

MOLECULAR BIOLOGY KEY

- 1) 1) a part of DNA
- 2) 1) Johanson
- 3) 2) T H Morgan
- 4) 3) DNA or RNA
- 5) 3) cistron, muton and recon
- 6) 4) exon – unit of split gene which does not carry information
- 7) 2) Recon
- 8) 1) cistron
- 9) 1) Gene
- 10) 3) polycisronic mRNA
- 11) 3) Eukaryotes
- 12) 3) exons and introns
- 13) 4) P, A Sharp and R.J Roberts
- 14) 2) intron
- 15) 1) monocistronic
- 16) 2) exonic segment
- 17) 3) removal of introns
- 18) 4) RNA ligases
- 19) 1) prototroph
- 20) 1) auxotroph
- 21) 1) one gene- one enzyme hypothesis
- 22) 3) one gene – one polypeptide
- 23) 4) amino acids
- 24) 3) Protein
- 25) 2) E.coli
- 26) 2) Replication, transcription, translation, reverse transcription
- 27) 1) DNA dependent DNA polymerase, DNA dependent RNA polymerase, Peptidyl synthetase, RNA dependent DNA polymerase
- 28) 3) rRNA, mRNA and tRNA
- 29) 2) heterocatalytic
- 30) 2) transcription
- 31) 3) RNA polyII
- 32) 4) reverse transcription (Teminism)
- 33) 1) Retro virus
- 34) 2) UAAGUAC
- 35) 3) 3' to 5'; 5' to 3'
- 36) 1) TAC
- 37) 1) in 5' → 3' direction with new nucleotide always added at 3' site
- 38) 3) similar to transcription unit of sense strand of DNA except thymidine nucleotide
- 39) 4) 5'CGATCGGTAC3'
- 40) 1) 5' → 3', 3' → 5' and 5' → 3'
- 41) 2) decoding of triplet codons on mRNA by tRNA
- 42) 4) This process derives the energy from ATP
- 43) 1) EF – TU, EF- TS, Peptidyl transferase, EF-G and GTP
- 44) 2) EF-G and eEF₂
- 45) 2) The carboxylic group of first amino acid condenses with the amino group of the second amino acid
- 46) 3) amino acyl tRNA synthetase
- 47) 2) ATP
- 48) 3) activation of amino acid
- 49) 1) bound to the P site
- 50) 2) 50S sub unit of ribosome

- 51) 2) P,A
- 52) 2) larger unit of ribosome
- 53) 2) Peptidyl transferase
- 54) 1) one protein, with an alternating sequence of two different types of amino acids
- 55) 4) B,A,D,C
- 56) 2) 3'UAC5', 3'CGU5', 3'CGA5', 3'AUA5'.
- 57) 1) UUUACGCGGCU and AAAUGCGCGCA
- 58) 3)111
- 59) 2) 228
- 60) 1)333
- 61) 2) UAA, UAG and UGA
- 62) 1) Both statements A and B are correct and B is not the reason for A
- 63) 3) RF₃ recognizes the codons UAA, UGA and UAG
- 64) 2) many ribosomes attached to mRNA
- 65) 4) Mg⁺⁺
- 66) 2) The polypeptides synthesized by different ribosomes of a polysome are same in their arrangement of aminoacids
- 67) 2) B-C-A-D-E-F-G
- 68) 4) ii, i, v, iii, vi, iv
- 69) 1) Mis-sense mutation
- 70) 1) Chloromycetin
- 71) 2) Inducible gene operon
- 72) 3) constantly operate the cellular activity
- 73) 2) is polycistronic
- 74) 4) Regulator gene - Promoter gene, Operator gene — Structural genes Z,Y,A
- 75) 4) iii i iv ii
- 76) 2) binding site for repressor
- 77) 4) structural gene
- 78) 3) Beta galactoside permease
- 79) 4) Operator gene – Repressor protein
- 80) 4) lactose
- 81) 2) inducer
- 82) 2) promoter
- 83) 2) promoter
- 84) 3) 5¹ TATAAT 3¹
- 85) 2) Eukaryotes
- 86) 1) Sigma
- 87) 4) repressor protein
- 88) 3) when repressor protein combines with operator gene
- 89) 2) regulator gene
- 90) 4) A,B and D