खण्ड–अ (व्याख्यात्मक)
Section-A (Descriptive)

महाराणा प्रताप शासकीय महाविद्यालय
4/6/22
धोलपुर धूसड़, राज.

For Office Use Only

ZOO 104
B.Sc. II[nd] SEMESTER EXAMINATION, 2022
ZOOLOGY
(Biochemistry and Physiology)
Credit (4+0)
(CBCS Mode)

Important Instruction :	महत्वपूर्ण निर्देश :
The question paper is in two sections : Section-A (Descriptive) will be of 15 marks and Section-B (Objective) will be of 60 marks. Section-A will be deposited at the end of the examination and answer sheet (OMR) of Section-B will be deposited.	प्रश्न पत्र दो भागो में है : खण्ड–अ (व्याख्यात्मक) 15 अंकों का होगा एवं खण्ड–ब (बहुविकल्पीय) 60 अंक का होगा। खण्ड–अ परीक्षा के अन्त में जमा कर लिया जायेगा एवं खण्ड–ब का उत्तर पत्रिका (OMR) जमा होगा।

अनुक्रमांक (अंकों में) / **Roll No. (In Figures)** :

①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①
②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②	②
③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③	③
④	④	④	④	④	④	④	④	④	④	④	④	④	④	④
⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤	⑤
⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥	⑥
⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦
⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧	⑧
⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨	⑨
⓪	⓪	⓪	⓪	⓪	⓪	⓪	⓪	⓪	⓪	⓪	⓪	⓪	⓪	⓪

5166

Time : 1 Hour
समय : 1 घण्टा

Max. Marks : 15
अधिकतम अंक : 15

अनुक्रमांक (शब्दों में) : _____

Roll No. (In Words) : _____

अभ्यर्थी का नाम : _____

Student Name : _____

कक्ष परिप्रेक्षक के हस्ताक्षर / Invigilator's Signature : _____

Note : (i) Total No. of Questions are Six.
(ii) Answer three questions in all.
(iii) All Questions carry equal marks.

नोट : (i) कुल छः प्रश्न दिए गये हैं।
(ii) किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
(iii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Booklet Series (अभ्यर्थी द्वारा स्वयं भरा जायेगा)

1. Classify lipids and briefly describe biological significance of lipids.
वसा का वर्गीकरण करें एवं इसके जैविक महत्व का उल्लेख करें।

2. Describe Michaelis-Menten equation.
माइकेलिस मेन्सन इक्वेशन का वर्णन करें।

3. Describe urea cycle and discuss its significance ?
यूरिया चक्र का वर्णन करें एवं इसके महत्व का उल्लेख करें।

4. Write a note on conducting tissue of heart.
हृदय के कन्डक्टिंग टिशू पर टिप्पणी लिखें।

5. Discuss the process of gaseous exchange in respiratory organs and tissues.
श्वसन अंगों से उत्तको तक गैसों के विचरण के प्रक्रिया का वर्णन करें।

6. What is synapse ? Discuss the mechanism of synaptic transmission.
सिनैप्स क्या है ? सिनैप्टिक ट्रान्समिशन प्रक्रिया का वर्णन करें।

खण्ड–ब (बहुविकल्पीय)
Section-B (Objective)
ZOO 104
B.Sc. II[nd] SEMESTER EXAMINATION, 2022
ZOOLOGY
(Biochemistry and Physiology)
Credit (4+0)
(CBCS Mode)

AFFIX PRESCRIBED RUBBER STAMP

Date(तिथि) : _____

पुस्तिका सीरीज
Booklet Series
A

Paper ID
(To be filled in the OMR Sheet)
5166

अनुक्रमांक (अंकों में) :
Roll No. (In Figures) :

अनुक्रमांक (शब्दों में) : _____
Roll No. (In Words) : _____

Time : 1½ Hrs.
समय :1½घण्टे

Max. Marks : 60
अधिकतम अंक : 60

नोट :पुस्तिका में 40 प्रश्न दिये गये हैं, सभी प्रश्न करने होंगे। प्रत्येक प्रश्न 1.5 अंक का होगा।

Important Instructions :

1. The candidate will write his/her Roll Number only at the places provided for, i.e. on the cover page and on the OMR answer sheet at the end and nowhere else.
2. Immediately on receipt of the question booklet, the candidate should check up the booklet and ensure that it contains all the pages and that no question is missing. If the candidate finds any discrepancy in the question booklet, he/she should report the invigilator within 10 minutes of the issue of this booklet and a fresh question booklet without any discrepancy be obtained.

महत्वपूर्ण निर्देश :

1. अभ्यर्थी अपने अनुक्रमांक केवल उन्हीं स्थानों पर लिखेंगे जो इसके लिए दिये गये हैं, अर्थात् प्रश्न पुस्तिका के मुख्य पृष्ठ तथा साथ दिये गये ओ०एम०आर० उत्तर पत्र पर, तथा अन्यत्र कहीं नहीं लिखेंगे।
2. प्रश्न पुस्तिका मिलते ही अभ्यर्थी को जाँच करके सुनिश्चित कर लेना चाहिए कि इस पुस्तिका में पूरे पृष्ठ हैं और कोई प्रश्न छूटा तो नहीं है। यदि कोई विसंगति है तो प्रश्न पुस्तिका मिलने के 10 मिनट के भीतर ही कक्ष परिप्रेक्षक को सूचित करना चाहिए और बिना त्रुटि की दूसरी प्रश्न पुस्तिका प्राप्त कर लेना चाहिए।

1. Carbohydrates containing a functional ketone group are known as :

(A) Ketoses

(B) Aloloses

(C) Polyhydroxy aldehydes

(D) None of the above

1. कार्बोहाइड्रेट्स जिसमें क्रियाशील ग्रुप कीटोन होता है उसे क्या कहते है :

(A) कीटोसेज

(B) एल्डोसेज

(C) पॉलीहाइड्राक्सी एल्डीहायड

(D) उपरोक्त कोई नहीं

2. Milk sugar is ?

(A) Glucose

(B) Fructose

(C) Lactose

(D) Sucrose

2. दूध की शर्करा कौन सी है ?

(A) ग्लुकोज

(B) फ्रक्टोज

(C) लैक्टोज

(D) शुक्रोज

3. Oligosaccharides contains :

(A) 2 Monosaccharides

(B) 2-10 Monosaccharides

(C) No monosaccharides

(D) None of the above

3. ओलाइगोसैक्राइड्स बने होते हैं :

(A) दो मोनोसैकराइड्स से

(B) दो से दस मोनोसैकराइड्स से

(C) कोई मोनोसैकराइड्स नहीं

(D) उपरोक्त कोई नहीं

4. The most abundant lipid in cell membrane is ?

(A) Cholesterol

(B) Phospholipid

(C) Protein

(D) Triglycerides

4. कोशिका भित्ति में प्रमुख वसा कौन सी है ?

(A) कोलस्ट्राल

(B) फास्फोलिपिड

(C) प्रोटीन

(D) ट्राइग्लिसराइड्स

5. Palmitoleic acid is :

(A) Fatty acid

(B) Nucleic acid

(C) Carboxylic acid

(D) None of the above

6. Which one is a fibrous protein ?

(A) Collagen

(B) Globulin

(C) Haemoglobin

(D) None

7. What is an Apo enzyme ?

(A) Protein portion of enzyme

(B) Non protein group

(C) Prosthetic group

(D) None

8. Name the enzyme which catalasesthe oxidation reduction reaction :

(A) Transaminase

(B) Glutamine synthetase

(C) Phosphofructokinase

(D) Oxidoreductase

5. पाल्मीटोलिक एसिड है :

(A) फैटी एसिड

(B) न्यूक्लिक एसिड

(C) कार्बोसिलिक एसिड

(D) उपरोक्त कोई नहीं

6. इनमें से कौन फाइब्रस प्रोटीन है ?

(A) कोलैजन

(B) ग्लोबुलिन

(C) हीमोग्लोबिन

(D) कोई नहीं

7. एपो इन्जाइम क्या है ?

(A) इन्जाइम का प्रोटीन भाग

(B) नॉन प्रोटीन ग्रुप

(C) प्रॉस्थेटिक ग्रुप

(D) कोई नहीं

8. उस इन्जाइम का नाम बतायें जो आक्सीडेशन रीडक्सन रिएक्शन को उत्प्रेरित करता है :

(A) ट्रान्सएमिनेज

(B) ग्लुटामीनसिन्थटेज

(C) फास्फोफ्रक्ट्रोकाइनेज

(D) आक्सिडोरिडक्टेज

9. Who proposed 'Lock and Key' hypothesis for mechanism of enzyme action ?

(A) Fisher

(B) Sutherland

(C) Sumner

(D) Koshland

9. इनमें से किसने 'लाक एण्ड की' माडल विकर की क्रियाविधि के लिए दिया था ?

(A) फिशर

(B) सदरलैंड

(C) समनर

(D) कोशलैंड

10. Where do urea cycle occur ?

(A) Liver cell

(B) Kidney

(C) Heart

(D) Muscle cell

10. यूरिया चक्र किस कोशिकायें होता है ?

(A) यकृत कोशिका

(B) वृक्क

(C) हृदय

(D) मांसपेशी में

11. Nucleic acids combine with which biomolecule :

(A) Fat

(B) Lipid

(C) Carbohydrate

(D) Proteins

11. न्यूक्लिक एसिड किस बायोमोलिक्यूल से कम्बाइन करता है :

(A) फैट

(B) लिपिड

(C) कार्बोहाड्रेट

(D) प्रोटीन

12. How many components are there in a nucleotide ?

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

12. न्यूक्लियोटाइडस में कितने कम्पोनेन्ट होते हैं?

(A) दो

(B) तीन

(C) चार

(D) पाँच

13. The proteins are synthesized at ?

(A) Centrosome

(B) Ribosomes

(C) Golgibodies

(D) Mitochondria

13. प्रोटीन का संश्लेषण कहाँ होता है ?

(A) सेन्ट्रोसोम

(B) राइबोसोम्स

(C) गाल्गीबाड़ीज

(D) माइटोकान्ड्रिया

14. Deficiency of Vit D causes ?

(A) Night blindness

(B) Anaemia

(C) Scurvy

(D) Rickets and Osteomalacia

14. विटामिन डी की कमी से क्या होता है ?

(A) रतौंधी

(B) रक्तअल्पता

(C) स्कर्वी

(D) रिकेट्स व आस्टियोमैलेसिया

15. Net gain of ATP from 1 mole of glucose on complete oxidation through glycolysis and Kreb's cycle is :

(A) 30

(B) 34

(C) 38

(D) 40

15. 1 mole ग्लुकोज के ग्लायकोलिसिस व क्रेब चक्र द्वारा कम्पलीट आक्सीडेशन से कितने ATP की नेट प्राप्ति होती है ?

(A) 30

(B) 34

(C) 38

(D) 40

16. Glycolytic enzymes are found in:

(A) Mitochondria

(B) Lysosomes

(C) Ribosomes

(D) Cytoplasm

16. ग्लायकोलिटिक विकर पाये जाते है :

(A) माइटोकॉन्ड्रिया में

(B) लायसोसोम्स में

(C) रायबोसोम्स में

(D) साइटोप्लाज्म में

17. Conversion of glucose into glycogen is called :

(A) Glycogenesis

(B) Glcogenolysis

(C) Gluconeogenesis

(D) Glycolysis

17. ग्लुकोज का ग्लायकोजन में परिवर्तन कहलता है :

(A) ग्लायकोजेनेसिस

(B) ग्लुकोजीनोलिसिस

(C) ग्लुकोनियोजेनेसिस

(D) ग्लायकोलिसिस

18. The formation of glucose from substances other than carbohydrate is known as :

(A) Gluconeogenesis

(B) Glycolysis

(C) Glucogenolysis

(D) None of the above

18. कार्बोहाइड्रेट के अलावा अन्य पदार्थों से ग्लुकोज के संश्लेषण की क्रिया क्या कहलाती है :

(A) ग्लुकोनियोजेनेसिस

(B) ग्लायकोलिसिस

(C) ग्लायकोजिनोलिसिस

(D) उपरोक्त कोई नहीं

19. Enzyme occur in the cells in the form of ?

(A) Solution

(B) Colloids

(C) Crystals

(D) Suspended particles

19. इन्जाइम कोशिका में किस रूप में विद्यमान रहते है ?

(A) घोल के रूप में

(B) कोलायड्स

(C) क्रिस्टल्स

(D) ससपेन्डेड पार्टिकिल्स

20. Zymogens are :

(A) Group of zymase enzyme

(B) Inactive enzyme precursors

(C) Enzyme acting upon starch

(D) None of the above

20. जायमोजन्स है :

(A) ग्रुप आफ जायमेज इन्जाइम

(B) इनएक्टिव इन्जाइम प्रिकसर्स

(C) इन्जाइम जो स्टार्च पर एक्ट करता है

(D) उपरोक्त कोई नहीं

21. Which of the following enzyme is specific for protein ?

(A) Dextrinase

(B) Amylase

(C) Trypsin

(D) Lipase

21. प्रोटीन के लिए स्पेशिफिक इन्जाइम कौन सा है ?

(A) डेस्ट्रिनेज

(B) एमायलेज

(C) ट्रिप्सिन

(D) लायपेज

22. Bolus of food in stomach is called :

(A) ChLe

(B) Chyme

(C) Acidified bolus

(D) Bile bolus

22. आमाशय में भोजन (वोलस) को क्या कहते है ?

(A) चायल

(B) कायम

(C) एसिडिफायड बोलस

(D) बायल बोलस

23. The pH at which Pepsinacts is?

(A) 5.8

(B) 6.8

(C) 7.0

(D) 2.0

23. पेप्सिन किस पी०एच० पर कार्य करता है ?

(A) 5.8

(B) 6.8

(C) 7.0

(D) 2.0

24. How many oxygen molecule is carried by one molecule of Hb ?

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

24. एक माल्यूकूल हिमोग्लोबिन कितने माल्यूकूल आंक्सीजन को कैरी करता है ?

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

25. Chloride shift is essential for transport of :

(A) O_2

(B) CO_2 and O_2

(C) CO_2

(D) N_2

25. क्लोरायड शिफ्ट किसके ट्रान्सपोर्ट के लिए आवश्यक है :

(A) O_2

(B) CO_2और O_2

(C) CO_2

(D) N_2

26. Role of pacemaker is to :

(A) Increase heart beat

(B) Decrease heart beat

(C) Initiate heart beat

(D) None of the above

27. Duration of cardiac cycle is about :

(A) 60 Sec.

(B) 0.8 Sec.

(C) 8 Sec.

(D) 0.1 Sec.

28. Most toxic nitrogenous waste is :

(A) Guanine

(B) Urea

(C) Uric acid

(D) Ammonia

29. Malpighian body is constituted by :

(A) Glomerulus only

(B) Glomerulus and Bowman's capsule

(C) Glomerulus and efferent vessel

(D) Glomerulus and afferent vessel

26. पेसमेकर की क्या भूमिका है ?

(A) हृदय गति तेज़ करना

(B) हृदय गति कम करना

(C) हृदय गति को इनिसिएट करना

(D) उपरोक्त कोई नहीं

27. हृदय चक्र की समयविधि क्या है ?

(A) 60 सेके०

(B) 0.8 सेके०

(C) 8 सेके०

(D) 0.1 सेके०

28. सबसे जहरीला नाइट्रोजिनस वेस्ट है :

(A) गुआनिन

(B) यूरिया

(C) यूरिक एसिड

(D) आमोनिया

29. इनमें से किससे मैलपिगियन बॉडी का निर्माण होता है ?

(A) ग्लोमेरूलस केवल

(B) ग्लोमेरूलस व बाउमैन्स कैप्सूल

(C) ग्लोमेरूलस व इफरेंट वेसक

(D) ग्लोमेरूलस व अफरेंट वेसल

30. Effective filtration pressure (EFP) in uriniferous tubule is :

(A) 75 mm Hg

(B) 10 mm Hg

(C) 100 mm Hg

(D) 125 mm Hg

30. इफेक्टिव फिल्ट्रेशन प्रेशर (इ०एफ०पी०) यूरिनिफेरम टयूबुल में होता है :

(A) 75 mm Hg

(B) 10 mm Hg

(C) 100 mm Hg

(D) 125 mm Hg

31. Saltatory transmission occurs is :

(A) Non myelinated nerve fibers

(B) Myelinated nerve fibers

(C) Medullated neurons

(D) None of the above

31. साल्टेटरी ट्रान्समिशन पाया जाता है :

(A) नान माइलिनेटेड नर्व फाइबर में

(B) माइलिनेटेड नर्व फाइबर में

(C) मेडूलेटेड न्यूरान्स में

(D) उपरोक्त किसी में नहीं

32. Who gave the term synapse ?

(A) Henry dale

(B) Ranvier

(C) Sherrington

(D) Hearington

32. सिनैप्स टर्म किसने दिया ?

(A) हेनरी डाले

(B) रैनवियर

(C) शेरिंगटन

(D) हेरिंगटन

33. Which part of the brain controls heart ?

(A) Spinal cord

(B) Medulla Oblongata

(C) Neuron

(D) None of the above

33. मस्तिष्क का कौन भाग हृदय को नियंत्रित करता है ?

(A) स्पाइनल कार्ड

(B) मेडूला आब्लांगाटा

(C) न्यूरान

(D) उपरोक्त कोई नहीं

34. Hypophysis is an alternative name for :

(A) Pituitary gland

(B) Thyroid gland

(C) Pineal gland

(D) Adrenal gland

34. हायपोफाइसिस किसका अल्टरनेटिव नाम है?

(A) पिट्यूटरी ग्लैंड

(B) थायरायड ग्लैंड

(C) पिनियल ग्लैंड

(D) एड्रीनल ग्लैंड

35. Which one of the following is not a steroid hormone ?

(A) Thyroxine

(B) Estradiol

(C) Cortisol

(D) Progesterone

35. इनमें से कौन स्टिरायड हार्मोन नहीं है ?

(A) थायराक्सिन

(B) एस्ट्राडियाल

(C) कार्टिसाल

(D) प्रोजेस्ट्रोन

36. Which of the following endocrine gland is a modified lymph gland ?

(A) Thymus

(B) Pituitary

(C) Thyroid

(D) Pineal

36. इनमें से कौन सी अर्न्तश्रावी ग्रन्थि माडिफायड लिम्फ ग्लैंड है ?

(A) थायमस

(B) पिट्यूटरी

(C) थायरायड

(D) पिनियल

37. Renin is secreted by ?

(A) Cell of stomach

(B) Cell of intestine

(C) Cells of juxtaglomerular

(D) None of the above

37. रेनिन का स्त्राव कहाँ से होता है ?

(A) आमाशय की कोशिका से

(B) आंत की कोशिका से

(C) वृक्का के जस्टाग्लोमेरूल कोशिका से

(D) उपरोक्त कोई नहीं

38. Gonadotropic hormones are secreted from :

(A) Pituitary

(B) Gonads

(C) Kidney

(D) Thyroid

38. गोनैडोट्रापिक हार्मोंस श्रावित होते हैं :

(A) पीयूष ग्रन्थि से

(B) गोनड्स से

(C) वृक्क से

(D) थायरायड से

39. Payer's patches produces :

(A) Enterokinase

(B) Amylase

(C) Trypsin

(D) Lymphocytes

39. पेयर्स पैचेज क्या प्रोड्यूस करते है ?

(A) इन्टरोकाइनेज

(B) एमायलेज

(C) ट्रिप्सिन

(D) लिम्फोसाइट्स

40. 'J' receptors are found in :

(A) Lungs

(B) Brian

(C) Trachea

(D) None of the above

40. 'J' रिसेप्टर्स पाये जाते है :

(A) फेफड़े में

(B) मस्तिष्क में

(C) ट्रैकिया में

(D) उपरोक्त कोई नहीं

*****