\* \* . \* : . \* . . . \* : : : :\* \* \* \* \* \* . . . \* . . . \* \* : : \* \* Conservation M C G I W A L F G S D D C L S V Q C L S A M K I A - - - - H R G P D A F R F E N V N G Y T N C C F G F H R L A V V D P L 56 human ASNS E.coli\_ASNB M C S I F G V F D I K T D A V E L R K K A L E L S R L M R H R G P D - - - W S G I Y A S D N A I L A H E R L S I V D V N 57 Conservation . : : : \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* human ASNS F G M Q P I R V K K Y P Y L W L C Y N G E I Y N H K K M Q Q H F - - E F E Y Q T K V D G E I I L H L Y D K G G I E Q T I 114 E.coli ASNB A G A Q P L Y N Q Q K T H V - L A V N G E I Y N H Q A L R A E Y G D R Y Q F Q T G S D C E V I L A L Y Q E K G P E - F L 115 Conservation human ASNS CMLDGVFAFVLLDTANKKVFLGRDTYGVRPLFKAMTEDGFLAVCSEAKGLVTLKHSATPF 174 E.coli ASNB D D L Q G M F A F A L Y D S E K D A Y L I G R D H L G I I P L Y M G Y D E H G Q L Y V A S E M K A L V P V C R - - - - 170 Conservation . : : \* . \* \* : \* \*: .\*:\* . .\*: \*\*\* . \* \* • human ASNS L K V E P F L P G H Y E V L D L K P N G K V A S V E M V K Y H H C R D V P L H A L Y D N V E K L F P G F E I E T V K N N 234 E.coli ASNB - T I K E F P A G S Y L W S - - - O D G - - - - E I R S Y Y H R D W F D Y D A V K D N V T D - - - - - -- - - K N E 211 Conservation \* \* : : : : : : : : \* \* : : \* human ASNS L R I L F N N A V K K R L M T D R R I G C L L S G G L D S S L V - - - - - A A T L L K Q L K E A Q V Q Y P - L Q T F 286 E.coli\_ASNB L R Q A L E D S V K S H L M S D V P Y G V L L S G G L D S S I I S A I T K K Y A A R R V E D Q E R S E A W W P Q L H S F 271 Conservation human ASNS A I G M E D S P D L L A A R K V A D H I G S E H Y E V L F N S E E G I Q A L D E V I F S L E T Y D I T T V R A S V G M Y 346 E.coli\_ASNB A V G L P G S P D L K A A Q E V A N H L G T V H H E I H F T V Q E G L D A I R D V I Y H I E T Y D V T T I R A S T P M Y 331 Conservation \* : \* : \* : \* : : : \*\* \* : human ASNS L I S K Y I R K N T D S V V I F S G E G S D E L T Q G Y I Y F H K A P S P E K A E E E S E R L L R E L Y L F D V L R A D 406 E.coli ASNB L M S R K I K A - M G I K M V L S G E G S D E V F G G Y L Y F H K A P N A K E L H E E T V R K L L A L H M Y D C A R A N 390 Conservation :\* .: \*\* human ASNS R T T A A H G L E L R V P F L D H R F S S Y Y L S L P P E M R I P K N G - I E K H L L R E T F E D S N L I P K E I L W R 465 E.coli ASNB KAMSAWGVEARVPFLDKKFLDVAMRINPQDKMCGNGKMEKHILRECFEAY--LPASVAWR448 \* \* \* \* \* \* : \* \* : . \* : \* . : \* \* . \* \* : . \* \* : \* \* \* . : \* \* . \* \* \* : : \* \* . Conservation P K E A F S D G I T S V K N S W F K I L Q E Y V E H Q V D D A M M A N A A Q K F P F N T P K T K E G Y Y Y R Q V F E R H 525 human ASNS E.coli ASNB Q K E Q F S D G V G - - - Y S W I D T L K E V A A Q Q V S D Q Q L E T A R F R F P Y N T P T S K E A Y L Y R E I F E E L 505 Conservation \* . \* : : . \* : : \* \* \* . \* : : ::\*\* \* human ASNS Y - - P G R A D W L S - - - - - - - H Y W M P K W I N A T D P S A R T L T H Y K S A V K A 561 E.coli\_ASNB F P L P S A A E C V P G G P S V A C S S A K A I E W D E A F K K M D D P S G R A V G V H Q S A Y K - 554

**Sup. Figure 1. Sequence alignment of human ASNS and E.coli ASNB using ClustalW program**. The sequence of human ASNS and E.coli ASNB was downloaded from Uniprot database (Uniprot id: P08243 and Uniprot id: P22106, respectively). The original coloring scheme of ClustalW and standard annotations for conserved amino acids are used for representation.