

QUERY  
 UniRef90\_R5R3T6  
 UniRef90\_R7GME8  
 UniRef90\_F7Z1D9  
 UniRef90\_J9HWR2  
 UniRef90\_W0DF76  
 UniRef90\_T0D2X0  
 UniRef90\_C1DX53  
 UniRef90\_Q1JXZ2  
 UniRef90\_C5A5D0  
 UniRef90\_B7GJ88  
 UniRef90\_N4WTTW4  
 UniRef90\_UPI00041517EA  
 UniRef90\_R7GIU0  
 UniRef90\_R7KUB9  
 UniRef90\_D3SQE5  
 UniRef90\_C2CJX2  
 UniRef90\_R6M9F3  
 UniRef90\_UPI0003FEDA16  
 UniRef90\_UPI00047CB4C2  
 UniRef90\_F2F4D0  
 UniRef90\_M5EAB4  
 UniRef90\_B9MKG1  
 UniRef90\_R5FXS6  
 UniRef90\_F8AA58  
 UniRef90\_D5X8B2  
 UniRef90\_U7UDY1  
 UniRef90\_I0GKG0  
 UniRef90\_R6XTS2  
 UniRef90\_U7VBC0  
 UniRef90\_F8I5Q5  
 UniRef90\_E4KZY7  
 UniRef90\_B1HMV9  
 UniRef90\_G7V8W1  
 UniRef90\_Q8R7X4  
 UniRef90\_D6Y535  
 UniRef90\_NOBAU5  
 UniRef90\_B1I3R5  
 UniRef90\_W7C3B3  
 UniRef90\_R9LM78  
 UniRef90\_R5ELT5  
 UniRef90\_C6A2Q1  
 UniRef90\_E1QKR1  
 UniRef90\_D7E8R1  
 UniRef90\_R6QMN0  
 UniRef90\_Q0W1W4  
 UniRef90\_I1YHQ8  
 UniRef90\_UPI00046D0DE4  
 UniRef90\_Q8ETW3  
 UniRef90\_A1RWJ7  
 UniRef90\_E8LDW3  
 UniRef90\_I4D1A3  
 UniRef90\_R6UMZ9  
 UniRef90\_F2NJB8  
 UniRef90\_W0K4P8  
 UniRef90\_T0JV81  
 UniRef90\_G3IT49  
 UniRef90\_UPI00029A149C  
 UniRef90\_D1Z0U5  
 UniRef90\_J6HAC8  
 UniRef90\_R5MNN7  
 UniRef90\_B5YDW3  
 UniRef90\_E3H906  
 UniRef90\_UPI000381DC7A  
 UniRef90\_D1CFE7  
 UniRef90\_S6BD43  
 UniRef90\_UPI0002DEA05E  
 UniRef90\_C7NVG3  
 UniRef90\_A7FZ52  
 UniRef90\_B5EM00  
 UniRef90\_K4L2W9  
 UniRef90\_Q97EJ9  
 UniRef90\_U4KSC2  
 UniRef90\_R6BUK3  
 UniRef90\_UPI0003F775AD  
 UniRef90\_UPI00040AAE5F  
 UniRef90\_E6SKY0  
 UniRef90\_G9WKK8  
 UniRef90\_R5CXG5  
 UniRef90\_A0A031GUL3  
 UniRef90\_B8I800  
 UniRef90\_UPI0003B4BA4E  
 UniRef90\_UPI00036A1AC5  
 UniRef90\_R6R5B0  
 UniRef90\_UPI0002625C01  
 UniRef90\_E2ZE45  
 UniRef90\_J9HLD8  
 UniRef90\_U4WFP98  
 UniRef90\_S6GLF6  
 UniRef90\_R5A6K6  
 UniRef90\_UPI000405027A  
 UniRef90\_UPI000413F0A3

1 10 20 30  
 G R R R T I C R N C G A T Y H L I F H P P A K P G V C D K C G G E L Y Q R R  
 G R R R T I C K E C G G T Y H H V F N P P K T E E G V V C D D K C G G E L Y Q R R  
 G R R R T I C K E C G G T Y H H V F N P P K T E E G V V C D D K C G G E L Y Q R R  
 G R R R I I C K S C G A T Y H M V F Q P P K V A E G V V C D D K C G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C S K C G A T Y H V K Y N P P K V A E G V V C D D K C G G E L Y Q R R  
 G R R R I I C K N C G A T Y H T I F N P P K Q E E G G I C D D K C G G E L Y Q R R  
 G R R R I I C P N C G A V Y H T I F N P P K N D D N L C D D K C G G E L Y Q R R  
 G R R R T I C K A C G A G Y H I T F N P P Q K D G G I C D D K C G G E L Y Q R R  
 G R R R I I C K E C G A T Y H L V F N P P A Q A E G V V C D D K C G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C P Q C G G A T Y H V I F N P P K E E E G G I C D D K D G G E L Y Q R R  
 G R R R I I C K T C G A T Y H V I F N P P K K E E G G I C D D N C G G E L Y Q R R  
 G R R R V V C E S C G A T Y H V I F N P P K V E E G G I C D D K C G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C P N C G A V Y H I K Y N P P K E D E G I C D D K C G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C T N C G A S Y H I H N N P P K R E D I C D D K C G G E L Y Q R R  
 G R R R I I C K E C G A T Y H V I F N P P S K K D G G I C D D V C G G E L Y Q R R  
 G R R R T I C K D C G A T F H T K F N P P K K E E G V V C D D V C G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C K T C G T S Y H L V F N P P K V D G G I C D D K D G G E L Y T R R  
 G R R R I I C V D C G G A T Y H V I F N P P E V E E G G I C D D K C G G E L Y Q R R  
 G R R R T I C K N C G A S F H V I Y R P P Q K E E G V V C D D V C G G E L Y Q R R  
 G R R R T I C T K C G G A S Y H V V S F N P P K V E E G G I C D D E C G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C K K C G G M M Y H V V M F N P P K E E E G K I C D D V C G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C K S C G A S Y H V L F N P P E K E E G V V C D D N C G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C K S C G G T Y H V I K N A P P K E E E G K I C D D K C G G E L Y Q R R  
 R R R S C K G C S E I Y N V V F N P P K V E E G G I C D D K C G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C P N C G A S F H I E N N P P K V E E G G I C D D Y C G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C R Q C G A T Y H V I F Q P P R I P G G V C D D V C G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C K T C G M T Y H V I F N P P K E E E G V V C D D K D G G T K L I Q R R  
 G R R R I I C K T C G A S Y H L I F N P P A E E E G V V C D D K D G G E L Y T R R  
 G R R R V I C K S C G A I Y N H I S Q P P K K E E G V V C D D L C G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C V C G A T Y H I K T S P P K V D N V V C D D K C G G S E L Y Q R R  
 G R R R T I C R S C K A V W H V I F D P P A V E E G V V C D D A C G G E L Y Q R R  
 R R R T I C K N C K A V Y H V L I Y N P P K E E E G K I C D D K C G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C R V C G A T F H V L F N A P P K E D G K I C D D K C G G E L Y Q R R  
 G R R W I C P T C G R T Y H E I Y T N P P K V V G G I C D D F D G G E L Y S Q R R  
 G R R R T I C K K C G G A I Y N I V A T P P K V D G G I C D D V C G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C P K C G A S Y H I Y A N P P K K D G G I C D D A C G G S E L Y V R R  
 G R R R T I C R Q C G G A V Y H I K Y N P P S K V P G K I C D D I C G G G E L Y Q R R  
 G R R R T I C K A C G G S G F H V M F D P P K T E E G K I C D D K C G G E L Y Q R R  
 G R R R I I C S N C G A N Y H L K F S P P E K D G G I C D D V C G G G K L Y Q R R  
 G R R R V I C S K C A N S Y H V I Y K K P P K V E E G D I C D D A C G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C R S C G A S Y H V I F N P P K A K D L C D D S C G G G E L Y Q R R  
 G R R R T I C K N C G A I F N V H L S P P K T E N I C D D K C G G G E L Y Q R R  
 G R R R T I C R G C G A M Y H V K F S P P K A Q G G I C D D K C G G G E L Y Q R R  
 G R R R T I C P T C G T A Y H V V Y N P P K E E G G I C D D K D G G S Q L Y Q R R  
 G R R R I I C A R C G A I Y H V K Y M P P K I P G I C D D K C G G P L V Q R R  
 G R R R V I C K A C G A T Y H V S F N P P S K V E N V C D D K C G G G N L Y Q R R  
 G R R R T I C R K C G A S Y H M I F N P P Q Q E E G V V C D D G Q C G G G E L Y Q R R  
 G R R R I I C K E C G G E I Y H I T S K P S K T D N V V C D D V C G G G E L Y Q R R  
 G R R R T I C K N C G G Q M Y H I K F T P P K K E E G V V C D D E C G G S P L Y Q R R  
 G R R R V I C E D C G G A T Y H V I F D P P E E A G G V C D D E C G G G T L Y Q R R  
 G R R R I I C K G C G A T Y H V V F N A P P K Q N G I C D D K C G S G E L Y Q R R  
 G R R R V I C H L C S G R T Y H V I F N P P K V E E G V D D V T G G E L Y Q R R  
 G R R R I I C P N C G A V Y H V K Y N P P R V P E G V C D D L C G G S K L Y Q R R  
 G R R R T I C R S C G A T Y H V K S N P P S R V A G V C D D Q C G G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C K A C G A S F H V T E N V P P K T E E G I C D D R C G G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C L K C G A T Y H V T E Y K P P K T E E G V C D D V C G G G E L V Q R R  
 R R R V I C K N C G A I Y N L I S M P P K K D G G I C D D I C G G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C K S C G A S F H V I F N P P S K E E E G K I C D D F C G G E L Y T R R  
 G R R R S C R N C G H V Q H V I L Y D P P K Q E E G V V C D D L C G G G E L Y Q R R  
 G R R T I C R T C G A V Y N L E T K P P K V P G K I C D D L C G G G E L Y Q R R  
 R R R T I C E D C G A I Y N V K S N P P K V E E G V V C D D K C G G K V L Y Q R R  
 G R W I C P V C G T S Y H T I F N P P K E P G V V C D D K D G G G K L V Q R R  
 G R R R V I C S D C G E N Y H V I F D Q P D A D G G V C D D E C G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C T S C G A S Y H I R F N P P K I E E G K I C D D I C G D N E L Y Q R R  
 G R R R V I C A T C G A I Y H I R Y H P P A V E E G I C D D V C G G G V L Y Q R R  
 G R R R V I C K Q C G A T F H T V F N A P P K Q Q D V C D D K C G G G A L Y Q R R  
 G R R R V I C S T C G A S Y H I E Y N P T K V E E G I C D D L C G G S P V V Q R R  
 G R R R V I C P T C G G A V Y H I D N N P P K V A G G L C D D N D N S T P L Y Q R R  
 G R R R V I C G D C G A T Y H M V Y N P P K A E G V V C D D K C G G H E L I R R  
 G R R W V I C P A C G G T Y H E I F N P P K D A G G K I C D D K D G G S E L Y Q R R  
 G R R R V I C P A C G A S Y H V K F N P P A I E E G R C D D L C G G S E L Y Q R R  
 G R R R V I C P N C G A I Y H T E T L K P P K K E E G I C D D L C G G A E L V Q R R  
 G R R R T I C E H C G A S Y H I V N I P P K T E E G V C D D L C G G G K L V Q R R  
 G R R S H P G S G R V Y H V K F N P P K V D G G V D D I T G E P L Y Q R R  
 G R R R V I C T N C G A T Y N V V F N P P T K V E E G I C D D V C G N S E P L Y Q R R  
 G R R R T I C L K C G A T Y H V V A A P P K V E E G V V C D D V C G K C A L S Q R R  
 G R R R T I C R G C K I W H V E F D A P K N E E G V V C D D R C G G K E L Y Q R R  
 G R R R V I C E K C G A S Y H L E Y K P P K V E E G I C D D A C G S G T L Y Q R R  
 G R R R I I C P T C G G A T Y H V T H N P P Q K E E G I C D D N D N S S K L M Q R R  
 G R R I I C R S C G A T Y H L T S K P P K E N G V V C D D K D G G G E L Y Q R R  
 G R R R T I C R G C G A S S H V V F N P P K V D G G I C D D K C G Q Q G L Y Q R R  
 G R R W I C P T C A A S Y H V I F N P P K V D G G I C D D K C G D G S K L F Q R R  
 G R R M H P G T G R T Y H V I F N P P K V E E G G L D D E T G G E L Y Q R R  
 G R R R V I C E S C G S S Y H V I Y K P P K E E E G K I C D D I C G D G S E L Y Q R R  
 G R R R V I C P T S G S K T Y H I E F N P P K E E E G I C D D V C G G S E L Y Q R R  
 G R R R V I C P K C G E S Y H I K Y N P P K V P G N C D D V C G T A L I H R

UniRef90\_A0A017RUY1  
UniRef90\_M4YPC7  
UniRef90\_B0TC77  
UniRef90\_K2D307  
UniRef90\_M0CM68  
UniRef90\_S2XBT4  
UniRef90\_F7NF76  
UniRef90\_B8D0S9  
UniRef90\_R5SQF7  
UniRef90\_UPI000225B616  
UniRef90\_V4ZLE1  
UniRef90\_Q2RFR8  
UniRef90\_UPI000466D64B  
UniRef90\_L0IAB1  
UniRef90\_V9HRB7  
UniRef90\_G0LJH6  
UniRef90\_E4NCM0  
UniRef90\_UPI00046FAE90  
UniRef90\_D1PNI0  
UniRef90\_UPI00028961A7  
UniRef90\_G7WLS4  
UniRef90\_UPI000255A0B9  
UniRef90\_D4JDN5  
UniRef90\_G5H0P2  
UniRef90\_V2XQ46  
UniRef90\_UPI000471114E  
UniRef90\_UPI000363FEB2  
UniRef90\_E6Mhk5  
UniRef90\_UPI0003743B44  
UniRef90\_B9M6F7  
UniRef90\_R6P7R2  
UniRef90\_B2A4G2  
UniRef90\_R5W6A9  
UniRef90\_R6MSZ5  
UniRef90\_R6LJA8  
UniRef90\_I0XAC6  
UniRef90\_K2B6F0  
UniRef90\_F0LKQ8  
UniRef90\_C6LH65  
UniRef90\_R6ZSM3  
UniRef90\_UPI0002897E42  
UniRef90\_E3J393  
UniRef90\_B0VFH7  
UniRef90\_W3AJD2  
UniRef90\_G8QUZ7  
UniRef90\_R6R7V4  
UniRef90\_V1CELE5  
UniRef90\_R7MMY3  
UniRef90\_B0RZT0  
UniRef90\_S3NIS0  
UniRef90\_R6TUR8  
UniRef90\_K4MBA2  
UniRef90\_UPI000465163F  
UniRef90\_E8N3P5  
UniRef90\_UPI000378562D  
UniRef90\_D9QGT9  
UniRef90\_U2UUP8  
UniRef90\_UPI0003B53B96  
UniRef90\_V7I797  
UniRef90\_K2E5K8  
UniRef90\_R5QP76  
UniRef90\_Q39XY5  
UniRef90\_U4KMH4  
UniRef90\_D9RZN2  
UniRef90\_S6A923  
UniRef90\_R5AX82  
UniRef90\_A8SNB4  
UniRef90\_UPI00047C4A05  
UniRef90\_G8M7B2  
UniRef90\_E1R5P1  
UniRef90\_U4T823  
UniRef90\_W2BYB8  
UniRef90\_R6P8Q8  
UniRef90\_E6U8I2  
UniRef90\_A0A024TYW7  
UniRef90\_E3SFV1  
UniRef90\_E6LDZ7  
UniRef90\_U2DNN0  
UniRef90\_B9DYD0  
UniRef90\_UPI0003688E61  
UniRef90\_P43414  
UniRef90\_I7LGH7  
UniRef90\_UPI0002554EC5  
UniRef90\_UPI00035E3DA3  
UniRef90\_U4TW35  
UniRef90\_A0LRP1  
UniRef90\_S4D5H0  
UniRef90\_R4UF92  
UniRef90\_UPI000366CFAA  
UniRef90\_D4MYI2  
UniRef90\_E9FWU3  
UniRef90\_F3LDD9

1 10 20 30  
G R R R V C P K C G A S F H V T F N P P K Q D G T C Y C S G S L V Q R  
R R R S P D C N A V Y H L S N N N P P K K E G G V L C D D K C G G Q L Y Q R  
R R R T R Q C G A T Y H V L F N P P P T E G G V L C D D K C G G G E L Y Q R  
G R R R I C C R K G G A T Y H V L F N P P R V A D V L C D D K C G G G E L Y Q R  
G R R R V C E D C G T N Y H V E F N P P E T E D G V V C D D D C G G G D L Y Q R  
G R R R I C K V C G A T Y H V L F N P S A Q K E D D D D K C D D C G G E L Y Q R  
G R R R V C Q E C G A S Y H V E Y N P P A A H P D D D D K C Q G G E L Y Q R  
G R R R V C K K C C G A S F H K E F R N P P K E E E N G I C D L C C K G K L I Q R  
G R R R I C K K C C G A S F H V M Y N P P E K E E N G I C D D N C C G G R E L I Q R  
G R R R V C E A C C G A N Y H V D F Q S P E E E A G G V C D D E C G G G E L I Q R  
G R R R V C R Q C G A T Y H V R Y N P P A V P G K K D D E T G G E D L I Q R  
G R R R V H P G S G R T Y H I V Y N P P K A E G G K D D E T G G E D L I Q R  
G R R R V C E E C G T N F H V D F D P P A T D G V C D D E C G G G E L V Q R  
G R R R V C K D C C G A T Y H I E F E P P K S K V E N G V C D D N C C G G E L F Q R  
G R R R V C P E N D G A V F H I V Y N P P K T E G V C D D E C G G G E L Y Q R  
G R R R T C P V C C G S I Y H I D N F P P K V P N I C D D K D G G A T L V Q R  
G R R R V C A N C C G A S Y H I I N K P S A K E G V C D D R C C G G E L V I R  
G R R R V C P D C C G A S Y H V K F N P T K V A E G E C D D R C C G S V V I Q R  
G R R R M C K C C G T T Y H V Q F N P P K V A E G K D D A C C G A D L Y Q R  
G R R R V H P A S G R T Y H V V F N P P K E E G K D D V T G G E D L V Q R  
G R R R L C K K C C G A I F N I Y S K P P K T E G I C D D E C G G S A L T Q R  
G R R R T C K D C C G E H S F H V K F K P S K V E G V C D D D C C C S G T T Y Q R  
G R R R T C P N C C G E T Y H I I Y N T K A E E G I C D D D K C C S G D L I Q R  
G R F I C R N C C G A T Y H K I F N P P T V E G V C D D N C C G G D F Y Q R  
G R R R V H P R G S G R T Y H V I V S T P P K V E G K D D V T G G E P L V Q R  
G R R R V C P R C C G A S Y H V I F N P P K T G N V C D D N D N G E T L V Q R  
G R R A C V G C C G A T Y H I K Y N P P K K E D V C D D I C C G E K L I L R  
G R R T C R N C C G K G F H V S F D P P K S S G I C D D E C C G G E L I Q R  
G R R G C P K C C G S M Y H V K Y N P P K Q D G V C D D A C C G E A L I Q R  
G R R I C R K C C G K S Y H I K F N P P Q V R G V C D D E D E G E L Y Q R  
G R R R V C V A C C G G T Y H I K F N P T K K E E G I C D D A C C G G E L I L R  
G R R R V C E N C C G G K P Y H I L T N P P K V E G V C D D D D C C N G T L V Q R  
G R R V C G C C G A S F H I T A N P P K K E G V C D D L C C G G E L V I R  
R R R V C K A C C G S F N V V T L P P K V E G V C D D D K C C G G A G L I H R  
G R R R V C S K C C G A V Y H V H Y K P P K I P N T V C D D I V C C G G K L I Q R  
G R R A C L G C C G A T Y H V V F N P T K E E G V C D D V C C G G S E L V L R  
G R R A C L T C C G A T Y H V V F A P P K K D G V C D D K C C G G S E L V L R  
G R R V C P K C C G A S Y H I K F N P P K I A G K C D N E C C N S D I I Q R  
G R R T C R S C C G E H I W H V D F S D P T V E D V C D D R C C N G S A L F Q R  
R R R C C C G E T Y N I L S D K P P K Q E G I C D D R C C G S P L V Q R  
G R R A C P K C C G A T Y H I V Y A A P K T E N V C D D K C C G S E L I I R  
G R R R V C K S T G K T Y H I I Y S P P K V E G I D D D S T G E S L I Q R  
G R R R V C K N C C G T Y H V V T K P P L V D D V C D D S T G E T L I Q R  
G R R R V C G S C C G A T Y H V T N M P P A H E G V C D D K C C H G K L V Q R  
G R R R V C E G C C G A S Y H I Q Y K P S K V E G K C D D A C C G G A D T I I R  
G R R R V C P S C C G A S Y H I I D N N P T K V D G I C D D D C C Q T P V I Q R  
G R R Q H P A S G R V Y H I V Y N P P K V E G K D D E T G G E D L V Q R  
R R R C C S K C C G R G Y N I K S L K P K V E G I C D D Y C C G S D L Y Q R  
G R R T C P N C C G E S Y H V V F N P P E K Q G T N V C D D Y C C G S Q L Y Q R  
G R Y S C A N C C G A G Y H D E F H K P K V E G V C D D K C C G S T E F K R  
G R I S C P T C C G R V Y H V T N N P P K Q P G G A D A D G G P L I Q R  
R V I C R D C C G A V Y N L I T N P P K E K G A D A D G G G P L I Q R  
R R V C S E C C G A S Y H L E F D P P Q K E N T C D D K C C S G E L Y Q R  
G R R A C P K C C G A T Y H L E F A P P E K E G L C D D R C C G G E L I T R  
G R R R T C S N C C G E I Y H I V N R A P P K K E G V C D D R C C G G S Q L V Q R  
G R R V C P S C C G A S Y H I V Y N P P M V K D T C D D V C C G T K V I Q R  
R R W C C S K C C G Q I T N T E S N P P K I S G I C D D K C C G G S Q L I Q R  
G R R A C V S C C G A T Y H V V H V P P K K E G I C D D R C C G G S E L I L R  
G R R M C R A C C G R G F H V L Y D R P S V E G R C D D S C C G G E L Y Q R  
G R R R V C P T C C G A T Y H I D T N K P M V D G I C D D D K C C Q T P L M Q R  
G R R R V C E V C C G F T Y H V I K Y N P P Q K E G I C D D D K C C G G K L I M R  
G R R I C S S C C G K S F H I E F I K P K T E G V C D D S C C S G E L I T R  
G R R R T C K D C C G S A T F H I V S N P P K V E G K C D D F C C G G G E L T I R  
G R R R V C K N C C G E T Y H I D N K P T S K D G V C D D K C C G G E V I Q R  
G R R R V C S K C C G A S F H V E F N P S K K E N V C D D Y C C E A E L I I R  
G R R R V H A A S G R T Y H V K F N P P K V E M T D D A D G G P L I Q R  
G R R V L A K K S G R V Y H I I Q Y N P P A K E G I C D D E S G E P L I Q R  
G R R Q H P N S G R V Y H I H H N P P K V D G I D D V T G G E A L I Q R  
G R R V C R S C C G A S F H I V H I L P K K D G V C D D F C C G G E L F Q R  
R R S C C P K C C G A I Y N L K T M P I K Q E G V C D D A C C G G E L V Q R  
G R R V C E I C C G T S Y H T E Y R P P K T E G I C D D A D G G R L V Q R  
G R R R I H P A S G R S Y H V K F N P P K V A D I D D I T G Q E P L I Q R  
G R R R I C P R D C C G K V Y H L N N I P P K V P G V C D D K D Q K E L I Q R  
G R F M C R D C C G A T Y H K V F N P T K V E G T C D D K C C G G H F Y Q R  
G R R R V C S D C C G A S Y H T D Y K P S K I D G V C D D K C C G G K L V I R  
G R R I C P S C C G A S Y H V K F N P P K L K D V C D D I C C N N D I I Q R  
R R S C C K Q C C N E V Y H L E A K P P K A A G K C D D K C C G G E L Y Q R  
G R R R V C L N E K H V F H V E T Y T P P K K E G V C D D V C C G G E L Y Q R  
G R R R V C L N E K G A S F N V E T N P P K V E G I C D D V C C S S K L I Q R  
G R R V C R K C C G V N Y H R V F N P P K K A D T C D D S C C G G E V Y T R  
G R R A H L P S G R T Y H V K Y N P P K V E G K D D V T G E P L V Q R  
G R I I C K N C C G A T Y H V K F N P P K V E G T C D D R C C H E F Y Q R  
G R R T C A D C C A H V W H V T Y D P P T V D G V C D D R C C G G K L F Q R  
G R F I C K N C C G A T Y H K I F N P T K V E E T C D D R C C G G E F Y Q R  
G R R I C P K C C G K T Y H L T A L P P K Q A G T L C D D F D G S T L I Q R  
G R R V H E G S G R V Y H I V Y N P P K S E G L D D V T G G E T L I Q R  
G R R S C K D C C G A I F H V Q Y N P P K K E N C C D D V C C G G E L I L R  
G R W T H I S S G R V Y N T E F N P P K V P G I D D V T G G E K L I Q R  
G R R V H K E S G R I Y H L V Y N P P K T E G V D D E T G E A L I Q R



UniRef90\_UPI000473762D 1 G R R R V H P A S G R T Y H V K Y N P P 20 Q V A G Q D D E T G E A L V Q R

UniRef90\_B9Y6F0 G R R M C K N C G A I Y H V R N H P S Q V D G G T C D V C G S P L Q R

UniRef90\_UPI0003B6735B G R Y T C A A S C G E G Y H D E F K Q P A K A G M I C D D K C N G T D F K R

UniRef90\_Q54J9 G R I L V H P A S S G R S Y H R E F F P P K V D M I D D I T G E P L I Q R R

UniRef90\_K1YID9 G R R Q C E N C S G A R Y H L M F S P A S E N G M I L C D D R C G G E A L Y Q R R

UniRef90\_F7XX96 G R R V H V P S S G A T Y H V K F N P P K Q E G K D D I T G E P L T T R

UniRef90\_R6W158 G R R V C C S C S G A T Y H I V N I P P K K E G I C D D K C G K E L V I R

UniRef90\_R5DK16 R R S C C P V C C G E I Y N L E F K P P K T A G H C C D K D G G A E L T Q R R

UniRef90\_UPI0003B4E84C G R R L C P V C S K T I Y N L Y S F N P P K K E G V D D N D G T P L Q H R

UniRef90\_F6PR96 G R W L H P A S S G R V Y H V V F N P P K I L P G G V D D I T G E P L V Q R

UniRef90\_C4L8U2 G R R V H A G S S G R V Y H V V F N P P K E E G K D D V L T G E A L S I R

UniRef90\_A0A059LP52 G R W L H P A S S G R V Y H T K F A P P R V P G G K D D I T G E P L V Q R

UniRef90\_R6MI93 R R E C C S K C G A P Y N I S N K P P E T E G I C D D K C K G E L I Q R

UniRef90\_R5V5H0 G R R I C K N C C G T S Y H I L K H Y P S E I E G K D D V C G G D L T I R

UniRef90\_A8FQ63 G R R R I V P G S S G R V Y H T V F K Q P K V E G K D D L T G E A L I Q R

UniRef90\_UPI0003B32C42 G R R V H P A S S G R V Y H L M Y N P P K E D L K D D V T G E A L I Q R

UniRef90\_D3VL61 G R R V H A P S S G R V Y H I K F N P P K V E N K D D A T G E E L T I R

UniRef90\_Q1LR08 G R R V H V A S S G A T Y H V K F N P P K A D M V D D E T G E A L I Q R

UniRef90\_F3BB03 G R R A C V G C S G A T Y H I V H A P T K V E N I C D D C G G E L I L R

UniRef90\_U2CH81 G R R I C S I C C G K C Y H I N I F T P P K L L D K C C D F G G G K L I Q R

UniRef90\_X0TNR1 G R W L H P A S S G R V Y N I V E L P P K V P A K C C D Y C G G G E L Y Q R

UniRef90\_S7MEP3 R W V H P A S S G R V Y N L E F N P P K V V G V D D I T G E P L I K R

UniRef90\_UPI000395DD07 G R R A H L A S S G R T Y H L V Y N P P K E E G K D D V L T G E P L V V R

UniRef90\_I4EM48 G R L T C K V C C G A T Y H A T L N P P K N P F C D D V C G G E L Y Q R

UniRef90\_Q3IKQ1 G R R V H P G S S G R V Y H V V Y N P P K V A D K D D N E T G E E L I R

UniRef90\_D5E6Q3 G R Y M C E C C G E S Y H V R F N P P Q N E G V C D S C G G G Q L Y Q R

UniRef90\_D5EE01 G R R M C R Q C S G E I Y H V T F K P S S Q G M R D E K C C G G E L F Q R

UniRef90\_M1VBV2 G R W V H P A S S G R T Y H E E F H P P K V P M R D D E T G E P L V Q R

UniRef90\_U6JV55 G R R L H P A S S G R V Y H S I F R P P K V P N K D D V T G E D L I Q R

UniRef90\_UPI00026CD0D2 G R Y T C A S V C G A G Y H D H F K Q P K V A G T C D D V C G H E F K R

UniRef90\_K1YR92 G R R I H S E S S G A T Y H L K Y S P P K I L P G V D D I T G E V L I Q R

UniRef90\_R6W4X5 G R R L C K A C C G A S Y H I V Y N P S K D N K T C D K C G A E L M I R

UniRef90\_D8K901 G R R T C Q A C G A I Y N I V F S P P Q V D Q R C D K C S D L V Q R

UniRef90\_UPI000361FAD1 G R R V H P G S S G R V Y H V E H N P P K A A G R D D E T G E E L V Q R

UniRef90\_F3E8C2 G R R F H L P S S G R T Y H V L H N P P K T E G V D D I T G E P L I Q R

UniRef90\_X6NW76 G R R V H K A S S G R T Y H T K F S P P K Q K D K D D V T G E P L I Q R

UniRef90\_UPI00047863A6 G R Q T C R N C C Q T P Y N I Y S P P R E E G V C D D L C G G D L Y T R

UniRef90\_B9KLB2 G R Y S C G S C G A V Y H D D T K P T K V E G V C D D V C G S T D L R R

UniRef90\_U4QVL1 G R R L C P N C C G R T Y H T L F A P P K K D S L C C D Y C S V Q L V Q R

UniRef90\_UPI00037E5961 G R R S C P E C C G R V Y H V E Y D A P E T A G R C D T E G A E L V Q R

UniRef90\_W9S9K4 R W I H P S S G R S Y H I K F A P P K V A V V D D V T G E P L I Q R

UniRef90\_S3K6J9 G R R L C P S C C G K N F H E F M K P L I E G V C D D N C R G T L V I R

UniRef90\_A0A058Z1I8 G R Y T C G N C C G E G Y H D T Y K Q P A K A G V C D D S C G S T E F K R

UniRef90\_X6MCA6 G R L V H K S S G R S Y H V Q F N P P K V P G K D D I T G E P L E K R

UniRef90\_R5RQC8 G R R A C L A C C G T Y H V V Y N A P K T E D I C C D V C G A K L V L R

UniRef90\_X5CJF3 G R R I C P K C C G K V Y H L V N H L P P E V I G V C D D D Q K K L I Q R

UniRef90\_J2H470 G R F T C A T C C G K G Y H D T F E K P K A E G T C D D K C G G H E F K R

UniRef90\_F4GLI3 G R R M S K S C C G K I Y H L V Y N P P K R D G V D D E T G S T P L I Q R

UniRef90\_K2ICP3 G R Y T C G N C C G E V Y H D T T K P T K V D G V C D D A C C G S T D L K R

UniRef90\_UPI000380E05A G R R I C R D S S H V F H V D Y S A P R Q E G V C D D E T G G E L Y Q R

UniRef90\_D3XR17 G R R A H L A S S G R T Y H V V Y N P P K V E G K D D E T G E D L V V R

UniRef90\_UPI000398F578 R W I H P A S S G R V Y N L E F S P P K V Q G M D D I T G E P L V Q R

UniRef90\_G1KI68 R W I H P G S S G R V Y N M E F N P P H V Q G T D D V T G E P L I Q R

UniRef90\_UPI0003B40FDE G R R V S E A G R V Y H L E S N P P K V D G V C C C D V D G T P L I Q R

UniRef90\_Q12ZS7 G R Y V C C T C C G E S Y H M K F N P P K K E N V C D D A C G A D L Y Q R

UniRef90\_W8KF15 G R L T C A S C C G A V F N S Y T H P P R Q E G V C C D D C C G G E L K H R

UniRef90\_UPI00035D9FF8 G R R T C R D C C G L G F H I R F D P P A V A N V C C C N S C G G E L V Q R

UniRef90\_D2Z934 G R R M C R G C C G K I F N V T F K P S A K G D L C C D D Q C C G G E L Y Q R

UniRef90\_I2F3B2 R R V C C P E C C G K V Y N L L T I R P K V E G R C C D D N D G G A E L I Q R

UniRef90\_X1GJU8 G R W V C R R C C Q T A Y N L I D S P P S E V R G T C C D K C C G S L Y Q R

UniRef90\_H3RRE5 G R I C C R K C C G T Y N T L S N P P K V E G T C C D V C C G S D F Y Q R

UniRef90\_N1ZLJO R E T C P K C C G A S Y N K I S L P P K K A G I C C D V C C G E G L T Q R

UniRef90\_X1KUR4 G R V S C P K C C G E I Y N T Y T L P P K K E G L C C D K C G A E L K H R

UniRef90\_E3BRQ3 R Y M C K A C C G A T Y N K I S N P T K V E G K C D D R C C G G E F Y Q R

UniRef90\_UPI00035D52A8 G R Y T C A K C C G E G Y H D E S K Q P N V P G V C C D K C C G G T E F K R

UniRef90\_D1Y6C3 G R R M C K K C C G R I Y H V I A F K P S S R G D H C D S C G G D L Y Q R

UniRef90\_W1N378 G R R C H P A S S G R V Y H V E H N P P K E A G K D D I T G E A L I Q R

UniRef90\_UPI0003010B70 G R F S C G N C C G T L Y H D T A N P P K V A G V C C D T C G S T E F K R

UniRef90\_X1HWJ2 R R L C C S S C G A I Y N L L A R N P R K E G T C C D I C C G S E L I Q R

UniRef90\_A1RW40 G R L Y C C P N C C G E T Y H V S W K P P R K P G V C C D D N C C G S R L V R R

UniRef90\_D5RLP5 G R F T C A S C C G A G Y H D S F K P T A V P G V C C D A C C G G T E F V R

UniRef90\_F9XC28 R W V H P A S S G R V Y N T I F N P P K E E G K D D V T G E R L I Q R

UniRef90\_A0P7U3 G R R L H P A S S G R V Y H I K Y D P P K R D G V D N E T G D P L V I R

UniRef90\_M1PCC9 R R T C P D C C Q A I Y N V K S N P P K V E G I C C D K C G A R A I Q R

UniRef90\_UPI000362A4B0 G R L A C R A C C G F G Y H R H Y S P P R V E G R C C D R C C G S T E F Q R

UniRef90\_Q5NQ43 G R Y V C C A Q C C G A G Y H D E F K R P H K E E G V C C D I C C G S T E F K R

UniRef90\_S9UF04 G R W L H K G S S G R T Y H E K Y A P P K V A G K D D V T G E P L Y Q R

UniRef90\_E4PZK3 G R R F C P N C C K A S F H I D F M P S S K G N I C C D K C C G T P L I T R

UniRef90\_A5ZV02 G R R A C L K C C G A T Y H I V Y A A P K V E N V C C D T C C G E N L V L R

UniRef90\_UPI0003B6E9DD G R L S C C K N C C G A V F N R Y T S P P A V E N T C C D K C C Q N E L Y H R

UniRef90\_UPI0002624FD0 G R R V C S K C C G A I Y H E R Y H P S L V T A V C C D A C C T G S L V Q R

UniRef90\_E1IA28 G R Q T C S T C C G A T Y N I Y F P S H R P G I C C D D A C C T G K L V R R

UniRef90\_D1B5V4 G R R V C R S C C G A I Y H V S F H P S S K G D L C C E A C G G D L Y Q R

UniRef90\_M2T6W9 G R F T C S N C C G E G Y H D R Y K L P K V H G K C C D V C G A D A F K R

UniRef90\_E8WZ42 G R R L C A Q C C K H I Y N I Y S N P P K V A G I C C D T D G S V L E Q R

UniRef90\_Q5CGJ7 G R C T H P A S S G R I Y H V K Y N P P K Q P G I D D V T G E P L V W R

UniRef90\_X4ZB11 G R W V H M A S S G R T Y N V Q S N P P K E A G K D D V T G E P L T Q R

UniRef90\_I7JY31 R F M C K D C C G A T Y N K L K P P K V E G T C D R C C G D F Y Q R

UniRef90\_UPI000370C17B G R R V C T N C C G T I Y N L N Y D P P D N I N I C C K K C C G G K L I Q R

UniRef90\_Q7VRB6 G R Q V H L K S S G R T Y H I K F N P P K L D G L D D I T G E K L V I R

UniRef90\_U1ETQ5 G R R V H S G S S G R T Y H V V F N P P K V E G K D D V T G E P L V I R

UniRef90\_S3DD50 G R L I H P A S S G R S Y H K I F N P P K E N M K D D I T G E P L V Q R

UniRef90\_A3W673  
UniRef90\_A1STI3  
UniRef90\_UPI0004709CE8  
UniRef90\_W5SD14  
UniRef90\_G0UVP1  
UniRef90\_A5E598  
UniRef90\_R5Z126  
UniRef90\_G9RPN5  
UniRef90\_H1G1F4  
UniRef90\_UPI00037DA53D  
UniRef90\_C3YCI9  
UniRef90\_M4V9N6  
UniRef90\_T1G1C3  
UniRef90\_Q6MCD4  
UniRef90\_K9EWF6  
UniRef90\_G8JT53  
UniRef90\_D8PCX3  
UniRef90\_W5M2K4  
UniRef90\_E9BQG6  
UniRef90\_G0SHV0  
UniRef90\_E8V7J7  
UniRef90\_UPI00046A4BA9  
UniRef90\_R7FPQ4  
UniRef90\_Q98Q02  
UniRef90\_G8NQ88  
UniRef90\_UPI00047D1C59  
UniRef90\_T1I6L5  
UniRef90\_G2LPX0  
UniRef90\_B8MY74  
UniRef90\_Q0BUM9  
UniRef90\_R6A915  
UniRef90\_Q4N837  
UniRef90\_L0KZQ8  
UniRef90\_UPI0003821E68  
UniRef90\_V8P2T8  
UniRef90\_B1AIP0  
UniRef90\_W6KAV2  
UniRef90\_C0C6D5  
UniRef90\_D3SBW7  
UniRef90\_R6TJ11  
UniRef90\_W6VTC2  
UniRef90\_R5J199  
UniRef90\_O83604  
UniRef90\_C1FHZ1  
UniRef90\_U1GQ77  
UniRef90\_UPI0003595739  
UniRef90\_C8S4Z4  
UniRef90\_E0WVA4  
UniRef90\_A0E8H8  
UniRef90\_V3Z5F5  
UniRef90\_S8AVS6  
UniRef90\_L0RUY5  
UniRef90\_D9T132  
UniRef90\_T0CIK1  
UniRef90\_V5FZH2  
UniRef90\_F2JSH1  
UniRef90\_D3TQU6  
UniRef90\_UPI00047C8257  
UniRef90\_W7DTF2  
UniRef90\_T2M455  
UniRef90\_D3PHI3  
UniRef90\_I3IM79  
UniRef90\_UPI00037F0841  
UniRef90\_X1SJA2  
UniRef90\_F0SR16  
UniRef90\_Q0G7F4  
UniRef90\_R4VEJ5  
UniRef90\_UPI000478AAA7  
UniRef90\_A2FYU1  
UniRef90\_UPI0001DD093D  
UniRef90\_I2H6B7  
UniRef90\_UPI0003B47A6A  
UniRef90\_U2Z841  
UniRef90\_UPI00029B3F3F  
UniRef90\_UPI000412F978  
UniRef90\_R6YU68  
UniRef90\_S0EY82  
UniRef90\_A0A037ZL65  
UniRef90\_E0W3Z2  
UniRef90\_C1BPK2  
UniRef90\_E9GFK4  
UniRef90\_X7EKR7  
UniRef90\_UPI00021A7255  
UniRef90\_UPI00036FC31A  
UniRef90\_E6PDL3  
UniRef90\_I7LWN2  
UniRef90\_D5QH99  
UniRef90\_C7Q424  
UniRef90\_D3QZ80  
UniRef90\_Q1LTX5  
UniRef90\_W7U7D5  
UniRef90\_K2DQ98

1 10 20 30  
G R Y T C G G C G E G Y H D S F K V P S V E G T C D K C G G T E M K R  
G R R V H A G S G R T Y H I V Y N P P K V A G D K D D V T G G D L S I R  
G R R V H P G S G R I L Y H T E Y N P P A T K E K Q D D V T G G E A L I Q R  
G R R I C K S C G G I F N I Y T L P T K E K E D L V T C K G L L Y Q R  
G R W I H R A S G R T Y H E V F C P P K V P G V D D V L T T S E P L M Q R  
G R L V H P A S G R S Y H K I F S P P K K E M T D D D L T G G S P L V Q R  
R I V C S N C G E S F N T E F S P P K V E G I C D D K C K V S K L T K R  
G R R V C S A C G A S Y H T T A K P S V K E P D V C D R C G G G A L I V R  
G R R T C S S A G A V F N R H T N P S R K S E N G L D D V C G G E L T H R  
G R R V H P A S G R N Y H I D H N P P K N S G L D D E T T G G E P L V Q R  
R W V H P G S G R V Y N L D W N P P Q I P G K D D V T G G E L I Q R  
G R R T C S Q C G E I Y H L E T F N P S S K G D L C D E K C N G E P L V H R  
G R L I H L K S G R S Y H I E F N P P K V P M K D D I T G G E P L V H R  
G R L V C K N C G M V Y N L Y S S S P R L E P G V C D D K C G G E I Y R R  
U R F I C S N C G A T Y H K N K N Q P E K E G D D V T G G S D F Y Q R  
G R L I H T A S G R S Y H I L F N P P K V H M V D D V T G G E P L T Q R  
G R R S C P K C Q S V F H I V D F A A P K I E G Q C D R C G A L L V Q R  
R W I H P A S G R V Y H T E F N P P K I P G L D D V T G G E P L T Q R  
G R W I H K P S G R T Y H E V F R P P K T P G K D D V T G G E D L T Q R  
G R W V H E P S G R V Y N D S F N P P K V P G R D D V T G G E P L A K R  
G R R T C P V C K S E I Y N V I F S S P P K V D G V C C D V E G S A L E Q R  
G R F T C G A C K G E G Y H D S F K P T A K A G L C D D N C G S T D M K R  
R R V C P A C C G A S Y N L V S K A P K V D G K C C D L C G H D L I L R  
G R R I S P A C N A Q Y H I Y F K K S K L D T K C C E I D D Q S S E L I Q R  
G R R L S P A G R I Y N I Y T T P P K V E G I V C C D D V T G G S K L E Q R  
G R Y T C A R C G E I Y H Q T K K R P K Q E G V C C D D V T G G S T E F K R  
R W I H L Q S G R V Y N D V F N A P K I A G N K D D V T G G E P L V Q R  
G R R V H A A S G R I Y H V K F K P P K I Q N K D D V T G G E L I L R  
R W V H E S S G R V Y N T D F N A P K V P G K D D I T G G E P L T Q R  
G R F T C P K C C G T G Y H I D T F K P T A E A G G L C C D D Q C G S T E F V R  
R R V C P K C G A S F N I K T L L S K V D G L C C D D N Y C G A N L I Q R  
G R L V H P G S N R V Y H K V F N P P K E E G K D D L T G G E P L I T R  
G R R M C S C G D S Y H L M F N L P L K E G T C C D S C G G K L Y Q R  
G R R L C R K C D R H I F H A Y N P P E V A G V C C D A C G G E L Y Q R  
G R L I H P G S G R S Y H E E F N P P K V H M K D D V T G G E S L I R R  
G R W M C P K C A G I L H F K K P Q V H G L C C C D N D Q A T L Y Q R  
G R F T C G D C G E G Y H D M F K P A K E G V C C D D K C G S N M K R  
G R R A C C V T C G A T Y H L E Y A P T E K D G I C C D T C G G G L I L R  
G R R V S C G D C G A V F N S H T F P S Q R E G V C C D L C C G G E L V H R  
G R R V C A D C G A S Y H V E F P S K D G K T C C C D N C C G N E L S T R  
G R Y S C A K C C G T Y H D T D K K P S Q E G V C C D K C C G S T H F K R  
G R R V C L N C G S N V Y N I M F S K P K V S G I C C D H C H K L I Q R  
G R R I C S A C G S S Y H I V L F A Q P K R E G V C C D R C C R G V L V V R  
G R W I H A A S G R S Y H T K F S P P K I A G V D D I T G G E P L M K R  
R W V H A S S G R V Y N G F N D P P K V A G I D D I T G G E K L V Q R  
R W V H P A S G R V Y N M D F N P P H T Q G V D D L T G G E P L V Q R  
G R Y N C G D C G A V Y H D V T R P S K V A G V C D A C G S T L V H R  
G R R L H A P S G R I Y H L R F N P P K I E N K D D I T G G E L T L R  
G R W T H L A S G R T Y N Y K F N P P K Q Y G K D D I T G G E D L I Q R  
G R L V H P G S G R S Y H T E F N P P K A P M K D D V T G G E S L I K R  
R W V H P G S G R V Y N L D Y S P P K V H G K D D I T G G E P L V R R  
G R R L C P K C C G T S Y H I D T F K P P L K E N L D I D N G I L T S R  
G R R T C R D C G R T C Q T E F T T P L R P E V C C E R C G G E M F Q R  
R R V A P G S G R I Y N L K T K P P K V E M K D D V S G E D L V H R  
G R L V H L A S G R I Y H T I F H P P K Q D M K D D I T G G E P L I H R  
G R T V C P S C G A S Y H K V N K V E T V A G K C D L C G G E T L I Q R  
G R W L H L K S G R V Y N T G F N K P K V P G K D D I T G G D D L V K R  
G R F T C A N C G A G Y N D T L Q P T A K K G V D D K C G G T E F K R  
G R F S C A K C G A S Y H K L F K Q P K V D K V C D R C G S T E F  
R W L H K P S G R T Y H L E T W S P P K I A G I D D L T G G E K L I Q R  
G R W F H M S G R S Y H E E F K P S K V P G V D D V T G G E P L V K R  
G R R I C G S C G S N Y H V I T Y V P S T R D G F C D K C G G F L N Q R  
G R R L H Q P S G R V Y H L I N H P P K N E G L D D E T Q E P L I Q R  
G R Y S C K N C S E I Y N K Y T L P P K T E G I C D K C G G A E  
R R V C S N C C G A T Y N L V S A P P T V A G V C C D S C G S E L I R R  
G R Y T C S N C G A L Y H D A D K K P A K D G L C D K C G S T E F K R  
G R R C H P G S G R V Y H I D N A P P A E A G K D D V T G G E P L V Q R  
G R R N C P V C Q T I Y N V Y V K P P L V D G I C D D V E G A L V Q R  
G R L F H P G S G R T Y H T K F N P P K V P M K D D Q T G E D L I V R  
G R F T C A A C G E G Y H D R H K L P Q I E G V C D D K C G S T E F K R  
R Y I H L K S G R I Y N L E Y N P P K V P G K D D I T G G E P L A K R  
G R Y T C G G C G A V Y H D Q T K P T A V A G V C C D S C G S D K M V R  
G R Y T C A T C G E G W H D S F K P E T P G I C D D V C G G T E F K R  
G R R I H P A S G R V Y H L H Y H P P R I P N R D D Q T G E V L V Q R  
G R V I C P K C K V S Y H L T N R K P K V D M I C C D D N D G T E L V R R  
R R V C P E C K A T Y N I K L H P P V K E G I C D D K C G A P L K Q R  
G R R E C N D G S T Y N L E T N P P R R P G L C D L C C G A P L V M R  
G R Y T C D N C G E G Y H E V F K R P V K D G V C D K C G S E H F  
G R L V H V I P S G R I Y N I L F R P P K V A G K D D V T G G E P L L R R  
G R L F H I P S G R S Y H E E F K P P K V P G L D D V T G G E P L I K R  
G R M L H S A S G R S Y H E E F K P P K E P M L D D V T G G E P L I R R  
G R F T C A A C G E G Y H D R F K P T A E P E T C D K C G G T E M T R  
G R L I H P A S G R S Y H E E F S P P K E H M K D D I T G G E P L I K R  
G R R T C S Q C G I W H V D F D D K K D D R C D A C G G L L E Q R  
G R W S N P T G R V Y H E R F N P P A V A G L D D E D G G P L V Q R  
G R L V H L P S G R S Y H T K Y N P P K I P G K D D I T G G E D L S Q R  
G R F T C A K C G E G Y N D L Y K P R V E G T C C D V C G H D F V R  
G R R L C R N S G H I F H V D Y S P S R D G A L C D L C C G G E L Y Q R  
G R R V C V N C G E V Y N L A F F K P D E P K V C R D C Q G E L I Q R  
G R M V H E P S G R I Y H V T F N P P K Q K G K D D I T G G E N L I R R  
R W I H A A S G R T Y A Y D Y N P P K Q K G V D D V T G G E P L V Q R  
R R T C E N C G R I Y N I E T V R P R T E G I C N V C G G R L L R R

UniRef90\_R7HFF6  
UniRef90\_UPI00037988B3  
UniRef90\_UPI00044086C8  
UniRef90\_W6A829  
UniRef90\_T1KCE2  
UniRef90\_A4EH69  
UniRef90\_F7GR5  
UniRef90\_Q16B71  
UniRef90\_UPI00047B3BD8  
UniRef90\_R7S6W8  
UniRef90\_D5SS63  
UniRef90\_UPI00036250D7  
UniRef90\_B8C545  
UniRef90\_A9UVJ8  
UniRef90\_S9VPE1  
UniRef90\_UPI0002DA5AB9  
UniRef90\_Q17NS5  
UniRef90\_I2JRB6  
UniRef90\_L1L9M5  
UniRef90\_R6IWP0  
UniRef90\_R9AF83  
UniRef90\_UPI00036A28AF  
UniRef90\_W6MSC0  
UniRef90\_W6AK85  
UniRef90\_I3TEA7  
UniRef90\_C5CGI1  
UniRef90\_R7G4W1  
UniRef90\_F9QD27  
UniRef90\_H8ZBL0  
UniRef90\_UPI00037627FB  
UniRef90\_T1GJX5  
UniRef90\_UPI00036ECA76  
UniRef90\_A3X436  
UniRef90\_G0U5Q0  
UniRef90\_R5YP79  
UniRef90\_R5STK6  
UniRef90\_R7P3P4  
UniRef90\_C5K518  
UniRef90\_Q1GGJ3  
UniRef90\_A3SSZ3  
UniRef90\_DOMZA6  
UniRef90\_R5M113  
UniRef90\_A7T0G9  
UniRef90\_B8D553  
UniRef90\_UPI000403810A  
UniRef90\_UPI0003F05EE6  
UniRef90\_T2BNT3  
UniRef90\_K1Y6Q1  
UniRef90\_R6X183  
UniRef90\_UPI000226098E  
UniRef90\_UPI0003290B39  
UniRef90\_S9S3J6  
UniRef90\_B9X896  
UniRef90\_K3W7I0  
UniRef90\_Q9ZCS6  
UniRef90\_Q09629  
UniRef90\_X7F655  
UniRef90\_UPI00046352FE  
UniRef90\_UPI000292AC2F  
UniRef90\_L8GAD6  
UniRef90\_E9BXG9  
UniRef90\_S6G8M4  
UniRef90\_K0S747  
UniRef90\_C4WT06  
UniRef90\_G2JAF9  
UniRef90\_Q2CBK8  
UniRef90\_J3VSS7  
UniRef90\_Q8K980  
UniRef90\_B9XQD4  
UniRef90\_R6D420  
UniRef90\_I3ZKZ5  
UniRef90\_I2FY99  
UniRef90\_UPI0003BBD4FD  
UniRef90\_T2MF38  
UniRef90\_UPI0004726EE1  
UniRef90\_Q01SJ5  
UniRef90\_S6BV80  
UniRef90\_UPI00016C3E2F  
UniRef90\_G4VNE5  
UniRef90\_Q96VQ0  
UniRef90\_UPI0003595EB2  
UniRef90\_D2VJP7  
UniRef90\_UPI000478F136  
UniRef90\_X1R1U4  
UniRef90\_U4LBN9  
UniRef90\_E3JUM2  
UniRef90\_V2QC�6  
UniRef90\_C1EE45  
UniRef90\_I1GF40  
UniRef90\_R6C3B4  
UniRef90\_D7G8S6  
UniRef90\_A3ZSW2

1 10 20 30  
GRVTC DKCGRSY NLF FDK PKVEGLCD DKCTPLTVR  
GRYA CGDCEGYSY HDSYKMP AVAVAGT CDKCGGST NMQR  
GRFVHPQSGSRVY NTKHFNRKPPRLIAGVHDDDLTGGEP LITQR  
GRLI CQLICGRSY NKTVNRKPKLKEAGVDFDGGD LITR  
RWLHLS SGRIRIYN LLEYNNPPKVVPFKDDDFSGGED LITQR  
GRFT CGDCEGYSY HDTFNKTPKVAVADT DDCGARGNMT  
RWLHLP SGRVY NLEFNPPQVQGVDDITGTGERPLIQ  
GRFT CADCEGYSY HDNFKPTRAEGLCD DDCGSGST KMT R  
GRIT CPLISKVISY HLETNRKPLVAVAGLDDNDGGAALVRR  
RWVHLS SGRVY NLSYNNPPKVAVAGHDDDETGA PLVRR  
RRLCSN CGLDY NLI FHRPAQDDGVCD DDCNGKLVQR  
GRST CSDCGAMF HRTSCPPPLRDRDGLD DDCGEGELVQR  
RWLHPS SGRVY NLSYKPPMVEGKDDDETGEEDLVQR  
RFLHPG SGRVY NLFQFTPPKVVEGKDDDETGEPLVRR  
GRYHHPAS SGRMY HTAVYNNPPEEAGKDDDETGEPLVQ  
GRHVCPA CCGHVY HADDDCPKVTGTGFDHDTGGEM LITQR  
RWVHLP SGRVY NIGFNNDPKVVPFGKDDDETGEPLSQR  
RWLHPS SGRVY NLRYNPPKVVPFGKDDDETGEPLVQR  
GRLIHPG SGRVY NKLIFKPPKVVPFGKDDDETGEPLVQR  
GRYA CMKCGQGY HDKFKQPKKVYGYGVCD DDCGGT DFFR  
RWLHEAS SGRVY NLSYNNPPRVAVAGKDDDETGEELVQR  
GRRC CPLVCSGRTLY NLSSTNPPKVVPFGKDDDETGEPLVQR  
RWVHVP SGRVY NLIQYNNPKVVPFGI DDDVTGQP LAKR  
GRLV CPLCGRSY HIKNRKPKLLEMI DDCDFDSDGAKLVRR  
RYVCPVCSGRVY NLTYNPPKNDLV DDCDDYDGA KLVRR  
RRVCP SCGK VY NLTITIKKNDML DDCDDNGLVQR  
GRRVC SCKG ESY HLDYKGGKT D DDCDDNGLVQR  
GRRVC SCKAAGY HLDYKFKPS SCKGDK DDCDDNGLVQR  
GRLC HLS SGRIRIYN LKYNPPKVVPGLDDDETGERLVQR  
RLIQCPEAS NALSY NKTNPPKKKGLCD DDCDNGSSLITQR  
GRLIHPQASGRSY HEEFHPPKVAVAFKDDDETGEPLVQR  
GRRMC DSCG EIS HVDFFD DDKHDDVCD DDCGGHLFQR  
GRST CCGGCEGYSY HDETFKPPPEEDGKDDDETGEELVQR  
GRWIHPAS SGRTY HEITFSPPNVPQRRDDDETNEPLVQR  
RRVCP NCKKSY STITSEKPKKENV DDCDDCGGNLVQR  
RLTCK KCGKSY NVA NLPK KVDGIL DDCDDCGSE LITQR  
GRWLHKPS SGRSY HVKFNPPKTNML DDDVTGEP LITQR  
GRST CADCEGYSY HDTFKPPMPGEVGEAKKGGESTLITR  
GRST CCGNCGE VY HDTV KPPPADGKCKEKKCGASDFKR  
GRRV CTKCGSY N VY YMPPLVEG I DDCDDCGSALVQR  
GRRIL CEDCGRIT FYNLTASA PQLIE SVD DDCDDCGKLVQR  
GRLLH KKS SGRTY HTEFNSPPKEHMKDDDETGEPLVQR  
GRRLC P V C NRVY N IY Y E PPREDEK D D Y D G A Q L I K R  
GRFS C AKCGASYN D A S N PPRESGV D D I C G H E F V R  
RWVHLP SGRVY NLTWNPPKVMG I D D D V T G E Q L V Q R  
GRRV C S S C K T N Y N V L L M P T K K E G V C D A C L G S K L E S R  
RAT C S N C G A I Y N L K Y K P S K K E G I C C D D Y C G K L S T R  
GRFS C AKCGASYN D V S K P T Q V A E T C D D I C C G S H E F T R  
IHP T SGRTY HKEFSPPKEPMEK D D I T G E P L V H R  
GRFT C G G C E G Y H D T F K A P V V A E T C D D K C G S  
GRRIT C K S N N I F N T H T L A T K N N S I C E V C C G G D L Y Q R  
GRRV C T S C G S G F N V Y N M P P K V E G V C D S C C S T P L V Q R  
GRYS C K N C G K I Y N I H F L Q P K I E H V C C D D V C S S V F  
VHPAS SGRAY NLEVNPPKEEGKDDDETGEPLFKR  
GRVTCGT CKEGYSY HDRHKPPAA PGT C D A C G G T D M V R  
GRVV C PK C K R S Y H I T S R P P K T T G I C D D Y D Q V K L E R R  
RWVHHP SGRVY NLTYNPPKVA PGRDDDETNEPLVQR  
GRLV C P Q C K A S F N T I F R K P K V D N V C D D F D N T V L V R R  
GRWLH K K S G R S Y H V K F A P P K V D G K D D E T G E S L M Q R  
GRLIHPAS SGRSY HVEFHPPKVNMDDDETGESL  
GRRLHTAS SGRSY HVLINPPQLIDGRDNDDETGEPLVQR  
RST C GDCEGYSY HNDQTRP I P A D G K C D R C G G T E F K R  
GRRVHLP SGRVY HVMFNPS I H E G K D D V T G E P L S C R  
GRRVHP SGRIRIYN IYNNPPREEGKDDDETQEKLITR  
GRRIL C S C C G T I H N V Y T E S G L Q E E S C D S C C G G K L I Q R  
RLIT C PK C G R I Y N K Y S N K P K V E D M C D D C N V K L I T Q R  
GRR T G S V S K K I Y N I Y T H P P L V E G L D D V D G T P L V Q R  
RWT HLP SGRVY NLSYNNPKVQGGKDDDETGEELVQR  
IHP L S G R S Y H E E F N P P K E P M K D D I T G E P L I R R  
GRFLH L E S G R S Y H E V F N P P K Q S M K D D I T G E P L V R R  
GRRY C P K C K T G Y H I K F Q P P K I P N L C C N Y D N N L I T R  
GRRQC C K C G I Y N A I S L P P K V H G I C C D L D G T P L I T R  
GRVQC C D H C G A L Y N M Y V N P P L V D G V C D E C G A R V R R R  
GRR C C S N C G V C F H V I T A Q P P K V P G V C D T V I C G A E L V L R  
GRLFHHPAS SGRSY HVELFNPPKVPMVDDDETGEEDLVHR  
GRLVHHPAS SGRSY HKLIFNPKVVEGKDDDETGEPLI  
RWLHPS SGRVY NLD F N P A Q V L G I D D I T G E P L A Q  
RRL C S K C G T G Y N Y A H I P P K V E G V C D D T C G A K L I Q R  
GRRN C P V C K S I Y N I Y L Q P P K V D T L C C D L D G T P L I A R R  
RRY C P K C G R I Y N Y A T T P P K I N G V C D D Q C R T K L E K R  
GRMVHVP SGRVY NLTGNPPRV PGLDDDETGEPLVQR  
GRWLHGP TGRVY NLTYNPPLEEGKDDDETGDALVQR  
GRR T S P V T G K I Y H V K Y N P P A V E G M A D E D G K T P L I Q R  
GRWVH K S S G R S Y H V K F N P P K K W M K D D E T G E A L M Q R  
RLVHLP SGRVY NLEYNNPKVVPGRDDDETGEELVQR  
GRQI C P Q C K K T Y N R L T N A P K V E G M C D D E C N V P L I T R  
RWLHPS SGRVY AYARPPKEHGVDDDETGEKLVRR  
RRL C S C G L D Y N L I H H R P Q V I D Q C D V C G A P L T Q R

	1	10	20	30	
UniRef90_Q0FAA1	G R F T C G V C	G Q G Y H E D F K A P I I	K G K C D N C G E		
UniRef90_W0TLM1	G R I D C C D A C G S H Y N L Y V N P P L V E G V C D M C G S R V S R R R				
UniRef90_UPI00042B8301	G R W T H P S S G R T Y H T K F A P P K V P G V D D				
UniRef90_F4A2W4	R W L C E K C G A S Y R I E D P D K S D L L C E K C G G K L Y Q R				
UniRef90_T0ZNP7	G R L T C P Q C G A V Y N R Y T T T P R F D D Q C D L C C G G T T L R H R				
UniRef90_I1G5B9	G R L L H V P S G R T Y H K V N A P P K V P M K D D V T G E D L I H R				
UniRef90_A7AVR4	G R L V H E P S G R V Y H M T S K P P K V P M R D D D I T N E P L T Q R				
UniRef90_X8JFJ9	R W V H L P S G R V Y N T S Y N R P R I E G R D D D V T G E A L V K R				
UniRef90_E9J4W9	R W V H L P S G R V Y N I G F N D P R V P G K D D D I T G E S L C Q R				
UniRef90_S9UDP8	G R Q F H P G S G R L Y H T I Y N P P I H P G K D D A T G E L Q Q K				
UniRef90_UPI000380AD08	C P N C G M D Y N L I A D R P E V E G R C D I C G H E L I T R				
UniRef90_A0A014M2T3	R L F C S K C Q K S Y N L L A K P K V E N T C D I D G E P L F T R				
UniRef90_H3F8K6	R L V H I P S G R T Y N L D Y N P P R V P G K D D V T G E P L E R R				
UniRef90_F9VLX6	R L T C I L N C I Y N L Q N D L P K I Y G K C I C G N R L I I R				
UniRef90_Q7N0P5	H A P S G R V Y H I K F N P V V E N K D D V T G E E L T V R				
UniRef90_U3AKE5	G R S T C A N C G T E Y H D V T R P V P A S G E C A N C G S T E I K R				
UniRef90_B3CT26	G R I S C T D C G T I Y N K L Y C M P K I N G V C D I C N S S F Q				
UniRef90_R5APY6	G R R M C P D C G A A Y H I V S H S S E T C D H C G A T L Y Q R				
UniRef90_W5PKF1	R W L H P S G R V Y N L D F N P E S F Y G I D D V T G E P L V Q				
UniRef90_UPI0003762590	G R F N C H K C G K I Y N K F Y H L P K I S G L C D Q C G S D F K				
UniRef90_UPI0003784087	C S R C G M D Y N L I A H R P E V E G R C D V C G G E L V T R				
UniRef90_Q50299	R L V C P N C S V Y N K Q S K P P L K A N Q C D R C H A T L Q A R				
UniRef90_P47417	R L V C P N C N S V Y N L L F Q K P L V E N S C D Q C S A K L V K R				
UniRef90_Q057D8	G R L I H A S S G R T Y H K I F N P P K I K N K D D I T Q E K L C S R				
UniRef90_Q24HG7	G R R V C N G C G T T Y N Y E M E P P K K E G T C D K C G S K D I				
UniRef90_D5GJ36	R L V H E P S G R V Y N M T W N K P K N P G V D D V T G E P L T R R				
UniRef90_F8AW71	R R L C S R C G L D Y N L I A S R P R V A D T C D V C G G Q L L T R				
UniRef90_S5LUW7	G R I V C S N C K R S Y H I V N R K P I R N G F C D F D N G T L I T R				
UniRef90_W6KRW6	R R M C S N C G F V Y N I K M D P P R V E G I C D C G G P L V T R				
UniRef90_C1EAB3	G R W V H K G S G R S Y H V K F A P P K E N M R D D E T G E A L M Q R				
UniRef90_R7HM43	R V V C S K C G L S Y N L I N K A P L K E G I C D N C G S S L K T R				
UniRef90_D5E4X8	G R R F C S K C N S T Y H L P Y R P S K Q D L C E K C L I P L S I R				
UniRef90_K7KVK1	G H W I C P S T G K T Y H T K F A P P K V P G V D D				
UniRef90_R5MY32	G R I S C P K C G K V Y N V E G L K P Q M E G L C D D T C H V A L Y K R				
UniRef90_D2VIC2	G R L I H D K S G R T Y H V E F R K P L N T E K D D I T G D D L S K R				
UniRef90_X6MTL2	G R R V C N E C G R T F N V A S M K P V K D G I C D D C G S P L G I R				
UniRef90_B7G015	G R W L H K G S G R S Y H V K Y A P P K E S M K D D K S G E A L M Q R				
UniRef90_R5VU04	G R R F C P D C N G T Y H I S T L E Q E T V C D P H C G G K L I I R				
UniRef90_S5R3Z2	H A S S G R I Y H N K F N P P K I H G R D N I T G E L L V Q R				
UniRef90_C5J5V1	R R F C P T C K R V Y H L E F R P P V D G K C Q D D N S E V I R				
UniRef90_L5LB23	R L V C P V C K A S F N L E T R K P K N D N L C D F D N T K L V K R				
UniRef90_UPI000382E5B5	R S T C G N C G E V Y N D E T K P I P T D G V C T N C G E K				
UniRef90_D4XWU3	G R R F C G Q C N A S Y H V V N M P S K L G E N C Q K C N I P L L I R				
UniRef90_M7P2H8	G R L I H L P S G R T Y H K D L Y P P K Q P M K D D I T G E P L				
UniRef90_A0CTB0	R R T C V G C G T A F N V V M E P P K K E G I C D A C G G K L V V R				
UniRef90_S9VMT4	R R C C A D C G F V Y N I V M D P P K T E G V C D K C G S P L V T R				
UniRef90_A5DY75	R Y V H L P S G R I Y S L D Y N P P K V P F K D D V T G E D L				
UniRef90_C5KF44	R R I C G S C G D N Y N L Y D M P P K A E G I C D S C G S G L I R R				
UniRef90_D6HBS0	G R R I C E S C G T T Y H L V F N P P P R				
UniRef90_E0XPY1	R A L C G D C Q T P Y N L E S D P P S Q P G I C D N C G G S V A V R				
UniRef90_T0RG68	G R R V C D S C G T G Y N V Y V M P P K A E C T C D K C G S K I V Q R				
UniRef90_R5FI15	G R R V C I C C G E T Y H V V S T L K G K T T C C D K C G K P L F V R				
UniRef90_M9RLZ6	R S T C G E C G E Y N D N T K P W P A D G K C S N C G S T D Q T R				
UniRef90_W5UT73	R R F C P E C K Q I Y H L K N L P P K D G K F C Y N D N S E V I Q R				
UniRef90_W4Y1W6	G R L I H K P S G R S Y H T E F S P P K K P M T D D V				
UniRef90_F7ZL85	R S T C A G C G E V Y N D L T K P I P A D G V C T N C G A K E F K R				
UniRef90_X6MHD2	G R R V C V H C G R T F N I A S M R P Q K D G T C D D C G H S L D V R				
UniRef90_R7VUH3	G R L I H P A S G R S Y H E E F R P P K E H M K D D V				
UniRef90_K2H9W0	R S T C G Q C G E V Y N D I T R P Q P A D G K C I N C G A S D F R R				
UniRef90_Q3LDT2	G R R E C E K C H I P Y N V A T M P K K D P S K C D N C G G K L I Q R				
UniRef90_UPI000467F433	R S T C S E C G E V Y N D N T K P V P A D G C T N C G K E				
UniRef90_UPI00036255AC	R R I C P H C W N V Y N I S K E R P D K E A T C D V C N G K L T L R				
UniRef90_R6H485	G R V S C P S C G R G Y N K E G L M P K E K D L C D D C K V P L T S R				
UniRef90_UPI0003607765	R R Y C P N C K S I Y N L I H K V P K K F L C D K C S T E L I V R				
UniRef90_COQQP4	G R R V D P K T G K V Y H I E F N P P E				

lupas\_21  
 lupas\_14  
 lupas\_28  
 jnet  
 conf  
 sol25  
 sol5  
 sol0  
 jhmm  
 jpssm

9 8 4 1 1 5 7 8 7 3	5 8 8 7 3 1 5 6 7 7 6 6 6 6 7 7 7 7 5 0 1 7 9
B B B B B	B B B B B B B B B B B B B B B B
	B