N K F W L I A P L V R M C P K P I N I P P O Y A N T T V G

2050 2060 2070 2080 2090 2100

Nc	- - - N L M L C H K E R P T A M A I G T A T G T G S P A P G T T P T H T P G V T P G P Q N A V G A G S A V S
Af	- - - N I T L P V P S I P S P A A S G - S T P A P T P S G N S T G G F S H P Q Q P A F V S G V P P G
At	- - - E Q Q L S S V T N R S T T S N K Q M G T A S S G E I S S N K G S T R K G L R G G S P S L A R R S S A
Dd	- - -
Sc	- - - F N N T G L Y L K S T K N E S V S L P P F V T G L N K T A G D Y D S S S A R M I K Q P F K M K S F E I
Ca	- - - H S G M D T K G N K I C D I D K K Q L R I S D K Q R I S V W D I L E G H K N P A P L S W V W F G A V K
Su	- - - F E G L K P S A P L S W G W F G T V R V D R R V A R G E E Q Q R L L L Y H T H L R P R P R A Y Y L E P
Dm	- - - F E G L K P S A P L S W G W F G T V R V D R R V A R G E E Q Q R L L L Y H T H L R P R P R A Y Y L E P
Sp	- - - F E G L K P S A P L S W G W F G T V R V D R R V A R G E E Q Q R L L L Y H T H L R P R P R A Y Y L E P
Mm	- - - K Q K I S P W D L F E G L K P S A P L S W G W F G T V R V D R R V A R G E E Q Q R L L L Y H T H L R P R P R A Y Y L E P
Cf	- - - K Q K I S P W D L F E G L K P S A P L S W G W F G T V R V D R R V A R G E E Q Q R L L L Y H T H L R P R P R A Y Y L E P
Bt	- - - K Q K I S P W D L F E G L K P S A P L S W G W F G T V R V D R R V A R G E E Q Q R L L L Y H T H L R P R P R A Y Y L E P
Ce	T V A A K F L R E A A L L M D T P P T T P K E R L L Q C S W A M S K V P F I N M I L T C L Q C E K M Q Q S K D V F L Q S

Med12

Med12

Nc		2530	2540	2550	2560	2570	
Af							
At							
Dd							
Sc							
Ca							
Su							
Dm							
Sp							
Hs							
Mm							
Cf							
Bt							
Ce							
		ATT QWN APIANTS NPAAGGNF HAAM RGNQ PPM SNGSS DET KVHI RNL LNRKKEE KRNS LA					
		2590	2600	2610	2620	2630	2640
Nc							
Af							
At							
Dd							
Sc							
Ca							
Su							
Dm							
Sp							
Hs							
Mm							
Cf							
Bt							
Ce							
		GGAGNNPNMGMCGMPQQGMIQQQPQQQPQQQVQFQNFQNQYQQQQQQGMMQQQGGCAGVGV					
		F GRY					
		2650	2660	2670	2680	2690	2700
Nc							
Af							
At							
Dd							
Sc							
Ca							
Su							
Dm							
Sp							
Hs							
Mm							
Cf							
Bt							
Ce							
		MGGMNQSMSHQA PPPY SST NEM NRPL LMN QYGGPHFAAPNP GP LNRSSGP VSSETRQQI ME					
		2710	2720	2730	2740	2750	2760
Nc							
Af							
At							
Dd							
Sc							
Ca							
Su							
Dm							
Sp							
Hs							
Mm							
Cf							
Bt							
Ce							
		GNRNOYM NQAPNVT MSTM GPGPGGV VQVPPYARQOSAGGGKPGVLNTQQCFQQQQQQ					
		QQMREKLAAHHOLVEQQKORDAREHEAREHAREHQERMOREAYMKEQQLLERKRAT EEN					
		2770	2780	2790	2800	2810	2820
Nc							
Af							
At							
Dd							
Sc							
Ca							
Su							
Dm							
Sp							
Hs							
Mm							
Cf							
Bt							
Ce							
		QQQLRHOMMQLQGMGGGAGGGMGAGPQQGGGA VGGGAGGGMV PQQQSMNQQQT PNLVAQLQ					
		NRI MEEQQREREMEAARKEAARRAEEAYAAEQQLLELLR RQEERRLRKEAEERMRI QRE					
		2830	2840	2850	2860	2870	2880
Nc							
Af							
At							
Dd							
Sc							
Ca							
Su							
Dm							
Sp							
Hs							
Mm							
Cf							
Bt							
Ce							
		RQNMMGQQQYQPPP Y					
		NEERV RQE QMRLE AEE ERERI RRAEE ERI QKELEDKV RREKEA ARQE KER QEQ QEAR MREA					
		2890	2900	2910	2920	2930	2940
Nc							
Af							
At							
Dd							
Sc							
Ca							
Su							
Dm							
Sp							
Hs							
Mm							
Cf							
Bt							
Ce							
		RE AELSRQRMEQQRRS QONPYMNQOQGOYSQOPPPSYQOSSYPNNYQPGQGQGNQPPNYQQP					

## Med12

Nc	2950	2960	2970	2980	2990	3000
Af	-	-	-	-	-	-
At	-	-	-	-	-	-
Dd	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-
Su	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-
Mm	-	-	-	-	-	-
Cf	-	-	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-
Ce	SHOSMQQGHQAGYQQTSNQMQMNMQQQQNRQQGGPQQSFSQPGCI NOPSQPGYSGYNQQG					
Nc	3010	3020	3030	3040	3050	3060
Af	-	-	-	-	-	-
At	-	-	-	-	-	-
Dd	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-
Su	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-
Mm	-	-	-	-	-	-
Cf	-	-	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-
Ce	GQQQQQQQQMQQQEPNPFGNQQDMQQQGAALKLMAHKPNEAHQQYQHTQNQLSLAQKEKEKQY					
Nc	3070	3080	3090	3100	3110	3120
Af	-	-	-	-	-	-
At	-	-	-	-	-	-
Dd	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-
Su	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-
Mm	-	-	-	-	-	-
Cf	-	-	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-
Ce	FQAKNLQASQANAQQQQQRFGDVTAGNVAGYGRPYGQQQLGASDQMGTSQLPGASTSRMN					
Nc	3130	3140	3150	3160	3170	3180
Af	-	-	-	-	-	-
At	-	-	-	-	-	-
Dd	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-
Su	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-
Mm	-	-	-	-	-	-
Cf	-	-	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-
Ce	QGSSNFPQGGMQSYQQQQPVLGQPGPIQTGQSTQQQI PAQSQQQYNSGRPQMHTPTKNDM					
Nc	3190	3200	3210	3220	3230	3240
Af	-	-	-	-	-	-
At	-	-	-	-	-	-
Dd	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-
Su	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-
Mm	-	-	-	-	-	-
Cf	-	-	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-
Ce	SARAPSAGMGIANRMGHGTNPQGYGSTGQNVPGOYQQGQQGSYPOAQQQQPNQYS					
Nc	3250	3260	3270	3280	3290	3300
Af	-	-	-	-	-	-
At	-	-	-	-	-	-
Dd	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-
Su	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-
Mm	-	-	-	-	-	-
Cf	-	-	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-
Ce	GSNQQVGGQQQQQQPLNQNVSQSOSAAQFGRPSQDSAYQQSGYNQTGNGQSYQRPDQQQ					
Nc	3310	3320	3330	3340	3350	3360
Af	-	-	-	-	-	-
At	-	-	-	-	-	-
Dd	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-
Su	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-
Mm	-	-	-	-	-	-
Cf	-	-	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-
Ce	QGAQQNQWSGSNQAQNQLRSQQQAAQQPLQQPQQSQQQFQQPAQQAKNPFMAQSAQYGGFGCCQ					

## Med12

Nc Af At Dd Sc Ca Su Dm Sp Hs Mm Cf Bt Ce  
3370 3380 3390 3400 3410 3420  
**QQCYDQQQQGQIAPOQQAQNPQASQSYGQQQTQQNRYGMGSSGYTANSGGSSNILNQSME**  
3430 3440 3450 3460 3470 3480  
Nc Af At Dd Sc Ca Su Dm Sp Hs Mm Cf Bt Ce  
**SGLNQGFSGASSNASSQQGGSSQMQQSGYGMPTGNQMQQNQKQQVQRGMPTGMGQTNMG**  
3490 3500 3510 3520 3530 3540  
Nc Af At Dd Sc Ca Su Dm Sp Hs Mm Cf Bt Ce  
**QSGMGQSGMGQTGMSRSGLGGIGQQGQQSQQPQQPQVSSQQNQRGMNPAGQLPPYSTCQ**  
3550 3560 3570 3580 3590 3600  
Nc Af At Dd Sc Ca Su Dm Sp Hs Mm Cf Bt Ce  
**QQHQPAQSQISQQQQQDQYRRMQAAMQQQPTAQQQQNRMGMPSQQQSGAAYSNQMQFQ**  
3610 3620 3630 3640 3650 3660  
Nc Af At Dd Sc Ca Su Dm Sp Hs Mm Cf Bt Ce  
**GVRQGOOGMGGMGGSGQQQPQTQPHGSNOYYQQQODORMQQQPOQPCQQQQHGYGMGQYP**  
NQOPPNQY

# Med13

Dm	1	10	20	30	40	50	60
Pt	-	-	-	-	-	-	-
Dd	-	-	-	-	-	-	-
Cf	-	-	-	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
Su	-	-	-	-	-	-	-
Gg	M A S K A L P S G D N S S Q F S S S L D V Q K I E E G K I G S L S L V L F S S S A K G I T S F F K R A L S S S V L D E L						
At	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Dr	-	-	-	-	-	-	-
Ce	-	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Dm	70	80	90	100	110	120	
Pt	-	-	-	-	-	-	-
Dd	-	-	-	-	-	-	-
Cf	-	-	-	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
Su	-	-	-	-	-	-	-
Gg	S L L N C S E V V R R S R A V C G E R G R S G R E L S A S V P L L E E Q Q Q A A L R N I K M F C I S V L C C L H W E Q S						
At	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Dr	-	-	-	-	-	-	-
Ce	-	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Dm	130	140	150	160	170	180	
Pt	-	-	-	-	-	-	-
Dd	-	-	-	-	-	-	-
Cf	-	-	-	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
Su	-	-	-	-	-	-	-
Gg	L S A S L E S V S V T D W K N M E N S T F A A G H V C L L K H V L Q G A V L K W Q C F Q S A S H R P G A D S K L S I T C						
At	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Dr	-	-	-	-	-	-	-
Ce	-	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Dm	190	200	210	220	230	240	
Pt	F V N G E R P N A S S D P L A D P I L R S Y S R C I Q A D M L C V W R R V Q S T K T D H A D P N A L T F E M T T S T K V						
Dd	G H G D C G P I I S A P A Q D D P I L L S F I R C L Q A N L L C V W R R D V K P						
Cf	Q G P T S A P I L F P V T E E D P I L L S S F S R C L K A D V L G V W R R D Q R P						
Bt	Q G P T S A P I L F P V T E E D P I L L S S F S R C L K A D V L G V W R R D Q R P						
Hs	Q G P T S A P I L F P V T E E D P I L L S S F S R C L K A D V L G V W R R D Q R P						
Su	Q G P T S A P I L F P V T E E D P I L L S S F S R C L K A D V L G V W R R D Q R P						
Gg	C L G V I A P H T A C V L L R S H R R A Y D V L V P D M Y Q L S D S L Q F P C L F F L G A G L L L V L G Q H Q T I V E R						
At	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Dr	-	-	-	-	-	-	-
Ce	-	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Dm	250	260	270	280	290	300	
Pt	H P P L S L A A A K E L W I F W Y G E E P D L S E L V D A E L L R V A A N Q A L W N G T						
Dd	D C K E L W I F W W G D E P N L V G V I H H E L O V V E E G - L						
Cf	M M G T K V P S Y N N K Q Q S G S N A G G N V N N N N N G P N I N N P						
Bt	G R R E L W I F W W G E D P N F A D L I H H D L S E E E D G V W E N G L S						
Hs	G R R E L W I F W W G E D P N F A D L I H H D L S E E E D G V W E N G L S						
Su	G R R E L W I F W W G E D P N F A D L I H H D L S E E E D G V W E N G L S						
Gg	K D T A S V L L L D A A G S I F V G D G G Q P P L L K V S A S L W L W D T P V N P V T N V L V G D S N A A R L V V N A G						
At	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Dr	-	-	-	-	-	-	-
Ce	-	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Dm	310	320	330	340	350	360	
Pt	W K G A L T Y E C R S L L F K A L H N L M E R F V L T K D I V R P G K W F V Q P C T S S D R L F G -						
Dd	W E N G L S Y E C R T L L F K A I H N L L E R C L Q M D K N F V R I G K W F V R P Y E K D E K P V N						
Cf	N N P N N T N S L P T T S C Y N S S R F S V P N L D T D N F M T N I I S M G V N K Y G W A L Y R S N S N N N N N N I N N						
Bt	Y E C R T L L F K A V H N L L E R C L M N R N F V R I G K W F V K P Y E K D E K P I N						
Hs	Y E C R T L L F K A V H N L L E R C L M N R N F V R I G K W F V K P Y E K D E K P I N						
Su	Y E C R T L L F K A V H N L L E R C L M N R N F V R I G K W F V K P Y E K D E K P I N						
Gg	C I M A S P V P K P A A A H P L C A A L Y W A E K S L H S C F F S F G K F Q F E S A V E L I L K N C C Y L L N A L Y L L						
At	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Dr	-	-	-	-	-	-	-
Ce	-	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Dm	370	380	390	400	410	420	
Pt	R S S Q Q H L S F S T F V H G D T V C A S I D L R E H P A V R P L T K E H L T E A A A F A A A S S P P G S N G S A						
Dd	N S S S S S S S N T S N N I N S N T L V N D P I L L A Y L K T I E L G V P C L W R K T R S K K P I N N S S N N S N I T S						
Cf	K S E H L S C A F T F F L H G E S N V C T S V E I A Q H Q P I Y L I N E E H I H M A Q S						
Bt	K S E H L S C S F T F F L H G D S N V C T S V E I N Q H Q P V Y L L S E E H I T L A Q Q S						
Hs	K S E H L S C S F T F F L H G D S N V C T S V E I N Q H Q P V Y L L S E E H I T L A Q Q S						
Su	K S E H L S C S F T F F L H G D S N V C T S V E I N Q H Q P V Y L L S E E H I T L A Q Q S						
Gg	S P S E H L S C A F T F F L H G E S N V C T S V E I A Q H Q P I Y L I N E E H I H M A Q S						
At	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Dr	-	-	-	-	-	-	-
Ce	-	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-

Med13

# Med13

850 860 870 880 890 900

Dm	- Q P T S V P P A E Q O L L N M S P H A P T S V S N L Q Q P P T P I D H L L D K N T P A P T P T D Q H D S K S
Pt	R L L H H Q O A L P D A M S Y V P P T I P S P H L L P R S Q R W P P C M P S C L Q P A S F N P I S K L L V L V K S N F L
Dd	N N T P S O M V P P S I D C H D S S S S S T P S Q V T M O T T P T Q E F S N N N N N N I S I N T T V P I T A T T A T A
Cf	V S V S D D V G M D T D S A S Q R L V I S A P D S Q V R F S N I R T N D V A K T I P Q M H G T E M A N -
Bt	V S V S D D V G M D T D S A S Q R L V I S A P D S Q V R F T N I R T N D V A K T I P Q M H G T E M A N S P Q P P P
Hs	V S V S D D V G M D A D S A S Q R L V I S A P D S Q V R F S N I R T N D V A K T I P Q M H G T E M A N S P Q P P P
Su	-
Gg	P S V T E E L C V E Q D T S G Q K L G L A G M E P S L E V P N S R K Y E K P L S I P A R N P S K Q I N M N P M D S P H S
At	L L Y N N L P L S S A M V H D G V H L I S I K T I L T D Q P C P N T I Y Y A K Y Q V Q R K D N E D A A S L L E D K E A Y
Sp	-
Dr	W A N F E G E H P K G I P E I E V D K D F E L H N D I K I P K V P N D D N Y K P K S F L P I T Y L T N N V D N N D F E S
Ce	V F G H N K V D S E T I D L T K E F P Q L S T K Y T D T V N D Q F P N P H K S T K N D D N L A W A S L S F L K A T K K
Ca	L G L S G E G G F E P S S L F R S P Q L G T N S L N T P N S S S A G S V V D A A F R N P Q A S A F P T A A G V M P G A
Nc	R T D G H G S S A A I Y A S F I S A V T G A L S L Q L I R C N K A I P L G S R T L F T V V A E D Y D N P R I D D N D P
Af	K K I N Y H Q Y I S K A Q N D Q W S I Q M E F M L R K Q D P K T L V A L L S R D L W C F S I N D D P V P T P P A I E H K
Sc	-

910 920 930 940 950 960

Dm	I T A S P Y V H Q T P S V E P P S Y T D H A A G G G P A G G Q G L G T G P G S V P A Q Q P A T P T A A T S A G G A G S G
Pt	G R E P N E V V H D O L L I L S K L L R L V S Q G N T V R D W D R T R S S M L
Dd	T N K I T T A A T T T T I N N N N K I Q T E S F G S T R N K K L N D E E E I F N S L S S Q Q W K Q L F N I G L A N K
Cf	-
Bt	S P Q P P L S P H P C D V V D E G V T K T P S T P Q S O H F Y Q M P T P D P L V P S K P M E D
Hs	-
Su	L S P H P C D V V D E G V T K T P S T P Q S O H F Y Q M P T P D P L V P S K P M E D
Gg	P S S P L P P T L S - P Q P R G Q E A E N L D P P S V P V N P A L Y G S G L E L Q P - L P
At	L R R N Q D C I V H A K N D L L F V Y D F Q A I P S I P E E S S S F M L L N S G A F S R L A L F Q K D E L A L L L D L Y I
Sp	-
Dr	M P G C D D D M S E E R F N Q I F K D K Y V I L I S N T S R I R H K F Y N F R Y N R W K P G M S R A E K I F H A H Y Q F D
Ce	M I L Y N L S L S G A I K L F G N Y C V A P T G D S V Y S L I C I D P I F Q N G D L L V S C V E K P F T Q L F S S S V
Ca	P V M D N K G A S H I L S D S D R F A H V P L K E K Y D F F I T A T L A S L S S S L C H T I G A I P L D H R S I L L P S
Nc	A A V P S L T L Q I Q T L S L G K L T V S L Q T I S Q P G I L R L C G P Y D T S V G A H N A H P G C D L W L S P S G S
Af	P V S P D K I G T F T A D Y S K P N L P P H Y A L F L K A L R R K I Y I N L A L G S H H N K L I Q F G N A C I S L S G V P
Sc	-

970 980 990 1000 1010 1020

Dm	G P S N A I G - A N A V G T I S V K K L E M Q Q Q T P S A A M A I K Q E P G A Q Q G F G V G G
Pt	A I I P K Q Q T P Q Q Q E Q Q Q Q I I G T I F K K N Q L E V P K S I K T I I T R G N S L P L I N T F F P I E L L F K F F P
Dd	R I D S L S Q S F P Q A P Q Q E A V E P T V Y V G T A V N L E E D E A N I A W K Y Y K V P K K K D V E F L F P P Q L P S D K
Cf	G I D S L S Q S F P Q A P Q Q E A V E P T V Y V G T A V N L E E D E A N I A W K Y Y K V P K K K D V E F L F P P Q L P S D K
Bt	R I D S L S Q S F P Q Q E A V E P T V Y V G T A V N L E E D E A N I A W K Y Y K V P K K K D V E F L F P P Q L P S D K
Hs	-
Su	S L D E R T V L V G Q R L P L M A E V S E T A L Y C G I I Q N N E S L D M W R T Y S V P S S D D P E F R P P A L P C E R
Gg	-
At	N F L Q G L K K T V L Y W L C K E Y N F V P I Y G V L L P L K L H P S F D T Q L W N I Y G Y P V V D L Q L S V L S K G H
Sp	N F L Q G L K K T V L Y W L C K E Y N F V P I Y G V L L P L K L H P S F D T Q L W N I Y G Y P V V D L Q L S V L S K G H
Dr	P S N Q M T G S P R E Y H L K D L P K K I Q K Y E S I L P T K G N K F K G S I C R K G L R G Y D E I C A D Q D E K E
Ce	A Y P R N L A I D T N Y V L I P S G I R C H L D P T S L R N N L I E K P Q I E N G K L L E L L K I T T G V Q C D E
Ca	Q A Y Y L D E F I L G P K P Q S C A L G T F R V Y L T S T G T L V I S L S V S L L E G L A S F A E L A R S N M L P S N P D
Nc	I A R L V A T H S D S O N A S P G H T V A N P P T N S L N E E W K A L V I E W L G N Y G L P L N S S E D E P W V E V E V
Af	N Y L V Q L E P H L F V N G D L T V S L C A K N M G L V P M K E E N L E E S F L S K H A L Y L A P S G I R M H L A P A S
Sc	-

1030 1040 1050 1060 1070 1080

Dm	V T S T T E A L N N F K R L Y N P P K L T L K D P D S F Y D E E W L K E V I Y D F Q Y Q E Y W D Y S T V K R P K M E K Q
Pt	P I S D I S Q Y T Y H E K L K E F G L E I F D K S P Y A L L E K G L N L F I N N N N I N I E N N N T S N E I N N T G T
Dd	F K D D P V G P F Q G E S V T S V T E L M V Q C K K P L K V S D E L V Q Q Y Q I K N Q Y L S A I A S D A E Q
Cf	F K D D P V G P F Q G E S V T S V T E L M V Q C K K P L K V S D E L V Q Q Y Q I K N Q Y L S A I A S D A E Q
Bt	F K D D P V G P F Q G E S V T S V T E L M V Q C K K P L K V S D E L V Q Q Y Q I K N Q Y L S A I A S D A E Q
Hs	-
Su	D D A K M E V N P D S T A L K R L L A Q P N K R F K I L E - E Q K P V Q T L S Y L D P L S L I Q Q P G E
Gg	M M D V S D Q I V L P V G F S S F E S F N P V P P I I D C L I K S Q E V L H S S I T S V P S N Q M S I S S T G E F D
At	I E F Y L K P T R Q T V Y V R L S E V D N L V K K L D T V I R L A P T G C L A T L T S V H A N A S Q T V D A L K H R Y G
Sp	L R E E A S I - L G A E G I M S V T E S M A A S K R L L K V S D E R I Q M Y L Q R Q N Q H L A A A I T D Q D H E P
Dr	M M R K A K W L K A K R R K V S Q K Q I K K A G Q Y H I D M Q K Q I V K R S L K R A I R K L K L T K K D S Q S K G T K
Ce	S T L W V K L I P N L K H L N N Q T S A I G K F I H S V E N K F K I L W P W D L C L L Q F G K F E P A I E E E G L L E S
Ca	V V L A A P L G A F G F M L N P V D G D M Y G L D S G Y G H S P D T Q I S R L K F D P T D R L S Q W K A T C C K V L Q M
Nc	W E P F Y S R L A G E V W R Q N E E G A S V P L P K R I L W P A R Y C F T R K P T S L D P F L G I N D T F P V I D E P
Af	K Q G Y L I T T P P K H T E L L L T T L S V S H G I N L Q N K N L K W V A V P D L G H L N G H T P T I A S Y L T P L L
Sc	-

1090 1100 1110 1120 1130 1140

Dm	R R P R Y A K N I Y E G Q N H V K P V M P S P G S V Y G S L L S L D E S A S Q A G G R G G G Q Q A A G S S G G G L V R
Pt	Q I P T K Y K Y V D F W S L P L F H S K E S L I Y G N D H F N A T Y C V K A V P S P S S P L T Q H P S S P H S P F N N V
Dd	E S K I D P Y A F V E G D E E F L F P D K K D R Q N S E R E A V K K H K V E D G P S S V T V L S H
Cf	E P K I D P Y A F V E G D E E F L F P D K K D R Q N S E R E A V K K H K V E D G P S S V T V L S H
Bt	-
Hs	E P K I D P Y A F V E G D E E F L F P D K K D R Q N S E R E A V K K H K V E D G T S S V T V L S H
Su	G L G D A S D P Y T F E D G D I K Y S F T G N K K C K L V A E K D L L K K N K S E D G I G T K E I P A A G H S T P V P D
Gg	H L L K A E A M M T F A P E Y G A V E A P M S E I S S T F F K S P Y L P K S H K V E S S N S R T S N Y V Y G A T P P T T
At	F S L T T T S K W V G T L E S S A L E F S W P L E C K F L E T S A L R M N D D S L L S S N L T D L N N L V L P S N V N
Sp	-
Dr	E V D L Y A F V D G D V K F T S - D K D K A G L E R E P G K X K H G E D G
Ce	Q Q K L V L L S Y K K K V D E K K F Q Q Y L K V E V E N V L D K L D V N S F C K K N E K A G F S E V C G Y F S K F C L L
Ca	S E L L N P L H L I S D F L D F R I A H N T Q L Q Q Q R D S L L D Q Q Q G E T V N V P L S A G S V H A T G A N S F G N V
Nc	R G I S P S K L W N G C S W F N V H F L Q R K P Y E H R Q D A K R P P L T N P P Q I A A W P S V L C F R K P R I D A G A D
Af	L G F A E K W L G M G Q L N H E T D S K P A S P E A F T K D O F T P L S R P D L P E G I E S L S R A A E Y P D L Q A S
Sc	E A K K L V W P L H L I F A Q P V A D I E N S T S G D P S E F H C L Q D A L D A I D D F I Q L K Q T A A Y R T P G S S G

1150 1160 1170 1180 1190 1200

Dm	I A N S T A S G S D V E A D G S S F F Q Q L N I K T E P G L H S P S C K E T S K S S G G N S S G G G S G G N L F T A
Pt	N S P K S P Q H P S P K T P M I S D D D Q S L T A N N E K K R H G K S Q K K G R S S K R K K D D N S N N N N N N N T T
Dd	F E D A M S L F S P S I K Q D A P P R T S H A R P P S T S L I Y D S D L A V S Y T D L D N L F N S D E D E L T P G -
Cf	F E D A M S L F S P S I K Q D A P P R T S H A R P P S T S L I Y D S D L A V S Y T D L D N L F N S D E D E L T P G -
Bt	-
Hs	E D A M S L F S P S I K Q D A P P R T S H A R P P S T S L I Y D S D L A V S Y T D L D N L F N S D E D E L T P G -
Su	G K D A M S I F S S A P K A D T Q D N A A G R V G S - G S L T Q V T D L A P S L H D L D K N I F D N S D E D E L G A V S
Gg	D S D G A G D M I L F G S K C I G N N A G R T L Y H S R E H Y Q V E G R K G R H D L K P T V I S D N S S T K E G V S
At	N K K E L T E F A N E E A E A S D K R K E G F T E K E T A D A V V T L V P S H S S P V N Y S I N S A K S T P A S I K
Sp	-
Dr	N A A S D Q A R A A H N R A A S T S L I H D S D L A V S I K D L D N L F N S D E D E Q T P G -
Ce	L N A Q K A L P S G Y I I P D Y E S S I H C G M E E E S D S L D E P R H G L G E T C G Q Y L E G E S V D L A D M E H
Ca	P D I S K D V D T V G L S T T P I E T D L F N L I Q N T E F F K I K N D S I H M N L E D O I H K K E T E P N E S E N D M
Nc	S R S S K A L V A S A S E S L D P V D D A R Q W C Q G F P E R E E T I A K R K K E R D E R E A L A A V S R S I A D A D S
Af	N L V Y P T P D G A F P V G P N P P A S D A A E D L D S R H L T N R A L V N V K S K E E T S A R D R F S D H O V L M
Sc	V L S S N I A G T N P L S S D G A Y T E Q F Q H Y K N N S I S S Q P A S Y H S V Q E T N K I S P K D F S I N F T G I D K

1210 1220 1230 1240 1250 1260

Dm	E G L N P S L N D L E Q L F E T S S N D E C C S S V Q I H T P P D S N N P S N G G C S A V T N T I E D L K R S T A V A S A
Pt	T T S T I T A T T T T T P T A A T T G N D N F L A P Q S K P P P S N I Q E T S Q P Q S L T T V Q P Q P P P P Q Q Q Q Q Q
Dd	S K K S A N G T D D K S S S C E K T G N L D P L S C I S - T A D L H K M Y P T P P P S L E Q H I M G
Cf	-
Bt	S K K S A N G T D D K S S C E K T G N L D P L S C I S - T A D L H K M Y P T P P P S L E Q H I M G
Hs	-
Su	P A L R S S K I M P A V G S E E R P V G K D G R T A V P Y P P T V A D - L Q R M F P T P P P S L E Q H P A F
Gg	Q S I H T S K H S A A N A V K V V Q G K K T D G I S A V V S T L L S S K T L L A T D V G F D L P N V E E K V E M I E P N F A N T M T L D N E
At	V N E E I L V A D H N V S D D I L M E E I D D V G I T E A D F D Y F D L P N V E E K V E M I E P N F A N T M T L D N E
Sp	-
Dr	A R R A V N G A D E K F G S K E T K P A T L D P V S C I S - T A D L H Q M F P T P P P S L E Q H I M G
Ce	H H N E L P M E V T S I G H I R T V G E H I G P D G M L S P A S N E M P K G G G L S V G P P S I E S Q G L N Q I Y P T
Ca	E I D D L F G G D E S D N D D L E A G A N E E K P T P S N N T I D K N O V I Q N A L E A F A I A D A T P S K E N I N
Nc	K N N Q L S A A S P M A L R P P S N G G A L A A S S A M Y P T P P D G I O P L G M A A S E T G F A A S P A N O P Q H N
Af	S F C G P S P G L I V G S G L Y D T N D D D D D L F G E I N Q R D F G S K G I T D A D F S F F D D P E F N H L G G D V S
Sc	L M L S P S D Q F A P A F L N T P N N N I N E N E L F N D R K Q T T V S N D L E N S P L K T E L E A N G R S L E F K V N N

Med13

# Med13

Dm		1690	1700	1710	1720	1730	1740	
Pt	-							
Dd	-	M Q E A Q Y R C T C G F S A V M N R K F G N N S G L F L E D E L D	-	-	I I G R N T E C G K E A E K R	-	-	
Cf	-	T Q E A Q Y R C T C G F S A V M N R K F G N N S G L F L E D E L D	-	-	I I G R N T E C G K E A E K R	-	-	
Bt	-	T Q E A Q Y R C T C G F S A V M N R K F G N N S G L F L E D E L D	-	-	I I G R N T D C G K E A E K R	-	-	
Hs	-	S N E D Q Y R C T C G F S A I M N R K L G Y N S G L F I E D E L D	-	-	I F G K T S D I G Q A A E R R	-	-	
Su	-	-	-	-	-	-	-	
Gg	-	-	-	-	-	-	-	
At	-	-	-	-	-	-	-	
Sp	-	-	-	-	-	-	-	
Dr	-	N M E A Q Y P C G C G F S A V V N R R Y G N G S G L F L E D E L D	-	-	I I G R G S D V S Q E A E K R	-	-	
Ce	-	R D K A K F Q K R Q Q Q L R S G I M P K S L Q P A V L K N L K N P P D A N I P Y M K Q D A L F R P P E S N S L Q G E S L	-	-	-	-	-	
Ca	-	-	-	-	-	-	-	
Nc	-	-	-	-	-	-	-	
Af	-	-	-	-	-	-	-	
Sc	-	-	-	-	-	-	-	
Dm		1750	1760	1770	1780	1790	1800	
Pt	-							
Dd	-	F E A L R A T S A E H V N G	-	-	G L K E S E K F P D E L I L L L Q D Q C T N L F S P F	-	-	
Cf	-	F E A L R A T S A E H V N G	-	-	G L K E S E K F P D E L I L L L Q D Q C T N L F S P F	-	-	
Bt	-	F E A L R A T S A E H V N G	-	-	G L K E S E K F P D E L I L L L Q D Q C T N L F S P F	-	-	
Hs	-	-	-	-	-	-	-	
Su	-	L M I C Q S N L I S Q M G E G	-	-	A R R T Q E P P M S L L L L Q N Q H T Q P F T S L	-	-	
Gg	-	-	-	-	-	-	-	
At	-	-	-	-	-	-	-	
Sp	-	-	-	-	-	-	-	
Dr	-	F E A L R C I S L E K T G G G	-	-	G K D R V P D E L I S L L Q D Q C T N P F S P I	-	-	
Ce	-	T I A I V L S D T L L D L H F D S V F D A C P I C S C S V S I R S R D I G M Y I T P H T V L Y S T E R G H T N M R E H T	-	-	-	-	-	
Ca	-	-	-	-	-	-	-	
Nc	-	-	-	-	-	-	-	
Af	-	-	-	-	-	-	-	
Sc	-	-	-	-	-	-	-	
Dm		1810	1820	1830	1840	1850	1860	
Pt	-							
Dd	-	G A A D	-	-	Q D P F P R I G V I S N	-	-	
Cf	-	G A A D	-	-	Q D P F P K I G V T N N	-	-	
Bt	-	G A A D	-	-	Q D P F P K S G V I S N	-	-	
Hs	-	-	-	-	-	-	-	
Su	-	S C L D Y M S S S N N R	-	-	Q T L P C M N W S Y D	-	-	
Gg	-	-	-	-	-	-	-	
At	-	-	-	-	-	-	-	
Sp	-	-	-	-	-	-	-	
Dr	-	L A L D	-	-	-	-	-	
Ce	-	T G P W S G F N V N S A T N C T C G F S A I R H R Y L S C C S G L F E E D A D E A T A S E H A V A P V I P P L D Y P K K	-	-	-	-	-	
Ca	-	-	-	-	-	-	-	
Nc	-	-	-	-	-	-	-	
Af	-	-	-	-	-	-	-	
Sc	-	-	-	-	-	-	-	
Dm		1870	1880	1890	1900	1910	1920	
Pt	-							
Dd	-	W V R V E E R D C C N D C Y L A L E H G R	-	-	P Y A A R S S P M S R A T P T H P P	-	-	
Cf	-	W V R V E E R D C C N D C Y L A L E H G R	-	-	T P T S A I S G V G G S S S S S G N N	-	-	
Bt	-	W V R V E E R D C C N D C Y L A L E H G R	-	-	-	-	-	
Hs	-	W V R V E E R D C C N D C Y L A L E H G R	-	-	-	-	-	
Su	-	R L Q A D S N D S W I E C F N A L E E Q G R	-	-	-	-	-	
Gg	-	-	-	-	-	-	-	
At	-	-	-	-	-	-	-	
Sp	-	-	-	-	-	-	-	
Dr	-	C V R V E E R D F H N D C Y L A L E H G R	-	-	-	-	-	
Ce	-	S T A R D M S W F D S K S V H D L A L L D Q I R Q M A F S N S L G K A V S H M A T I K E H N R N L A I A V D L G N D V T	-	-	-	-	-	
Ca	-	-	-	-	-	-	-	
Nc	-	-	-	-	-	-	-	
Af	-	-	-	-	-	-	-	
Sc	-	-	-	-	-	-	-	
Dm		1930	1940	1950	1960	1970	1980	
Pt	-							
Dd	-	P P Y P Y D L A V A S P A T S T S S Y L N R P L H S Q E H P H M H G L G G C A T G V V G H G T G G G G H M G M V A Y T G	-	-	-	-	-	
Cf	-	M I G S G G I V G S G G G N T N V S G S G G G M V S D P S K L T Y S S E H H D P I H H H H H H H H P Q N S Q N L R N	-	-	-	-	-	
Bt	-	-	-	-	-	-	-	
Hs	-	-	-	-	-	-	-	
Su	-	-	-	-	-	-	-	
Gg	-	-	-	-	-	-	-	
At	-	-	-	-	-	-	-	
Sp	-	-	-	-	-	-	-	
Dr	-	-	-	-	-	-	-	
Ce	-	-	-	-	-	-	-	
Ca	-	-	-	-	-	-	-	
Nc	-	-	-	-	-	-	-	
Af	-	-	-	-	-	-	-	
Sc	-	-	-	-	-	-	-	
Dm		1990	2000	2010	2020	2030	2040	
Pt	-	D A G I V S G G T A M A A G S S S L L Q E L P E V N S V L V N I L L Y D T A L N V F R D H N F D S S S V C V C N A D T Q	-	-	-	-	-	
Dd	-	S Y C N S N G V C G S Q D E S I D G L T T V Y R N L T L S R P L G D N K N K N A P Y Y C A P S Y K P L D E H S L P H Q	-	-	-	-	-	
Cf	-	K K R T V R P W G V Q G P L T W Q Q F H K M A G R G S Y G T D E S P E	-	-	-	-	-	
Bt	-	K K R T V R P W G V Q G P L T W Q Q F H K M A G R G S Y G T D E S P E	-	-	-	-	-	
Hs	-	K K R T V R P W G V Q G P L T W Q Q F H K M A G R G S Y G T D E S P E	-	-	-	-	-	
Su	-	K K R T S L E W E K P Y T V Q Q P L T W Q V F F N I G P A E T P E P L P I P R	-	-	-	-	-	
Gg	-	K K R T R G T W E N I Q H V Q G P L T W Q Q F H K M A G R G T Y G S E E S P E	-	-	-	-	-	
At	-	E G F T A E S A L S E V N G V N I S D D F I I D K Y F G Q A V S N A I D G G K G D E T A Q S Q D I Y S S E L L R P T L	-	-	-	-	-	
Sp	-	I I L G E S S A V F L S K S P E N Y L S S I N N G H H A L N D N P P S Q V N F S E T L V N	-	-	-	-	-	
Dr	-	K K R T V R P W G V Q G P L T W Q Q F H K M A G R G S Y G T D E S P E	-	-	-	-	-	
Ce	-	A S E W V D L L G V V T P T L E G S M K Q A R H I P A E T P F E L D G P M T W K O I V T K S N R G K P P A D D E E D F S	-	-	-	-	-	
Ca	-	P P Q S N Y N P V N I T D L G S N T T N N I T D K Q G Y E N T E G F G T P F P N Q I S K Y S I K P E S P F A S N E L Q	-	-	-	-	-	
Nc	-	P L L T R V E K P P K E P P S N F G A L L A R I A H G I G G S L T G R D E V A S E T D D S S W A S D P D D L S D E S N Y	-	-	-	-	-	
Af	-	V A F K A N I L D W D Q Y G A E G K F R V S G A V V N H T V P A S T G D I P T I G L P P P Q C A N K E P L R P C K	-	-	-	-	-	
Sc	-	Q Y I N Y S S I P S L Q D S I I K Q E N F N V N D A N I T S K E G F N S I W K I P Q N D I P Q T E S P L K T V D S S	-	-	-	-	-	
Dm		2050	2060	2070	2080	2090	2100	
Pt	-	K I G N I R G A D S G V Y V P L P G V S F N P F P S G A G G A L A G Q R M L N G P S S A G F G G M R M I S A F G G S P A	-	-	-	-	-	
Dd	-	L K F E Y S Y T P L V K P Q N Q L N Q T K Y S P F S N S H H N H H N T T N N N N H N N N N H N P N H Q N N	-	-	-	-	-	
Cf	-	P L P I P T F L L G Y D D F L V L S P F A L P Y W E R L M E P Y G S Q R D I A Y V V V L C P E N E A L L N G A K S F	-	-	-	-	-	
Bt	-	P L P I P T F L L G Y D D F L V L S P F A L P Y W E R L M E P Y G S Q R D I A Y V V V L C P E N E A L L N G A K S F	-	-	-	-	-	
Hs	-	P L P I P T F L L G Y D D F L V L S P F A L P Y W E R L M E P Y G S Q R D I A Y V V V L C P E N E A L L N G A K S F	-	-	-	-	-	
Su	-	L M I G H D K D W L S S S P F A L P Y W E R L M E P Y G S Q R D I A Y V V V L C P E N E A L L N G A K S F	-	-	-	-	-	
Gg	-	P L P I P T F L L G Y D D F L V L S P F A L P Y W E R L M E P Y G S Q R D I A Y V V V L C P E N E A L L N G A K S F	-	-	-	-	-	
At	-	F V L P S P A I T L L V G Y D D F L V L S P F A L P Y W E R L M E P Y G S Q R D I A Y V V V L C P E N E A L L N G A K S F	-	-	-	-	-	
Sp	-	F L P P I P T F L L V G Y D D F L V L S P F A L P Y W E R L M E P Y G S Q R D I A Y V V V L C P E N E A L L N G A K S F	-	-	-	-	-	
Dr	-	L P E P V P A I M R A L T K E A R A P N I E Q Y Y E Q A G L G P V D Q P K D F V L Y M V I T V I P D D D D I Y S R T V E F	-	-	-	-	-	
Ce	-	S S V S P M Y F D T S Q O S H O S P O L Q P S T G T L E V L K A S S L P I S E S S N Y L P L I L R S I N V S T I P	-	-	-	-	-	
Ca	-	A P S L A K S G I S R R L D D V V L T S A A S F K D L E S A V A D T P A Y G S I D L V R L S H P E V P E F S I A K Y F	-	-	-	-	-	
Nc	-	D N D K P K S P A S D V D Q P L P S D S D F D S T S D T S D D S D G N L S N S D E S V A T F V T R K R K R A R S Y S G S	-	-	-	-	-	
Af	-	I Q F I E S N I K M T L E D N N V T S N P S E F T P H M V N S E I S N L P K D K S G I P F T P A D P N L S F E S S S S	-	-	-	-	-	



Med13

# Med13

Dm	W R L V I G R I G R I G H S E L K S W S F L L S K Q Q L Q K A S K Q F K D M C K Q C T L M Y P P T I L S A C L V T L E P	2950	2960	2970	2980	2990	3000
Pt	V S N S P S L Q P O P L Q T P N Q L Q P H Q Q E Q K Q Q Q Q I P I I H F S Y M L S D D N K W I S C T I V D E Q G E L L E						
Dd	- I S A A D S P S I L S A C L V A M E P Q G S F V I M P D S V S T G S V F G R S S T L N M Q T S Q L N T P						
Cf	- I S A A D S P S I L S A C L V A M E P Q G S F V I M P D S V S T G S V F G R S S T L N M Q T S Q L N T P						
Bt	- I S A A D S P S I L S A C L V A M E P Q G S F V I M P D S V S T G S V F G R S S T L N M Q T S Q L N T P						
Hs	- V P G T L D F P C I L S A C L V S T E P E P E P G L S I M A D M V A A D K C S K N S Q R D Q P S C Q L H T P D						
Su	- I S S A D S P S I L S A C L V A M E P Q G S F V V M P D A V T M G S V F G R S T A L N L Q S S Q L N T P						
Gg	- I S S A D S P S I L S A C L V A M E P Q G S F V V M P D A V T M G S V F G R S T A L N L Q S S Q L N T P						
At	- D L S L I Q E R A S S T S T L Y S S H S K Q S T F V K G S Q A G R K Q I M G G - Q T I S G T P						
Sp	- A S S T V I R N N S S H E L S L V A F I R E M A P V P N D E F K K I S T I L A R G Y L A L D E D E S Y L P						
Dr	- I S A S D T P S I L S A C L V A M E P Q G S F V I M P D S V S T G S V F G R S T T L N M Q T S Q L N T P						
Ce	- S P S V I G T P A I L S A C L V I L E P E P S I R I M P - E F H D Q E L S T K K S F L F Q T						
Ca	Q T P R I V G S N E S E - D L G P R S N D Y A P T P M I Q D K D I F F G F K Q T F S T S N T S P S A						
Nc	- A Q R I Q I P S A A L S S N S P A S T P Q A S V L S P D Q S G L G P P T I P G T G S S N S A N A A T D N N N						
Af	- P Q P L S M V F N P Q I S S T P V A T P N P S G N A F S P E Q P G N A P T P P S Q G N A P T P E I P P D A						
Sc	P S F K P I Y K D T R F G G R R M D M T R L Y D Y E I R D I D Q D I H G I V F Q H P F P L A H S Q H R C A I R S G A L I K						
Dm	D A K L R V M P D Q F T P D E R F S Q I S M Q N P L A T P Q D V T C T H I L V F P T S A V C A P F T R Q F Q N E P Q V D	3010	3020	3030	3040	3050	3060
Pt	N K L I P L A Y S Q I I G D Y I W K D S F Q N A W F F L T E I I G L S L S G Q P C Q V V I G K F G I I S M Q E Y N D W K						
Dd	- D T S C T H I L V F P T S A S V Q V A S - - A T Y T T E N L D L A F N P P N N D G A						
Cf	- D I S C T H I L V F P T S A S V Q V A S - - A T Y T T E N L D L A F N P P N N D G A						
Bt	- Q Q - D T S C T H I L V F P T S A S V Q V A S - - A T Y T T E N L D L A F N P P N N D G A						
Hs	- D Q - D S C T H I L V F P T S A T K Q Q A A A T N M P Q D Q A D L T F N S E L R L D D E D P F L V D						
Su	- D A S C T H I L V F P T S A T I Q V A P A N Y P N E D G F S P T N D D M F D L F P P D D M D N						
Gg	- R G L F Q W V H S I S F A S I S L D H S L H F V L P A E L V S - A D A H L H G Y L H N Y V G G G Q S S T G M S						
At	- R G L F Q W V H S I S F A S I S L D H S L H F V L P A E L V S - A D A H L H G Y L H N Y V G G G Q S S T G M S						
Sp	- D A S C T H I L V F P T S A T I Q V A P A N Y P N E D G F S P T N D D M F D L F P P D D M D N						
Dr	- L L S I H L L I S R N H D P Y L M L N L L I K H Y L S M I Y L Q F R T Y V S F S S L P L H I S T V L Y Q K Q L L Q F M A						
Ce	- D T S C T H I L V F P T S A F V Q V N S - S N Y T H E N L D I A F N P G N G E G						
Ca	- D L S C T H I L T F P V G T E I N - L E V Q D Q T A D T K A						
Nc	- S - C G A L V T S P N S L H S P Q Q F L N A P A N F L S - P Q D L I A P T S L G						
Af	- N E S - S N N N N T T T T T T D T D A D S T L V D Q L D M T W A V I A A H R L N N S T S L T						
Sc	F K K C D G D T V W D K F A V N L L N C P H S D S T Q L L E T I L E F F R N L A A L N V W Y G L S D G E D G H I P W H I						
Dm	D D F L T F E E E G N E D F S D A D I G D L F W D T H M D R V S N H G S P G R M D D	3070	3080	3090	3100	3110	3120
Pt	T T I I H F E D N L E V I K Q H Q Q Q S Q S Q N Q Y S S T I D Q I Y K I E N V I F L N L T L N N N I K S F L T E Y L N D S						
Dd	- D G M G - I F D L L D T G D D L D P D I I N I L P A S P T G S P V H S - P G S H Y P H						
Cf	- D G M G - I F D L L D T G D D L D P D I I N I L P A S P T G S P V H S - P G S H Y P H						
Bt	- D G M G - I F D L L D T G D D L D P D I I N I L P A S P T G S P V H S - P G S H Y P H						
Hs	- D G M G - I F D L L D T G D D L D P D I I N I L P A S P T G S P V H S - P G S H Y P H						
Su	- D L L L N I F M N T S N M M P D P S N I Q L S D L I D Q E P I P T D G G P A P A A Q G						
Gg	- D I R I L I T G N L H S S P N S S P V P S P G S P S G L G V G S H Y Q H S R S Q -						
At	- S V N - Y I E G F T P - V K S L G S T A F S Y M M I P S - P N M R F L H						
Sp	- S D I T H P V T S - V K S L G S T A F S Y M M I P S - P N M R F L H						
Dr	- D P L F Y S I F D D L L E Q E N D L V D P D - I I N I L P A S P T I T S P V H S - P G S Q Y P H						
Ce	- D E N - W E F G D L D I M E G L D G D T E I M K D L G L E T P S S A I R Q T G - L P S F N S						
Ca	- I S I S G A K P G S S G I D P E V V L E N Q D N E V Y G V I P K V P -						
Nc	- E L N Q A L A S G Y L V K R G G P K L E D V P V T M E V N V I H C E G -						
Af	- D Y R P A L A S G Y L L R R K G P T D A D G A F A M V N V -						
Sc	- L A V K K M M N T L V H T R V K I A N T S A A T V H T A T S S S I I L S D K -						
Dm	N R S W Q S A G G N N F K C T P P Q E V E E V G S L N N Q Q P I S V G Y M V S T A P T G R M P A W F	3130	3140	3150	3160	3170	3180
Pt	K L S N S N N I K S V S P L S G Q S F A I Y P E S P I M Y T Y N F P M N D N N D D Y N S I L N N N I L P P L S T S						
Dd	- G G D A G K - G Q G T D R L L S T E S H D E V T N I L Q Q P - L A L G Y F V S T A K A G P L P D W F						
Cf	- G G D A G K - G Q G T D R L L S T E S H D E V T N I L Q Q P - L A L G Y F V S T A K A G P L P D W F						
Bt	- G G D A G K - G Q G T D R L L S T E S H D E V T N I L Q Q P - L A L G Y F V S T A K A G P L P D W F						
Hs	- G G D A G K - G Q G T D R L L S T E S H D E V T N I L Q Q P - L A L G Y F V S T A K A G P L P D W F						
Su	- P G N P T T R Q Q P N Q E P G I P A E P D E V L R G I L L Q Q P L A L G Y F V S T A K A E N L P Q W F						
Gg	- P - G E R L L S R E A P E E L K Q Q - P L A L G Y F V S T A K A E N L P Q W F						
At	- P - S P L Q L P T C L T A E S P P L A H L L H S K G Y A I P L S T G F V V S K A - V P S M R						
Sp	- G G D G S K V T E A S S F G Q S T D R M E S H E A P N I L Q Q P - L A L G Y F V S T A K A G P L P D W F						
Dr	- C M K - G P S M F F E S D D S S I E I Q N Q - P L A L G Y F V S T A P A P E P A W F						
Ce	- P T R F C M K - T G Y L L M M Q V N Q P S E E E Y K D D I K K T Y L V Y E I N L L S C S N Y W N L D V L M K L -						
Ca	- I N I P Q P H Q Y P R V Y E Q L L R E M L S H F R G L G T L A R A R G V V D R E T D V R P W H -						
Nc	- I L I Y S Q K P A S L Y E N L L R E I I A R Y R D L A T L A R A R G T R T V Q Q N T F P W H -						
Af	-						
Sc	-						
Dm	W S A C P H L E D V C P V F L K T A L H L H V P S I Q S A D D I L L N S T N - A H Q S	3190	3200	3210	3220	3230	3240
Pt	F V I T S P S N L S G S V L T P T T T N S N V I N N N Q S K E W P F T Y M L S I V G I Q S L Q H Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q						
Dd	- W S A C P Q A Q Y Q C P L F L K A S L H L H V P S V Q S D E L L L H S K H S - H P L D						
Cf	- W S A C P Q A Q Y Q C P L F L K A S L H L H V P S V Q S D E L L L H S K H S - H P L D						
Bt	- W S A C P Q A Q Y Q C P L F L K A S L H L H V P S V Q S D E L L L H S K H S - H P L D						
Hs	- W S A C P Q A E A N S C P V F L K A A L H V H N P S E Q P D D I L Q T K H S - H P L D						
Su	- W S A C P Q A Q N Q C P L F L K A S L H H I S I A Q T D E L L P A R N S - Q R V P H P L D						
Gg	- K D S R I N V K E E W P S V L S V S L I D Y Y G G Y D N A H D K I L Q G I V K - Q G G G						
At	- W A T C P S A K R H S P V H L K S S L H I S E V K N D D I A M E S T R E K E K D K - E K D E						
Sp	- I M L Q Y K Q M I A L N D I L C M N P I V G -						
Dr	- V A V A E K A V R A L Y L M -						
Ce	- I A T A L R A Q E L L S Y V L -						
Ca	-						
Nc	-						
Af	-						
Sc	-						
Dm	G N D H P L D S N L T A D V L R F V L E G Y N A L S W L A L D S N T H D R L S C L P I N V Q T L M D L Y Y L T A A I A -	3250	3260	3270	3280	3290	3300
Pt	Q Q Q O Q H P N I J I N H Q E L I R S I T R S Y H R L S Y L N I S P R Y P D R R L S I L P I H F S I S K R M S R T V C L I S P						
Dd	- S N O T S D - V L R F V L E Q Y N A L S W L T C D P A I Q D R R S C L P I H F V V L N O L Y N F I M N M L -						
Cf	- S N O T S D - V L R F V L E Q Y N A L S W L T C D P A I Q D R R S C L P I H F V V L N O L Y N F I M N M L -						
Bt	- S N O T S D - V L R F V L E Q Y N A L S W L T C D P A I Q D R R S C L P I H F V V L N O L Y N F I M N M L -						
Hs	- S N O T S D - V L R F V L E Q Y N A L S W L T C D P A I Q D R R S C L P I H F V V L N O L Y N F I M N M L -						
Su	- H P L D S D R T P E V L R F V L E S Y N A L S W L N L R Q T G D R Y S C L P I H Q H L L R L Y H S V A R L L A -						
Gg	- S K T T S D - V L R F V L E Q Y N A L S W L T C N P A T Q D R S C L P I H F V V L V Q L Y N T I A S L Q -						
At	- T K E T S D - V L R F V L E Q Y N A L S W L T C N P A T Q D R S C L P I H F V V L V Q L Y N T I A S L Q -						
Sp	- S N O T S D - V L R F V L E Q Y N A L S W L T C D P A I Q D R R S C L P I H F V V L N Q M Y N F I M T M L -						
Dr	- K D A H P L E S P Q T E E V L R H V L E S Y N A L S W L N L R Q T G D R Y S C L P I H Q H L L R L Y H S V A R L L A -						
Ce	-						
Ca	-						
Nc	-						
Af	-						
Sc	-						
Dm	-	3310	3320	3330	-	-	-
Pt	- L N P I P P P I L F N R C P K L T P N S K Q S P S P I N S P H L N S N N T -						
Dd	-						
Cf	-						
Bt	-						
Hs	-						
Su	-						
Gg	- E V S R I P D K T G V -						
At	-						
Sp	-						
Dr	-						
Ce	-						
Ca	- D K D -						
Nc	-						
Af	-						
Sc	-						

Med14

Med14

# Med14

	970	980	990	1000	1010	1020
Hs	-	I T E E T Q K A L D R S L L D C T F R L Q G R N N -	-	R T W V A E L V F A N C P L N G T	-	-
Su	-	-	-	L D N R N R Y T F Q F E M C F E N I P L V R D	-	-
Ce	-	I N E E T Q K A L D R S L L D C T F R L Q G R N N -	-	R T W V A E L V F A N C P	-	-
Pt	-	V A G E N K P S G T S G L P K I D S H V W D D L M R R V L S I S I R S Q T N K N S Q V R I W V V E F V F Y S T P L Q S S	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-
Dm	-	N G V S E S G S P L V T E S S L S P L P L S Q T A D L A T S S A G P L L R K D Q K P R K R S A S D L L R L I P S L Q V V	-	-	-	-
Dd	-	-	-	-	-	-
At	-	D K L L P I Y N S A T I L F L K I E L V E S N K M Y L K L F G N L R N L Q I K N T S E D I Q K L H L N I D E A N O Y F E	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-
Ca	-	S N A I P Q S V A L R E V V F T Y S N D P A E P V V G P P Q G P R A W N V H L D L P K D A K V V L T	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-
Nc	-	S N A I P Q S V A L R E V V F T Y S N D P A E P V V G P P Q G P R A W N V H L D L P K D A K V V L T	-	-	-	-
	1030	1040	1050	1060	1070	1080
Hs	S T R E Q G P S R -	-	H V Y L T Y E N L L S E P V G G R K V V E M F L N D W N S I A R L Y E C V L E F	-	-	-
Su	-	-	-	-	-	-
Ce	V P H G L P H R R D G E P K D R T S K D A T W L Q E L N H I N Q S -	-	S P E K L V E L I I I H R L M R Y L Y M Y K V V H Q F	-	-	-
Pt	-	-	-	-	-	-
Bt	-	L N G T S T R E Q G P S R H V Y L T Y E N L L S E P V G G R K V V E M F L N D W N S I A R L Y E C V L E F	-	-	-	-
Dm	-	H P K E Q G S R R -	-	T V Y L T Y E Q A N Y D F S K T V E D L L N D W S K I V Y L Y T L V Y D F	-	-
Dd	-	-	-	-	-	-
At	-	E G V A S P N K R R K T S E L V Q S E L V K S W S P A S Q T L S T A V S T S T K T I G C S Y G N L I A E A N K G N A P S	-	-	-	-
Sp	-	H G I Q V L L N R H G C I L Q D L S Y L S A D S R Y L E G T O T L T S Q W E P C S W L N T V W E G D L G D D E L N G Q I	-	-	-	-
Ca	I D N T V D L S T V I N E P K T L L L N L I F N T L N K L N S L I K I L D Q L N K S N V T V L D N S M D N I T I N I K D	-	-	-	-	-
Af	L R L L A P A G R P V I V Q L F K S L Q T L E C T S I L S I D F L R Q R R L T P Q S L S L T H I A F A Y G P G D L S A T I	-	-	-	-	-
Sc	P S N P Q H I I Q P F L D N S K M D Y H F I F S Y L Q F T S S L F K A L K V I L N E R G G K F H E S G S Q Y S T M V N I	-	-	-	-	-
Nc	L E K G N P H I I R A L D M L Q D M A Q S T K T E L L P S Y L P F S L P L Y R V L D R I E D E W E S I A A K N A G N V A I	-	-	-	-	-
	1090	1100	1110	1120	1130	1140
Hs	A R S L P D I P A H L N I F S E V R V Y N Y R K L I I L C Y G T T K G S S I S I Q W N S I H Q K F H I S L G T V G P N S G	-	-	-	-	-
Su	S - L A Y E K H F K N Y C N I E A Y T F H K L V V S Y G D N R D M L M I L A F N V K S Q A P G S S E D F F F L N F G	-	-	-	-	-
Ce	-	A R S L P D I P S H L N I F S E V R V Y N Y R K L I I L C Y G T T K G S S I S I Q W N S I H Q K F H I S L G T V G P N S G	-	-	-	-
Pt	-	A E Q L L N K V S C N I Y W S V Q S H G F R L T F V G G -	-	-	-	-
Bt	-	S V F V Y A L L H V V R H S S L S I K H A K L T S O M E A L D I Q Y V E E M G L R D A F S D I W F R L P F A Q N D S W Q	-	-	-	-
Dm	-	E A A P E M H L I K K M N K T A D L T A I L K R I L A I S R K K -	-	-	-	-
Dd	-	K Y N D N N D K L I I I K L P E Q A T D S I L Q L M K N G S T T T T D E I D L R R N N I L E F E L I L K F L N Q Y L R E	-	-	-	-
At	-	E M G L S E V P P S A E L D P V R R L A K T D P L L C L T L -	-	-	-	-
Sp	-	G L H N L N Y Q I V Y V N P Q A G T K I T I C I E L K T V L H N G R D K I Q F H I H F A D V A H I T T K S P A Y P M M	-	-	-	-
Ca	V V K A A E W V T V R F T L P A P T T R R L L C L D I K T M G R K G R L L W H V K R T D E K O H E R P L N A P Q D E F D	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-
	1150	1160	1170	1180	1190	1200
Hs	C S N -	C H N T I L H Q L Q E M F N K T P N V V Q L L Q V L F D T Q A P L N A I N K	-	-	-	-
Su	Q S M P H R Q F N S T E I D W H Q K P R W N P H S M M S Q L M R D D L K E T N D L V F T M H F L C E T I R P L V A I G N	-	-	-	-	-
Ce	-	C S N C H N T I L H Q L Q E M F N K T P N V V Q L L Q V L F D T Q A P L N A I N K	-	-	-	-
Pt	-	M S A V N G H S M M R D Q L A Q H L N Q Q H S I T Q I A Q I L H E T Y N P L S S I A K	-	-	-	-
Bt	-	H I C L Q L G R P G S M C W D V K I I N D Q H F R D L W E L Q K G S K T T P W G S G V H I A N S S D V D S H I R Y D P E G	-	-	-	-
Dm	-	S Q L N N H N R Q Q I S I I K I I Q Y L T E I N P I L Q S T K A I N Q Q L A E L K R I N S T N N N N N A K R R S I L K	-	-	-	-
Dd	-	H Q V R N Q V F M L D T K R L G T P E S V K P A N A S H A I R L G N G V A C D P S E I E P I L M E I H N I L K V D S N S	-	-	-	-
At	T L L Q R S V W H A H G D G R K T F G T S A A A D P K V G I E T L L W S I S E S V K S L V G T L P P P G T S P H P G G	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-
	1210	1220	1230	1240	1250	1260
Hs	L P -	T V P M L G L T Q R T N T A Y Q C F S I L P -	-	Q S S T H I R L A F R N M Y C I D I	-	-
Su	L P L I P S -	L G L I A A T N Q V A G P I -	H K F A L C P -	Q S S T H I R L A F R N M Y C I D I	-	-
Ce	F S R I R F Q S Q K S L S Q L I G P D V H F P F R L K Y H L Y A L D Q -	-	T T L R L M Q G N V I L E I	-	-	
Pt	-	M L G L T Q R T N T -	A Y Q C F S I L P -	Q S S T H I R L A F R N M Y C I D I	-	-
Bt	L P T V P -	M L G L T Q R T N T -	A Y Q C F S I L P -	Q S S T H I R L A F R N M Y C I D I	-	-
Dm	L P V L P F L G -	-	I P R P Q V P V L S F C V L A Q S P C L I R L T Y Q A V Y C L E L	-	-	-
Dd	-	-	V V L S Y Q S V E A D S I K K L V A D I Q R L S N A R M F S L G M R K L L G I K P D E K T E E C S A N S T M K G S T G G	-	-	
At	-	-	L S N G L Y K L Y F N L N I I S L T H L Q L V F F M N S N T G S N L K K I Q R D K I M I N L S L I K F D R F S K P N G N	-	-	
Sp	-	-	S S S -	-	-	-
Ca	-	-	G T Q D L Q Q C P Q K T P Q E M V A A Q A A Q A A Q A A Q G M P P Q R P K Q Q P P T P S Q P Q Q Q H R N V N Q P Q	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-
	1270	1280	1290	1300	1310	1320
Hs	Y C R S R G V V A I R D -	G A Y S L F D N S K L V E G F Y P A P G L K T F L N M F V D S N Q D A R R R S	-	-	-	-
Su	H C K G K N T V A V R D -	G A F P D F D M R K V V E G L Y T V P N L K A F E L D Q -	Q S S T H I R L A F R N M Y C I D I	-	-	-
Ce	K L L E G C K I A V R D V S R Y R P R C A G L F Q L F S N I D S E T T A I M N D E I A I P Q S D N P Q T A G P T M W T P	-	-	-	-	-
Pt	Y C R S R G V V A I R D -	G A Y S L F D N S K L V E G F Y P A P G L K T F L N M F V D S N Q D A R R R S	-	-	-	-
Bt	R F R A N R L V S I R D G -	G A Y S R F E R N V V E E F T P I Q G L K A F L S K Y V D E S A V Y R G R A	-	-	-	-
Dm	K G S G E P V D R W R A F K I E A V G L T S L W F S F G S G V L A R F V V E W E S G K D G C T M H V S P D Q L W P H T K	-	-	-	-	-
Dd	F Q D S T N G H L I K I S F K D S L I N E N L K F K N L F E I I F K N I N E L L I T K S K Q I K S L N Q T E N O Q Q Q Q	-	-	-	-	-
At	A Q A Q P Q L H T Q V Q L Q Q A Q V A Q L Q A Q R Q A Q A R A N N S S N N N N T F V N R A H P G Q Q P Q Q R Q S G P Q T	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-
	1330	1340	1350	1360	1370	1380
Hs	V N E D D N P P S P I G G D M M D S L I S Q L Q P P P Q Q F P K Q P G T S G A Y P L T S P P T S Y H S T V N Q S P S	-	-	-	-	-
Su	R N S R T L P A N E D D D P Y L P T Q V S G Y P S G A S P M S R A G L Q G Q G S C G F A Y P M T P P T A P G G P G S S N	-	-	-	-	-
Ce	E Q F M D S L D E R P E I I D P R M A I T S Q P I L M S H D T I I K A C D F K D T E G R I T C P L D E Y L C S I S Y L Q	-	-	-	-	-
Pt	V N F D D N P P S P I G G D M M D S L I S Q L Q P P P Q Q F P K Q P G T S G A Y P L T S P P T S Y H S T V N Q F P S	-	-	-	-	-
Bt	T I P L R G K -	S H E D D N P L S P M G M E D N F G G P S S V A G V S A G G S S P F L G T G M R G P Q S P R D S G L R F P A P H T P P S	-	-	-	-
Dm	-	F L E D F I N G A E V E S L L D C I R L T A G P L H A L A A A T R P A R A S T A T G M P V V P A T A S S R Q S N Q I Q Q	-	-	-	-
Dd	-	P L K Q E D N S D S A I I K K E S Q S I E D D L L D F G E Y D N D I K P Q Q Q E P Q Q N E K E N S K T T S K E N E T V R	-	-	-	-
At	-	Q A Q Q Q Q Q R Y Q I Q Q Q A Q A M Q R M Q Q Q Q Q Q A A Q Q H A Q Q Q Q Q G P Q Q G Q R S V H G Q A G P Q G V P Q C Q	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-
	1390	1400	1410	1420	1430	1440
Hs	MM H T Q S P G N L H A A S S P G A L R A P S P A S F V P T P P P S S H G I S I G P G A S F A S P H G T L D P S S P Y	-	-	-	-	-
Su	P A T P A S P H T S V L S Q Q Q H Y A M S P G A Y P L A S P P S I P G P S P S A V M K O T P S P G L V E Q G S P F T S S	-	-	-	-	-
Ce	R A L L T L E R M S P R A T L N K N S S S N L S C G F V T I I D A K P D F I R F A S Q M N G D G V N A T S M V H Y K I	-	-	-	-	-
Pt	MM H T Q S P G N L H A A S S P G A L R A P S P A S F V P T P P P S S H G I S I G P G A S F A S P H G T L D P S S P Y	-	-	-	-	-
Bt	S S N P H T P A S P H P S A G A G G G S G P Q G H G N F N L T S P P P A P H M P H P S P S G L R M P S S P L N P Q P S P H M	-	-	-	-	-
Dm	T Q G I I A P S T L A A P N A T G Q S A S A T G S N T V A S S A P S P L G G G F H G V A M L A A A G R S G P G I V P S S	-	-	-	-	-
Dd	P D D I L I K L N Y D Y L L S M N N L Q L M I N E I T K S C F Q Y L Q Q Q Q E	-	-	-	-	-
At	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-

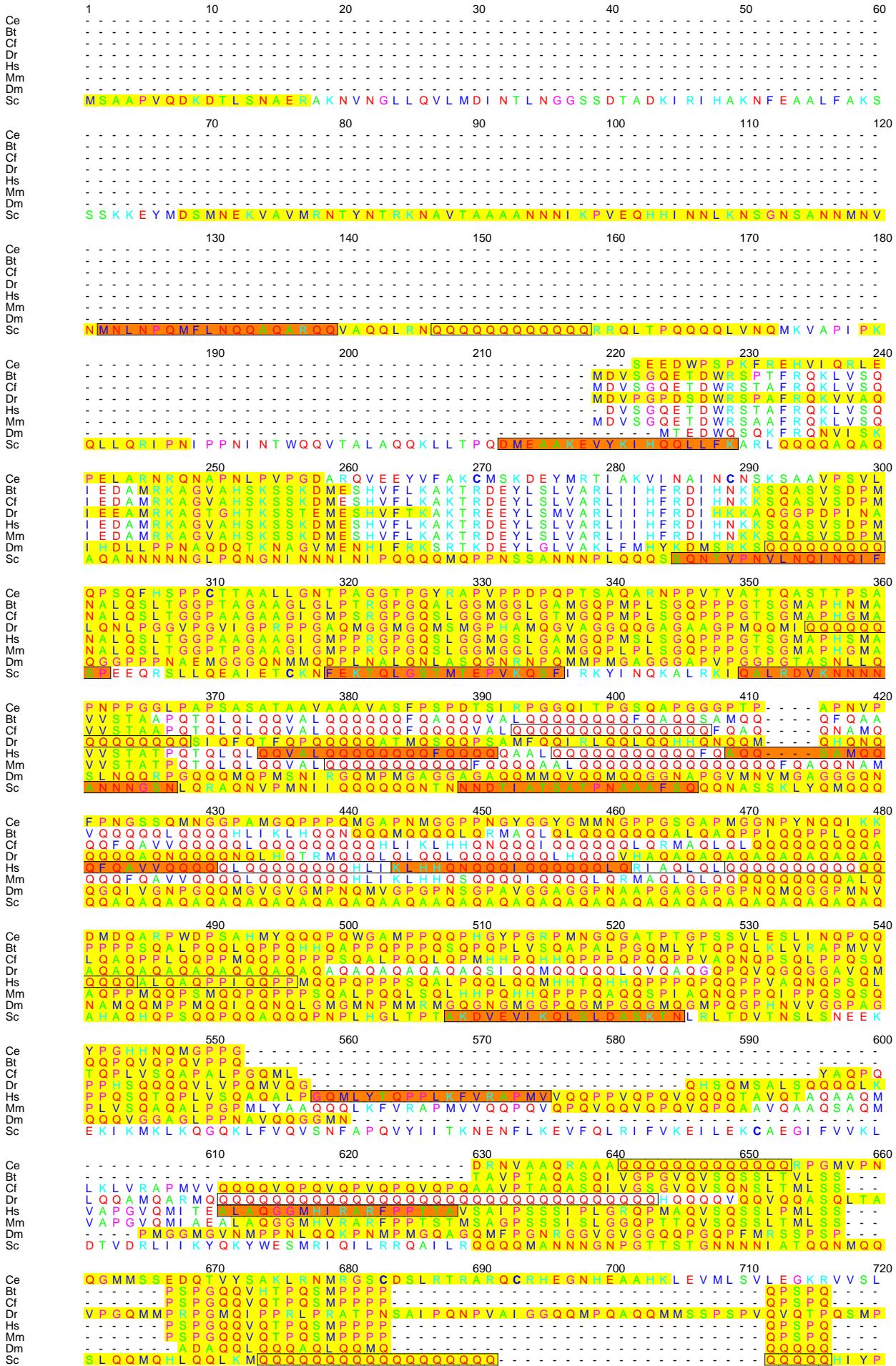
## Med14

Hs		1450	1460	1470	1480	1490	1500
Su		T M V S P S G R A G N W P G S P Q V S G P S P A A R M P G M S P A N P S L H S P V P D A S H S P R A G T S S Q T M P T N					
Ce		M G L T M P S P G S R Q W P G S P S M P G P S V Q P F G M A Q S P C G G S M G P S T H S P G S S G M T G Q Q G Q V G E -					
Pt		L Y L C P V A M T L K I R I E F G M E L Y W K K K N I F Q M R F F A L K L L Y L V S K R L S L V R I K -					
Bt		T M V S P S G R A G N W P G S P Q V S G P S P A A R M P G M S P A N P S L H S P V P D A S H S P R A G T S S Q T M P T N					
Dm		V H S P G P N T L Y M Q S H Q D S P F T A M S P A N N N W P G S P S M P R P S P R P G Q S P D H K S T G G G A G V A G G					
Dd		L L P I D V S V V L R G P Y W I R I I Y R K R F A V D M R C F A G D Q V W L Q P A T P P K G G A S I G G S L P C P Q F R					
At		-					
Sp		-					
Ca		-					
Af		-					
Sc		-					
Nc		-					
Hs		1510	1520	1530	1540	1550	1560
Su		M P P P R K L P Q R S W A A S I P T I L T H S A L N I L L L P S P T P G L V P G L A G S Y L C S P L E R F L G S V I M R					
Ce		M P P P R K L P Q R S W A A S I P T I L T H S A L N I L L L P S P T P G L V P G L A G S Y L C S P L E R F L G S V I M R					
Pt		T D R G G S R G T L N R P W A G A V P T L L T H E A L E T L C R P S P Y P N K D I N V P D M S P L E R F L G C V Y M R R					
Bt		P F I M E H V A Q E L N G L E P N L T G S Q G A T N P N S G N P T V N G V N R V N F S P S S A R A A M N R V A S V A S G					
Dm		-					
Dd		-					
At		-					
Sp		-					
Ca		-					
Af		-					
Sc		-					
Nc		-					
Hs		1570	1580	1590	1600	1610	1620
Su		R H L Q R I I Q Q E T L Q L I N S N E P G V I M F K T D A L K C R V A L S P K T N Q T L Q L K L T P E N A G Q W K P D E					
Ce		R H L Q R I I Q Q E T V W V W P S D L L S G D C -					
Pt		Q L H R N I Q S E E T L T A L N S T E P G V V L F K V D G L Q C Q V V L N Q M H M Q T L H L K V S Q L P P M P D K H P P					
Bt		S L V V S S G L P V R R T P G T A V P A H V R G E L N T A I I I G L G D D G G Y G G G W V P L V A L K K V L R G I L K Y L					
Dm		-					
Dd		-					
At		-					
Sp		-					
Ca		-					
Af		-					
Sc		-					
Nc		-					
Hs		1630	1640	1650	1660	1670	1680
Su		L Q V L E K F F E T R V A G P P F K A N T L I A F T K L L G A P T H I L R D C V H I M K L E L F P D Q A T Q L K W N V Q					
Ce		-					
Pt		-					
Bt		P F Q L S Q D D L L V I E Q Y F D T R V A A P P Y R P N S L H S I C R L L N L P A Q V L K D F V Q I M R L D L K P E L G					
Dm		G V L W L F A Q L P D L L R E I L G S I L K D N E G A L L N L D Q E Q P A L R F F V G G Y V F A V S V H R V Q L L Q V					
Dd		-					
At		-					
Sp		-					
Ca		-					
Af		-					
Sc		-					
Nc		-					
Hs		1690	1700	1710	1720	1730	1740
Su		F C L T I P P S A P P I A P P G T P A V V L K S K M L F F L Q L T Q K T S V P P Q E P V S I I V P I I Y D M A S G T T Q					
Ce		-					
Pt		-					
Bt		G D Q L K W T V Q I C L R M P P S A V P I V P S G N A C V V M G R M K I L L F F L Q I T R I P Y G A V I G V G K D W K D S					
Dm		L S V R R F H H Q A Q Q N G S A A A Q E E L T Q S E I G E I C D Y F S R R V A S E P Y D A S R V A S F I T L L T L P I					
Dd		-					
At		-					
Sp		-					
Ca		-					
Af		-					
Sc		-					
Nc		-					
Hs		1750	1760	1770	1780	1790	1800
Su		Q A D I P R Q Q N S S V A A P M M V S N I L K R F A E M N P P R Q E C T I F A A V R D L M A N L T L P P V G R P -					
Ce		-					
Pt		-					
Bt		P S L V L P I V Y D I Q T N V T Q L A E R T G Q V I S P T M T A A S T L L R R F A E F N A Q Q N Q C T L F P A I T D L L					
Dm		S V L R E F L K L I A W K K G L S Q S Q Q A G E I A P A Q R P R I E L C L E N H S G T D L D N N C A A K S N I H Y D R P					
Dd		-					
At		-					
Sp		-					
Ca		-					
Af		-					
Sc		-					
Nc		-					
Hs		1810	1820	1830	1840	1850	1860
Su		-					
Ce		-					
Pt		-					
Bt		T N L Q L A A E M P Q P P P N Q S I G P P V G V G V G V G S S P N P M M P M Q Q L P Q Q V G P Q G P V G P G G Y P Q M G					
Dm		H N T V D F A L T V V L D P V H I P H I N A A G G A A W L P Y C V S V R L R Y T F G E N P S V T F L G M E G S H G G R A					
Dd		-					
At		-					
Sp		-					
Ca		-					
Af		-					
Sc		-					
Nc		-					
Hs		1870	1880	1890	1900	1910	1920
Su		-					
Ce		-					
Pt		-					
Bt		P N P G G P Q					
Dm		C W Q R V D D W E K C K Q R V S R T V E V N G S A A G D L T Q G K L K L V A D S V Q R T L H L C L Q G L R E G G N N N					
Dd		-					
At		-					
Sp		-					
Ca		-					
Af		-					
Sc		-					
Nc		-					

## Med14

Hs	- - - - -
Su	- - - - -
Ce	- - - - -
Pt	- - - - -
Bt	- - - - -
Dm	- - - - -
Dd	- - - - -
At	N T H Q K E F T I
Sp	- - - - -
Ca	- - - - -
Af	- - - - -
Sc	- - - - -
Nc	- - - - -

# Med15



Med15

Ce	E Y L N H L E M W I A R K Q D F L N I A P M S Q N Q	730	740	750	760	770	780
Bt	P G P P S Q S Q P N S V N S S G P A P S P S -	-	-	N H M G M N D P M M N G E H A M L G N G Q V P	-	-	-
Cf	P G Q P S Q S Q P N S V N S S G P A P S P S -	-	-	S F L P S P S P Q S P S V T A R T P Q	-	-	-
Dr	P P P Q P Q P S P O P P S S Q P N S V S S G P T P S	-	-	S F L P S P S P Q S P S V T A R T P Q	-	-	-
Hs	P B Q P S S O Q P N S V N S S G P A P S P S -	-	-	P G C F Q P S P S P Q S P S V T A R T P Q	-	-	-
Mm	- - - - - L V V G N Q T P T Q Q P P T P Q M P T P	-	-	S F L P S P S P Q S P S V T A R T P Q	-	-	-
Dm	- - - - - L V V G N Q T P T Q Q P P T P Q M P T P	-	-	N M I P S P A L V P Q S S P Q M Q M Q N S	-	-	-
Sc	S S T P G V A N Y S A M A N A P G N N I P Y [M N H K N T S S M D F L N S M E N T] P K V P V S A A T P S L N K T I N G K	-	-	-	-	-	-
Ce	N P Y G G H P G Y G H Q Q Y M G P P P F P H M Q M H Q P P M W H Q Q H Q Q Q R F M P Q D H H M M M Q G G G P V V H G M Y	790	800	810	820	830	840
Bt	N - - - - - F S V P S P - - G P L N T P V N P S S V V M S P A G S S Q A E E E Q Y L D K L K Q L S K Y I E P L R R M I N K I D	-	-	-	-	-	-
Cf	N - - - - - F S V P S P - - G P L N T P V N P S S V V M S P A G S S Q A E E E Q Y L D K L K Q L S K Y I E P L R R M I N K I D	-	-	-	-	-	-
Dr	S - - - - - Y P L Q V P S P - - G P L N T P V N P S S V V M S P A G S S Q A E E E Q Y L D K L K Q L S K Y I E P L R R M I N K I D	-	-	-	-	-	-
Hs	N - - - - - F S V P S P G P L N T P V N P S S V V M S P A G S S Q A E E E Q Y L D K L K Q L S K Y I E P L R R M I N K I D	-	-	-	-	-	-
Mm	N - - - - - F S V P S P G P L N T P V N P S S V V M S P A G S S Q A E E E Q Y L D K L K Q L S K Y I E P L R R M I N K I D	-	-	-	-	-	-
Dm	Q - - - - - F R N I P Q Q S P S A S I N T P Q C V T G N S P F N P Q E E A L Y R E K Y K Q L T K Y I E P L K R M L A K I S	-	-	-	-	-	-
Sc	V N G C R T K S N T I P V T S I P S T N K K L S I S N A A S Q O P T P R S A S N T A K S T P N T N P S P L K T Q T K N G T	-	-	-	-	-	-
Ce	R G D M G H D P M T S P V N N H R H A P Y F N P A A M R N N M R M F N G P G P I G R D R N S M S G S S S M S G P S S G A P	850	860	870	880	890	900
Bt	K N E D R K K D L S K M K S S L L D I L T D P S K R C P L K T L Q K C E I A L E K L K N D M A V P T P P P P P V P P T K Q	-	-	-	-	-	-
Cf	K N E D R K K D L S K M K S S L L D I L T D P S K R C P L K T L Q K C E I A L E K L K N D M A V P T P P P P P V P P T K Q	-	-	-	-	-	-
Dr	K N E D R K K D L S K M K S S L L D I L T D P S K R C P L K T L Q K C E I A L E K L K N D M A V P T P P P P P V P C T K K	-	-	-	-	-	-
Hs	K N E D R K K D L S K M K S S L L D I L T D P S K R C P L K T L Q K C E I A L E K L K N D M A V P T P P P P P V P P T K Q	-	-	-	-	-	-
Mm	N D G T V E K M T K M S K L L E I L C N P T Q R V P L E T T L L K C E K A L E K M D - - - - - L I S Y S Q G	-	-	-	-	-	-
Dm	N P P N N M K T V Q S P M G A Q P S Y V N S A L I E N A R K E F E L L L K D L E I R K L E I S S R F K H R Q E I F K D S P	-	-	-	-	-	-
Sc	S M N P M G T P N Q K M G T P G S M G C M S G L D D L N Y D F L P N P T P I D A L Q P T L H V G Q N S M N A G P P V Q	910	920	930	940	950	960
Ce	Q - - - - - Y L C Q P L L D A V L A N I R S P V F N H S L Y R T F V P A M T A I H G P P I T A P V S T R K R K F E E D E -	-	-	-	-	-	-
Bt	Q - - - - - Y L C Q P L L D A V L A N I R S P V F N H S L Y R T F V P A M T A I H G P P I T A P V V C T R K R K F E E D E -	-	-	-	-	-	-
Cf	Q - - - - - Y L C Q P L L D A V L A N I R S P V F N H S L Y R T F V P A M T A I H G P P I T A P V V C T R K R K F E E D E -	-	-	-	-	-	-
Dr	Q - - - - - D L C Q P L L D A V L A N I R S P V F N H S L Y R T F V P A M M A I H G P P I V S P V V C S R K R K F E E D E -	-	-	-	-	-	-
Hs	Q - - - - - F G K S S N P L L E V I N T T L Q S P V A N H T L Y R T F R P T L E L L F G T D I T A P V P A K R P R V E E K S T S F	-	-	-	-	-	-
Mm	M D L F M S T L G D C L G I K D E E M L T S C T I P K A V V D H I N G S C K R K P T K A A Q R A R D Q D S I D I S I K D	-	-	-	-	-	-
Dm							
Sc							
Ce	R S N L N E T A R K E L Q I L D A R P - - E I D P N H Q R H D A N H I I V V C K I R N Q Q F P - - P L R L V V P T T Y	970	980	990	1000	1010	1020
Bt	R Q T I P N V L L Q G E V A R L D P K F L V N L D P S H C S S N G A - - V H L I C K L D D K D L P S V P P E L S V P A D Y	-	-	-	-	-	-
Cf	R Q S I P N V L L Q G E V A R L D P K F L V N L D P S H C S S N G T - - V H L I C K L D D K D L P S V P P E L S V P A D Y	-	-	-	-	-	-
Dr	R Q S I P N V L L Q G E V A R L D P K F L V N L D P S H C S S N G M - - V H L I C K L D D K D L P S V P P E L S V P A D Y	-	-	-	-	-	-
Hs	R Q S I P N V L L Q G E V A R L D P K F L V N L D P S H C S S N G T - - V H L I C K L D D K D L P S V P P E L S V P A D Y	-	-	-	-	-	-
Mm	E Q E V P V H V L L Q G E V I A R L D T K F K V K L D T T S Q I N N K A - - I R L I C C L D D K R L P S V P P V S V P E E Y	-	-	-	-	-	-
Dm	N K L V M K S K F N K S N R S Y S I A L S N V A A I F K G I G G N F K D L S T L V H S S S P S T S S N M D V G N P R K R	-	-	-	-	-	-
Sc							
Ce	P A G N V T V D R A I C L D D A Y L Y - - D D L Q N S V Y E R L S R - - P G L S S I T D Y L N A W E E Q V N Q Y Q N Q T S G	1030	1040	1050	1060	1070	1080
Bt	P A Q S P L W I N R Q W Q Y D A N P F L Q S V S H Q C M T S R L L Q L P D K H S V T A L L N T W A Q S V H Q A C L S A A -	-	-	-	-	-	-
Cf	P A Q S P L W I D R Q W Q Y D A N P F L Q S V S H Q C M T S R L L Q L P D K H S V T A L L N T W A Q S V H Q A C L S A A -	-	-	-	-	-	-
Dr	P D Q S P H W E D D G Q Q Y E A N P F L R T V H K N M T S R L L Q L P D K H S V T A L L N T W A Q S V H Q A C L S A A -	-	-	-	-	-	-
Hs	P A Q S P L W I D R Q W Q Y D A N P F L Q S V S H Q C M T S R L L Q L P D K H S V T A L L N T W A Q S V H Q A C L S A A -	-	-	-	-	-	-
Mm	P A Q S P M W I D R Q W Q Y D A N P F L Q S V S H Q C M T S R L L Q L P D K H S V T A L L N T W A Q S V H Q A C L S A A -	-	-	-	-	-	-
Dm	P W Q A P D C S L A E Q E Y S A T P F L Q T V Q O A L I A R I S K L P K N Y S L S H L L D T W E M A V R Q A C S P Q S K	-	-	-	-	-	-
Sc	K A S V L E I S P Q D S I A S V L S P D S N I M S D S K K I K V D S R D D P F I M T K S G A T T S E K Q E V T N E A P F L	-	-	-	-	-	-
Ce	G L D V A F N V G N D D F Y D N L N L - - - - -	1090	1100	-	-	-	-
Bt							
Cf							
Dr							
Hs							
Mm							
Dm							
Sc	P R A V C E L S T L L G V - - - - -	-	-	-	-	-	-
	I S C T S S E Q F N V W D W N N W T S A T	-	-	-	-	-	-

# Med16

	1	10	20	30	40	50	60
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Gg	M E V H G T S L L S H P C R R I E D C L P P L E S S P S K R F S P S K R K Q Y Y I N K A I R N S D L I P K A K G R K S L Q R						
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
	70	80	90	100	110	120	
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Gg	L E N T R Y L M S L L E R D E C G S N E A E L A H S A T P S I F T E A C S N E T Y V E I W N D F M N R S G E E Q E R V L L Y						
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
	130	140	150	160	170	180	
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Gg	L E E E A R K K Q K R K L S R P L K E K E K W K V V A G P G Y E S A R R D E R P P P K A H H E P E W E F V W A S C G C G G C						
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
	190	200	210	220	230	240	
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Gg	L G F E R L L L H A L C Q Y M D L V S A S S D I E G K R Q M K V S N K H H V F L P P E L L L S D Y L E H P C A F N D A K P V						
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
	250	260	270	280	290	300	310
Ca	-	-	-	M A T Q T D K Q T I G R H L E Q V P K A S N L I S W S R N G F I A Y I P P I	-	-	-
Sc	-	-	-	M M L G E H L M S W S K T G I I A Y S D S Q S S N A	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Gg	A C C W A G C F W A Q P A E E P R D C G T A P C V A A T E V S E H S P E A V L E L A K P F F A R F R A R G L L G S S L C K F						
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
	320	330	340	350	360	370	
Ca	I T T T T T T P T T T T T T N N N K S N N L L T Y I K N S D G K K W Q L A S P E P I N I K L E N N F L P Q L S L V S W G S L						
Sc	N I C L T F L E S I N G I N W R F T H P Q K Y V L H P Q L H E V Q Y Q E S S S T L S T H S T T S V N G S T T A G V G S T P						
Af	-	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Gg	M T I L Y K V E G K E S P D K S V F P H K K V L C S V S A R N I V A F S A L Q S A I F P A S H G						
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
	380	390	400	410	420	430	
Ca	N T D L A V S D I Y G N F Y I L L A G V G L L D P N H P S T I T T T S T I X T E G N T E K N K D T K Q I G N G S G T N G H						
Sc	N F G N S N K S P P Q F F Y N I S S I H W N N W F S L P G D M L A V C D E L G N M T M L I T G Q R P D R A T T Y E K L T M						
Af	-	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Gg	T A M N L D D V D V D L F G D S V M V D T A L D G L S A P R P M S K H L R Q R L D D L T H G C H Q A I A W S R Q G T I A						
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
	440	450	460	470	480	490	
Ca	G D S P I N T P S F E L T S Y N H M E M I Y R D I I N P D I N S V V N P G A S I V A F K W L N - - - I E K P Q						
Sc	V F Q D N V Y K I L N H V M P L K P V D K L K P C M N I E R K Q T R K E Y N T S I L E F R W L T - - - S S K S S V						
Af	-	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Gg	L L L G Y V G G V R E I W Q P R N Q S I N L W V L Q Q Y A T V P S E D - - - I I E A Q F F Q N - - - G K G V I F N A L K						
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
	500	510	520	530	540	550	
Ca	- I V N K A A T R L A E N - - - P T T T S S N S S S I Y G Y G I N - - - Q Y Q P Y - - - G V C H P I P T -						
Sc	- I V S Q F C A F D S S S - - - N T Y R S R A - - - Q Q V P P Y - - - G V Y H P P F I						
Af	-	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Gg	K D H T Y Y A E K F E R V E - - - L A Y V C E W E K R P K S D H C P P I P L V C A W S C R N - - - L Y K Y E S - - - S Y T K P T - - - G P N H P N T N						
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
	560	570	580	590	600	610	620
Ca	K Q A C V A L R K N G Q F I L F Y - - - Q G E H K V E Y H K I - - - C C N L						
Sc	K Y A C L A I R K N G Q I D F W - - - Y Q F S - - - N S K D H K V I T L Q L L - - - D T						
Af	-	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Gg	K A G L V C V T R T S G Q I I R R L Y Q - - - A D G P A H E V V E L T P A L H - - - N T						
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
	630	640	650	660	670	680	
Ca	T D N I S - - - I I E K A S I G F N - - - O I V T A W D S L S N - - - D I N V Y S I D I N W G F L V S A						
Sc	S N Q R F K D L Q W L E F A R I T P M N D D Q - - - C M L I T T Y - - - S K L S K N - - - I S F Y K L H N W N L N A T K P						
Af	-	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Gg	G Y S D R - - - L L T H A A L V S T - - - Q G G I L I A T H - - - S A C Q K - - - L C L Y R V H I A W T P T Q Y D P						
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
	690	700	710	720	730	740	
Ca	K R Q K L D Q H Y H T P K E A Q K P P - - - R L T L K K L H Q M K P I Q C F K E E D G E S Q S Q L V V P E M G K L K V E E L						
Sc	N V L N - - - P P V P W P V P S F R F L H C K V - - - D P S L K I Q F I L S T T L D P T D D E G H V L K L E N L - - - H V V S K						
Af	-	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Gg	G Q V L T S T E S L C R L R G R V A L A D I A F T G G G N I V V A A A D G S S - - - A S P V K F Y K V C V S V V S E K C R - - - R R I						
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-

Med16

Ca	S S I D	I I S S N P	D P K S G L S I L I	T Y G S S I I Y	R Y A L E K S	800
Sc	S S I E	K D P S P E I L V L Y N V C D T S K S L V K R Y R L A P T Q	L S A E Y L V I L K P D			
Af	T G L D	I V L P A L D N	P A G S T A N P W V V A I Y S A P L H	V T Q D H D P Q	Q Q G P A	
Dm	S H L K W T R I A N E D V I F I A Y A C P D G	A G S Q L E Q W T L T R R H Q S V H A L L Q G G G G A N	N K P N P			
Nc	S H I E	F L P S I P K D	K N L Q A H N P V T L V T V R S	H L P A E G A S L Y E Q E P T		
Gg	Q F Y K V C V S V V N E K C K I	D T E I L P S L F M R C T D P A R K D K Y P A I T H L K F L A R D M S E Q V L L C A S N Q				
Mm	T H L K	F L A R D M S E Q V L L C A S S Q T S S				
Hs	T H L K	F L A R D M S E Q V L L C A S S Q T S S				
Ca	S S T I S S G G E T	S K N P I S -	Q A F Y N L G V E K K I D W K G D	D S S V R L V F K D K L M R R G Q I		
Sc	S S I N	-	R N N S T N Q I F Q	S R R Y N L R R H S D I V L D K K V		
Af	S V F F	- V R W Q L	D T G P L T L H P K F D D V P S K K N N	A Q V K P K L E L R R L D D V Y S D K Y A		
Dm	E F V Q S E S W E Q	- V G K V Q L N A S L A D I S V T R L S				
Nc	S V I D	- V R V V S E Q P Q T L H P A F A Q L N T G N G M T				
Gg	N N S I V E C W S L	- R K E G L P V N N I F Q Q I S P V V G D	K Q P M I L K W R I L S A T N D L D R V S A V A L P K L P			
Mm	- - - L V E C W S L	- R K E G L P V N N I F Q Q I S P V V G D	K Q P M I L K W R I L S A T N D L D R V S A V A L P K L P			
Hs	- - - I V E C W S L	- R K E G L P V N N I F Q Q I S P V V G D	K Q P T I L K W R I L S A T N D L D R V S A V A L P K L P			
Ca	E S I I I N	- G F L	D L S F L I I I Y K D G T V D V V D T T S W Q I V N N S K N N N S V T G D E M E L			
Sc	T L I I T S	-	E M F D A F V S V F Y F E D D G T I E S Y N Q N D	- W K L E T E R L I S		
Af	I S I D Q	- I E Y G N V L A I T Y D D G S V V F Y D P K		- T M A V		
Dm	- - - V S T	P D S	C Q V Y V A I L Q D D N S V V Q V L E P P N S			
Nc	V S V Q V M Y	- L G K V V C F A F S D D G T I Q Y R D R V T				
Gg	I S I L T N T D L K V A N D T K F F P	- G L L G L A L A F H D G S V V H I V H R L S				
Mm	I S I L T N T D L K V A S D T Q F Y P	- G L L G L A L A F H D G S V V H M V H R L S				
Hs	I S I L T N T D L K V A S D T Q F Y P	- G L L G L A L A F H D G S V V H I V H R L S				
Ca	- D N N D Y P P P K L I S N L F D Q G F Q F	- P K I S H K N R L V	- L A I S P T M S S I V Y T	E I Y G E T V N L Q		
Sc	Q S Q L G K F K N I A S P L S A G F N Y G K L P	- L P P S V E W	M K V P S P S M C G A	V I V K Q N N K K W P Q F Y A		
Af	V N G V D D A N T V T S	- L A Q A G F H H	P P E P S A G L H	I S F S P N A C A	A V M L D G E Q T H L R	
Dm	- M K Q L N H T Q F D R L S D A S G A V K F V	- V N D T P C L Q	G D L T P S S	Q I L L I F D S H A Q L Y		
Nc	L F N E Q N V H R V L S	- P H D V G F Q Y	- V A F H P S P T N C S	Y A Q I S E D W D I K W N		
Gg	- L Q M M A V F H G S S S Q R P V D E O T I K R Q	- R T T G P L V H F K A M Q L S W T S L A				
Mm	- L Q T L A V F Y S S A A P K P V D E P A M K R P R T A G P A V H L K A M Q L S W T S L A	- L C P A V H F K A M Q L S W T S L A				
Hs	- L Q T M A V F Y S S A A P K P V D E P A M K R P R T A G P A V H L K A M Q L S W T S L A	- L V G I D S H G K L S				
Ca	1000 L K P L E R I D N F G T N S H D L Y Y T S	- V A F H R Y A F	- A L Y T S T C S D D L L L L I Q S			
Sc	A V V Q K N Y - A D P E K D S I N	- A A T A L A F G Y V K S L H K Q I S A E D L T I	- A A K T H I L R			
Af	A F T E H S T Y G A E G G L H D E T L D K Y S	- A A I A A L T L A F C R G C G S D V N T D I L L				
Dm	A M Q A P L P Q K Q G G S G	- L L L E Y C I V T G C D A S D V L L L N L G N				
Nc	S M R Y T L T - D A S T A L Q S V A Q Q S	- A V M A A L T L A L S S A V T T S I N F D D I L A				
Gg	- - - M L R I S P S L M G H V L D M N T S L R H L L F L L E Y C M V T G Y D W W D I L L H V Q P N M V Q N					
Mm	- - - M L R I S P S L M G H P L E P K L L A L Q H L L F L L E Y C M V T G Y D W W D I L L H V Q P G M V Q S					
Hs	- - - V L R I S P S L M G H P L E V G L A L R E L F L L E Y C M V T G Y D W W D I L L H V Q P S M V Q S					
Ca	1060 -	1070 E I N R I K D A V D G D T I T R N K L G Q L C	1080 -	1090 -	1100 -	1110 -
Sc	I S F L D R K R A K	- E F I T T L L K S L Y			E - C H K A I N F	
Af	I L V R Q L T P	- E A Q A T F I N E A Y			S F F N I S	
Dm	L E A L V E K L T D N F T R	- Q P S F V R H F Y Y A			R A L P I N C	
Nc	- - - L A R P Y S D N Q P F	- A A S W V K D L V N			N F L A L K S	
Gg	- - - L V E R K L H E E E Y T R	- Q S A A L Q Q V L A T			N I C R M Q	
Mm	- - - L V E R K L H E E E Y T R	- Q K P A L Q Q V L S T			F D F	
Hs	- - - L V E R K L H E E E Y T R	- Q T A A L Q Q V L S T			L L C	
Ca	1120 H L D T I T K E S	1130 L D K L L S N N N A S L Q	1140 - K L L L S L Q L I L G E F Q Q L S H F P N N Y V	1150 -	1160 -	1170 -
Sc	P D A P	- K E I M D K I I T S R P L Q K I M L L Q E L G	- D L V I I I E - C H K A I N F			
Af	T V E	- Q D K L L M N H P Y I P	- F K N K Y T P R S F A S S I P W A V L			
Dm	Q Q E	- F D N L I I I H A I S T T F K S S L L R P S D L G	- F Q D K G P A D N L A I K L A E S I P			
Nc	S D E G	- H Y D S L V R S P L F Q	- I S L S I L N H M G			
Gg	K L S S S T I A R V C D Y H A K L F L I A I S C T L K S L L R P H F L N	- T P D K S P G D R L T E V C S K I T D D				
Mm	K L S P C T V A R V C D Y H A K L F L I A I S S T L K S L L R P H F L N	- T P D K S P G D R L A E I C A K I T D D				
Hs	K L S P C T V T R V C D Y H T K L F L I A I S S T L K S L L R P H F L N	- T P D K S P G D R L T E I C T K I T D D				
Ca	1180 N L R S A S L G I M F T L S S I Y	1190 -	1200 -	1210 -	1220 -	1230 -
Sc	Y Y L K N -	- V L F A F N G V A R N F H F A I E Q I S N N S N Q Q Q N P K L F Q T I F S	- L Q D S I T R G E C			
Af	A F T R H A S V	- L Y A F F	- F Q Y N K G G T T E P H D P			
Dm	D V D T	- V M L N	- L D A K D F T V E P V			
Nc	N C M R N F I V	- L V S S L S	- L N A P K S L G I S P L D E A			
Gg	I D I D K V M I N		- L K T E E F V L D M N			
Mm	V D I D K V M I N		- L K T E E F V L D M N			
Hs	V D I D K V M I N		- L K T E E F V L D M N			
Ca	1250 I M S I I G N F K W L I D L L V Y L N Q E L L	1260 - Q L I Y V K N N F L	1270 - N N G N T T S K L T L S N S I V L P	1280 -	1290 -	1300 -
Sc	I H S L I P V A K W F V K F I T Y L T Q E I	- K L I Y V K N N F L	- N N G N T T S K L T L S N S I V L P			
Af	L R M V L G N T K W A L D F S F Y V L N E L	- F D L A D	- N I L I N - D P T N K E Y T L V H G I F G A			
Dm	L Q S L Q Q L I I Q W V T D L A L N M L H R L P E E V M K T K L S G	- K R P S Y D I S R				
Nc	V E V L V L G V C T W A H T L I G W M V D C L F D L A D N P A F I S	- I L K E Q K R F P D L A N F L R A R G D V S L H L L C C				
Gg	L Q S L Q Q L I I Q W V G D F V L Y L L A S L P N Q G S P L R P G	- H S F S L R				
Mm	L Q A L Q Q L I I Q W V G D F V L Y L L A S L P N Q G S P L R P G	- H S F S L R				
Hs	L Q A L Q Q L I I Q W V G D F V L Y L L A S L P N Q G S P L R P G	- H S F S L R				
Ca	1310 -	1320 -	1330 -	1340 -	1350 -	1360 -
Sc	K M S R					
Af						
Dm						
Nc	S S A R G F I M A A C R R L A H L E G M S N R A I R Y W E A S R L K T E N					
Gg						
Mm						
Hs						
Ca	1370 A M G R T H E I L K K L H K D L T E A N K L F A P M K E S L N R Y F S I S N N S P I T V N L F E S Y L R E C D A L L N K E V	1380 -	1390 -	1400 -	1410 -	1420 -
Sc	C S W G L A S T Y L H V S R I P A V H L P G F A R D	- L R R R L D R S A S K R C P R L L T K L R G D L P N T G I R P N P Y P R				
Af	R I W G L L N T Q C	- L P V Y T K T	- M D N I D V L V I L F R I L T R L A Q N			
Dm	T S S S L I K V Q E L N E V L Q G F A Q D V R T A Y Q A S L S P R Q S G N N Q P Q Q H P S P Q Q N K N Q P Q Q Q N A E D					
Nc	R I W G L L K P S C L P V Y T A T S D T Q D S M S M L L F R R L T K L W I C C R D E G					
Gg	R I W G L L K P S C L P V Y T A T S D T Q D S M S M L L F R R L T K L W I C C R D E G					
Mm	R I W G L L K P S C L P V Y T A T S D T Q D S M S M L L F R R L T K L W I C C R D E G					
Hs						
Ca	1430 P Q K T A N N S I N G N V N G N S G T S T N K P Y S A L K F E Q K L L I K G I D V N D D S S T K I S T I I F E L S	1440 -	1450 -	1460 -	1470 -	1480 -
Sc	L C E Q Q P S Q O E R E F S L L V K A E I P P E Y A K V G D F L L Q Y A N N A V I S H A N A A A V Y F A D T S G L K I S S N E					
Af	R I R E V P R G R P E K E L L V N A R V P V P V L P A V S T I L R Q T P F N P T T L L S A					
Dm						
Nc	Q F I K K A Q A H C E L D M L G A N P P C F R E V L D E C C L L P L P S Q L L V P N L D W L P A S D G					
Gg						
Mm						
Hs						

Med16

# Med17

	1	10	20	30	40	50	60
Mm	-	-	M G C V L G K L L G Q L L C F Q S E R C V R F P E G L L R H R G C G L L S S R L S	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
At	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Ce	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	M T T E D P D S N H L S E T C I K L A L D P N L I T L A L S S N P N S S L H S P T S D E P V P E S A C K A D T S I R L	-	-	-	-
	70	80	90	100	110	120	
Mm	-	-	M S G V R A V R I S I E S A C E K Q V Q E V G L D G T E T Y L Q P L S	-	-	-	-
Hs	-	-	A G K P P L R T S F F G S W G V L P P L A D A A S M S M G V R A V R I S I E S A C E K Q V Q E V G L D G T E T Y L Q P P P L S	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
At	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Ce	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	M P L A F Y G T T N N D T G T L H F Q Y L E V I I R T M D S P L N L R P R	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
	130	140	150	160	170	180	
Mm	-	-	M S Q N L A R L A Q R I D F S Q G S O E E E E A A G P D G D A P D W G G A G A D - Q D D E E G L V K F Q P -	-	-	-	-
Hs	-	-	M S Q N L A R L A Q R I D F S Q G S O E E E E A A G T E G D A Q D W P G A G S S A D - Q D D E E G V V K F Q P -	-	-	-	-
Dm	-	-	L S E S L A K C A A R I D F S K T S L D D L K K -	-	-	-	-
At	-	-	M E I S L D R L P I K R L E S I E E N G A E R F P S D V D Y D D K R V S L I R I D F A W A L E E E D E L K K K K Q K K -	-	-	-	-
Af	-	-	F T L P L R P L I E K R D P D P L P L E I A Q I N A Q W G S F R D V S E E S L R A K I E E E K S K E Y T I E E E E G E -	-	-	-	-
Nc	-	-	P P N S R G P Q T I A D F I R R V N A E P G F R A L N E E V R V R N V I A E R N G L H H E D V E M V T D Q E A D -	-	-	-	-
Ca	-	-	D K L K L E E L I P I F K R S F L N V T E D S L R K E I D N S L K I E E D A L D T E S R E D T V E A D Q Q E -	-	-	-	-
Ce	-	-	I G F D G V E R Y L Q P E T F T D H V G K L A R K V E W T K L V G T K S P Y E N S K V D P E D E L D D E V E A G E N Q E -	-	-	-	-
Sp	-	-	N F L E N N L Q Q I F Q K I I Q E R G P F R D L K E E D L Q K E L Q K E S I K D E S S A K S S E T E N V L E F A T L D S -	-	-	-	-
Sc	-	-	E K E L Q N E I K Q L G S D S S D G H N S E K K D T D G A D E N V Q I G E D F M E V D Y E D K D N P V D S R N E T D H K -	-	-	-	-
	190	200	210	220	230	240	
Mm	-	-	S L W P W D S -	-	-	-	-
Hs	-	-	S L W P W D S -	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
At	-	-	S S K D S V E Q W K W K G -	-	-	-	-
Af	-	-	G A G N H Y S D V A D R S -	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	D D S K K P D I I A A R H N I I M S L G Q A I Q I S S N F -	-	-	-	-
Ce	-	-	V F N K H K F -	-	-	-	-
Sp	-	-	K S N N F R E K E N K I L K N P S I I D F Q N K K V E K F R F R K I F F F W R K S Y N F E K K S T N F Q F F Q G -	-	-	-	-
Sc	-	-	K R N V N D T E V E S M D S -	-	-	-	-
Mm	-	-	T N E N G E T T D D N I E T V U M T D E O F V K R R R D M L E H I N L A M N E S S L A L E F V S L -	-	-	-	-
	250	260	270	280	290	300	
Mm	-	-	F M T -	-	-	-	-
Hs	-	-	F M T -	-	-	-	-
Dm	-	-	Y L V L D P -	-	-	-	-
At	-	-	A V T V A G -	-	-	-	-
Af	-	-	A E T S M S -	-	-	-	-
Nc	-	-	A A V S I S P -	-	-	-	-
Ca	-	-	A K S T I S -	-	-	-	-
Ce	-	-	I L K N T L F F A I K R R F Y Q F L R F F A E K F V H F L M K L G K I P N V A K G G L N E E L V T P E A G P W S S V A K -	-	-	-	-
Sp	-	-	I E T I S -	-	-	-	-
Sc	-	-	G M S S M S -	-	-	-	-
	310	320	330	340	350	360	
Mm	-	-	L D P V S Q D A L P -	-	-	-	-
Hs	-	-	L D P V S Q D A L P -	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
At	-	-	D D T K P I V Q V Y S -	-	-	-	-
Af	-	-	M T R P K P -	-	-	-	-
Nc	-	-	K Q V A P L G -	-	-	-	-
Ca	-	-	P H L S -	-	-	-	-
Ce	-	-	Y L H E S L N Q L N S L L D V I S V T K S T D Y M K A L T V L D P I T V Q E P T P E T I S T N R G T Q W I W K R R A L Q -	-	-	-	-
Sp	-	-	P P F L K S -	-	-	-	-
Sc	-	-	P F L R -	-	-	-	-
	370	380	390	400	410	420	
Mm	-	-	T L Q L I S -	-	-	-	-
Hs	-	-	T L Q L I S -	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
At	-	-	Y P E K L L E T -	-	-	-	-
Af	-	-	R D T K T V S -	-	-	-	-
Nc	-	-	T P L T Q S R -	-	-	-	-
Ca	-	-	K A T D S F G -	-	-	-	-
Ce	-	-	E A V Q V L D M A Q K Q R Q R A S S N L G L S A D Y M A H L Q R T K F F D F S M K N C V S T C F Q A K S C K F E Q K M L -	-	-	-	-
Sp	-	-	E S D A T L A -	-	-	-	-
Sc	-	-	I E L D I L N -	-	-	-	-
	430	440	450	460	470	480	
Mm	-	-	K G A E R L T K S V A E -	-	-	-	-
Hs	-	-	K G A E R L T K S V T -	-	-	-	-
Dm	-	-	S G A E R L R N A H S F -	-	-	-	-
At	-	-	N Y F K Q S A K A L E Q -	-	-	-	-
Af	-	-	K S A S R L E N E V A S -	-	-	-	-
Nc	-	-	A A A N R L R L Q E I N S -	-	-	-	-
Ca	-	-	E A S T N L N D Q V I K -	-	-	-	-
Ce	-	-	E N Q N R L R L K T F F G K L R C F L Q N P H G K S S I L A I F V E N C G F L R E L R E M R E -	-	-	-	-
Sp	-	-	E A K E R L T S V V E T -	-	-	-	-
Sc	-	-	A S F N K L L S S I L Q N -	-	-	-	-
	490	500	510	520	530	540	
Mm	-	-	V G D K I L G -	-	-	-	-
Hs	-	-	V G D K I L G -	-	-	-	-
Dm	-	-	V S N A I I G -	-	-	-	-
At	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Ce	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
	550	560	570	580	590	600	
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
At	-	-	-	-	-	-	-
Af	-	-	-	-	-	-	-
Nc	-	-	-	-	-	-	-
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Ce	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-

Med17

This figure displays a sequence alignment of various species (Mm, Hs, Dm, At, Af, Nc, Ca, Ce, Sp, Sc) across the protein sequence. The alignment highlights conserved regions with colored boxes. The x-axis indicates positions 610, 620, 630, 640, 650, 660, 670, 680, 690, 700, 710, 720, 730, 740, 750, 760, 770, 780, 790, 800, 810, 820, 830, 840, 850, 860, 870, 880, 890, 900, 910, 920, 930, 940, 950, 960, 970, 980, 990, and 1000.

Conservation highlights (colored boxes):

- 610-650:** L P K S K P G S P - H W Q T K - L E A A Q N V L L C K E - I F A Q L S R E A V Q I K S Q I P H I V V K N Q I I I S Q
- 660-700:** L P K S K P G S P - H W Q T K - L E A A Q N V L L C K E - I F A Q L S R E A V Q I K S Q I P H I V V K N Q I I I S Q
- 710-750:** L P K S K P G S P - H W Q T K - L E A A Q N V L L C K E - I F A Q L S R E A V Q I K S Q I P H I V V K N Q I I I S Q
- 760-800:** L P K S K P G S P - H W Q T K - L E A A Q N V L L C K E - I F A Q L S R E A V Q I K S Q I P H I V V K N Q I I I S Q
- 810-850:** L P K S K P G S P - H W Q T K - L E A A Q N V L L C K E - I F A Q L S R E A V Q I K S Q I P H I V V K N Q I I I S Q
- 860-900:** L P K S K P G S P - H W Q T K - L E A A Q N V L L C K E - I F A Q L S R E A V Q I K S Q I P H I V V K N Q I I I S Q
- 910-950:** L P K S K P G S P - H W Q T K - L E A A Q N V L L C K E - I F A Q L S R E A V Q I K S Q I P H I V V K N Q I I I S Q
- 960-1000:** L P K S K P G S P - H W Q T K - L E A A Q N V L L C K E - I F A Q L S R E A V Q I K S Q I P H I V V K N Q I I I S Q

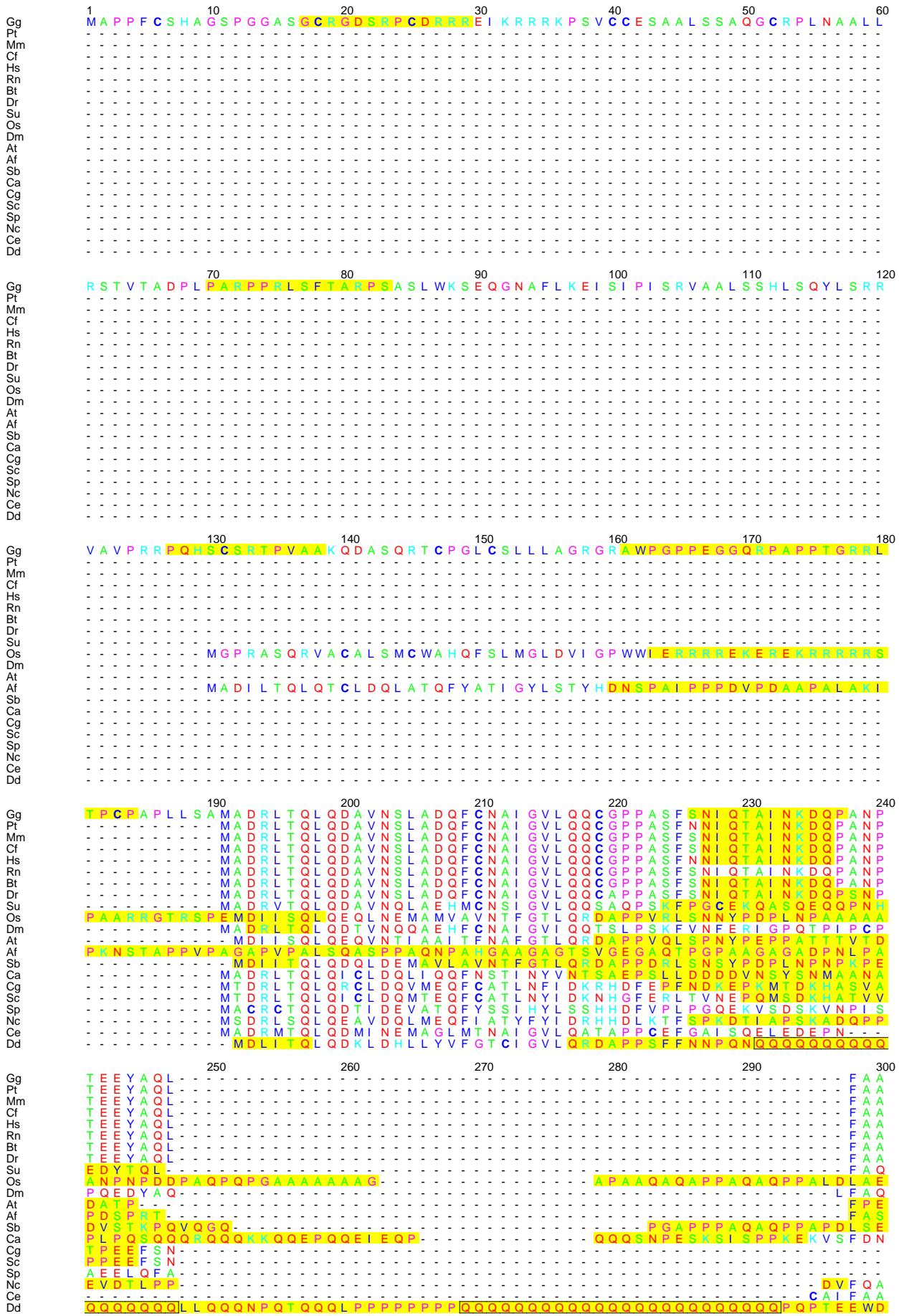


Med19

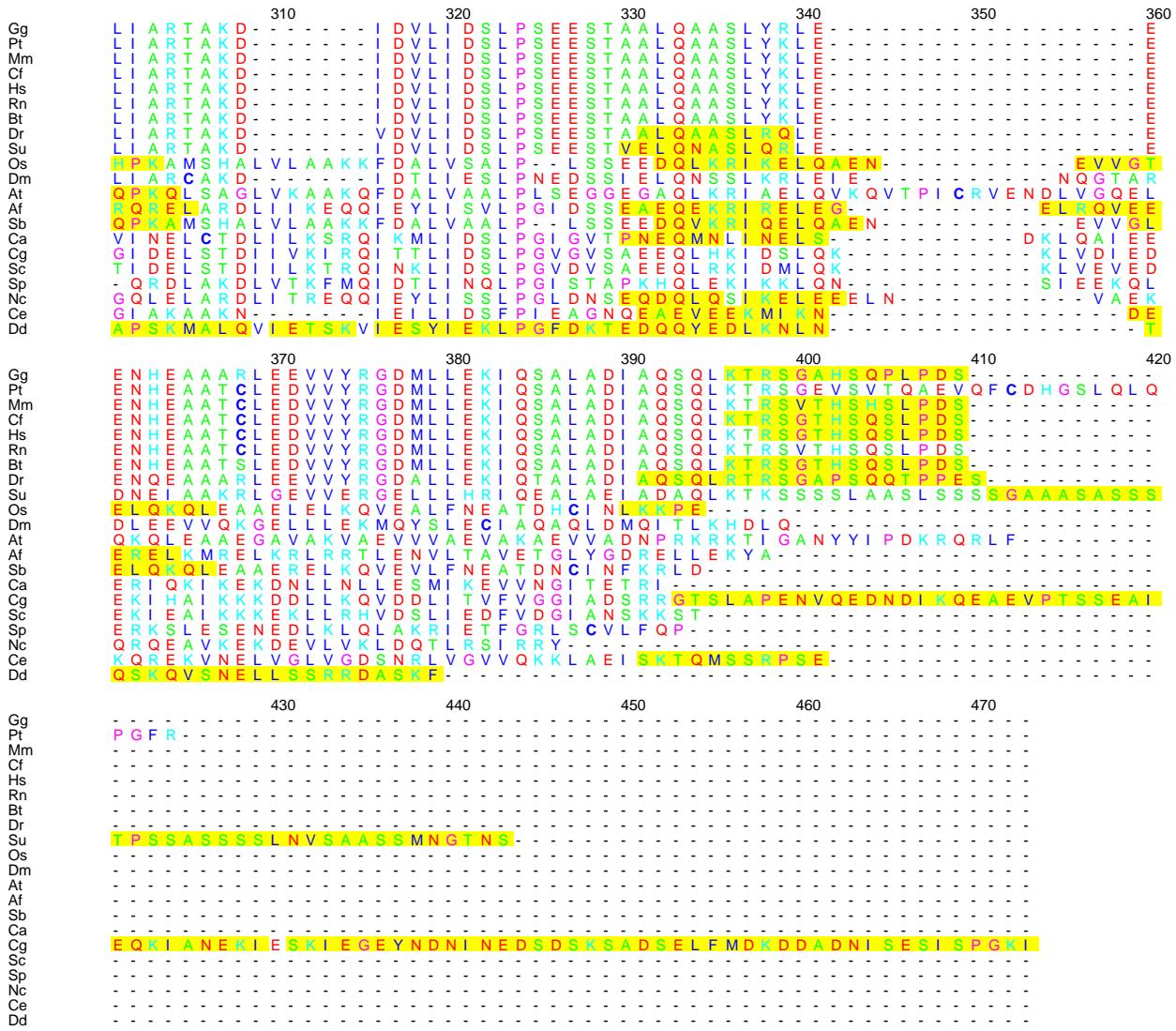
# Med20

Af	Y R D R L S F A R L I L N H L T L V H N L F W E E Y T Y D A Y H R V D V S R V L V L A T N A N S S C R V F F I P A N P N A S	10	20	30	40	50	60
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Ce	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
Dd	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
At	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-
Af	T A L A T I T E R L H S A V A E E P - V A I G R W A L E H K L M R D T P S C V P G S G P Q R H A H P - - R Y M Q F L S L S	70	80	90	100	110	120
Ca	K A N L E T I T Q F H D Q I S N E L P T A K G K W N F N F K I F R R N N Q Y S I P Q E L V D T H E Q A P E S K F L F T L S P S	-	-	-	-	-	-
Ce	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	M G V T C V S Q M P V A E G K S V Q Q T V E L	-
Dd	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	M G V T I I L Q P Y P L P E G K S G A H I I	-
Dm	-	-	-	-	-	-	M P V K W L L H W Q
At	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	M G K S A V I F V E R A T P A T L T E L K D A L S N S I L S V R D P W S I D F R	-
Af	Y Y P N H G F - - - I Y T S Q P P E K T A Q S P A P - N A A T P - - Q T G L T P A L G S A T P S N A A A A G G	130	140	150	160	170	180
Ca	Y L R D S T I T L I N G K S A G V F T N S I E E E L S E L G H P S D L S I P - N D H L R R - G A T T G L N - - -	-	-	-	-	-	-
Ce	Q T A K S V E R L L E S I G G D L H G T F I V D V T P F N P P T P S S D Y P S N V V M H S K C P Q S T F S I C P K D T F K	-	-	-	-	-	-
Hs	L T R K L E M L G A E K Q G T F C V D C E T Y H T A A S T L G S Q G Q T G K L M Y V M H N S E Y P L S C F A L F E N G - - -	-	-	-	-	-	-
Dd	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Dm	D Q L S K R L L A L G A T H A G Q F L V D C E T F I S T P Q P H N G A P G R A V H V L H N S E Y P L S C F A L F E N G - - -	-	-	-	-	-	-
At	P N Q G S T F S S Q I L N E V T Q S I E S L N G V K E G T W K A T L N Y Y K P M L Q D Q A N Q A E F P R E F V G I S L P E E	-	-	-	-	-	-
Sc	T Y R C S I K N L P A D V S K L M Y S I T F H H H G R Q T V L I K D N S A M V T T A A A D I P P A L V F N G S S T G - - -	-	-	-	-	-	-
Af	S G M V M I T V P L P S S G A L F K H F V Y A - C Q P F W C H R H T V A V P G - G M V Y D - V G D F R V R I G D - V R Q T	190	200	210	220	230	240
Ca	D K F D N F I G A K L Q S L W T Q R Q L I K G D G - G Q I Y E L E N G N L C I R T S N - V F L H - - -	-	-	-	-	-	-
Ce	S P K A V C D R G F D L L I L S K - L S S G L I A D N A G K I E I I G N E Y S L Y - K D W M I R V G T - - -	-	-	-	-	-	-
Hs	P C L I A D T N F D V L M V K - L K G F F Q S A K A S K I E T R G T R Y Q - Y C D F L V K V G T - - -	-	-	-	-	-	-
Dd	P K K C F T V C R D I V T E D R E M V S I E K T N S Y K K R Q T T E A L I S K Y E L G - - D F L I R V G P I V F R -	-	-	-	-	-	-
Sp	P S M L A C V D E A T M I D A E P E L E D I I V R T K L W N F R Q S F T I E G - - S I Y E V G - S F K V A I A N - V L Q K	-	-	-	-	-	-
Dm	K Q V A I V A D N I F D L L M L K - M T N T F T S K Q K T K I E S R G A R F E Y G - D F V I K L G S - - -	-	-	-	-	-	-
At	P D K Y Y F V I R S Q R I V E A D S S I Q M I M E S L Q S Y K C K L S F Y E G L E Y Q L G - D F R L R V G K - V V P V	-	-	-	-	-	-
Sc	V P E S I D T I L S S K L S N I W M Q R Q L I K G D A G E T L I L D G - - L T V R L V N - L F S S	-	-	-	-	-	-
Af	Q P A A R V R G T V V E I E Y R G P S - - - L V T S I A A Q Y V Q S K R A V N L G G A T D V S E	250	260	270	280	290	300
Ca	G - - N F R G L L I Q I E M S N S L C D T N N H N S F K E H F N K I V E K Y G F P E G N L C C D V L D K K N L D K Y G D L	-	-	-	-	-	-
Ce	T Q G T T V K G V V V E I E Y D P S I I V I Q - C K D M M I E F V K S V F N K Y H E T L P E I F K I - - -	-	-	-	-	-	-
Hs	V T M G P V P G I S V E E Y Y G P C V V A S D - C W S L L L E F L Q S F L G S H T P G A P A V F G N - - -	-	-	-	-	-	-
Dd	T E I R G I L V E V E Y T A C S T P V T S P F N - C T K L L S E F I I N G N L G P F P E P I Q T S F D F - - -	-	-	-	-	-	-
Sp	S - - V W K G I L F H V T Y D G T E S V D L A R - C W E M I R E M L Q G F L G I A V N K D F P S Y F A - - -	-	-	-	-	-	-
Dm	T M M E H F K G L L I E I E Y K S C V I L A Y - C K L M E E F L E I W Q E A M S K R S L P G K F V - - -	-	-	-	-	-	-
At	T H A E T I R G V V M E V E Y L P I S S M G M A K - I E G H L A E I R A K E Y K T S S D S L G P D T S N - - -	-	-	-	-	-	-
Sc	T G - - F K G L L I E L Q A D E A G E F E T K I A G - - -	-	-	-	-	-	-
Af	S D H D S G I D L P L F G G I E D A D I D A E Y S A T A A L I R E F W S K L G I E G A R E A I L V P D V G R E V	320	330	340	350	360	370
Ca	C L Q Y S K I L N F T E K P E S Y T A L D T M W Q Y L G I A T K L R K K T - - -	-	-	-	-	-	-
Ce	R H D A V Y G P A D T M V Q M Y M E L F N K I R K Q Q V A G I R - - -	-	-	-	-	-	-
Hs	S A Y P T L P K S Y S D L H T S Y Q Y V N L F R T I N - - -	-	-	-	-	-	-
Dd	F F N Q P R H S L D S K L L L Q L F K Q R I D T V S Q R T - - -	-	-	-	-	-	-
Sp	P Q T I M T A M G Q Q Q L H A K H N D I F E P M D T V K Q Y L E Q F T N Y R K H V T L M G G M G S G P G S Q Q V G P N V H M	-	-	-	-	-	-
Dm	N K E L N F E K F G L G D N Y T P Q H T A V G Y A F F M A N L M A A I Q A G R G - - -	-	-	-	-	-	-
At	E I C D L A Y Q Y V R A L E L - - -	-	-	-	-	-	-
Sc	S P A V A G L H R S - - -	-	-	-	-	-	-
Af	K E Q L K R L K L Q E K T G Q T A P R N E G H A L Q Q D D D F D P D A G T D L A R Q F M E I F R F N R	380	390	400	410	420	
Ca	-	-	-	-	-	-	-
Ce	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
Dd	-	-	-	-	-	-	-
Sp	-	-	-	-	-	-	-
Dm	-	-	-	-	-	-	-
At	-	-	-	-	-	-	-
Sc	-	-	-	-	-	-	-

# Med21



# Med21



Med22

Sc	1	10	20	30	40	50	60
Af	-	-	MS N Q A L Y E K L E Q T R T I L S V K L A E L I N M T T I A D R N D D D E G S F A Q				
Dd	-	-	M D S Q P S S K A L H N R I N A N I S Q L L Q R F E N I M A T A T V R S L S T A V				
Nc	-	-	M P P D L E N R L T A S L L R T F Q S L L H G A S S V N G T A S V G Q A A Y				
Hs	-	-	M A Q Q R A L P Q S K E T L L Q S Y N K R L K D D I K S I M D N F T E I I K T A K I E				
Sp	-	-	M S S D S F Q R Q L V Q R T N T L N S S I D N A T L T I L S R P F Q D I L D I A I				
At	-	-	M M N K G C G S C G G S G P T A				
Ce	-	-	M S G V A G C A S K K S S R T M A T K K L I I D E F K R R L L R D N I K S L N D N F F H I I Q A K V N P D D N A Y K N				
Dm	-	-	M A G S S R T T I L P Q S K E A L L K S Y N A R L K D D D V R S M L E N F E E I I L K L A R R E S H S Q I S K T Q C				
Ca	-	-	M Q P K S I S L L Q K I D S I I I E T I I I V K F T N I F E N L Q D A N K T T E I L				
	70	80	90	100	110	120	
Sc	E N S E L A V A T T S V M M V N N Q T M Q L I K N V Q D L L I L T R S I K E K W L L N						
Af	E T Y Q L D V E S T A - - - - - L V C V R A A E E D I L L S L T R T M K E A W L F G				Q I P V T E H		
Dd	E I Y E M E T T R T S N - - - - - M L N A G E E G L L K I I E E L K Q N L I L N				K L D T L G E		
Nc	N A M A T D I L M M N G - - - - - M V Q S V E E E L L S L T R K M R E L L W V V G				D F S T M A E V R I Q N L V		
Hs	E Q D N Y E M H V R A A N - - - - - I V V R A G E E S L M K L V S D L K Q F L I L N				P L R K P G E -		
Sp	E V Y Q I E C H T V S - - - - - M V R A V E E Q L L D V S R Q I K S Y W L T N S L S T S F P T V D Y S				D F P S V N E A I D		
At	E A Y Y M M E M R A S R - - - - - L V V Q A A D S D L L S L L K L V S E L L K Q T A I F S				G F A S L N D		
Ce	Q T G K M T E F Y T T K N E M A V R A Q L - - - - - M V R A G E E S L M K L V A D L K Q O Y L I L N				D F H F L T H N I K Q A E A Q		
Dm	E Q D A L E M Q V R A A N - - - - - I V V R A G E E S L M K L V A D L K Q O Y L I L N				S I K V T Q E K		
Ca	S M E S L A M E N N C - - - - - I Q I I R L C Q D L I S I S R N L K E I I W V L N						
	130	140	150	160	170	180	
Sc	- S K V T R F D E K Q I E E L D N C I E T F V A E K T T - - - - -						
Af	- D E A D V K R P E Q L E S N A E A I Q R A I E G G L L K P A K						
Dd	F H K E N E R T N K S I K L I S E E L S R P R S L K E D E Y Y N S S Y K L P P P S S S K						
Nc	G D E E V E R E E M R Q C W E G V V Q N V G G W R G L K R A E V V N K M G G K G K G V G E Y K E G E V G M P A G V V Q Q Q Q						
Hs	- Q R N Q Q L R T L Q E E C D R K L I T L R D E I S I D L Y E L E E Y Y Y S S R Y K						
Sp	- - - E P D L E K V K R T L T K L Q N H L L E V S L I E P E A S E T T E A P T V S D T						
At	- H V E Q R I A E F D Q E A E K T N R L L A R I A A D D A S A S K E L E S H Y Y S S A Q R S T L D						
Ce	C E E T L R Q Q S H Q H N C L D S E V S N I L F D L E R E I A E N F Y L R H T						
Dm	- - - N N S Q L F R N T Q S E C D K K L M K L R D E M A M D L Y D L E E Y Y T S I F K						
Ca	- F E W K Q E E I D I M F T Q F N L L T D K I A E F E T D M N K E						
	190	200	210	220	230	240	
Sc	- - - - -						
Af	- - - - -						
Dd	- - - - -						
Nc	F G Q F G Q F G Q G G Q G S Q G G Q G G G L P P S C S A T P N M G V R N L T A A A G G C A G A G G P G G L G G S G G M V A						
Hs	- - - - -						
Sp	- - - - -						
At	- - - - -						
Ce	- - - - -						
Dm	- - - - -						
Ca	- - - - -						

# Med26

Dm	1	10	20	30	40	50	60
XI	- - M N Q I E I Q E L T T H L S Q A L D Q N Y D V V N M D A V L C V I C A L E E G T T I T K E Q L E A T R L A K Y I N Q L						
Dr	M T A A P V S P R E I R E R L L Q A I D K Q S N I Q N M V A V L E V I S S L E K Y P I T K E A L E E T R L G K L I N D V						
Hs	M T T A S A T P O O M R D R L L Q A I D S H S N I C N M V A V L D V I T N L E K Y P I T K E A L E E T R L G K L I N D V						
Dm	70	80	90	100	110	120	
XI	R R R T K N E H L A R R A K S L L K K W R E M V G I Q Q T A T E N - - L A H P S O I S S S Q - P A L D L V K S P I T S F						
Dr	R K K K T S N E D L A K R A K K L L R N W Q K L I E P V T T O N E Q - - L V R G I P N L P G S A N Q G G S H N C K A D P A P T						
Hs	R K K K T K D E D L A K R A K K L L P N W Q K L I E P G Q G D T P - - V R G P P N V P G S A N - - G G A H P C R T D T P P -						
Dm	130	140	150	160	170	180	
XI	I T E P - - - - I A P S Q Q I V S D L H S N I D S A E P P L S G E H T L L H P N F S N L V N S I K D S D R H E N I						
Dr	N - - - - L L A G K P I Q E L K G R N D I Q K A H S P K A D K T P K R K R K E H R D G Q G T P G H L S K P N H E L F						
Hs	G - - - - A V P P P S K V A P E L K T R N D I H N T Y S P K A E R S S S R K R A E Q R D S P H L P A K M S K T S L Y E P						
Dm	190	200	210	220	230	240	
XI	A I T T L H T H K D R R H S H S I R S C H V A S P Q P I V I D H S V N S V I N L T D D S T V K - I N E A S V V I D I A S						
Dr	Q N S S P P P T N G I G G S P P D - - - - N L P S P L D G G L Q S N N R L E P A E N D K H G - K I P I N A V K P H T N						
Hs	V Y S S S P P S N G I R G - - - - T P E P L E K D D E V P S D R I R L E H L D N D R H N - K I P V N A V K P H P S						
Dm	250	260	270	280	290	300	
XI	D S D E N D N N G S L N P K K L N S I V P A P L P I P S T P S S R Q R K L K K E K R S K E R E G Q V A T N T R F G A K A						
Dr	S P G L V K H P S T S S S L L K V V V L Q Q H S G G L D D A L S H Q Q P R S P R C C S F S P R G T R A E L A T R Q H T T Y A						
Hs	S P G L T K L P S T S S S L L K A S V L Q Q A R V D S G - - - - G Q H Q P K S P R Y S S S R S A T H E T M A K R S T T I Y A						
Dm	310	320	330	340	350	360	
XI	S D G F Q Q A A L T T D S E I F S L N S N S M S S I V S G D A T T S S Y S Q N Q S P R L N S N E L T F T G R F K A V D H L F						
Dr	P K G S A F S P S Q R L P G V D S A H Q S P L H P S T P P A T A K R L E S F P R Q D R V S S P H K P V E Q L P S T D C H Q						
Hs	P K G K T L P S T S S S L L K N S A Q V P S P L P T L Q P L T S P A Q V C I S D G P S S V G L E G S L H L H R S S D R V S Q P P H						
Dm	370	380	390	400	410	420	
XI	R S T E S G K H K I D E Y S A Y D S N A S C S R L S P S T V D E V K K A E H L F D A Q L T N T T A N Q I P M S A V S I G						
Dr	V L P R T S O O H I P P S S L V D S O T P R T G F S P E S S K L D S D D A A S G S D N L K R K K S P R L R I E C E G Q S A						
Hs	S T A T I L E P L S G A L L A T H G L E G L E T K A E R E G A S S N S D G K K R K K Y R P R D Y T V N L Q C Q S S E D R T						
Dm	430	440	450	460	470	480	
XI	Y E S N T R H E Y L E D S P S Q I P K R R G R K K G S K G V D A L I A K E S S S L S Q Q I F F G G S T V K K V K T T K						
Dr	D G T P G K P A R V K K E R R L T F D V I T Q O I K P L T L K D P A Q V E S S A P T E Q H R T E T D K Q D L T L S L P S P						
Hs	K P R L K - E P R L T F D P V T G O I K P L T P K E S H Q O E E C H G Q O P I P E P S V R T D I P Q Q K P P T S V B N P						
Dm	490	500	510	520	530	540	
XI	E L F N E I Q S R K L S V S M Q S S A S N L S N S S T N R D L P S H T T F P R Q T S - - - - C S D T S M N S P H I L						
Dr	F Q L T N W K E L L S G N E I I I Q S Y L H R Q S L L L S S S G I Q T Q S A H Y Y M S E Y L K Q E E C T K R E S R K T H V L						
Hs	F Q O T N W K E L S R N E I I I Q S Y L S R Q S S L L E S S G A C T P C A H H F M S E Y L K Q E E S T R Q G A R Q L H V L						
Dm	550	560	570	580	590	600	
XI	E T L S G S A I F A S K I I D D L G N T D S T V T S D P S H D S N K S Q E I K E C T S L D S N S N S I Q S L P L A N N R						
Dr	V P I V L P S D L P G R T R E I T S S D T D R I Q N Q H W P G V N G C H D T Q G N W Y D W T Q C I S L D P H G D D G R L						
Hs	A P Q S S T T E L P G V S R D V T N E D L L R I H N E H W P G V N G C Y D T K G A W F D W T D C I S L D P H G D E S K L						
Dm	610	620	630	640	650	660	
XI	E N L I P T N V N D I T T Q L M H L I H S L N S P L S E I E I E R V Y Q E K I I P C T C I V I E G V Q G T L G E S N N S						
Dr	N I L P Y V C L D - - - -						
Hs	N I L P Y V C L D - - - -						
Dm	670	680	690	700	710	720	
XI	T L D E Q S Y N A K I S L N S K D N L S C H N Q D N Y S T S Q R S V N G E V I D T Q P K L V K S I F D L D F D D N D D P						
Dr	- - - -						
Hs	- - - -						
Dm	730	740	750	760	770	780	
XI	L Y F I M D E I Q K P I A R A D E L K N N K S D T K N I N F G A S A Q N A S L N I I H F N D D A Q Q D N S N Q E R G K N						
Dr	- - - -						
Hs	- - - -						
Dm	790	800	810	820	830	840	
XI	E T Q N A I P A F T V H E D P D C L A R Q R F Y I Q T N K V T S F H I N A L H N Y Y I P N I N G N W D S V E S F T S F Q						
Dr	- - - -						
Hs	- - - -						
Dm	850	860	870	880	890	900	
XI	S E H T I M D T M E S Y T V T N G A D V P V K Y G L L T S D R I I R K D L S S L K S I K P Y R V K N F T S L I S P F L G V						
Dr	- - - -						
Hs	- - - -						
Dm	910	920	930	940	950	960	
XI	A K C L P T C R R A R R R F K N F V N S S T A N D K I S N N F E S L E N M K T S F K N C N P L N V K I D G T T S A I Y S						
Dr	- - - -						
Hs	- - - -						
Dm	970	980	990	1000	1010	1020	
XI	H N E N H V P M Q V N T N V E Q L P P S Q S F S S N A I S Y N L L K L A D D K V C H D G I S D K S S N T G C Q Q G N S P Y						
Dr	- - - -						
Hs	- - - -						
Dm	1030	1040	1050	1060	1070	1080	
XI	S S S S S S S Y S G R K E D Q H I I T K N L Q N K N I Q L N S R K S D M K R R K I Y L E N D S K K K K H Y R K R I K T						
Dr	- - - -						
Hs	- - - -						
Dm	1090	1100	1110	1120	1130	1140	
XI	A V N R T F S N L H R N L Y S I D S E N G M K N D Y K N E Y C N S N N E E Y A I V Q R P A G D G E N C S N H I V L T I K						
Dr	- - - -						
Hs	- - - -						
Dm	1150	1160	1170	1180	1190	1200	
XI	K T P S K I N S P A N S M T A F S P P S T S D G A N L Q K S I L D L R L E D T N I S Q S I T E I P Q K K D L S K T D R I						
Dr	- - - -						
Hs	- - - -						
Dm	1210	1220	1230	1240	1250	1260	
XI	V H Q S R S S A Y R R I F R K P D K S Q T K F I D L D L K H L F H L K A N S P C I S A N A K L H N K L F F P H E L S R D						
Dr	- - - -						
Hs	- - - -						

## Med26

Dm	N T S G I R E R L I N Y S S S S S S S Y	1270	S D D S E V E N T S F L K K A N V N K F S	1280	A S N N R N L K T E T C A A T I	1290	1300	1310	1320
XI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dr	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dm	S E F K F E S D E D S I L T S L G D S D I D I Q D E I Q V I N D K V D Y C N D F Q N N K M L E S F N S I F V D S L R T N	1330	1340	1350	1360	1370	1380	-	-
XI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dr	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dm	T K N A S D N M G S S A H I T S L E S L K P E N A D A I T R Y C N N N N L G V N L S N E L S N I S A K P L K S F D S T M	1390	1400	1410	1420	1430	1440	-	-
XI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dr	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dm	K L P S L G I E H C T G I K T S S D M A S T N I A E K K L T R I Q Q F K E W H Q V L Q L R S Y N N E P L I V L P Y V L L	1450	1460	1470	1480	1490	1500	-	-
XI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dr	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	E								

## Med28

Rn	M A S L G G M F A C Q P P G P P P P P G L P G Q A S L L Q A A P G A P R P S N S T L V D E L E S S F E A C F A S L V S Q	10	20	30	40	50	60
Su	- - - - -						
Dm	- - - - -						
Hs	M A A P L G G M F S G Q P P G P P Q A P P G L P G Q A S L L Q A A P G A P R P S S S T L V D E L E S S F E A C F A S L V S Q						
Rn	D Y V N G T D Q E E I R T G V D Q C I Q K F L D I A R Q T E C F F L Q K R L Q L S V Q K P D Q V I K E D V S E L R S E L Q R	70	80	90	100	110	120
Su	E N V H V S D Q V E L K T S V D Q S M Q R Y Q E L A K E T E N F F L Q R Q M L M A T T K P E S I I K E E I D E L K A E L T R						
Dm	E P I N S G T N K E E I D L E V Q K T T N R F I D V A R Q M E A F F L Q K R F L V S T L K P Y M L I K D E N Q D L S I E I Q R						
Hs	D Y V N G T D Q E E I R T G V D Q C I Q K F L D I A R Q T E C F F L Q K R L Q L S V Q K P E Q V I K E D V S E L R N E L Q R						
Rn	K D A L V Q K H L T K L R H W Q Q V L E D I N V Q - H K K P A D M P Q G S L A Y L E Q A S A N I P A P L K Q T - - - - -	130	140	150	160	170	180
Su	K N A L L Q K Q Q T K V N N W L G I L Q S L E C G G P P Q Q P H A Q Q Q Q L H H G O I Q Q Q Q Q Q L A R G T M S I P S G N						
Dm	K E A L L Q K H Y N R L E E W K A C L S D I Q Q G V H S R P T P - P I G S G M L Q G P G G C M P P M G C T P P R P C G M M P G						
Hs	K D A L V Q K H L T K L R H W Q Q V L E D I N V Q - H K K P A D I P Q G S L A Y L E Q A S A N I P A P L K P T - - - - -						
Rn	I P Q Q Q S G G Q Q H H G V V G A A S I A G G G D A T P I S I A T T P L S G P L A H L E Q A T S N I G G F D R R	190	200	210	220	230	240
Su	M P P G A M Q P G G P M Q P S P H M L Q A Q Q M Q Q L R M I S R Q M P P K - - - - -						
Dm	- - - - -						
Hs	- - - - -						

# Med30

	1	10	20	30	40	50	60
Gg	-	-	-	-	-	-	-
Pt	M W K Y C Q N Q G P S S G C G G C P N M M P M C G F C M Q H G N M Q Q M H M S P Q H Q Q Q Q Q Q M C M C G P						
Dm	-	-	-	-	M C L D S Y S G S S H Y R M K Q G M K R N A L A L L V H		
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Rn	-	-	-	-	-	-	-
Cf	-	-	-	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
Su	-	-	-	-	-	-	-
	70	80	90	100	110	120	
Gg	-	-	-	-	-	-	-
Pt	-	-	M D I Q L K K Y V R N T F N N L L P S E A Q S C S L E A M S V T				
Dm	G S M Q M N P Q Q P G G G P G G L M P G M S P Q H O M Q Q Q Q Q M M Q Q Q M M V P Q Q G V G V G M G G V G M G B						
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Rn	R E Y H S S I L R Q S L Y H R Q S P S S R M L E T S T A L M T L R L E M E N G N S E G H D R E S A S A W S I D S E R L R R						
Cf	-	-	-	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
Su	-	-	-	-	-	-	-
	130	140	150	160	170	180	
Gg	-	-	M S T P P L A P L A G A G M P P G A F S G T Q A Q A R E V N T A S L C R				
Pt	V T G F F T V N I P V E N K T I I K K I G L T A K V T D S G E F G L L E M P V L I A E Q G W M L T C Y F T H Q A S S C H						
Dm	G G V V P Q Q Q Q Q Q P Q Q N M P Q Q N I P Q Q Q Q Q L N P V A G I F P P G G A G G S S N N M L A I S Q Q N P H K E I N I V						
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Rn	G R R K W R R L F E I G R V G S G R T R A A G G A M S T P P L A P T G M A S G P F G G P Q A Q Q A R E V N T A T L C R						
Cf	-	-	-	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
Su	-	-	-	-	-	-	-
	190	200	210	220	230	240	
Gg	I G Q E T V Q D I V F R T M E I F Q L L R N M Q L P N G V T Y H T G T Y Q D R L G K L Q E H L R Q L S I L F R K L R L V						
Pt	C G L H G K I Y Q A P E K P V I E E C A F P S T W L P N G V T Y H T G T Y Q D R L T K L Q D N L R Q L S V L F R K L R L V						
Dm	Q L S R L G Q E T V Q D I V F R Q E V F A S L K G I Q P T S H R E N S S E K -						
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Rn	I G Q E T V Q D I V Y R T M E I F Q L L R N M Q L P N G V T Y H T G T Y Q D R L T K L Q D N L R Q L S I L F R K L R L V						
Cf	-	-	-	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
Su	L G Q E T V Q D I V F R T M E I F Q L L R N M Q L P N G V T Y H T G T Y Q D R L T K L Q D N L R Q L S I L F R K L R L V						
	250	260	270	280	290	300	
Gg	Y D K C N E N C A G L D P I P I E Q L I P Y V E E D G S K H D D R G A A S Q L R F A S E E R R -				E I M E V N K K L -		
Pt	Y D K C N E N C G G M D P I P V E Q L I P Y V E E D G S K N D D R A G P P -				E I A E V N K V S Y -		
Dm	Y E K C N D - A G M D Y M S A E S L P Y R D E P E P R -				-		
Mm	Y D K C N E N C G G M D P I P V E Q L I P Y V E E D G S K N D D R A G P P -				-		
Rn	Y D K C N E N C G G M D P I P V E Q L I P Y V E E D G S K N D D R A G P P -				-		
Cf	Y D K C N E N C G G M D P I P V E Q L I P Y V E E D G S K N D D R A G P P -				-		
Bt	Y D K C N E N C G G M D P I P V E Q L I P Y V E E D G S K N D D R A G P P -				-		
Hs	Y D K C N E N C G G M D P I P V E Q L I P Y V E E D G S K N D D R A G P P -				-		
Su	Y D K C N E N C G G M D P I P V E Q L I P Y V E E D G S K N D D R A G P P -				-		
	310	320	330	340	350	360	
Gg	-	-	-	-	-	-	-
Pt	K L K A N Q Q L K Q I M D Q L R N L I W D I N A M L A M R N -						
Dm	Y Q A L E - K E Q G R M L K E V L R Q S V T Q A K L Q E I G D E S Q P C L H L A A S L C Q L Q Q T V S A C A R L C S H H -						
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Rn	-	-	-	-	-	-	-
Cf	-	-	-	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
Su	-	-	-	-	-	-	-
	370	380					
Gg	-	-	-	-	-	-	-
Pt	L P P P T G K L I M Q I K A A T V V Q L K E P G R R N Q -						
Dm	-	-	-	-	-	-	-
Mm	-	-	-	-	-	-	-
Rn	-	-	-	-	-	-	-
Cf	-	-	-	-	-	-	-
Bt	-	-	-	-	-	-	-
Hs	-	-	-	-	-	-	-
Su	-	-	-	-	-	-	-

Med31

Cdk8

1 10 20 30 40 50  
 MYGNQQNNNSNPYQMSYYRMMNGQQGQTNRWPKQLSHQEMLAGHSQQ  
 MSYSSASFRKLNNVGI S Q P S Q T T T T S A N Q P Q S O S Q Q Q P L Q Q S Q Q Q H L H M K P N P H I P H I  
 70 80 90 100 110 120  
 ILNTNPKAQNQSKPPIVMASNNVFSI G PY R Q R K D S S R I S V L Q K Y E I I I G Y I A A G T Y G K V Y K  
 V G K K N T I G S V H G K A P M L M A N N D V F T I G P Y R A R K D R M R V S V L E K Y E V I G Y I A A G T Y G K V Y K  
 Q L P G T V G T R A S I P Q P A L M A S N S I L T L G P F K H R K D L T R E S V L S T Y Q I M G Y I A A G T Y G K V Y K  
 130 140 150 160 170 180  
 AKARDYQNG M N P D N V I I L D S P D S V S A D S N L I N S I N R S T R Q E A N D N I  
 AKRQI NSGTNSANGSSLNGTNAKIPQFDSTQPKSSSSMDMQANTNALLRKDLTRESVLSTYQIMGYIAAGTYGKVYK  
 AKLKS T P G F L Q H A D S L F K E S L D S K R P S G S G Y T S K V R V R D  
 AKRQI NSGTNSANGSSLNGTNAKIPQFDSTQPKSSSSMDMQANTNALLRKDLTRESVLSTYQIMGYIAAGTYGKVYK  
 AKLKS N K L N K T D D D S G I D G I N N K D I F S E S M  
 M G D G S S S R S N S S N S T S E K P E W L Q M K D G  
 M N T H N Q S S N Q N G G G S G G G G G G S S T F S P I V L T S T Y R L D V Q E  
 190 200 210 220 230 240  
 R Y K V I G F I S S G T Y G R V Y K A T G R Q G Q T G E F A K K F K P D K E G E A V N -  
 T T M D F R K P S H K F E T P P N N S N S T O I R S N S G C E T N V R I S S S I T N N S R K P S Q I Q F Y A I K K F K  
 M T L M I D E N K K Q L A Q R R E V E D L F Y F E N S K E I G R G T Y G L V Y K A V P K K Q N G Q F P N K  
 K Y H I V G F I S S G T Y G R V Y K A I Q G K D G R K G E Y A I K K F K P D K E G E  
 R I R T R D V P H Y N S Q K Q T L I K K P L T V F Y A I K K F K P D K E G E  
 N D L H H D N S P S I M I T T N T I N N S L P Q F F A K K F K S D N H H H H I N N N N - N G G N H L S K G N N S  
 E Y E G C K V G R G T Y G H V Y K A K R K D G K D D R D Y A L K Q I E G  
 E Y E G C K V G R G T Y G H V Y K A K R K D G K D D K D Y A L K Q I E G  
 Q Y N L V G K I G E G T Y G L V F L A R T K T P P K R P I A I K K F K Q S K D G  
 Y K I I G F I S S G T Y G K V Y K A V S S N S N D K R L F A I K K F K K A E S K Q  
 N Y E G C K V G R G T Y G H V Y K A K W K E T S D G K E Y A L K Q I D G  
 K Y T F S Y E I G S G T Y G M V Y K A D D K K R P N N K V A V K K F R S T K E G -  
 250 260 270 280 290 300  
 T E R E G V E Y T G I S Q S A V R E M A L C S E L R N H A N V I R L I E I I L E D - K C I F M V F E Y A E H D L L Q  
 E Y A L K M I E G Q G F S M S A C R E I A L F R E L L R - H P N L I C L Q R V F L T N - E K K K V W L L L D Y A E H D L L W H  
 I I Q Y T G L Q S Q S A I C R E I A L F R E L L R - H P N L I C L Q R V F L T N - E K K K V W L L L D Y A E H D L L W H  
 V E Q L H Y T G I S Q S A I C R E I A L F R E L L R - H P N L I C L Q R V F L T N - E K K K V W L L L D Y A E H D L L W H  
 I H Q D E V L H Y T G I S Q S A I C R E I A L F R E L L R - H P N L I C L Q R V F L T N - E K K K V W L L L D Y A E H D L L W H  
 T G I S M S A C R E I A L L R E L L K - H P N V I S L Q K V F L P S H A D R K V W L L F D Y A E H D L L W H  
 T G I S M S A C R E I A L L R E L L K - H P N V I S L Q K V F L P S H A D R K V W L L F D Y A E H D L L W H  
 D G V V S P T A I R E I I M L L R E I S - H E N V V K L V L N V H I N F A D M S L Y L A F D Y A E Y D L Y E  
 V S S N A Q Q T G V Q S Q S A I C R E I A L W R E L L K - H Q N V I T L I R V F L P S H A D R K V W L L F D Y A E H D L L W H  
 T G L S M S A C R E I A L W R E L L K - H Q N V I T L I R V F L P S H A D R K V W L L F D Y A E H D L L W H  
 E G L S L T A Y R E I G L L K E L S - N E N I V K L L D V C L N P K D K L L Y L I F D Y A E F D L F G  
 310 320 330 340 350 360  
 I I H H H T Q T P R H P - I A P G T I L K S I M Y Q L L Q G V Q Y L H T N W P L H R D L K P A N I M V T S S G E -  
 I I H F H S H P E P K R - L I P P R M L K S I M W Q I L D G V S Y L H Q N W I L H R D L K P A N I M V T V D G C -  
 V I K H H R T A K S K K V P I M V P R N M V K N I L F Q P L L S G M H Y L H S N W V L H R D L K P A N I L L M G D G P P D  
 I I H H T Q P Q R H - A I I P A P M I K S I M W Q I L D G V S Y L H Q N W I L H R D L K P A N I L V T S S G A V R  
 I I H F H S H P E P K R - M I P P R M V R N M V K N I L F Q P L L S G M H Y L H S N W V L H R D L K P A N I M V T I D G C -  
 I I H Y Q S H P D F K P - I I P C T I K S S L I W Q I L N G V Y T F L H K N W I L H R D L K P A N I M V S S Q G V V K  
 I I K F H R A S K A N K K P L Q L P R G M V K S S L L Y Q I L D G I H Y L H A N W V L H R D L K P A N I L V M G E G P E R R  
 I I K F H R A S K A N K K P V Q L P R G M V K S S L L Y Q I L D G I H Y L H A N W V L H R D L K P A N I L V M G E G P E R R  
 I I R H H R D K V G H S - L N T Y T V K S L L W Q L L N G L N Y L H S N W I I H R D L K P S N I L V M G D A E E H  
 I I H F H S R S R T R - Q I P P S I L K S I L W Q I I I N G V A Y L H E N W I M H R D L K P A N I M I T A T G K -  
 I I K F H R A A K A T K K Q V V V P R G M V K S S L L Y Q I L D G I H Y L H S N W V L H R D L K P A N I L V M G D G N E R  
 I I K Y H R E N G S H F S - D A T I K S L I W Q V L N G I H Y L H S N W V I I H R D L K P S N I L V M G E G P E R R  
 370 380 390 400 410 420  
 V K I G D L G L A R V F K Q P I H N L Y M G D K V V V T I W Y R A P E L L L G S K H Y T T A I D L W A V G C I F  
 V K I G D L G L A R V F K F N N M V Q T L Y T G D K V I V T I W Y R A P E L L L G S K H Y T T A I D L W A V G C I F  
 M R G R V K I A D L G F S R I Y A N P L K P M A E L D P V V V T F W Y R A P E L L L G S K H Y T T A I D L W A V G C I F  
 V K I G D L G L A R L F Y K P L N S L Y T G D K V V V V T I W Y R A P E L L L G S K H Y T T A I D L W A V G C I F  
 V K I G D L G L A R K F H N M L Q T L Y T G D K V V V V T I W Y R A P E L L L G S K H Y T T A I D L W A V G C I F  
 G R V K I A D M G F A R L S N S P L K P L A D L D P V V V V T F W Y R A P E L L L G S K H Y T T A I D L W A V G C I F  
 G R V K I A D M G F A R L F N S P L K P L A D L D P V V V V T F W Y R A P E L L L G S K H Y T T A I D L W A V G C I F  
 G - I V K I A D F G L A R I Y Q A P L K P L S D - N G V V V V T I W Y R A P E L L L G S K H Y T T A I D L W A V G C I F  
 V K I G D L G L G R L I R D P I V P Y S S D R V V V V T I W Y R A P E L L L G S K H Y T T A I D L W A V G C I F  
 G R V K I A D M G F A R L F N A P L K P L A D L D P V V V V T F W Y R A P E L L L G S K H Y T T A I D L W A V G C I F  
 G - T V K I G D F G L A R I F Q S P L K P L N E - N G V V V V T I W Y R A P E L L L G S K H Y T T A I D L W A V G C I F  
 430 440 450 460 470 480  
 A E L L S L R P I G K G E E A K M D S - K K T V P F Q H K Q M Q K I V D V M G L P T R E R W P L L A S M P E Y S Q L  
 A E L L G L R P I F K G E E A K M E S - K K S V L F Q A N Q F Q K I L E V M G S P D H K I W P N I D S Y P E Y L Q L  
 A E L L T A E P L F F C K E E D - I K A Q N P Y H Y D Q V K R I F H L L G Y P S D A D W P D M K K M P D H Q R L  
 A E L L S L R P I F K G E E A K M D S - K K T V P F Q P R N Q M M K I I D I M G L P R K E T W P G L V S M P E F S Q L  
 A E L L G L Q P I F K G E E A K L D S - K K T V P F Q V N Q L Q R I L E V L G T P D Q K I W P Y L E K Y P E D D Q I  
 A E L L S L R P I F K G E E A K I D L N N - K K S V P F Q K N Q L Q R I I E I L G T P T T D I W N N L N K Y P E Y L S F  
 A E L L T S E P I F H C R Q E D - I K T S N P Y H H D Q L D R I F N V M G F P A D K D W E D I K K M P E H H S T L  
 A E L L T S E P I F H C R Q E D - I K T S N P Y H H D Q L D R I F N V M G F P A D K D W E D I K K M P E H H S T L  
 A E L L T L K P L F Q G A E A K - S S Q N P F Q L D Q L D K I F K I L G H P T M D K W P T L V N L P H W Q N D  
 G E M L A S S P L F K G D E I K M E D - K K V V P F Q S T Q M L R I M E L L G T P T E E R W P G L K N Y P E Y H Y Q L  
 A E L L T S E P I F H C R Q E D - I K T S N P Y H H D Q L D R I F N V M G F P Q D K D W E D I K K M P E H H S T L  
 A E L L T T K P L F P G K E D - P K I P S L F Q D D Q V E K I I R V L G K P T L D M W P D I K H L P E W K R L

Cdk8

CycC