```
                                  1                   10                  20                  30                  40
QUERY                             S A T S L T F Q L A Y L V K K I D F D Y T P N W G R G T P S S Y I D N L T F P K
UniRef90_C7ZE17                   N D S A V L F Y I V A S Q K K L S F D Y T P N W G R G S P N S Y I D N L T F P R
UniRef90_G5CJT8                   T V T A L T F R L A W E V K K I S F D Y T P N W G R G S P S S Y I D N L T F P K
UniRef90_UPI00044145E9              D T S V L L A L A A Q H Q R V H F D Y T P A W G R G S P A S Y V D N V T F P H
UniRef90_UPI0004410AA3            N S T A I T F A L V W A E K K L T F D Y T P N W V R G H P S S Y V D N V V F P K
UniRef90_UPI000462318D            S P S S V L L H F A S T L G K V H F D Y T P H W G H G N P N T Y I D N V T F P R
UniRef90_UPI00044111E9                T A T I F A L V W T Q T K I C F D Y T P D W I D G G P   R Y I N G V V F P K
UniRef90_UPI000462399F                              V A T L R K V H F D Y T P Q W T R D A A Q R D I T S V T F P C
UniRef90_M2QVQ0                                                                 T W K R G N P K V Y F D H V T L P G
UniRef90_M2PWI3                                                               T P T W K R G N P T D Y V D H V T L P R
UniRef90_UPI0004412F0B                                                          W K R G D S N V H I D R L V I P Q
UniRef90_K5W7W1                   S S S A A L F Y L V Q I M S R V C F D Y T P D W Q R G N P N S Y I D M V K L P
UniRef90_N1LNI9                                                                 W I K G A G   S Y I N G M Y F K P
UniRef90_N1LNI9                                                                 W I K G A G   S Y I N G M Y F K P
UniRef90_J7T287                                   E I Q K I Y K D T T E L W G E D S G S T Y L N G V L F K N
UniRef90_R8TMK4                                                                               S S N I E G I K F S K
UniRef90_R8TMK4                                                                               S S N I E G I K F S K
UniRef90_J8NYG1                                                                               N R Y I N G I T Y G K
UniRef90_J8NYG1                                                                               N R Y I N G I T Y G K
UniRef90_J8NAH2                                                                                                 F P P
UniRef90_J8NAH2                                                                                                 F P P
UniRef90_B3ZYH5                                   A H T F K S V H S D             K K N G T N Y I N S I N L   N
UniRef90_C3FB27                                                                               S Y T D G W Y F E R
UniRef90_C3DDI0                                   E I K E I Y K D F S E D W P           W F N D V T F K N
UniRef90_S5YZN2                                                         E Q W N Y D   P T R Y L T S V T F T R
UniRef90_R8T157                                                                 G S P N D Y I D Q I K F S R
UniRef90_N1LYD7                                           V C T N Y V Y S W D V T N   D A Y L N G V Y V   D
UniRef90_B9IX27                       F F I V S E I Q E A H I I D T     W L K S D G K E H Y H G F Y F K K
```

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

```
                                  50                  60                  70                  80
QUERY                             V L T D K K Y S Y R V V V N G S D L G V E S N F A V T P S G G Q T I N F L Q Y N
UniRef90_C7ZE17                   V L T N K P Y K Y R V V K A G Q D L G V R D S Y S V Q S D G S Q K V N F L E Y N
UniRef90_G5CJT8                   V L T D K A Y T Y R V V V S G R D L G V R P S Y E V A S D G S Q K I N F L E Y H
UniRef90_UPI00044145E9            V L D D K A Y Q Y R V I V G D K D L G L R K S Y S I Q P D G S Q K V N F L E Y N
UniRef90_UPI0004410AA3            V L T D K K Y S Y R V L V S G K D L G V R D G Y S V Q S D G S Q K V N F L E Y N
UniRef90_UPI000462318D            V L T D K Q Y T Y R V C W D E T S L G I K N A L A V Q S D G S Q M L D F G Q W N
UniRef90_UPI00044111E9            V L T D K N Y S Y R V E   S D R D Y G V R A G Y Q V Q A D G S Q K V N F L D Y N
UniRef90_UPI000462399F            V L V D K R Y S Y R V V C E D S D L G I R S G T G V Y A G G S E T V N F L E Y N
UniRef90_M2QVQ0                   V P T D K A Y Q Y R V V K G D L D L G T R P T Y E L N K D G S Q T I N L L E Y N
UniRef90_M2PWI3                   V P A D K I Y Q C R V M K S N L D L G I Q P T H P L N E D G S Q T I N L T E Y N
UniRef90_UPI0004412F0B            P P G G G T Y L Y R V L K D E T D L G V R P T Y L L E A D G S Q V V N L L E Y N
UniRef90_K5W7W1
UniRef90_N1LNI9                   I P A G M E Y Q Y K L Q F N G Q   T V T K N R N N L E P N R S I G I N F L D Y N
UniRef90_N1LNI9                   I P A G M E Y Q Y K L Q F N G Q   T V T K N R N N L E P N R S I G I N F L D Y N
UniRef90_J7T287                   I M G D Q V K A Y R V V Y Q G A R I V T K P A Y A Y N K D G S V K V N F L E Y N
UniRef90_R8TMK4                   T   S H T K V R Y Q L F L N N T W K E I R S D   V L N E D G     T I D L T K W N
UniRef90_R8TMK4                   T   S H T K V R Y Q L F L N N T W K E I R S D   V L N E D G     T I D L T K W N
UniRef90_J8NYG1                   V P   L E N F K Y Q L Y V N G N W T S I L Y G   D A K P N G K M Y I N F L S F N
UniRef90_J8NYG1                   V P   L E N F K Y Q L Y V N G N W T S I L Y G   D A K P N G K M Y I N F L S F N
UniRef90_J8NAH2                   S I L D K I T K Y K I Q H S S I G D V T R N R Q N F K H D G R L E I N F L D Y N
UniRef90_J8NAH2                   S I L D K I T K Y K I Q H S S I G D V T R N R Q N F K H D G R L E I N F L D Y N
UniRef90_B3ZYH5                   V N K P I K W K Y K V K M N G K E V G L K N I S E P D A N G V I K I N F L D L N
UniRef90_C3FB27                   I P D G V V T K Y K V S I N G G K P V T R D R Y N P D K N G R M E V N L L E Y N
UniRef90_C3DDI0                   I K P L E N Y Q Y R V D F W N T N S D I K D S Y P V N E D G S V K V N M T E Y N
UniRef90_S5YZN2                   V P S S T I   R Y Q W K I D G N W G S I K P A P P V D A N G K R T I N L D S R E
UniRef90_R8T157                   I P   N S K V R Y Q L R Y N G T E W K I L P D S S V E D D G N Q R I H I G Q R T
UniRef90_N1LYD7                   I P T N L N V L Y K F K I N G I D T T I I K P Q L V K N Y G R F Y V N M L E A N
UniRef90_B9IX27                   M E V D E V I S Y E V K I N G N H F G T S E R Y S P S E D G R I K V N F F E Y N
```

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

```
                                                  90                  100                 110
QUERY                   K G Y G V A D T K T I Q V F V V I P D T G N S E E Y I I A E W K K T
UniRef90_C7ZE17         A G R G I A D T Q T I Q V Y V V D P D N G N     Q Y L V A Q W K
UniRef90_G5CJT8         N G Y G I A D T N T I Q V Y V V D P S T G D     D F I I A Q W
UniRef90_UPI00044145E9  G G Y G I A D S N R I R V Y V V D P E S G N     Q Y L I A Q W
UniRef90_UPI0004410AA3  A G R G I A D S N T I Q V Y A V D P D D G N N     Y L V A Q
UniRef90_UPI000462318D  C G R G I N Q M H R I R V Y V V D P D N G     S Q Y L V A Q W
UniRef90_UPI00044111E9  Y G L G I E P Y R G I K V Y V V D P D D G K N     Y L V A E
UniRef90_UPI000462399F  H G R G I S Q T H R L R V Y V V D P D S G N     Q Y L D A Q
UniRef90_M2QVQ0         K G Y G I H E E T P I N V F V V D P E D G M     E T L V A E W K
UniRef90_M2PWI3         K R Y G I H D T Q N I K V Y V I D P     A D N T E K P V A K W E
UniRef90_UPI0004412F0B  Q G Y G I H D S R R V R V F V G   E E G S D G R E I L I A D W R R
UniRef90_K5W7W1         K G Y G V E Q G S T I Q I Y A V D P D D G N     Q Y L I A R W
UniRef90_N1LNI9         N G K G L P T G T K I D I T A I T T N G T N
UniRef90_N1LNI9         N G K G L P T G T K I D I T A I T T N G T N
UniRef90_J7T287         K G M G I P T I D S I R I Y A V L T D N     R Q V L V
UniRef90_R8TMK4         G G N G L P A H Q S S F V Y A V D E K N D N L K
UniRef90_R8TMK4         G G N G L P A H Q S S F V Y A V D E K N D N L K
UniRef90_J8NYG1         N G R G I V N G F T I Q I F T V N I N D N N K K T Y L
UniRef90_J8NYG1         N G R G I V N G F T I Q I F T V N I N D N N K K T Y L
UniRef90_J8NAH2         N G Y G F P L F P V T K V W A V
UniRef90_J8NAH2         N G Y G F P L F P V T K V W A V
UniRef90_B3ZYH5         N G S G F L S T D H I E V Y A V K E
UniRef90_C3FB27         G G R G V K E G S R I E A W A I
UniRef90_C3DDI0         E G Y
UniRef90_S5YZN2         Y T P V I H A     Q L Y A V D E K N D N L K V K   V A E Y D R
UniRef90_R8T157         G G S G P R A N T R V E V Y A V D E Q D E N L K V K I
UniRef90_N1LYD7         L G H G V N K T N N V E L Y V I D
UniRef90_B9IX27         A   Y G S N E G D K L Q I W A V K K D


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