Roll No.----------

| Paper Code | | |
|---|---|---|
| 2 | 6 | 2 |

(To be filled in the OMR Sheet)

प्रश्नपुस्तिका क्रमांक
Question Booklet No.

O.M.R. Serial No. | | | | | | | | |

प्रश्नपुस्तिका सीरीज
Question Booklet Series
**C**

# B.Sc.-Part-I (Second Semester) Examination, July-2022

## B017201T

## Industrial Microbiology

## (Biochemistry & Microbial Physiology)

**Time : 1:30 Hours** **Maximum Marks-100**

जब तक कहा न जाय, इस प्रश्नपुस्तिका को न खोलें

**निर्देश : –**

1. परीक्षार्थी अपने अनुक्रमांक, विषय एवं प्रश्नपुस्तिका की सीरीज का विवरण यथास्थान सही– सही भरें, अन्यथा मूल्यांकन में किसी भी प्रकार की विसंगति की दशा में उसकी जिम्मेदारी स्वयं परीक्षार्थी की होगी।
2. **इस प्रश्नपुस्तिका में 100 प्रश्न हैं, जिनमे से केवल 75 प्रश्नों के उत्तर परीक्षार्थियों द्वारा दिये जाने है। प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर प्रश्न के नीचे दिये गये हैं। इन चारों में से केवल एक ही उत्तर सही है। जिस उत्तर को आप सही या सबसे उचित समझते हैं, अपने उत्तर पत्रक (O.M.R. ANSWER SHEET) में उसके अक्षर वाले वृत्त को काले या नीले बाल प्वांइट पेन से पूरा भर दें। यदि किसी परीक्षार्थी द्वारा किसी प्रश्न का एक से अधिक उत्तर दिया जाता है, तो उसे गलत उत्तर माना जायेगा।**
3. प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं। आप के जितने उत्तर सही होंगे, उन्हीं के अनुसार अंक प्रदान किये जायेंगे।
4. सभी उत्तर केवल ओ०एम०आर० उत्तर पत्रक **(O.M.R. ANSWER SHEET)** पर ही दिये जाने हैं। उत्तर पत्रक में निर्धारित स्थान के अलावा अन्यत्र कहीं पर दिया गया उत्तर मान्य नहीं होगा।
5. ओ०एम०आर० उत्तर पत्रक **(O.M.R. ANSWER SHEET)** पर कुछ भी लिखने से पूर्व उसमें दिये गये सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लिया जाय।
6. परीक्षा समाप्ति के उपरान्त परीक्षार्थी कक्ष निरीक्षक को अपनी ओ०एम०आर० शीट उपलब्ध कराने के बाद ही परीक्षा कक्ष से प्रस्थान करें।
7. निगेटिव मार्किंग नहीं है।

**महत्वपूर्ण : –** **प्रश्नपुस्तिका खोलने पर प्रथमतः जॉच कर देख लें कि प्रश्नपुस्तिका के सभी पृष्ठ भलीभॉति छपे हुए हैं। यदि प्रश्नपुस्तिका में कोई कमी हो, तो कक्ष निरीक्षक को दिखाकर उसी सीरीज की दूसरी प्रश्नपुस्तिका प्राप्त कर लें।**

**K-262**

**Rough Work / रफ कार्य**

1. An average protein will not be denatured by :
   (A) SDS
   (B) Heating to 90°C
   (C) IAA
   (D) pH10

2. Among all the heat shock proteins which one is known as chaperonins :
   (A) Hsp70
   (B) Hsp32
   (C) Hsp60
   (D) Hsp30

3. How many bases are present in per turn of Z-DNA?
   (A) 10
   (B) 8
   (C) 11
   (D) 12

4. Which of the following binds the m-RNA to the ribosomes ?
   (A) t-RNA
   (B) Nucleus
   (C) m- RNA itself
   (D) None of the above

1. एक औसत प्रोटीन जो विकृत नहीं किया जायेगा :
   (A) SDS
   (B) 90°C तक गर्म करना
   (C) IAA
   (D) pH10

2. इन सभी में कौन सा हीट शाक प्रोटीन जो चैपरानिन की तरह जाना जाता है :
   (A) Hsp70
   (B) Hsp32
   (C) Hsp60
   (D) Hsp30

3. Z-DNA के एक टर्न पर कितने बेस उपस्थित होते हैं :
   (A) 10
   (B) 8
   (C) 11
   (D) 12

4. निम्न में से कौन m-RNA को राइबोसोम्स से जोड़ता है :
   (A) t-RNA
   (B) केन्द्रक
   (C) m-RNA स्वयं
   (D) उपरोक्त में कोई नहीं

5. How many base will present in one turn of DNA :
   (A) 4
   (B) 5
   (C) 10
   (D) 2

6. Histones are :
   (A) Neutral
   (B) Positively charged
   (C) Negatively charged
   (D) All of the above

7. Process which leads to synthesis of RNA is called :
   (A) Termination
   (B) Transcription
   (C) Replication
   (D) None of the above

8. Name the RNA which is used to carry the genetic information copied from DNA :
   (A) r-RNA
   (B) m-RNA
   (C) t-RNA
   (D) Sn RNA

5. DNA के एक टर्न में बेस उपस्थित होते है :
   (A) 4
   (B) 5
   (C) 10
   (D) 2

6. हिस्टोन है :
   (A) न्यूट्रल
   (B) पासिटिवली चार्ज्ड
   (C) निगेटिवली चार्ज्ड
   (D) उपरोक्त सभी

7. विधि जिससे आर० एन० ए० संश्लेषित होता है कहते है :
   (A) टरमिनेशन
   (B) ट्रान्सक्रिप्शन
   (C) रेप्लीकेशन
   (D) उपरोक्त में कोई नहीं

8. उस आर० एन० ए० के बारे में बतायें जो जेनेटिक सूचना को ग्रहित करता है, जिसे डी० एन० ए० से मिलता है :
   (A) r-RNA
   (B) m-RNA
   (C) t-RNA
   (D) Sn RNA

9. Anticodon present in :

(A) DNA

(B) mRNA

(C) r-RNA

(D) t-RNA

10. Identify the complementary strand of ATGATC :

(A) ATGACC

(B) TACTAG

(C) TTAGTC

(D) None of the above

11. Which of the following statement is correct ?

(A) Adenine is pyrimidine

(B) DNA is made up of Amino-acids

(C) Nucleoside do not contain phosphorus

(D) All of the above

12. Which of the following base contain 2 Keto group ?

(A) Adenine

(B) Guanine

(C) Thymine

(D) Cytosine

9. एण्टीकोडान उपस्थित होता है :

(A) DNA

(B) mRNA

(C) r-RNA

(D) t-RNA

10. ATGATC की काम्पलीमेट्री स्ट्रैंड पता लगायें :

(A) ATGACC

(B) TACTAG

(C) TTAGTC

(D) उपरोक्त कोई नहीं

11. निम्न में से कौन सा कथन सही है :

(A) एडिनीन पिरिमीडीन है

(B) डी० एन० ए० अमीनों–एसिड से बना होता है

(C) न्यूक्लियोसाइड के पास फास्फोरस नहीं होता है

(D) उपरोक्त सभी

12. निम्न में से किसमें 2 कीटो समूह है :

(A) एडिनीन

(B) ग्वानीन

(C) थायमीन

(D) साइटोसीन

13. RNA in hydrolysis does not yield :

(A) Amino-acids

(B) Pentose sugar

(C) Nitrogen base

(D) Phosphoric acid

13. आर० एन० ए० हाइड्रोलिसिस में नहीं बनता है:

(A) अमीनो अम्ल

(B) पेन्टोज सुगर

(C) नाइट्रोजन बेस

(D) फास्फोरिक एसिड

14. Molecule which lower the enzyme catalytic rate is called :

(A) Regulator

(B) Repressor

(C) Inhibitor

(D) Moderator

14. मालीक्यूल जो एंजाइम की केटेलिटिक रेट को कम करता है, कहते हैं :

(A) रेगुलेटर

(B) रिप्रेशर

(C) इनहिबिटर

(D) माडरेटर

15. The plot commonly used for determining the value of $V_{max}$ is :

(A) Line weaver Burk Plot

(B) Langmuir Plot

(C) Eadie Hofstee Plot

(D) All of these

15. प्लाट जो सामान्यतः $V_{max}$ की वैल्यू को पता लगाने में प्रयोग किया जाता है :

(A) लाइन वीवर बर्क प्लाट

(B) लैंगमुईर प्लाट

(C) ऐडी हाफ्सटी प्लाट

(D) उपरोक्त सभी

16. The turnover number is also known as :

(A) $K_m$

(B) $K_{cat}$

(C) $K_{cam}$

(D) $K_{cad}$

16. टर्न ओवर न० को भी कहा जाता है :

(A) $K_m$

(B) $K_{cat}$

(C) $K_{cam}$

(D) $K_{cad}$

17. In how many forms, enzymes exists in an enzymatic reaction:

(A) 2

(B) 3

(C) 1

(D) 4

18. What is enzyme kinetics ?

(A) Study of [S]

(B) Study of rate reaction

(C) Study of initial velocity

(D) All of the above

19. Which of the following is an example of reversible inhibitor ?

(A) Discelfiran

(B) Oseltamiver

(C) Protease inhibitor

(D) DIPF

20. The rate determining michaelis-menten kinetics is :

(A) The complex dissociation step to produce products

(B) The complex formation step

(C) The product formation step

(D) None of the above

17. एंजाइम की क्रियाओं में एंजाइम कितने फार्म में मिलता है :

(A) 2

(B) 3

(C) 1

(D) 4

18. एंजाइम काइनेटिक्स क्या है :

(A) [S] का अध्ययन

(B) क्रिया की दर का अध्ययन

(C) प्रारम्भिक वेग का अध्ययन

(D) उपरोक्त सभी

19. निम्न में से कौन प्रतिवर्ती अवरोधक है :

(A) डाइसल्फिरान

(B) ओसेल्टामिविर

(C) प्रोटिएज इनहिबिटर

(D) डी० आई० पी० एफ०

20. माइकेलिस–मेन्टन काइनेटिक्स में रेट डिटरमाइनिंग स्टेप है :

(A) द्वारा उत्पादों का उत्पादन करने के लिये जटिल प्रथक्करण कदम

(B) जटिल गठन कदम

(C) उत्पाद निर्माण चरण

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

21. t-RNA means :

(A) Transport RNA

(B) Tetra RNA

(C) Target RNA

(D) Transfer RNA

22. m-RNA synthesize in :

(A) Cytoplasm

(B) Mitochondria

(C) Nucleus

(D) None of the above

23. Koshland proposed which model :

(A) Fluid mosaic model

(B) Induced fit model

(C) Lock &Key model

(D) None of the above

24. This enzyme was first isolated and purified in the form of crystals :

(A) Urease

(B) Pepsin

(C) Amylase

(D) Ribonuclease

21. t-RNA का मतलब होता है :

(A) ट्रान्सपोर्ट आर० एन० ए०

(B) टेट्रा आर० एन० ए०

(C) टारगेट आर० एन० ए०

(D) ट्रांसफर आर० एन० ए०

22. m-RNA सिंथेसाइज होते हैं :

(A) साइटोप्लाज्म

(B) माइटोकान्ड्रिया

(C) केन्द्रक

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

23. कोशलैंड ने कौन सा मॉडल प्रस्तावित किया :

(A) फ्लूड मोजैक मॉडल

(B) प्रेरित फिट मॉडल

(C) ताला और चाबी मॉडल

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

24. इस एंजाइम को पहले क्रिस्टल के रूप में अलग और शुद्ध किया गया था :

(A) यूरेस

(B) पेप्सिन

(C) एमाइलेज

(D) राइबोन्यूक्लियेज

25. The enzyme which hydrolyses starch to maltose is :

(A) Protease

(B) Amylase

(C) Lactase

(D) Maltase

25. स्टार्च को माल्टोज में हाइड्रोलाइज करने वाला एंजाइम है :

(A) प्रोटिएज

(B) एमाइलेज

(C) लेक्टेज

(D) माल्टेज

26. Enzymes are polymers of :

(A) Hexose sugar

(B) Amino-acids

(C) Fatty acids

(D) In-organic phosphate

26. एंजाइम बहुलक होते है :

(A) हेक्सोज सुगर

(B) अमीनो अम्ल

(C) वसायुक्त अम्ल

(D) अकार्बनिक फॉस्फेट

27. Zymogen or proenzyme is a :

(A) Modulator

(B) Vitamin

(C) Enzyme precursor

(D) Hormone

27. ज़ाइमोजन या प्रोएंजाइम एक है :

(A) न्यूनाधिक

(B) विटामिन

(C) एंजाइम अग्रदूत

(D) हार्मोन

28. The combination of apoenzyme and coenzyme :

(A) Holoenzyme

(B) Enzyme substrate complex

(C) Prosthetic group

(D) All of the above

28. एपोएंजाइम एवं कोएंजाइम का संयोजन है :

(A) होलोएंजाइम

(B) एंजाइम सब्सट्रेट काम्पलेक्स

(C) प्रोस्थेटिक ग्रुप

(D) उपरोक्त सभी

29. An enzyme that joins the ends of two strand of nucleic acid is :

(A) Polymerase

(B) Ligase

(C) Synthetase

(D) Helicase

30. The coenzyme is :

(A) Often a metal

(B) Always a protein

(C) Often a vitamin

(D) Always an inorganic compound

31. ATP is a :

(A) Nucleoside

(B) Nucleotide

(C) Vitamin

(D) Nucleic acid

32. Uridine present in RNA is :

(A) Nucleotides

(B) Pyrimidine

(C) Purine

(D) Nucleoside

29. एक एंजाइम जो न्यूक्लिक अम्ल के दो धागों के सिरों को जोड़ता है :

(A) पॉलीमरेज

(B) लाइगेज

(C) सिंथटेस

(D) हेलिकेस

30. कोएंजाइम है :

(A) अक्सर एक धातु

(B) हमेशा एक प्रोटीन

(C) अक्सर एक विटामिन

(D) हमेशा एक अकार्बनिक यौगिक

31. ए० टी० पी० है :

(A) न्यूक्लियोसाइड

(B) न्यूक्लियोटाइड

(C) विटामिन

(D) न्यूक्लिक एसिड

32. RNA में उपस्थिति यूरिडीन है :

(A) न्यूक्लियोटाइड्स

(B) पाइरिमिडीन

(C) प्यूरीन

(D) न्यूक्लियोसाइड

33. Purine base of nucleic acid is :

(A) Cytosine

(B) Thymine

(C) Uracil

(D) Adenine

34. Which pyrimidine base contains an amino-group at carbon ?

(A) Cytosine

(B) Thymine

(C) Uracil

(D) Adenine

35. How many nucleotide bases occur in nucleic acid ?

(A) Five

(B) Four

(C) Infinite

(D) None of the above

36. The information for protein synthesis is stored in :

(A) Amino-acids

(B) Fats

(C) Glucose

(D) Nucleic acid

33. न्यूक्लिक एसिड में प्यूरीन बेस है :

(A) सायटोसीन

(B) थायमीन

(C) यूरेसिल

(D) एडेनिन

34. किस पाइरिमिडीन बेस में कार्बन चार पर एक अमीनों समूह होता है ?

(A) साइटोसीन

(B) थायमीन

(C) यूरेसिल

(D) एडेनिन

35. न्यूक्लिक एसिड में कितने न्यूक्लियोटाइड बेस होते है :

(A) पाँच

(B) चार

(C) अनंत

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

36. प्रोटीन संश्लेषण की जानकारी संग्रहित होती है:

(A) अमीनों अम्ल

(B) वसा

(C) शर्करा

(D) न्यूक्लिक एसिड

37. Z-DNA have a :

(A) Double helical nature

(B) Zig-zag appearance

(C) Uracil base

(D) Single stranded nature

37. जेड –डी० एन० ए० होता है :

(A) डबल हेलिकल प्रकृति का

(B) निग–जैग दिखावट

(C) यूरेसिल बेस

(D) सिंगल स्ट्रैन्डेड नेचर

38. Left handed DNA is :

(A) A-DNA

(B) B-DNA

(C) Z-DNA

(D) C-DNA

38. बायें हाथ का डी० एन० ए० है :

(A) ए –डी० एन० ए०

(B) बी –डी० एन० ए०

(C) जेड –डी० एन० ए०

(D) सी –डी० एन० ए०

39. The width of DNA molecule is :

(A) 15 Å

(B) 3.4 Å

(C) 20 Å

(D) 25 Å

39. डी० एन० ए० अणु की चौड़ाई होती है :

(A) 15 Å

(B) 3.4 Å

(C) 20 Å

(D) 25 Å

40. The type of sugar in DNA are :

(A) Triose

(B) Tetrose

(C) Pentose

(D) Hexose

40. डी० एन० ए० में पाये जाने वाली सुगर है :

(A) ट्रायोस

(B) टेट्रोस

(C) पेन्टोस

(D) हेक्सोस

41. The length of one tern of DNA is :

(A) 3.4 Å

(B) 34 Å

(C) 20 Å

(D) None of the above

42. Chromatin is composed of :

(A) Nucleic acid & protein

(B) Nucleic acid only

(C) Proteins only

(D) None of these

43. Two strands of DNA double helix is joined by :

(A) Co-valent bond

(B) Hydrogen bond

(C) Ionic bond

(D) Phosphodiester bond

44. DNA is present in :

(A) Nucleus & mitochondria

(B) Nucleus, mitochondria & ER

(C) Ribosomes

(D) All of the above

41. डी० एन० ए० की एक टर्न की लम्बाई होती है:

(A) 3.4 Å

(B) 34 Å

(C) 20 Å

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

42. क्रोमेटिन मिलकर बना होता है :

(A) न्यूक्लिक एसिड और प्रोटीन

(B) न्यूक्लिक एसिड केवल

(C) प्रोटीन्स केवल

(D) इनमें से कोई नहीं

43. डी० एन० ए० डबल हेलिक्स के दोनों स्ट्रैंड जुड़े होते है :

(A) कोवेलन्ट बाण्ड

(B) हाइड्रोजन बाण्ड

(C) आयनिक बाण्ड

(D) फास्फोडायस्टर बाण्ड

44. डी० एन० ए० उपस्थित होता है :

(A) न्यूक्लियस और माइटोकान्ड्रिया

(B) न्यूक्लियस, माइटोकान्ड्रिया और ई० आर०

(C) राइबोसोम्स

(D) उपरोक्त सभी

45. Genetics mutation occurs in :

(A) Protein

(B) RNA

(C) DNA

(D) Nucleus

46. A nucleoside is composed of :

(A) A base & a sugar

(B) Only base

(C) Only Sugar

(D) None of the above

47. Which of these is not a lipid ?

(A) Fats

(B) Oils

(C) Proteins

(D) Waxes

48. Molecules act as chaperons to assist the folding of protein :

(A) Vitamins

(B) Carbohydrate

(C) Amides

(D) Lipid

45. जेनेटिक म्यूटेशन होता है :

(A) प्रोटीन में

(B) आर० एन० ए० में

(C) डी० एन० ए० में

(D) केन्द्रक में

46. एक न्यूक्लियोसाइड मिलकर बनता है :

(A) एक बेस और सुगर

(B) केवल बेस

(C) केवल सुगर

(D) उपरोक्त में कोई नहीं

47. इनमें से कौन सा लिपिड नहीं है :

(A) वसा

(B) तेल

(C) प्रोटीन

(D) वैक्स

48. अणु प्रोटीन फोल्डिंग में आण्विक चैपरोन की तरह कार्य करता है :

(A) विटामिन्स

(B) कार्बोहाइड्रेट

(C) एमाइड्स

(D) लिपिड

49. Beta-oxidation of fatty acids takes place at :

(A) Peroxisomes

(B) Mitochondria

(C) Mitochondria & Peroxisomes

(D) E. R.

50. Dietary fats are transported as :

(A) Chylomicrons

(B) Liposomes

(C) Lipid globules

(D) All of the above

51. Carnauba wax is an example for :

(A) Liquid wax

(B) Soft wax

(C) Hard wax

(D) None of the above

52. Naturally occurring fats are :

(A) L types

(B) D types

(C) An equi-molur mixture of L & D types

(D) None

53. Which of the following is an example of derived lipid ?

(A) Steroides

(B) Terpenes

(C) Cerotenoides

(D) All of these

49. बीटा–आक्सीडेशन होता है :

(A) परआक्सीसोम

(B) माइटोकान्ड्रिया

(C) माइटोकान्ड्रिया और परआक्सीसोम

(D) ई० आर०

50. आहार के रूप में ले जाने वाला वसा है :

(A) चाइलोमाइक्रोन

(B) लाइपोसोम

(C) लिपिड ग्लाब्यूल

(D) उपरोक्त सभी

51. कार्नोबा वैक्स एक उदाहरण है :

(A) लिक्विड वैक्स

(B) साफ्ट वैक्स

(C) हार्ड वैक्स

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

52. प्राकृतिक वसा है :

(A) एल० टाइप

(B) डी० टाइप

(C) एल० और डी० के प्रकार का विषुवतीय मिश्रण

(D) कोई नहीं

53. निम्न में डिराइव्ड लिपिड का उदाहरण है ?

(A) स्टिरायड

(B) टरपीन्स

(C) कैरोटिनायाड्स

(D) उपरोक्त सभी

54. The degree of unsaturation of lipid can be measured as :

(A) Saponification number

(B) Iodine number

(C) Polenske number

(D) All of the above

55. A polypeptide containing S-S bond rich in which of the amino acids ?

(A) Proline

(B) Arginine

(C) Cysteine

(D) None of the above

56. A beta barrel is an example of :

(A) Primary structure

(B) Secondary structure

(C) Tertiary structure

(D) All of the above

57. Both DAN and RNA can form in:

(A) Double helix

(B) Triple helix

(C) Both (A)&(B)

(D) None

58. Which of the following amino-acids unlikely found in alpha-helix?

(A) Methionine

(B) Arginine

(C) Proline

(D) All of the above

54. लिपिड की असंतृप्ति की डिग्री को मापा जा सकता है :

(A) सपोनीफिकेशन न०

(B) आयोडीन न०

(C) पोलेंस्की न०

(D) उपरोक्त सभी

55. डाई सल्फाइड बांड युक्त पॉलीपेप्टाइड निम्नलिखित में से किस अमीनों एसिड से समृद्ध होने की सम्भावना है :

(A) प्रोलीन

(B) आर्गनीन

(C) सिस्टीन

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

56. बीटा बैरल संरचना का उदाहरण है :

(A) प्राइमरी संरचना

(B) सेकेन्डरी संरचना

(C) टरसिएरी संरचना

(D) उपरोक्त सभी

57. डी० एन० ए० और आर० एन० ए० दोनों मिल सकते है :

(A) डबल हेलिक्स

(B) ट्रिपल हेलिक्स

(C) दोनों (A) और (B)

(D) उपरोक्त कोई नहीं

58. निम्न में से किस अमीनों एसिड की अल्फा हेलिक्स में पाये जाने की सम्भावना नहीं है ?

(A) मेथियोनीन

(B) आर्गनीन

(C) प्रोलीन

(D) उपरोक्त सभी

59. Which one of the following not found in RNA ?

(A) Uracil

(B) Guanine

(C) Thymine

(D) None of the above

60. Which one of the following back bone of fats and oils ?

(A) Glycerol

(B) Glucose

(C) Palmitic acid

(D) All of the above

61. Proteins are soluble in :

(A) Benzene

(B) $H_2O$

(C) Aqueous alcohol

(D) Acetone

62. The number of amino-acids synthesized in our body :

(A) 20

(B) 30

(C) 40

(D) 10

59. निम्न में से कौन आर० एन० ए० में नहीं पाया जाता है ?

(A) यूरेसिल

(B) ग्वानीन

(C) थायमीन

(D) उपरोक्त कोई नहीं

60. निम्नलिखित में कौन सा योगिक वसा और तेलों का बैकबोन बनता है ?

(A) ग्लिसिराल

(B) ग्लूकोज

(C) पाल्मिटिक एसिड

(D) उपरोक्त सभी

61. प्रोटीन्स घुलनशील होते हैं :

(A) बेन्जीन में

(B) $H_2O$ में

(C) जलीय एल्कोहाल

(D) एसिटोन

62. हमारे शरीर में संश्लेषित अमीनों अम्लों की संख्या है :

(A) 20

(B) 30

(C) 40

(D) 10

63. Which proteins are called transport proteins ?

(A) Ovalbumin

(B) Hemoglobin

(C) Keratin

(D) Enzymes

64. Peptide bond formed by enzyme is:

(A) Carbonic anhydrase

(B) Catalase

(C) Peptidase

(D) Peptidyl transferase

65. In the hair, protein found is :

(A) Elastin

(B) Myosin

(C) Keratin

(D) All of the above

66. One gram of protein contain :

(A) 4.3 Kcal

(B) 4.2 Kcal

(C) 5.2 Kcal

(D) 5.4 Kcal

63. निम्न में किस प्रोटीन को ट्रान्सपोर्ट प्रोटीन कहते हैं ?

(A) ओवेलबूमिन

(B) हीमोग्लोबिन

(C) किरेटिन

(D) एंजाइम्स

64. पेप्टाइड बांड एन्जाइम द्वारा बनता है :

(A) कार्बोनिक एनहाइड्रेज

(B) केटालेज

(C) पेप्टिडेज

(D) पेप्टिडिल ट्रांसफरेज

65. बालों में प्रोटीन पाया जाता है :

(A) इलास्टिन

(B) मायोसिन

(C) किरेटिन

(D) उपरोक्त सभी

66. प्रोटीन के एक ग्राम होता है :

(A) 4.3 Kcal

(B) 4.2 Kcal

(C) 5.2 Kcal

(D) 5.4 Kcal

67. The 3-D structure of protein can be determined by :

(A) NMR

(B) X-ray crystallography

(C) Both (A) & (B)

(D) None of the above

67. 3-D, संरचना प्रोटीन की निर्धारित की जा सकती है :

(A) NMR

(B) X-ray crystallography

(C) दोनों (A) और (B)

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

68. Hemoglobin has :

(A) Primary structure

(B) Secondary structure

(C) Tertiary structure

(D) Quaternary structure

68. हीमोग्लोबिन है :

(A) प्राइमरी संरचना

(B) द्वितीयक संरचना

(C) तृतीयक संरचना

(D) चतुर्थ संरचना

69. Tertiary structure is maintained by:

(A) Peptide bond

(B) Hydrogen bond

(C) Sulphide bond

(D) All of the above

69. तृतीयक संरचना का रख–रखाव द्वारा किया जाता है :

(A) पेप्टिाइड बाण्ड

(B) हाइड्रोजन बाण्ड

(C) सल्फाइड बाण्ड

(D) उपरोक्त सभी

70. $\alpha$- helix has :

(A) 3.4 amino acid residue/turn

(B) 3.6 amino acid residue/turn

(C) 3.8 amino acid residue/turn

(D) 3.0 amino acid residue/turn

70. एल्फा हेलिक्स है :

(A) 3.4 अमीनो अम्ल/मोड़

(B) 3.6 अमीनो अम्ल/मोड़

(C) 3.8 अमीनोअम्ल/मोड़

(D) 3.0 अमीनो अम्ल/मोड़

71. Enzymes are :

(A) Proteins

(B) Carbohydrates

(C) Nucleic acid

(D) DNA molecule

72. The proteins which are simple and conjugated :

(A) Acidic

(B) Derived

(C) Basic

(D) None of the above

73. The characteristics features of secondary structure of protein :

(A) $COO^-$ group

(B) Ester bond

(C) Hydrogen bond

(D) None of the above

74. The amino-acids are linked together with bond :

(A) $H_2S$ group

(B) Elastin

(C) Peptide

(D) None of the above

71. एंजाइम्स हैं :

(A) प्रोटीन्स

(B) कार्बोहाइड्रेट्स

(C) न्यूक्लिक एसिड

(D) डी० एन० ए० अणु

72. प्रोटीन जो सरल एवं संयुग्मित होते है :

(A) एसिडिक

(B) व्युत्पन्न

(C) बेसिक

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

73. प्रोटीन के द्वितीय संरचना की विशेषतायें है :

(A) $COO^-$ समूह

(B) ईस्टर बान्ड

(C) हाइड्रोजन बान्ड

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

74. अमीनो–अम्ल बंधन के साथ जुड़े है :

(A) $H_2S$ समूह

(B) इलास्टिन

(C) पेप्टाइड

(D) उपरोक्त में कोई नहीं

75. The simple protein or primary structure is made up of :

(A) Amino-acids

(B) Glycoprotein

(C) Globular protein

(D) None

76. Proteins molecule contain :

(A) Oxygen

(B) Carbon di oxide

(C) Nitrogen

(D) Both (A)&(C)

77. During which mechanism mitochondria synthesized ATP :

(A) Osmosis

(B) Chemiosmosis

(C) Active transport

(D) None

78. The functions of electron transport chain are :

(A) Make no ATP directly

(B) To pass $e^-$ from food to oxygen

(C) Breaks a large free energy into a series of smaller steps

(D) All of the above

75. साधारण प्रोटीन या प्राथमिक संरचना का बना होता है :

(A) अमीनो–अम्ल

(B) ग्लाइको प्रोटीन

(C) ग्लाबुलर प्रोटीन

(D) कोई नहीं

76. प्रोटीन्स अणु होते हैं :

(A) आक्सीजन

(B) कार्बन डाई आक्साइड

(C) नाइट्रोजन

(D) दोनों (A) और (C)

77. किस तंत्र के दौरान माइटोकांड्रिया ATP बनाता है :

(A) आस्मोसिस

(B) केमिआस्कोसिस

(C) एक्टिव ट्रांसपोर्ट

(D) कोई नहीं

78. इलेक्ट्रान ट्रान्सपोर्ट श्रृंखला के कार्य है :

(A) सीधे ATP न बनाना

(B) भोजन से आक्सीजन में इलेक्ट्रान पारित करने के लिये

(C) एक बड़ी मुक्त ऊर्जा को छोटे चरणों की श्रृंखला में तोड़ता है

(D) उपरोक्त सभी

79. Which of the following are electron donors during ETC ?

(A) NADH & $FADH_2$

(B) NADPH & $FADH_2$

(C) ATP, NADH& $FADH_2$

(D) NADH & FMN

80. The site of the electron transport chain is :

(A) Mitochondria

(B) Outer mitochondrial membrane

(C) Inner mitochondrial membrane

(D) Matrix

81. Intermediate of Krebs's cycle, is utilized in the formation of amino-acids :

(A) Citric acid

(B) Malic acid

(C) Isocitric acid

(D) $\alpha$ ketoglutaric acid

82. Product of Krebs cycle essential for oxidative phosphorylation is :

(A) NADPH & ATP

(B) Acetyl CoA

(C) $CO_2$ and oxaloacetate

(D) NADH & $FADH_2$

79. निम्न में से ETC के दौरान इलेक्ट्रान दाता कौन है:

(A) NADH & $FADH_2$

(B) NADPH & $FADH_2$

(C) ATP, NADH& $FADH_2$

(D) NADH & FMN

80. इलेक्ट्रान ट्रान्सपोर्ट श्रृंखला की साइट है :

(A) माइटोकाण्ड्रिया

(B) बाहरी माइटोकाण्ड्रियल भित्ति

(C) भीतरी माइटोकाण्ड्रियल भित्ति

(D) मैट्रिक्स

81. क्रैब चक्र के मध्यवर्ती का उपयोग अमीनो अम्ल के निर्माण में किया जाता है :

(A) साइट्रिक एसिड

(B) मैलिक एसिड

(C) आइसोसाइट्रिक एसिड

(D) एल्फा कीटोग्लूटेरिक एसिड

82. आक्सीडेटिव फास्फोरीकरण के लिये आवश्यक क्रैब चक्र का उत्पाद है :

(A) NADPH & ATP

(B) एसिटल कोएंजाइम ए

(C) $CO_2$ एवं अक्सिलेएसिटेट

(D) NADH & $FADH_2$

83. The building blocks of polysaccharides are :

(A) Glucose units

(B) Disaccharides

(C) Monosaccharides

(D) Carbon molecules

83. पालीसैकराइड के निर्माण खण्ड है :

(A) ग्लूकोज यूनिट

(B) डाईसैकराइड

(C) मोनोसैकराइड

(D) कार्बन मॉलिक्यूल्स

84. Inulin is a polymer of :

(A) Glucose and fructose

(B) Glucose

(C) Fructose

(D) Glucose and galactose

84. इनुलिन किसका बहुलक है :

(A) ग्लूकोज एवं फ्रक्टोज

(B) ग्लूकोज

(C) फ्रक्टोज

(D) ग्लूकोज एवं गैलेक्टोज

85. Cellulose is a :

(A) Heteropolymer

(B) Homo polymer

(C) Dimer

(D) Monomer

85. सेलुलोज है :

(A) हिटिरोपालीमर

(B) होमोपालीमर

(C) डाइमर

(D) मोनोमर

86. Which of the following is not a monosaccharide with 5 carbon atoms ?

(A) Arabinose

(B) Xylulose

(C) Trehalose

(D) Ribulose

86. निम्न में से कौन पाँच कार्बन वाला मोनोसैकराइड है ?

(A) एरोबिनोज

(B) जाइलुलोज

(C) ट्रिहलोज

(D) रिबुलोज

87. Which of the following analogous to starch ?

(A) Cellulose

(B) Glycogen

(C) Sucrose

(D) Chitin

87. निम्न में से कौन स्टार्च के एनालागस है :

(A) सेलुलोज

(B) ग्लाइकोजन

(C) सुक्रोस

(D) काइटिन

88. Which of the following are the structural polysaccharides ?

(A) Glycogen

(B) Cellulose

(C) Chitin

(D) Glucose

88. निम्न में से कौन संरचनात्मक पालीसैकराइड है ?

(A) ग्लाइकोजन

(B) सेलुलोज

(C) काइटिन

(D) ग्लूकोज

89. Polysaccharides which have same type of monosaccharides :

(A) Glycogen

(B) Homoglycan

(C) Heteroglycan

(D) Oligosaccharides

89. पॉलीसैकराइड जिसमें समान प्रकार का मोनोसैकराइड होता है :

(A) ग्लाइकोजन

(B) होमोग्लाइकान

(C) हिटिरो ग्लाइकान

(D) आलिगोसैकराइड

90. Which of the following is an example of bacterial & yeast polysaccharides :

(A) Starch

(B) Glycogen

(C) Cellulose

(D) Dextran

90. निम्न में से कौन बैक्टीरियल एवं यीस्ट पॉलीसैकराइड के उदाहरण है :

(A) स्टार्च

(B) ग्लाइकोजन

(C) सेलुलोज

(D) डेक्सट्रान

91. This enzyme catalyzed first step in EMP pathway :

(A) Enolase

(B) Kinase

(C) Hexokinase

(D) None of the above

91. यह एंजाइम ई० एम० पी० पाथवे के पहले कदम को प्रेरित करता है :

(A) इनोलेज

(B) काइनेज

(C) हेक्सोकाइनेज

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

92. In EMP pathway, the process by which ATP is formed :

(A) Reduction

(B) Oxidative phosphorylation

(C) Substrate level phosphorylation

(D) None of the above

92. ई० एम० पी० पाथवे के किस प्रक्रिया में ए० टी० पी० मिलता है :

(A) कमी

(B) आक्सीडेटिव फास्फोराइलेशन

(C) सब्सट्रेट लेवल फास्फोराइलेशन

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

93. How many molecules of ATP synthesized during glycolysis ?

(A) 36

(B) 38

(C) 2

(D) 4

93. ग्लाइकोलिसिस के दौरान ए० टी० पी० के कितने अणु प्राप्त होते है ?

(A) 36

(B) 38

(C) 2

(D) 4

94. Which of the following is a not a polymer of glucose ?

(A) Glycogen

(B) Cellulose

(C) Amylase

(D) Insulin

94. निम्नलिखित में से कौन ग्लूकोज का पालीमर नहीं है ?

(A) ग्लाइकोजन

(B) सेलुलोज

(C) एमाइलेज

(D) इंसुलिन

95. Glycogen synthesis is occur in :

(A) Heart

(B) Kidney

(C) Muscles

(D) All

96. Gluconeogenesis occur in the liver and which organ :

(A) Kidney

(B) Muscle

(C) Heart

(D) All

97. Enzymes concerned with the citric acid cycle are found is the :

(A) Nucleus

(B) Ribosomes

(C) Mitochondria

(D) E. R.

98. Which one of the following is monosaccharide ?

(A) Maltose

(B) Sucrose

(C) Fructose

(D) None

95. ग्लाइकोजन सिंथेसिस होती है :

(A) दिल

(B) किडनी

(C) मांसपेशी

(D) उपरोक्त सभी

96. ग्लूकोनियोजेनेसिस लीवर और दूसरे किस अंग में होता है :

(A) किडनी

(B) माँसपेशी

(C) दिल

(D) उपरोक्त सभी

97. साइट्रिक एसिड चक्र में पाया जाने वाला एंजाइम होता है :

(A) केन्द्रक

(B) राइबोसोम्स

(C) माइटोकॉन्ड्रिया

(D) ई० आर०

98. निम्न में से मोनोसैक्राइड कौन है ?

(A) माल्टेज

(B) सुक्रोज

(C) फ्रक्टोज

(D) उपरोक्त कोई नहीं

99. The end product of glycolysis under anaerobic condition is :

(A) Lactic acid

(B) Pyruvic acid

(C) Acetoacetic acid

(D) All

99. एनारोबिक ग्लाइकोलियिस की स्थति में अन्तिम उत्पाद होता है :

(A) लैक्टिक अम्ल

(B) पायुरिविक अम्ल

(C) एसिटोऐसिटिक एसिड

(D) उपरोक्त सभी

100. Which of the following is not substrate for gluconeogenesis ?

(A) Lactate

(B) Alanine

(C) Glycerol

(D) Acetyl CoA

100. निम्न में से ग्लूकोनियोगेनेसिस का सब्सट्रेट कौन नहीं है ?

(A) लेक्टेट

(B) एलेनीन

(C) ग्लिसिराल

(D) एसिटिल कोन्जाइम ए

******

**DO NOT OPEN THE QUESTION BOOKLET UNTIL ASKED TO DO SO**

1. Examinee should enter his / her roll number, subject and Question Booklet Series correctly in the O.M.R. sheet, the examinee will be responsible for the error he / she has made.
2. **This Question Booklet contains 100 questions, out of which only 75 Question are to be Answered by the examinee. Every question has 4 options and only one of them is correct. The answer which seems correct to you, darken that option number in your Answer Booklet (O.M.R ANSWER SHEET) completely with black or blue ball point pen. If any examinee will mark more than one answer of a particular question, then the answer will be marked as wrong.**
3. Every question has same marks. Every question you attempt correctly, marks will be given according to that.
4. Every answer should be marked only on Answer Booklet **(O.M.R ANSWER SHEET).**Answer marked anywhere else other than the determined place will not be considered valid.
5. Please read all the instructions carefully before attempting anything on Answer Booklet**(O.M.R ANSWER SHEET).**
6. After completion of examination, please hand over the **O.M.R. SHEET** to the Examiner before leaving the examination room.
7. There is no negative marking.

**Note:** On opening the question booklet, first check that all the pages of the question booklet are printed properly in case there is an issue please ask the examiner to change the booklet of same series and get another one.