

```

                *           20           *           40
Human       : MRGARGAWDFLCVLLLLLIRVQTGSSQPSVSPGEPSPPSIH : 40
Chimpanzee : MKELTAQAVAVCLIVLDLHHGPFAGAIETQGARRRREEAR : 40
Dog         : MRGARGAWDFLCVLLLLLILGVRTGSSQPSVSPGEPSSLPS : 40
Mouse      : MRGARGAWDLLCVLLVLLLRGQTATSQPSASPGEPSPPSIH : 40
Rat        : MRGARGAWDLLCVLLVLLLRGQTGTSQPSASPGEPSPPSIQ : 40
Chicken    : MEGAHLAWELAHAVLLLSLIPAGGSPHEESSLVVNKGEE : 40
M ga aw c 66611

```

```

                *           60           *           80
Human       : PGKSDLIVRVGDEIRLLCTDPGFVKWTFEILDETENENKQN : 80
Chimpanzee : PGRARGRGGEGRGRRAEGRWEEGLLLGARGSGGSALPR : 80
Dog         : IHPAKSELIVSVGDELRSLCTDPGFVKWTFETLGQLNENT : 80
Mouse      : PAQSELIVEAGDTLSLTCIDPDFVRWTFKTYFNEMVENKK : 80
Rat        : PAQSELIVEAGDTIRLCTDPAFVKWTFEILDVRIENKQS : 80
Chicken    : LRLKCNEEGPVTWNFQNSDPSAKTRISNEKEWHTKNATIR : 80

```

```

                *           100          *           120
Human       : EWITEKAEATNTGKYTCTNKHGLSNSIYVFVRDPAKLFLV : 120
Chimpanzee : SLHLGESWNVDQSSDPIAATAMRGARGAWDFLCVLLLLLR : 120
Dog         : HNEWITEKAEAGHTGNYTCTNRDGLSRSIYVFVRDPAKLF : 120
Mouse      : NEWIQEKAEATRGTGTYTCSNSNGLTSSIYVFVRDPAKLFL : 120
Rat        : EWIREKAEATHTGKYTCVSGSGLRSSIYVFVRDPAVLFLV : 120
Chicken    : DIGRYECKSKGSIVNSFYVFKDPNVLFLVDSLIIYGKEDS : 120

```

```

                *           140          *           160
Human       : DRSLYGKEDNDTLVRCPLTDPEVTNYSKGCQGKPLPKDL : 160
Chimpanzee : VQTGSSQPSVSPGEPSPPSIHPGKSDLIVRVGDEIRLLCT : 160
Dog         : LVLDLPLYGKEGNDTLVRCPLTDPEVTNYSLRGCEGKPLPK : 160
Mouse      : VGLPLFGKEDSDALVRCPLTDPQVSNYSLECDGKSLPTD : 160
Rat        : GLPLFGKEDNDALVRCPLTDPQVSNYSLECDGKSLPTDL : 160
Chicken    : DILLVCPLTDPDVLNFTLRKCDGKPLPKNMTFIPNPQKGI : 160

```

```

                *           180          *           200
Human       : RFIPDPKAGIMIKSVKRAYHRLCLHCSVDQEGKSVLSEKF : 200
Chimpanzee : DPGFVKWTFEILDETENENKQNEWITEKAEATNTGKYTCTN : 200
Dog         : DLTFVADPKAGITIRNVKREYHRLCLHCSADQKGRTVLSK : 200
Mouse      : LTFVNPKNKAGITIKNVKRAYHRLCVRCAAQRDGTWLHSDK : 200
Rat        : KFPVNPKNKAGITIKNVKRAYHRLCIRCAAQREGKWMRSDKF : 200
Chicken    : IIKNVQRSFKGCYQCLAKHNGVEKISEHIFLNVRPVHKAL : 200

```

	*	220	*	240	
Human	:	ILKVRPAFKAVPVVSVSKASYLLREGEFEFTVTCTIKDVS	S	:	240
Chimpanzee	:	KHGLSNSIYVFVRDPAKLFLVDRSLYGKEDNDTLVRCPLT		:	240
Dog	:	KFTLVRAAIRAVPVVSVSKTSSLLKEGEAFSVMCFIKDV		:	240
Mouse	:	FTLKVREAIIKAIIPVVSVPETSHLLKKGDTFTVVCTIKDVS	S	:	240
Rat	:	TLKVRAAIKAIIPVVSVPETSHLLKEGDTFTVICTIKDVST		:	240
Chicken	:	PVITLSKSYELLKEGEEFEVTCIITDVEDSSVKASWISYKS		:	240

	*	260	*	280	
Human	:	SVYSTWKRENSQTKLQEKYNSWHHGDFNYERQATLTISSA		:	280
Chimpanzee	:	DPEVTNYSILKGCQKPLPKDLRFVDPKAGIMIKSVKRAY		:	280
Dog	:	SSFVDSMWIKENSQQTNAQTQSNNSWHHGDFNFERQEKLII		:	280
Mouse	:	TSVNSMWLKMNPQPQHIAQVKHNSWHRGDFNYERQETLTI		:	280
Rat	:	SVDSMWIKLNPQPQSKAQVKRNSWHQGDFNYERQETLTIS		:	280
Chicken	:	AIVTSKSRNLGDYGYERKLTNLNIRSVGVNDSGEFTCQAEN		:	280

	*	300	*	320	
Human	:	RVNDSGVFMCYANNTFGSANVTTTLEVVDKGFINIFPMIN		:	320
Chimpanzee	:	HRLCLHCSVDQEGKSVLSEKFIKVRPAFKAVPVVSVSKA		:	320
Dog	:	SSARVNDSGVFMCYANNTFGSANVTTTLEVVDKGFINIFP		:	320
Mouse	:	SSARVDDSGVFMCYANNTFGSANVTTTLKVVEKGFINISP		:	320
Rat	:	SARVNDSGVFMCYANNTFGSANVTTTLKVVEKGFINIFPV		:	320
Chicken	:	PFGKTNATVTLKALAKGFVRLFATMNTTIDINAGQNGNLT		:	320

	*	340	*	360	
Human	:	TTVFVNDGENVDLIVEYEAFPKPEHQQWIYMNRTFTDKWE		:	360
Chimpanzee	:	SYLLREGEFEFTVTCTIKDVSSSVYSTWKRENSQTKLQEKY		:	360
Dog	:	MMSTTIFVNDGQNVDLIVEYEAYPKPEHQQWIYMNRTFTD		:	360
Mouse	:	VKNTTVFVTDGENVDLVVEYEAYPKPEHQQWIYMNRTSAN		:	360
Rat	:	KNTTVFVTDGENVDLVVEFEAYPKPEHQQWIYMNRTPTNR		:	360
Chicken	:	VEYEAYPKPKKEEVWYMYMNETLQNSSDHVVKFKTVGNNSYT		:	360

	*	380	*	400	
Human	:	DYPKSENESENIRYVSELHLTRLKGTGGTYTFLVSNSDVN		:	400
Chimpanzee	:	NSWHHGDFNYERQATLTISSARVNDSGVFMCYANNTFGSA		:	400
Dog	:	KWEDYPKSDNESNIRYVSELHLTRLKGNEGGTYTFQVSNS		:	400
Mouse	:	KGKDYVKSDNKSNIYVNLRLTRLKGTGGTYTFLVSNS		:	400
Rat	:	GEDYVKSDNQSNIRYVNELRLTRLKGTGGTYTFLVSNSD		:	400
Chicken	:	SELHLTRLKGTGGIYTFVSNSDASSVTFNVYVKTKE		:	400

		*	420	*	440	
Human	:	AAIAFNVYVNTKPEILTYDRLVNGMLQCVAAGFPEPTIDW	:	440		
Chimpanzee	:	NVTTTLEVVDKGFINIFPMINTTVFVNDGENVDLIVEYEA	:	440		
Dog	:	DVNSSVTFNVYVNTKPEILTHESLTNGMLQCVVAGFPEPA	:	440		
Mouse	:	DASASVTFNVYVNTKPEILTYDRLINGMLQCVAEGFPEPT	:	440		
Rat	:	VSASVTFDVYVNTKPEILTYDRLMNGRLQCVAAGFPEPTI	:	440		
Chicken	:	ILTLDMLGNDILQCVATGFPAPTIYWFYFCPGTEQRCLDSP	:	440		

		*	460	*	480	
Human	:	YFCPGTEQRCSASVLPVDVQTLNSSGPPFGKLVVQSSIDS	:	480		
Chimpanzee	:	FPKPEHQQWIYMNRTFTDKWEDYPKSENESENIRYVSELHL	:	480		
Dog	:	VGWYFCPGAQRCVPIGPMVDVQMNSSLSVSGKLVVQSS	:	480		
Mouse	:	IDWYFCTGAEQRCTTPVSPVDVQVQNVSVSPFGKLVVQSS	:	480		
Rat	:	DWYFCTGAEQRCTVPVPPVDVQIQNASVSPFGKLVVQSSI	:	480		
Chicken	:	TISPMDVKVSYTNSVPSFERILVESTVNASMFKSTGTIC	:	480		

		*	500	*	520	
Human	:	SAFKHNGTVECKAYNDVGKTSAYFNFAFKGNNKEQIHPHT	:	520		
Chimpanzee	:	TRLKGTEGGTYTFLVSNSDVNASIAFNVYVNTKPEILTYD	:	520		
Dog	:	IDYSAFKHNGTVECRAYNNVGRSSAFNFNFAFKEQIHPHTL	:	520		
Mouse	:	IDSSVFRHNGTVECKASNDVGKSSAFNFNFAFKEQIQHTL	:	520		
Rat	:	DSSVFRHNGTVECKASNAVKGSSAFNFNFAFKGNSKEQIQP	:	520		
Chicken	:	CEASSNGDKSSVFFNFAIKEQIRTHTLFTPLLIAFGVAAG	:	520		

f

		*	540	*	560	
Human	:	LFTPLLIIGFVIIVAGMMCIIIVMILTYKYLQKPMYEVQWKVV	:	560		
Chimpanzee	:	RLVNGMLQCVAAGFPEPTIDWYFCPGTEQRCSASVLPVDV	:	560		
Dog	:	F'TPLLIIGFVIAAGMMCIIIVMILTYKYLQKPMYEVQWKVVE	:	560		
Mouse	:	F'TPLLIIGFVVAAGAMGIIVMVLTYKYLQKPMYEVQWKVVE	:	560		
Rat	:	HTLFTPLLIIGFVV'TAGLMGIIVMVLAYKYLQKPMYEVQWK	:	560		
Chicken	:	LMCIIIVMILVYIYLQKPKYEVQWKVVEEINGNNYVYIDPT	:	560		

		*	580	*	600	
Human	:	EINGNNYVYIDPTQLPYDHKWEFPRNRLSFGKTLGAGAF	:	600		
Chimpanzee	:	QTLNSSGPPFGKLVVQSSIDSSAFKHNGTVECKAYNDVGK	:	600		
Dog	:	EINGNNYVYIDPTQLPYDHKWEFPRNRLSFGKTLGAGAFG	:	600		
Mouse	:	EINGNNYVYIDPTQLPYDHKWEFPRNRLSFGKTLGAGAFG	:	600		
Rat	:	VVEEINGNNYVYIDPTQLPYDHKWEFPRNRLSFGKTLGAG	:	600		
Chicken	:	QLPYDHKWEFPRNRLSFGKTLGAGAFGKVV'EATAYGLFKS	:	600		

		*	620	*	640	
Human	:	GKVVEATAYGLIKSDAAMTVAVKMLKPSAHLTEREALMSE	:	640		
Chimpanzee	:	TSAYFNFAFKEQIHPHTLFTPLLLIGFVIVAGMMCIIVMIL	:	640		
Dog	:	KVVEATAYGLIKSDAAMTVAVKMLKPSAHLTEREALMSEL	:	640		
Mouse	:	KVVEATAYGLIKSDAAMTVAVKMLKPSAHLTEREALMSEL	:	640		
Rat	:	AFGKVVEATAYGLIKSDAAMTVAVKMLKPSAHLTEREALM	:	640		
Chicken	:	DAAMTVAVKMLKPSAHLTEREALMSELKVL SYLGNHINIV	:	640		

6

		*	660	*	680	
Human	:	LKVL SYLGNHMNI VNL LGACTIGGPTLVITEYCCYGDLLN	:	680		
Chimpanzee	:	TYKYLQKPMYEVQWKVVEEINGNNYVYIDPTQLPYDHKWE	:	680		
Dog	:	KVL SYLGNHMNI VNL LGACTVGGPTLVITEYCCYGDLLNF	:	680		
Mouse	:	KVL SYLGNHMNI VNL LGACTVGGPTLVITEYCCYGDLLNF	:	680		
Rat	:	SELKVL SYLGNHMNI VNL LGACTVGGPTLVITEYCCYGD	:	680		
Chicken	:	NLLGACTIGGPTLVITEYCCYGDLLNFLRRKRDSFICPKH	:	680		

		*	700	*	720	
Human	:	FLRRKRDSFICSKQEDHAEAAALYKNLLHKSCESSCSDSTNE	:	720		
Chimpanzee	:	FPRNRLSFGKTLGAGAFGKVVEATAYGLIKSDAAMTVAVK	:	720		
Dog	:	LRRKRDSFICSKQEDHGEVALYKNLLHKSCESSCSDSTNEY	:	720		
Mouse	:	LRRKRDSFIFSKQEEQAEAAALYKNLLHSTEPSCDSSNEYM	:	720		
Rat	:	LNFLRRKRDSFIFSKQEEQADAALYKNLLHKSCESSCDSN	:	720		
Chicken	:	EEHAEAAVYENLLHQAEPTADAVNEYMDMKPGVSYAVPPK	:	720		

a

		*	740	*	760	
Human	:	YMDMKPGVSYVVP TKADKRRSVRIGSYIERDVTPAIMEDD	:	760		
Chimpanzee	:	MLKPSAHLTEREALMSELKVL SYLGNHMNI VNL LGACTIG	:	760		
Dog	:	MDMKPGVSYVVP TKADKRRSARIGSYIERDVTPAIMEDDE	:	760		
Mouse	:	DMKPGVSYVVP TKTDKRRSARIDSYIERDVTPAIMEDDEL	:	760		
Rat	:	EYMDMKPGVSYVVP TKTDKRRSARIDSYIERDVTPAIMED	:	760		
Chicken	:	ADKKRPVKSGSYTDQDVTL SMLLEDDELALDVEDLLSFSYQ	:	760		

		*	780	*	800	
Human	:	ELALDLEDLLSFSYQVAKGMAFLASKNCIHRDLAARNILL	:	800		
Chimpanzee	:	GPTLVITEYCCYGDLLNFLRRKRDSFICSKQEDHAEAAALY	:	800		
Dog	:	LALDLEDLLSFSYQVAKGMAFLASKNCIHRDLAARNILLT	:	800		
Mouse	:	ALDLDLLSFSYQVAKAMAFLASKNCIHRDLAARNILLTH	:	800		
Rat	:	DELALDLEDLLSFSYQVAKGMAFLASKNCIHRDLAARNIL	:	800		
Chicken	:	VAKGMSFLASKNCIHRDLAARNILLTHGRITKICDFGLAR	:	800		

```

*           820           *           840
Human       : THGRITKICDFGLARDIKNDSNYVVKGNARLPVKWMAPE : 840
Chimpanzee : KNLLHSKESSCSDSTNEYMDMKPGVSYVVPTKADKRRSAR : 840
Dog         : HGRITKICDFGLARDIKNDSNYVVKGNARLPVKWMAPE : 840
Mouse      : GRITKICDFGLARDIRNDSNYVVKGNARLPVKWMAPE : 840
Rat        : LTHGRITKICDFGLARDIRNDSNYVVKGNARLPVKWMAPE : 840
Chicken    : DIRNDSNYVVKGNARLPVKWMAPE : 840

```

```

*           860           *           880
Human       : IFNCVYTFESDVWSYGIFLWELFSLGSSPYPGMPVDSKIFY : 880
Chimpanzee : IGSYIERDVTTPAIMEDELALDLEDLLSFSYQVAKGMAFL : 880
Dog         : FNCVYTFESDVWSYGIFLWELFSLGSSPYPGMPVDSKIFYK : 880
Mouse      : SCVYTFESDVWSYGIFLWELFSLGSSPYPGMPVDSKIFYKM : 880
Rat        : SIFNCVYTFESDVWSYGIFLWELFSLGSSPYPGMPVDSKF : 880
Chicken    : GILLWELFSLGSSPYPGMPVDSKIFYKMIKEGYRMFSPECS : 880

```

```

*           900           *           920
Human       : KMIKEGFRMLSPEHAPAEMYDIMKTCWDADPLKRPTFKQI : 920
Chimpanzee : ASKNCIHRDLAARNILLTHGRITKICDFGLARDIKNDSNY : 920
Dog         : MIKEGFRMLSPEHAPAEMYDIMKTCWDADPLKRPTFKQIV : 920
Mouse      : IKEGFRMVSPPEHAPAEMYDVMKTCWDADPLKRPTFKQVVQ : 920
Rat        : YKMIKEGFRMLSPEHAPAAMYEVMTKTCWDADPLKRPTFKQ : 920
Chicken    : PPEMYDIMKSCWDADPLQRPTFKQIVQLIEQQLSDNAPRV : 920

```

```

*           940           *           960
Human       : VQLIEKQISESTNHIYSNLANCSPNRQKPVVDHRSVRINSV : 960
Chimpanzee : VVKGNARLPVKWMAPE : 960
Dog         : QLIEKQISDSTNHIYSNLANCSPNPERPVVDHRSVRINSVG : 960
Mouse      : LIEKQISDSTKHIYSNLANCNPENPVVDHRSVRVNSVG : 960
Rat        : VVQLIEKQISDSSKHIYSNLANCNPENPVVDHRSVRVN : 960
Chicken    : YANFSTPPSTQGNATDHSVRINSVGSASSTQPLLVEDV : 960

```

```

*           980           *           1000
Human       : GSTASSSQPLLVDHDDV----- : 976
Chimpanzee : SLGSSPYPGMPVDSKIFYKMIKEGFRMLSPEHAPAEMYDIM : 1000
Dog         : SSASSTQPLLVEDV----- : 975
Mouse      : SSASSTQPLLVEDA----- : 975
Rat        : SVGSSTSSTQPLLVEDA----- : 978
Chicken    : ----- : -

```

S

	*	1020	*	1040	
Human	:	-----	:		-
Chimpanzee	:	KTCWDADPLKRPTFKQIVQLIEKQISESTNHIYSNLANCS	:		1040
Dog	:	-----	:		-
Mouse	:	-----	:		-
Rat	:	-----	:		-
Chicken	:	-----	:		-

	*	1060	*	
Human	:	-----	:	-
Chimpanzee	:	PNRQKPVVDHVRINSVVGSTASSSQPLLVDHV	:	1073
Dog	:	-----	:	-
Mouse	:	-----	:	-
Rat	:	-----	:	-
Chicken	:	-----	:	-