

3201

III Year (T.D.C.) Science Examination, 2018

ZOOLOGY

Paper-I

(Animal Physiology, Biochemistry and Immunology)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 50

PART - A (खण्ड-अ) [Marks : 10

Answer all questions (50 words each).

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर पचास शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART - B (खण्ड-ब) [Marks : 25

Answer *five* questions (250 words each).

Selecting *one* from each unit. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक-एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिए।

प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART - C (खण्ड-स) [Marks : 15

Answer any *two* questions (300 words each).

All questions carry equal marks.

कोई दो प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 300 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART - A

(खण्ड-अ)

1. Answer the following :

निम्न के उत्तर लिखिये :

UNIT - I

(इकाई-I)

(i) Write the name of cells responsible for secretion of Hydrochloric acid in stomach.

आमाशय में हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के स्रवण के लिए उत्तरदायी कोशिकाओं के नाम लिखें।

(ii) Name the area of brain which regulates secretions of Pituitary.

मस्तिष्क के उस भाग का नाम लिखें जो पीयूष ग्रन्थि के स्राव का नियंत्रण करता है।

UNIT - II

(इकाई-II)

(iii) Enumerate difference between glycogenesis and glycogenolysis.

ग्लाइकोलिसिस एवं ग्लाइकोजिनोलाइसिस में अन्तर स्पष्ट करें।

(iv) What is β oxidation and in which part of cell it takes place ?

बीटा आक्सीकरण क्या है एवं कोशिका के किस भाग में यह घटित होता है?

UNIT - III

(इकाई-III)

(v) Describe vital capacity.

प्राणभूत वायु क्षमता को समझाइये।

(vi) Define blood and write its components.

रुधिर को परिभाषित करें एवं इसके घटक लिखें।

UNIT - IV

(इकाई-IV)

(vii) Write function of progesterone.

प्रोजेस्ट्रोन के कार्य लिखें।

(viii) Write names of two neurotransmitters.

दो तंत्रिका रसायन के नाम लिखें।

UNIT - V

(इकाई-V)

(ix) In human body where T and B cells are produced ?

मनुष्य के शरीर में टी एवं बी कोशिकाओं का विकास कहाँ होता है?

- (x) Write names of different lymphocytes.
विभिन्न प्रकार के लिम्फोसाइट के नाम लिखें।

PART - B

(खण्ड-ब)

UNIT - I

(इकाई-I)

2. Draw a neat labelled diagram of Transverse section of Mammalian testis.

स्तनधारी के वृषण के अनुप्रस्थ काट का नामांकित चित्र बनाइये।

3. Write functions of following hormones :

- (a) Glucagon
- (b) Somatotrophic Hormone
- (c) Adrenalin
- (d) Renin
- (e) Lipase

निम्नलिखित हार्मोन के कार्यों का वर्णन करें :

- (अ) ग्लुकागॉन
- (ब) सोमेटोट्रोफिक हार्मोन
- (स) एड्रीनलिन
- (द) रेनिन
- (य) लाइपेज

UNIT - II

(इकाई-II)

4. Explain following :

(a) Pyruvate shuttle

(b) Name the proteins and their functions involved in Electron Transport system.

निम्न को समझाइये :

(अ) पाइरुवेट शटल

(ब) इलेक्ट्रॉन स्थानान्तरण चक्र में शामिल प्रोटीन और उनके कार्यों को लिखिये।

5. Write names of enzymes involved in Krebs cycle.

क्रेब चक्र के किण्वक के नाम लिखें।

UNIT - III

(इकाई-III)

6. Describe Rh factor and its role in blood transfusion.

आर एच कारक को समझाइये एवं रुधिर आधान में इसके महत्त्व को समझाइये।

7. Write notes on :

(a) Describe Bohr effect

(b) Describe different types of Muscles.

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

(अ) बोर प्रभाव को समझाइये

(ब) विभिन्न प्रकार की पेशियों में अन्तर को समझाइये।

UNIT - IV

(इकाई-IV)

8. Describe counter current system.

काउन्टर करन्ट तंत्र को समझाइये।

9. Explain oestrus cycle and how it is different from menstrual cycle ?

मद चक्र को समझाइये एवं यह मासिक चक्र से किस प्रकार भिन्न होता है?

UNIT - V

(इकाई-V)

10. Write short notes on :

(a) Macrophage

(b) Memory cell

निम्न पर टिप्पणी लिखें :

(अ) मैक्रोफेज

(ब) मेमोरी कोशिका

11. Describe structure and function of IgA and IgM.

IgA एवं IgM की संरचना और कार्यों को समझाइये।

PART - C

(खण्ड-स)

UNIT - I

(इकाई-I)

12. Describe the various steps in digestion of following food material in mammalian digestive system.

(a) Carbohydrate

(b) Protein

(c) Fats

स्तनधारी के पाच तंत्र में निम्न पदार्थों के पाचन के विभिन्न पदों को समझाइये :

(अ) कार्बोहाइड्रेट

(ब) प्रोटीन

(स) वसा

UNIT - II

(इकाई-II)

13. Give detailed account of glycolysis mentioning the steps and the energy yield per molecule of glucose.

ग्लूकोज के प्रति अणु द्वारा प्रत्येक ऊर्जा प्राप्ति पद का उल्लेख करते हुए ग्लाइकोलिसिस का विस्तृत विवरण लिखें।

UNIT - III

(इकाई-III)

14. Describe the mechanism of blood clotting.

रक्त स्कंदन की क्रियाविधि को समझाइये।

UNIT - IV

(इकाई-IV)

15. Describe conduction of Nerve impulse in myelinated and non-myelinated neurone.

माइलिनकृत और अमाइलिनकृत तंत्रिका आवेग के संवहन को समझाइये।

UNIT - V

(इकाई-V)

16. What are antigen antibody reactions, write in detail and how these reactions are helpful in immunity ?

एन्टीजन एन्टीबॉडी अभिक्रियाएँ क्या होती हैं विस्तार से समझाइये एवं प्रतिरक्षा के ये अभिक्रियाएँ किस प्रकार से लाभदायक हैं?