K-1306

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

प्रश्नपुस्तिका क्रमांक
Question Booklet No.

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

B.Sc. (Second Semester) Examination, 2025-26

(NEP) (FYUP)

(B050201T)

ZOOLOGY

(BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY)

Paper Code							
B	0	5	0	2	0	1	T

(To be filled in the OMR Sheet)

प्रश्नपुस्तिका सीरीज
Question Booklet Series
B

Time : 1:30 Hours] **[Maximum Marks-75**

Instructions to the Examinee :

1. Do not open the booklet unless you are asked to do so.
2. The booklet contains 100 questions. Examinee is required to answer 75 questions in the OMR Answer-Sheet provided and not in the question booklet. All questions carry equal marks.
3. Examine the Booklet and the OMR Answer-Sheet very carefully before you proceed. Faulty question booklet due to missing or duplicate pages/questions or having any other discrepancy should be got immediately replaced.

(Remaining instructions on the last page)

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :

1. प्रश्न–पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक आपसे कहा न जाए।
2. प्रश्न–पुस्तिका में 100 प्रश्न हैं। परीक्षार्थी को 75 प्रश्नों को केवल दी गई OMR आन्सर–शीट पर ही हल करना है, प्रश्न–पुस्तिका पर नहीं। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रश्नों के उत्तर अंकित करने से पूर्व प्रश्न–पुस्तिका तथा OMR आन्सर–शीट को सावधानीपूर्वक देख लें। दोषपूर्ण प्रश्न–पुस्तिका जिसमें कुछ भाग छपने से छूट गए हों या प्रश्न एक से अधिक बार छप गए हो या उसमें किसी अन्य प्रकार की कमी हो, तो उसे तुरन्त बदल लें।

(शेष निर्देश अन्तिम पृष्ठ पर)

1. The pentose phosphate pathway mainly produces :
   (A) ATP and NADH
   (B) NADPH and ribose-5-phosphate
   (C) Pyruvate
   (D) Acetyl-CoA

2. Km (Michaelis constant) indicates:
   (A) Maximum enzyme activity
   (B) Substrate concentration at half V_{max}
   (C) Enzyme stability
   (D) Enzyme inhibition

3. The citric acid cycle is also known as :
   (A) Calvin cycle
   (B) Urea cycle
   (C) Krebs cycle
   (D) Glyoxylate cycle

4. Simple proteins on hydrolysis yield :
   (A) Amino acids only
   (B) Lipids
   (C) Carbohydrates
   (D) Nucleic acids

1. पेंटोज फॉस्फेट पाथवे मुख्य रूप से क्या बनाता है ?
   (A) ATP और NADH
   (B) NADPH और राइबोज–5–फॉस्फेट
   (C) पाइरूवेट
   (D) एसीटाइल– CoA

2. Km (माइकलिस कॉंस्टेंट) क्या दर्शाता हैं ?
   (A) एंजाइम की अधिकतम क्रिया
   (B) आधे V_{max} पर सब्सट्रेट की सांद्रता
   (C) एंजाइम की स्थिरता
   (D) एंजाइम अवरोध

3. साइट्रिक एसिड साइकिल को और किस नाम से जाना जाता है ?
   (A) कैल्विन चक्र
   (B) यूरिया चक्र
   (C) क्रेब्स चक्र
   (D) ग्लायोक्सिलेट चक्र

4. साधारण प्रोटीन के हाइड्रोलिसिस से क्या प्राप्त होता है ?
   (A) केवल अमीनो अम्ल
   (B) लिपिड
   (C) कार्बोहाइड्रेट
   (D) न्यूक्लिक अम्ल

5. The end product of glycolysis under aerobic conditions is

(A) Lactate

(B) Pyruvate

(C) Acetyl-CoA

(D) Ethanol

5. एरोबिक परिस्थितियों में ग्लाइकोलाइसिस का अंतिम उत्पाद क्या है ?

(A) लैक्टेट

(B) पाइरूवेट

(C) एसीटाइल– CoA

(D) एथेनॉल

6. Which factor can affect the rate of enzyme-catalyzed reactions?

(A) Temperature

(B) pH

(C) Substrate concentration

(D) All of the above

6. निम्न में से कौन–सा कारक एंजाइम क्रिया की दर को प्रभावित कर सकता है ?

(A) तापमान

(B) pH

(C) सब्सट्रेट की मात्रा

(D) उपरोक्त सभी

7. The site on an enzyme where substrate binds is called

(A) Active site

(B) Allosteric site

(C) Binding region

(D) Catalytic pocket

7. एंजाइम का वह भाग जहाँ सब्सट्रेट जुड़ता है क्या कहलाता है ?

(A) एक्टिव साइट

(B) एलोस्टेरिक साइट

(C) बाइंडिंग क्षेत्र

(D) कैटालिटिक पॉकेट

8. Gluconeogenesis is the process of

(A) Breakdown of glucose

(B) Formation of glucose from noncarbohydrate sources

(C) Glycogen breakdown

(D) Fat synthesis

8. ग्लूकोनियोजेनेसिस क्या है ?

(A) ग्लूकोज का टूटना

(B) गैर–कार्बोहाइड्रेट स्रोतों से ग्लूकोज बनना

(C) ग्लाइकोजन का टूटना

(D) वसा का निर्माण

9. Glycogenolysis is the process of

(A) Glycogen synthesis

(B) Glycogen breakdown

(C) Glucose synthesis

(D) Fat breakdown

9. ग्लाइकोजनोलाइसिस क्या है ?

(A) ग्लाइकोजन का निर्माण

(B) ग्लाइकोजन का टूटना

(C) ग्लूकोज का निर्माण

(D) वसा का टूटना

10. Allosteric enzymes are regulated by

(A) Binding of regulators at sites other than the active site

(B) Temperature change only

(C) Light energy

(D) Oxygen concentration

10. एलोस्टेरिक एंजाइम कैसे नियंत्रित होते हैं ?

(A) सक्रिय स्थल के अलावा किसी अन्य स्थल पर नियामकों के जुड़ने से

(B) केवल तापमान परिवर्तन से

(C) प्रकाश ऊर्जा से

(D) ऑक्सीजन की मात्रा से

11. The main function of the urea cycle is

(A) Protein synthesis

(B) Fat metabolism

(C) Removal of toxic ammonia

(D) Glucose synthesis

11. यूरिया चक्र का मुख्य कार्य क्या है ?

(A) प्रोटीन संश्लेषण

(B) वसा चयापचय

(C) विषैले अमोनिया को हटाना

(D) ग्लूकोज संश्लेषण

12. The enzyme responsible for glycogen synthesis is

(A) Glycogen phosphorylase

(B) Glycogen synthase

(C) Hexokinase

(D) Aldolase

12. ग्लाइकोजन संश्लेषण के लिए कौन–सा एंजाइम जिम्मेदार है ?

(A) ग्लाइकोजन फॉस्फोराइलेज

(B) ग्लाइकोजन सिंथेज

(C) हेक्सोकाइनेज

(D) एल्डोलेज

13. Deamination is the removal of

(A) Carboxyl group

(B) Amino group

(C) Phosphate group

(D) Methyl group

13. डीएमिनेशन में क्या हटाया जाता है ?

(A) कार्बोक्सिल समूह

(B) अमीनो समूह

(C) फॉस्फेट समूह

(D) मिथाइल समूह

14. The enzyme commonly involved in transamination is

(A) Dehydrogenase

(B) Hydrolase

(C) Ligase

(D) Aminotransferase

14. ट्रांसएमिनेशन में आमतौर पर कौन–सा एंजाइम काम करता है ?

(A) डिहाइड्रोजनेज

(B) हाइड्रोलाज

(C) लाइगेज

(D) एमिनोट्रांसफरेज

15. Palmitic acid contains how many carbon atoms?

(A) 14

(B) 16

(C) 18

(D) 20

15. पामिटिक अम्ल में कितने कार्बन परमाणु होते हैं ?

(A) 14

(B) 16

(C) 18

(D) 20

16. The process of breathing in is called

(A) Expiration

(B) Ventilation

(C) Inspiration

(D) Diffusion

16. साँस अंदर लेने की प्रक्रिया क्या कहलाती है ?

(A) एक्सपिरेशन

(B) वेंटिलेशन

(C) इंस्पिरेशन

(D) डिफ्यूजन

17. The enzyme that begins carbohydrate digestion in the mouth is
   (A) Pepsin
   (B) Amylase
   (C) Lipase
   (D) Trypsin

17. मुँह में कार्बोहाइड्रेट पाचन शुरू करने वाला एंजाइम कौन–सा है ?
   (A) पेप्सिन
   (B) एमाइलेज
   (C) लाइपेज
   (D) ट्रिप्सिन

18. The urea cycle mainly occurs in the
   (A) Brain
   (B) Liver
   (C) Kidney
   (D) Muscle

18. यूरिया चक्र मुख्य रूप से कहाँ होता है ?
   (A) मस्तिष्क
   (B) यकृत
   (C) गुर्दा
   (D) मांसपेशी

19. Nucleotides are composed of
   (A) Sugar, Nitrogen, base and phosphate
   (B) Amino acid and sugar
   (C) Lipid and sugar
   (D) Protein and base

19. न्यूक्लियोटाइड किससे मिलकर बनते हैं ?
   (A) शर्करा, नाइट्रोजन बेस और फॉस्फेट
   (B) अमीनो अम्ल और शर्करा
   (C) लिपिड और शर्करा
   (D) प्रोटीन और बेस

20. Pepsin digests
   (A) Carbohydrates
   (B) Lipids
   (C) Proteins
   (D) Vitamins

20. पेप्सिन किसका पाचन करता है ?
   (A) कार्बोहाइड्रेट
   (B) लिपिड
   (C) प्रोटीन
   (D) विटामिन

21. The gland that produces bile is the

(A) Pancreas

(B) Liver

(C) Salivary gland

(D) Stomach

21. पित्त किस ग्रंथि द्वारा बनाया जाता है ?

(A) अग्न्याशय

(B) यकृत

(C) लार ग्रंथि

(D) आमाशय

22. Glycogenesis refers to

(A) Formation of glycogen from glucose

(B) Breakdown of glycogen

(C) Formation of glucose from protein

(D) Formation of lipids

22. ग्लाइकोजेनिसिस का क्या अर्थ है ?

(A) ग्लूकोज से ग्लाइकोजन बनना

(B) ग्लाइकोजन का टूटना

(C) प्रोटीन से ग्लूकोज बनना

(D) लिपिड बनना

23. The first step of glycolysis involves the conversion of glucose to

(A) Glucose-6-phosphate

(B) Fructose-6-phosphate

(C) Pyruvate

(D) Lactate

23. ग्लाइकोलाइसिस के पहले चरण में ग्लूकोज का रूपांतरण शामिल है

(A) ग्लूकोज–6–फॉस्फेट

(B) फ्रक्टोज–6–फॉस्फेट

(C) पाइरूवेट

(D) लैक्टेट

24. β-oxidation of fatty acids occurs in the

(A) Cytoplasm

(B) Mitochondria

(C) Nucleus

(D) Golgi apparatus

24. फैटी एसिड की β –ऑक्सीडेशन कहाँ होती है ?

(A) साइटोप्लाज्म

(B) माइटोकॉंड्रिया

(C) नाभिक

(D) गोल्जी तंत्र

25. β-oxidation of palmitic acid produces how many acetyl-CoA molecules?

(A) 6

(B) 7

(C) 8

(D) 9

25. पामिटिक अम्ल की β –ऑक्सीडेशन से कितने एसीटाइल– CoA बनते हैं ?

(A) 6

(B) 7

(C) 8

(D) 9

26. The main site of digestion and absorption in humans is the

(A) Stomach

(B) Small intestine

(C) Large intestine

(D) Esophagus

26. मनुष्यों में पाचन और अवशोषण का मुख्य स्थान कौन–सा है ?

(A) अमाशय

(B) छोटी आंत

(C) बड़ी आंत

(D) ग्रासनली

27. Bile mainly helps in

(A) Protein digestion

(B) Vitamin synthesis

(C) Carbohydrate digestion

(D) Fat emulsification

27. पित्त का मुख्य काम क्या है ?

(A) प्रोटीन का पाचन

(B) विटामिन का निर्माण

(C) कार्बोहाइड्रेट का पाचन

(D) वसा का इमल्सीफिकेशन

28. The main function of NADPH produced in the pentose phosphate pathway is

(A) Energy production

(B) Biosynthetic reactions

(C) Protein synthesis

(D) DNA replication

28. पेंटोज फॉस्फेट पाथवे में बनने वाला NADPH मुख्य रूप से किस काम में आता है ?

(A) ऊर्जा उत्पादन

(B) जैवसंश्लेषण अभिक्रियाएँ

(C) प्रोटीन संश्लेषण

(D) DNA प्रतिकृति

29. Most absorption of nutrients occurs in the
   (A) Stomach
   (B) Small intestine
   (C) Large intestine
   (D) Rectum

29. पोषक तत्वों का अधिकतर अवशोषण कहाँ होता हैं ?
   (A) आमाशय
   (B) छोटी आंत
   (C) बड़ी आंत
   (D) मलाशय

30. Absorption of fatty acids mainly occurs through
   (A) Lymphatic vessels
   (B) Blood capillaries
   (C) Arteries
   (D) Veins

30. फैटी एसिड का अवशोषण मुख्य रूप से किसके माध्यम से होता है ?
   (A) लसीका वाहिकाएँ
   (B) रक्त केशिकाएँ
   (C) धमनियाँ
   (D) शिराएँ

31. The respiratory pigment in humans is
   (A) Myoglobin
   (B) Hemoglobin
   (C) Chlorophyll
   (D) Melanin

31. मनुष्यों में श्वसन वर्णक कौन–सा है ?
   (A) मायोग्लोबिन
   (B) हीमोग्लोबिन
   (C) क्लोरोफिल
   (D) मेलेनिन

32. The hormone secreted by the pineal gland is
   (A) Melatonin
   (B) Thyroxine
   (C) Insulin
   (D) Cortisol

32. पीनियल ग्रंथि कौन–सा हार्मोन बनाती है ?
   (A) मेलाटोनिन
   (B) थाइरॉक्सिन
   (C) इंसुलिन
   (D) कॉर्टिसोल

33. The normal tidal volume in humans is about
(A) 200 ml
(B) 500 ml
(C) 1000 ml
(D) 1500 ml

33. मनुष्यों में सामान्य टाइडल वॉल्यूम लगभग कितना होता है ?
(A) 200 ml
(B) 500 ml
(C) 1000 ml
(D) 1500 ml

34. Pulmonary ventilation refers to
(A) Gas transport in blood
(B) Exchange of gases in tissues
(C) Movement of air in and out of lungs
(D) Oxygen binding to hemoglobin

34. पल्मोनरी वेंटिलेशन का मतलब क्या है ?
(A) रक्त में गैसों का परिवहन
(B) ऊतकों में गैसों का आदान–प्रदान
(C) फेफड़ों में हवा का अंदर–बाहर आना
(D) ऑक्सीजन का हीमोग्लोबिन से जुड़ना

35. In myelinated nerve fibers, impulse conduction occurs through
(A) Continuous conduction
(B) Passive diffusion
(C) Chemical conduction
(D) Saltatory conduction

35. मायलिनयुक्त तंत्रिका रेशों में आवेग का संचरण कैसे होता है ?
(A) निरंतर संचरण
(B) निष्क्रिय विसरण
(C) रासायनिक संचरण
(D) साल्टेटरी संचरण

36. The endocrine gland known as the "master gland" is the
(A) Thyroid gland
(B) Pituitary gland
(C) Adrenal gland
(D) Pineal gland

36. "मास्टर ग्रंथि" किसे कहा जाता है ?
(A) थायरॉयड ग्रंथि
(B) पिट्यूटरी ग्रंथि
(C) एड्रिनल ग्रंथि
(D) पीनियल ग्रंथि

37. Action potential is mainly caused by rapid influx of

(A) Potassium ions

(B) Calcium ions

(C) Sodium ions

(D) Chloride ions

37. एक्शन पोटेंशियल मुख्य रूप से किस आयन के तेजी से अंदर आने से होता है ?

(A) पोटैशियम आयन

(B) कैल्शियम आयन

(C) सोडियम आयन

(D) क्लोराइड आयन

38. Steroid hormones are mainly derived from

(A) Cholesterol

(B) Carbohydrates

(C) Proteins

(D) Amino acids

38. स्टेरॉयड हार्मोन मुख्य रूप से किससे बनते हैं ?

(A) कोलेस्ट्रॉल

(B) कार्बोहाइड्रेट

(C) प्रोटीन

(D) अमीनो अम्ल

39. Carbon dioxide is mainly transported in blood as

(A) Dissolved CO_2

(B) Carbaminohemoglobin

(C) Bicarbonate ions

(D) Carbon monoxide

39. कार्बन डाइऑक्साइड रक्त में मुख्य रूप से किस रूप में परिवाहित होती है ?

(A) घुली हुई CO_2

(B) कार्बामिनोहीमोग्लोबिन

(C) बाइकार्बोनेट आयन

(D) कार्बन मोनोऑक्साइड

40. The gap between two neurons where signal transmission occurs is called

(A) Axon hillock

(B) Synapse

(C) Dendrite

(D) Node of Ranvier

40. दो न्यूरॉनों के बीच का वह अंतराल जहाँ संकेत का संचरण होता है क्या कहलाता है ?

(A) एक्सॉन हिलॉक

(B) सिनेप्स

(C) डेंड्राइट

(D) रैनवियर का नोड

41. Oxygen is mainly transported in blood by
(A) Plasma
(B) Hemoglobin
(C) Platelets
(D) Albumin

41. रक्त में ऑक्सीजन मुख्य रूप से किसके द्वारा परिवाहित होती है ?
(A) प्लाज्मा
(B) हीमोग्लोबिन
(C) प्लेटलेट्स
(D) एल्ब्यूमिन

42. The basic structural and functional unit of the nervous system is
(A) Axon
(B) Dendrite
(C) Synapse
(D) Neuron

42. तंत्रिका तंत्र की मूल संरचनात्मक और क्रियात्मक इकाई क्या है ?
(A) एक्सॉन
(B) डेंड्राइट
(C) सिनेप्स
(D) न्यूरॉन

43. Increased carbon dioxide in blood causes
(A) Decrease in respiration rate
(B) Increase in respiration rate
(C) No change
(D) Stop breathing

43. रक्त में कार्बन डाइऑक्साइड बढ़ने से क्या होता है ?
(A) श्वसन दर कम हो जाती है
(B) श्वसन दर बढ़ जाती है
(C) कोई परिवर्तन नहीं होता
(D) सांस रूक जाती है

44. The oxygen dissociation curve of hemoglobin is
(A) Sigmoid
(B) Linear
(C) Parabolic
(D) Straight

44. हीमोग्लोबिन की ऑक्सीजन डिसोसिएशन कर्व कैसी होती है ?
(A) सिग्मॉइड
(B) रैखिक
(C) पैराबोलिक
(D) सीधी

45. The hormone produced by the pancreas that lowers blood glucose level is
(A) Glucagon
(B) Insulin
(C) Adrenaline
(D) Thyroxine

45. अग्न्याशय द्वारा बनने वाला वह हार्मोन जो रक्त में ग्लूकोज कम करता है, कौन–सा है ?
(A) ग्लूकागन
(B) इंसुलिन
(C) एड्रेनालिन
(D) थाइरॉक्सिन

46. A decrease in pH shifts the oxygen dissociation curve
(A) To the left
(B) Downward
(C) Upward
(D) To the right

46. pH कम होने पर ऑक्सीजन डिसोसिएशन कर्व किस दिशा में शिफ्ट होती है ?
(A) बाईं ओर
(B) नीचे की ओर
(C) ऊपर की ओर
(D) दाईं ओर

47. The resting membrane potential of a neuron is approximately
(A) +70 mV
(B) –70 mV
(C) +40 mV
(D) 0 mV

47. न्यूरॉन का रेस्टिंग मेम्ब्रेन पोटेंशियल लगभग कितना होता है ?
(A) +70 mV
(B) −70mV
(C) +40 mV
(D) 0 mV

48. The respiratory center that controls breathing is located in the
(A) Cerebrum
(B) Cerebellum
(C) Medulla oblongata
(D) Hypothalamus

48. श्वसन को नियंत्रित करने वाला श्वसन केंद्र कहाँ स्थित होता है ?
(A) सेरेब्रुम
(B) सेरेबेलम
(C) मेडुला ऑब्लोंगाटा
(D) हाइपोथैलेमस

49. Feedback inhibition in hormonal regulation helps to
(A) Increase hormone production continuously
(B) Maintain homeostasis in the body
(C) Stop all hormone secretion
(D) Destroy hormones

49. हार्मोनल नियंत्रण में फीडबैक इनहिबिशन का क्या लाभ है ?
(A) हार्मोन लगातार बनतें रहें
(B) शरीर में होमियोस्टेसिस बनाए रखना
(C) सभी हार्मोन का स्राव बंद करना
(D) हार्मोन को नष्ट करना

50. Vitamins absorbed along with fats are
(A) Vitamin A, D, E, K
(B) Vitamin B and C
(C) Vitamin B12 only
(D) Vitamin C only

50. वसा के साथ अवशोषित होने वाले विटामिन कौन–से हैं ?
(A) विटामिन A,D,E,K
(B) विटामिन B और C
(C) केवल विटामिन B12
(D) केवल विटामिन C

51. Which muscle type is non-striated?

(A) Skeletal muscle

(B) Cardiac muscle

(C) Smooth muscle

(D) Striated muscle

51. कौन सी मांसपेशी बिना धारियों वाली होती है ?

(A) कंकाली मांसपेशी

(B) हृदय मांसपेशी

(C) चिकनी मांसपेशी

(D) रेखित मांसपेशी

52. The protein that converts fibrinogen into fibrin during blood clotting is

(A) Prothrombin

(B) Thrombin

(C) Hemoglobin

(D) Albumin

52. रक्त के थक्के बनने के समय फाइब्रिनोजेन को फाइब्रिन में बदलने वाला प्रोटीन कौन सा है ?

(A) प्रोथ्रोम्बिन

(B) थ्रोम्बिन

(C) हीमोग्लोबिन

(D) एल्ब्यूमिन

53. The upper chambers of the heart are called

(A) Ventricles

(B) Atria

(C) Valves

(D) Arteries

53. हृदय के ऊपर वाले कक्ष क्या कहलाते हैं ?

(A) वेंट्रिकल

(B) एट्रिया

(C) वाल्व

(D) धमनियाँ

54. Which component of blood is mainly responsible for oxygen transport?

(A) Plasma

(B) Platelets

(C) Red blood cells

(D) White blood cells

54. रक्त का कौन–सा भाग ऑक्सीजन ले जाने के लिए मुख्य रूप से जिम्मेदार होता है ?

(A) प्लाज्मा

(B) प्लेटलेट्स

(C) लाल रक्त कोशिकाएँ

(D) श्वेत रक्त कोशिकाएँ

55. The liquid portion of blood is called

(A) Serum

(B) Plasma

(C) Lymph

(D) Platelet

55. रक्त के तरल हिस्से को क्या कहते हैं ?

(A) सीरम

(B) प्लाज्मा

(C) लसीका

(D) प्लेटलेट

56. The functional unit of the kidney is

(A) Neuron

(B) Nephron

(C) Glomerulus

(D) Loop of Henle

56. वृक्क की कार्यात्मक इकाई क्या होती है ?

(A) न्यूरॉन

(B) नेफ्रॉन

(C) ग्लोमेरूलस

(D) लूप ऑफ हेनले

57. Which blood component plays a major role in blood clotting?

(A) RBCs

(B) Platelets

(C) Plasma

(D) Lymphocytes

57. रक्त का कौन–सा घटक रक्त का थक्का बनने में मुख्य भूमिका निभाता है ?

(A) RBC

(B) प्लेटलेट्स

(C) प्लाज्मा

(D) लिम्फोसाइट्स

58. In the ABO blood group system, the universal donor is

(A) A

(B) B

(C) AB

(D) O

58. ABO रक्त समूह प्रणाली में सार्वत्रिक दाता कौन होता है ?

(A) A

(B) B

(C) AB

(D) O

59. The human heart has how many chambers?

(A) 2
(B) 3
(C) 4
(D) 5

59. मानव हृदय में कितने कक्ष होते हैं ?

(A) 2
(B) 3
(C) 4
(D) 5

60. Which type of muscle is voluntary in humans?

(A) Smooth muscle
(B) Cardiac muscle
(C) Skeletal muscle
(D) Visceral muscle

60. मनुष्यों में कौन–सी मांसपेशी स्वैच्छिक होती है ?

(A) चिकनी मांसपेशी
(B) हृदय मांसपेशी
(C) कंकाली मांसपेशी
(D) विसरल मांसपेशी

61. The first step of urine formation is

(A) Reabsorption
(B) Secretion
(C) Filtration
(D) Excretion

61. मूत्र बनने की पहली प्रक्रिया क्या होती है ?

(A) पुनः अवशोषण
(B) स्राव
(C) निस्पंदन
(D) उत्सर्जन

62. Cardiac muscle is mainly found in the

(A) Stomach
(B) Heart
(C) Intestine
(D) Liver

62. हृदय मांसपेशी मुख्य रूप से कहाँ पाई जाती है ?

(A) पेट
(B) हृदय
(C) आंत
(D) यकृत

63. ECG is used to record

(A) Brain activity

(B) Electrical activity of heart

(C) Blood pressure

(D) Kidney function

63. ECG का उपयोग किसे रिकॉर्ड करने के लिए किया जाता है ?

(A) मस्तिष्क की गतिविधि

(B) हृदय की विद्युत गतिविधि

(C) रक्तचाप

(D) गुर्दे का कार्य

64. Haemostasis refers to

(A) Formation of blood cells

(B) Stoppage of bleeding

(C) Oxygen transport

(D) Destruction of RBCs

64. हीमोस्टेसिस का मतलब क्या होता है ?

(A) रक्त कोशिकाओं का निर्माण

(B) रक्तस्राव का रूकना

(C) ऑक्सीजन का परिवहन

(D) RBC का नष्ट होना

65. The cardiac cycle refers to

(A) Only contraction of heart

(B) Only relaxation of heart

(C) One complete heartbeat

(D) Blood purification

65. कार्डियक साइकिल का क्या अर्थ है ?

(A) केवल हृदय का संकुचन

(B) केवल हृदय का शिथिलन

(C) हृदय की एक पूरी धड़कन

(D) रक्त का शुद्धिकरण

66. Rh factor was discovered by experiments on

(A) Rabbits

(B) Dogs

(C) Rhesus monkeys

(D) Mice

66. Rh फैक्टर की खोज इन पर किए गए प्रयोगों से हुई थी ?

(A) खरगोश

(B) कुत्ते

(C) रीसस बंदर

(D) चूहे

67. Normal human blood pressure is approximately

(A) 80/60 mmHg

(B) 120/80 mmHg

(C) 150/90 mmHg

(D) 100/60 mmHg

67. सामान्य मानव रक्तचाप लगभग कितना होता है ?

(A) 80/60 mmHg

(B) 120/80 mmHg

(C) 150/90 mmHg

(D) 100/60 mmHg

68. Urine formation mainly occurs in

(A) Ureter

(B) Nephron

(C) Bladder

(D) Renal artery

68. मूत्र का निर्माण मुख्य रूप से कहाँ होता है ?

(A) यूरेटर

(B) नेफ्रॉन

(C) मूत्राशय

(D) रीनल आर्टरी

69. The universal recipient blood group is

(A) O

(B) AB

(C) A

(D) B

69. सार्वत्रिक ग्राही रक्त समूह कौन–सा है ?

(A) O

(B) AB

(C) A

(D) B

70. Cardiac output is defined as

(A) Blood pumped by each ventricle per minute

(B) Blood pumped per heartbeat

(C) Blood volume in arteries

(D) Blood pressure in heart

70. कार्डियक आउटपुट का मतलब क्या है ?

(A) प्रति मिनट वेंट्रिकल द्वारा पंप किया गया रक्त

(B) प्रति धड़कन पंप किया गया रक्त

(C) धमनियों में रक्त की मात्रा

(D) हृदय का रक्तचाप

71. Which protein regulates interaction between actin and myosin?

(A) Hemoglobin
(B) Troponin
(C) Albumin
(D) Elastin

71. एक्टिन और मायोसिन के बीच की क्रिया को कौन–सा प्रोटीन नियंत्रित करता है ?

(A) हीमोग्लोबिन
(B) ट्रोपोनिन
(C) एल्ब्यूमिन
(D) एलास्टिन

72. Which polysaccharide is the storage form of glucose in animals?

(A) Starch
(B) Cellulose
(C) Glycogen
(D) Chitin

72. जानवरों में ग्लूकोज किस पॉली सैकराइड के रूप में संग्रहित होता है ?

(A) स्टार्च
(B) सेल्यूलोज
(C) ग्लाइकोजन
(D) काइटिन

73. The sliding filament theory explains

(A) Nerve impulse transmission
(B) Muscle contraction
(C) Muscle relaxation only
(D) Blood circulation

73. स्लाइडिंग फिलामेंट सिद्धांत क्या समझाता है ?

(A) तंत्रिका आवेग संचरण
(B) मांसपेशी संकुचन
(C) केवल मांसपेशी शिथिलन
(D) रक्त परिसंचरण

74. Fatty acids containing double bonds are called

(A) Saturated fatty acids
(B) Waxes
(C) Neutral fats
(D) Unsaturated fatty acids

74. दोहरे बंध वाले फैटी एसिड को क्या कहा जाता है ?

(A) संतृप्त फैटी एसिड
(B) वैक्स
(C) न्यूट्रल फैट
(D) असंतृप्त फैटी एसिड

75. The functional unit of a myofibril is

(A) Sarcoplasm

(B) Sarcomere

(C) Myosin

(D) Actin

75. मायोफाइब्रिल की कार्यात्मक इकाई क्या होती है ?

(A) सार्कोप्लाज्म

(B) सार्कोमेर

(C) मायोसिन

(D) एक्टिन

76. A muscle twitch is defined as

(A) Continuous contraction

(B) Muscle fatigue

(C) Long-term contraction

(D) Single contraction and relaxation cycle

76. मसल ट्विच क्या होता है ?

(A) लगातार संकुचन

(B) मांसपेशी थकान

(C) लंबे समय का संकुचन

(D) एक बार संकुचन और फिर शिथिलन का चक्र

77. The general structure of an α-amino acid contains

(A) Amino group and carboxyl group

(B) Only amino group

(C) Only carboxyl group

(D) Phosphate group

77. α–अमीनो अम्ल की सामान्य संरचना में क्या होता है ?

(A) अमीनो समूह और कार्बोक्सिल समूह

(B) केवल अमीनो समूह

(C) केवल कार्बोक्सिल समूह

(D) फॉस्फेट समूह

78. The thick filaments in skeletal muscle are made of

(A) Actin

(B) Myosin

(C) Tropomyosin

(D) Troponin

78. कंकाली मांसपेशियों में मोटे फिलामेंट किससे बने होते है ?

(A) एक्टिन

(B) मायोसिन

(C) ट्रोपोमायोसिन

(D) ट्रोपोनिन

79. Sucrose is composed of

(A) Glucose and Fructose

(B) Glucose and Galactose

(C) Fructose and Galactose

(D) Glucose and Ribose

79. सुक्रोज किससे मिलकर बना होता है ?

(A) ग्लूकोज एवं फ्रक्टोज

(B) ग्लूकोज एवं गैलेक्टोज

(C) फ्रक्टोज एवं गैलेक्टोज

(D) ग्लूकोज एवं राइबोज

80. Calcium ions during muscle contraction are released from

(A) Golgi body

(B) Sarcoplasmic reticulum

(C) Nucleus

(D) Ribosome

80. मांसपेशी संकुचन के दौरान कैल्शियम आयन कहाँ से निकलते हैं ?

(A) गोल्जी बॉडी

(B) सार्कोप्लाज्मिक रेटिकुलम

(C) नाभिक

(D) राइबोसोम

81. The simplest form of carbohydrates is

(A) Polysaccharides

(B) Disaccharides

(C) Monosaccharides

(D) Oligosaccharides

81. कार्बोहाइड्रेट का सबसे सरल रूप क्या है ?

(A) पॉलीसैकराइड

(B) डाईसैकराइड

(C) मोनोसैकराइड

(D) ओलिगोसैकराइड

82. Which lipid forms the major component of cell membranes?

(A) Triacylglycerols

(B) Phospholipids

(C) Waxes

(D) Steroids

82. कोशिका झिल्ली का मुख्य लिपिड घटक कौन–सा होता है ?

(A) ट्राइएसिलग्लिसरॉल

(B) फॉस्फोलिपिड

(C) वैक्स

(D) स्टेरॉयड

83. Cellulose is mainly found in

(A) Animal cells

(B) Muscle tissue

(C) Blood plasma

(D) Plant cell walls

83. सेल्यूलोज मुख्य रूप से कहाँ पाया जाता है ?

(A) जंतु कोशिकाएँ

(B) मांसपेशी ऊतक

(C) रक्त प्लाज्मा

(D) पादप कोशिका भित्ती

84. Thin filaments of muscle fibers mainly contain

(A) Myosin

(B) Actin

(C) Keratin

(D) Collagen

84. मांसपेशी रेशों के पतले फिलामेंट मुख्य रूप से किससे बने होते हैं ?

(A) मायोसिन

(B) एक्टिन

(C) केराटिन

(D) कोलेजन

85. Which of the following is a monosaccharide?

(A) Sucrose

(B) Lactose

(C) Glucose

(D) Maltose

85. निम्न में से कौन–सा मोनोसैकराइड है ?

(A) सुक्रोज

(B) लैक्टोज

(C) ग्लूकोज

(D) माल्टोज

86. Summation in muscle occurs when

(A) Two muscles contract together

(B) Successive stimuli increase contraction strength

(C) Muscle stops contracting

(D) Muscle relaxes completely

86. मांसपेशी में समेशन कब होता है ?

(A) जब दो मांसपेशियाँ साथ संकुचित हों

(B) जब लगातार उत्तेजनाएँ संकुचन की ताकत बढ़ा दें

(C) जब मांसपेशी संकुचन बंद हो जाए

(D) जब मांसपेशी पूरी तरह शिथिल हो जाए

87. Cholesterol belongs to which class of lipids?
(A) Glycolipids
(B) Phospholipids
(C) Steroids
(D) Waxes

87. कोलेस्ट्रॉल किस प्रकार के लिपिड में आता है ?
(A) ग्लाइकोलिपिड
(B) फॉस्फोलिपिड
(C) स्टेरॉयड
(D) वैक्स

88. Triacylglycerols consist of
(A) Glycerol and 1 fatty acid
(B) Glycerol and 2 fatty acids
(C) Glycerol and 3 fatty acids
(D) Fatty acids only

88. ट्राइएसिलग्लिसरॉल किससे मिलकर बनते हैं ?
(A) ग्लिसरॉल एवं 1 फैटी एसिड
(B) ग्लिसरॉल एवं 2 फैटी एसिड
(C) ग्लिसरॉल एवं 3 फैटी एसिड
(D) केवल फैटी एसिड

89. The junction between a motor neuron and muscle fiber is called
(A) Synapse
(B) Neuromuscular junction
(C) Sarcomere
(D) Myofibril

89. मोटर न्यूरॉन और मांसपेशी फाइबर के बीच का जंक्शन क्या कहलाता है ?
(A) सिनेप्स
(B) न्यूरोमस्कुलर जंक्शन
(C) सार्कोमेर
(D) मायोफाइब्रिल

90. Tetanus in muscle refers to
(A) Complete relaxation
(B) Sustained contraction due to rapid stimuli
(C) Muscle weakness
(D) Muscle injury

90. मांसपेशी में टेटनस का क्या अर्थ है ?
(A) पूरी तरह शिथिल होना
(B) तेज उत्तेजनाओं से लगातार संकुचन होना
(C) मांसपेशी कमजोरी
(D) मांसपेशी चोट

91. The non-protein component required for enzyme activity is called
(A) Substrate
(B) Inhibitor
(C) Product
(D) Cofactor

91. एंजाइम की क्रिया के लिए जरूरी गैर–प्रोटीन घटक क्या कहलाता है ?
(A) सब्सट्रेट
(B) इनहिबिटर
(C) प्रोडक्ट
(D) कोफैक्टर

92. Amino acids that can be synthesized by the body are called
   (A) Essential amino acids
   (B) Non-essential amino acids
   (C) Neutral amino acids
   (D) Aromatic amino acids

92. वे अमीनो अम्ल जो शरीर में बन सकते हैं क्या कहलाते हैं ?
   (A) आवश्यक अमीनो अम्ल
   (B) अनावश्यक अमीनो अम्ल
   (C) न्यूट्रल अमीनो अम्ल
   (D) एरोमैटिक अमीनो अम्ल

93. According to enzyme classification, oxidoreductases catalyze
   (A) Hydrolysis reactions
   (B) Transfer of functional groups
   (C) Oxidation-reduction reactions
   (D) Formation of bonds

93. एंजाइम वर्गीकरण में ऑक्सीडोरिडक्टेस किस प्रकार की अभिक्रिया कराते है ?
   (A) हाइड्रोलिसिस अभिक्रिया
   (B) कार्यात्मक समूहों का स्थानांतरण
   (C) ऑक्सीकरण–अपचयन अभिक्रिया
   (D) बंध निर्माण

94. Glycolysis occurs in the
   (A) Mitochondria
   (B) Cytoplasm
   (C) Nucleus
   (D) Lysosome

94. ग्लाइकोलाइसिस कहाँ होती है ?
   (A) माइटोकॉन्ड्रिया
   (B) साइटोप्लाज्म
   (C) नाभिक
   (D) लाइसोसोम

95. Isozymes are defined as
   (A) Enzymes with identical structures
   (B) Different enzymes that catalyze the same reaction
   (C) Inactive enzymes
   (D) Denatured enzymes

95. आइसोजाइम्स क्या होते हैं ?
   (A) समान संरचना वाले एंजाइम
   (B) अलग–अलग एंजाइम जो एक ही अभिक्रिया कराते है
   (C) निष्क्रिय एंजाइम
   (D) विकृत एंजाइम

96. Conjugated proteins contain
(A) Only amino acids
(B) Amino acids and non-protein component
(C) Only lipids
(D) Only carbohydrates

96. संयुग्मित प्रोटीन में क्या होता है ?
(A) केवल अमीनो अम्ल
(B) अमीनो अम्ल एवं गैर–प्रोटीन भाग
(C) केवल लिपिड
(D) केवल कार्बोहाइड्रेट

97. Enzymes show specificity mainly for
(A) Temperature
(B) Substrate
(C) Pressure
(D) Light

97. एंजाइम मुख्य रूप से किसके प्रति विशिष्ट होते है ?
(A) तापमान
(B) सब्सट्रेट
(C) दाब
(D) प्रकाश

98. The citric acid cycle occurs in the
(A) Cytoplasm
(B) Nucleus
(C) Mitochondrial matrix
(D) Ribosome

98. साइट्रिक अम्ल चक्र कहाँ होता है ?
(A) साइटोप्लाज्म
(B) नाभिक
(C) माइटोकॉन्ड्रियल मैट्रिक्स
(D) राइबोसोम

99. The maximum velocity of an enzymecatalyzed reaction is called
(A) Km
(B) V_{max}
(C) pH
(D) Ki

99. एंजाइम द्वारा उत्प्रेरित अभिक्रिया की अधिकतम गति क्या कहलाता है ?
(A) Km
(B) V_{max}
(C) pH
(D) Ki

100. Which of the following is an essential amino acid?
(A) Glycine
(B) Alanine
(C) Lysine
(D) Proline

100. निम्न में से कौन–सा आवश्यक अमीनो अम्ल है ?
(A) ग्लाइसिन
(B) एलैनिन
(C) लाइसिन
(D) प्रोलिन

******

Rough Work / रफ कार्य

4. Four alternative answers are mentioned for each question as – A, B, C & D in the question booklet. The candidate has to choose the correct answer and mark the same in the OMR Answer-Sheet as per the direction :

Example :

Question :

Q. 1 Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ
Q. 2 Ⓐ Ⓑ ● Ⓓ
Q. 3 Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ

Illegible answers with cutting and over-writing or half filled circle will be cancelled.

5. Each question carries equal marks. Marks will be awarded according to the number of correct answers you have.
6. All answers are to be given on OMR Answer Sheet only. Answers given anywhere other than the place specified in the answer sheet will not be considered valid.
7. Before writing anything on the OMR Answer Sheet, all the Instructions given in it should be read carefully.
8. After the completion of the examination candidates should leave the examination hall only after providing their OMR Answer Sheet to the invigilator. Candidate can carry their Question Booklet.
9. There will be no negative marking.
10. Rough work, if any, should be done on the blank pages provided for the purpose in the booklet.
11. To bring and use of log-book, calculator, pager and cellular phone in examination hall is prohibited.
12. In case of any difference found in English and Hindi version of the question, the English version of the question will be held authentic.

Impt. On opening the question booklet, first check that all the pages of the question booklet are printed properly. If there is any discrepancy in the question booklet, then after showing it to the invigilator, get another question booklet of the same series.

4. प्रश्न–पुस्तिका में प्रत्येक प्रश्न के चार सम्भावित उत्तर– A, B, C एवं D हैं। परीक्षार्थी को उन चारों विकल्पों में से एक सही उत्तर छाँटना है। उत्तर को OMR आन्सर–शीट में सम्बन्धित प्रश्न संख्या में निम्न प्रकार भरना है :

उदाहरण :

प्रश्न :

प्रश्न 1 Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ
प्रश्न 2 Ⓐ Ⓑ ● Ⓓ
प्रश्न 3 Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ

अपठनीय उत्तर या ऐसे उत्तर जिन्हें काटा या बदला गया है, या गोले में आधा भरकर दिया गया, उत्तर निरस्त कर दिया जाएगा।

5. प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं। आपके जितने उत्तर सही होंगे, उन्हीं के अनुसार अंक प्रदान किये जायेंगे।
6. सभी उत्तर केवल ओ. एम. आर. उत्तर–पत्रक (OMR Answer Sheet) पर ही दिये जाने हैं। उत्तर–पत्रक में निर्धारित स्थान के अलावा अन्यत्र कहीं पर दिया गया उत्तर मान्य नहीं होगा।
7. ओ. एम. आर. उत्तर–पत्रक (OMR Answer Sheet) पर कुछ भी लिखने से पूर्व उसमें दिये गये सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लिया जाये।
8. परीक्षा समाप्ति के उपरान्त परीक्षार्थी कक्ष निरीक्षक को अपनी OMR Answer Sheet उपलब्ध कराने के बाद ही परीक्षा कक्ष से प्रस्थान करें। परीक्षार्थी अपने साथ प्रश्न–पुस्तिका ले जा सकते हैं।
9. निगेटिव मार्किंग नहीं है।
10. कोई भी रफ कार्य, प्रश्न–पुस्तिका के अन्त में, रफ–कार्य के लिए दिए खाली पेज पर ही किया जाना चाहिए।
11. परीक्षा–कक्ष में लॉग–बुक, कैलकुलेटर, पेजर तथा सेल्युलर फोन ले जाना तथा उसका उपयोग करना वर्जित है।
12. प्रश्न के हिन्दी एवं अंग्रेजी रूपान्तरण में भिन्नता होने की दशा में प्रश्न का अंग्रेजी रूपान्तरण ही मान्य होगा।

महत्वपूर्ण : प्रश्नपुस्तिका खोलने पर प्रथमतः जाँच कर देख लें कि प्रश्न–पुस्तिका के सभी पृष्ठ भलीभाँति छपे हुए हैं। यदि प्रश्नपुस्तिका में कोई कमी हो, तो कक्षनिरीक्षक को दिखाकर उसी सिरीज की दूसरी प्रश्न–पुस्तिका प्राप्त कर लें।