```
                                1                   10                  20                  30                  40
QUERY                           M Y A E L S P G T K K V Y T Q V R Y L D D Y H W E I E G S T I T G I H K K S N V
UniRef90_B6YTH2                   Y E E L S P R I K K V Y A Q V R Y L D D Y H W K I E G D R I I G I H K K S N V
UniRef90_F8AHE7                   F K E L D E K L K K V Y A K V R G L D D Y Y W S I Q D G E V R G I H K R S G M
UniRef90_I3RDL6                   F E S L D E K I K K V Y A K V R T I D E F H W Q I D D N S I M G V H K K S G M
UniRef90_C5A4I0                   Y G S L S P R M K R V Y T Q V R Y L D D Y H W N I R D D A I E G I H K K S G I
UniRef90_C6A1R0                   Y S E L N A D V K R V Y A K I R A L D D Y H W H I Y E D T I I G H H R K S E L
UniRef90_I6UNP1                   F E E L N E K I K K V Y G K V R T I D D F H W H I S D N L I H G I H K K S G L
UniRef90_UPI00029AC2FD            Y G S L S P R T K T V Y A Q V R Y L D D Y H W N I E G E T I S G I H K K S G I
UniRef90_F0LJK3                   Y S E L D S R L R K V Y S R I R T L D D Y H W D L S G D K I I G R H K K S D L
```

```
lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf                            9 9 9 8 7 4 3 4 4 4 3 2 1 2 2 3 4 1 1 5 6 3 1 7 8 6 4 8 6 5 8 9 9 8 6 1 6 8 8 5
sol25                             B     B       B     B B     B B B B B   B B B   B         B B B B B         B
sol5                                            B     B       B     B     B   B             B   B             B
sol0
jhmm
jpssm
```

```
                                                    50                  60                  70                  80
QUERY                           K V V I D V A K N R E E A D S L A G K D V N G I H I V A I P D N G V F Y I K N G
UniRef90_B6YTH2                 R I T I D V A D N K E H A E K L S E K K A D G I R I I A I P D K N V F Y I H N G
UniRef90_F8AHE7                 R V R I R I A E G R E H A D K M S R E K E V G I D L I V I P G K G T F Y L N N G
UniRef90_I3RDL6                 K L Q I R I A G G K E E A D K L A Q E K E P G I D I I V I P G K G T F Y V N N G
UniRef90_C5A4I0                 R V L I L A A D N R E H A L K I A G L N E R G I V I I A V P E K G V F A V H N G
UniRef90_C6A1R0                 P I R I S V V G S K E K A E K L S Q K N G P G I D I A V I P N N N T F Y I K N G
UniRef90_I6UNP1                 R L E I R I A E S K E A A D K I A Q K K E P G L M V I V V P G K E T F Y V N N G
UniRef90_UPI00029AC2FD          K V T I M T A D N K E Q A I K I A E L K P E G I V I I A V P E K G V F S V H N G
UniRef90_F0LJK3                 K I R I R V A N S R E E A E K L S E K E G E G L D I V V V P N K G T F Y I H N G
```

```
lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf                            5 8 9 8 7 4 0 8 6 2 7 8 8 8 8 7 5 1 6 8 8 8 4 5 8 9 9 8 5 5 8 8 4 6 9 8 6 0 6 7
sol25                             B B B   B B             B     B               B B B B B B B B       B B B B   B B
sol5                              B   B   B               B                     B   B B B B             B
sol0                                                                                B B B
jhmm
jpssm
```

```
                                                    90                  100                 110                 120
QUERY                           S F V L T Y R Y L K A T L A D I N D H I V W S G F K V V E D N G K L V Q E D V Y
UniRef90_B6YTH2                 A F I L T Y R Y L K A T L A D I N D H I V W S G F K V V E G E G G L I Q E D F Y
UniRef90_F8AHE7                 T F I M S L K F L R P T L Q D V S D H I V W S G F K V V E K D G A L V Q E D F Y
UniRef90_I3RDL6                 A F I M S L K F L R P T V Q D I A D H I V W A G F K V V E E D G K L R Q E D V Y
UniRef90_C5A4I0                 A F V M T Y K Y A R A T L S D I H D H I V W S G F K V V E N G N S L K Q E D V Y
UniRef90_C6A1R0                 V F I L S E R F L K A T L M D I N D H I V W S G F R V I E R D G R L V Q E D T Y
UniRef90_I6UNP1                 A F V L A L K F L R S T I Q D I S D H I V W A G F K V V E R D G A L E Q E D I Y
UniRef90_UPI00029AC2FD          V F I M T H R Y A R A T L S D I N D H I V W R G F K V E E E N G K L T Q M D F Y
UniRef90_F0LJK3                 T F I M T S K F L R G T L V D I N D H I V W R G F K V V E Q D G K L M Q E D F Y
```

```
lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf                            0 0 1 3 2 5 7 8 7 6 4 3 2 1 2 3 4 2 0 2 3 3 3 6 5 5 8 7 4 4 7 8 5 4 6 4 1 6 8 8
sol25                           B B B B B B   B B     B B B     B     B B B B B B B   B B         B         B B
sol5                              B B B         B       B       B     B B B B B     B             B         B
sol0                                B
jhmm
jpssm
```

```
                                                130                 140                 150                 160
QUERY                   E Y L G A A L V N H I K N N A L A G Q D Y I F W Q F Y K C E E C G K Y V D I E N
UniRef90_B6YTH2         E Y L G G V L V Q H I K N N M L T G Q D Y V F W Q F Y K C E Q C G K Y V D V E S
UniRef90_F8AHE7         E Y L G G R L I E H L K R N M I G G R D Y V F W Q F Y R C P Y C N K Y V D I E S
UniRef90_I3RDL6         D Y L G G R L I E H L K Q G L V N G R D Y V F W P F H K C K Y C G K Y V D I D S
UniRef90_C5A4I0         E Y L G G R L I E H I K E N A V I G Q D Y V F W Q F Y R C E K C G K Y V D I D N
UniRef90_C6A1R0         E Y L G G P L I R H L K S N M M N G Q D Y V F W Q F Y K C E K C G K Y I D I E S
UniRef90_I6UNP1         E Y L G G R L I E H I K S G M V N G K D Y I F W Q F Y K C E H C G K Y V D I E N
UniRef90_UPI00029AC2FD  E Y L G G R L I D H I K Q N A V I G Q D Y V F W Q F Y K C E E C G K Y V D I D N
UniRef90_F0LJK3         E Y L G G R F I E H L K N N M T I G Q D F V F W Q F Y K C E K C G K Y V D I D S
```

```
lupas_21                                                                                                c c c
lupas_14
lupas_28
jnet
conf                    8 8 1 2 1 9 9 9 9 9 9 8 5 1 2 4 5 7 7 0 3 4 0 1 4 5 4 5 6 6 7 6 4 2 3 1 5 4 2
sol25                     B B B B   B B   B B       B B   B     B B B B B B B   B     B     B B   B
sol5                        B       B B     B                   B B B   B     B     B
sol0                                                            B
jhmm
jpssm
```

```
                                                170                 180                 190                 200
QUERY                   L E A H L R E H G I K L H E K S E E H Y E V F E L N F R E G K V F D K F G G E V
UniRef90_B6YTH2         L E S H L K G H G I K H H E K G E E K Y E V F E I N F R E R K V Y D K Y G K E V
UniRef90_F8AHE7         L P R H M K A H G E D V K E W S E E K Y E V L E I N F A D G K V Y N K F G K E V
UniRef90_I3RDL6         L A R H M K S H G E D I K E W S E E K Y E I L E I S F V D K K V Y D K F G K E V
UniRef90_C5A4I0         L E S H L R G H G I K L H E K S E E R Y E I F E I N F R D G K V Y D K F G E E V
UniRef90_C6A1R0         V P E H L A K H N I S V A K K D S E E Y E I F E L N F L E G K I F N K F G E E V
UniRef90_I6UNP1         L V R H M K T H G E D V K E W S E E K Y E V L E L S F E D K K V Y N K F G K E V
UniRef90_UPI00029AC2FD  L E F H L K E H G I K L Q E K N E E V Y E I L E L N F G D G K V Y D K F G K E V
UniRef90_F0LJK3         V R S H L K E H G I K I E D K D E M M Y E V F E I S I I D G K V Y D K F G K E V
```

```
lupas_21                c c c c c c c c c c c c c c c c c c
lupas_14
lupas_28
jnet
conf                    6 8 8 8 8 7 5 1 5 5 1 2 1 3 6 7 7 4 0 3 6 8 8 8 8 6 2 1 6 6 1 0 1 2 0 1 1 4 5 6
sol25                   B     B B     B       B               B   B B   B B B         B B     B       B
sol5                    B       B                               B     B                 B
sol0
jhmm
jpssm
```

```
                                                210
QUERY                   P M D K F S S E A R E F I K E V L S
UniRef90_B6YTH2         P M E K F S E E A R D F L N E I M A
UniRef90_F8AHE7         P M E E F S E E A V D F I K E S F
UniRef90_I3RDL6         P M D K F S D E A K D F I K D S F
UniRef90_C5A4I0         P L S K F S D E A K D F L R E S M
UniRef90_C6A1R0         S Q N K F A P E A Q T F L K E M L
UniRef90_I6UNP1         P L E E F V E E T Q D F I K E V F
UniRef90_UPI00029AC2FD  S I S A F S E E T R E F L E E T L
UniRef90_F0LJK3         K E D K L S E E A K D F I K E T L
```

```
lupas_21
lupas_14
lupas_28
jnet
conf                    7 6 6 6 4 0 8 9 9 9 9 9 9 8 7 4 4 9
sol25                           B B     B     B B     B B
sol5                                    B       B
sol0
jhmm
jpssm
```