

March – April 2022
B. Sc. II Year (3 Y. D. C.) Examination

प्राणीशास्त्र
ZOOLOGY

PAPER II : ANIMAL PHYSIOLOGY AND BIO-CHEMISTRY

Time 3 Hours]

[Max. Marks : Regular 40./ Private 50
[Min. Marks : Regular 13/ Private 17

नोट : खण्ड अ, ब तथा स सभी नियमित एवं स्वाध्यायी विद्यार्थियों के लिए अनिवार्य है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए निर्देशों का पालन करें। सभी के लिए अंक विभाजन योजना प्रश्नपत्र में दर्शाये अनुसार होगी। दृष्टि बाधित परीक्षार्थियों के लिये 60 मिनट अतिरिक्त समय की अनुमति है।

Section A, B and C are compulsory for all Regular and Private students. Please follow the instructions, given in each section. Marks distribution for all students are as shown in question paper. The blind candidates will be given 60 minutes extra time.

खण्ड अ : वस्तुनिष्ठ Section A : Objective

Regular 5×1=5 / Private 5×1=5

- सकस एण्टेरिकस का स्रावण करने वाली ग्रंथियां है :
(अ) बार्थोलिन की ग्रंथियां (ब) जठर ग्रंथियां (स) आन्त्रीय ग्रंथियां (द) अग्राशय।
Succus entericus is secreted by :
(a) Bartholin glands (b) Gastric glands (c) Intestinal glands (d) Pancreas.
- यूरिया का निर्माण होता है :
(अ) हृदय में (ब) वृक्क में (स) फेफड़े में (द) यकृत में
Urea is formed in :
(a) Heart (b) Kidneys (c) Lungs (d) Liver.
- वह एन्जाइम जो स्टार्च का जल अपघटन कर माल्टोज में बदल देता है, कहलाता है :
(अ) प्रोटीनेज (ब) अमाइलेज (स) लैक्टेज (द) डेस्मोलेज।
The Enzyme that converts starch into maltose by hydrolysis is called :
(a) Proteinase (b) Amylase (c) Lactase (d) Desmolase.
- पदार्थ जो तन्त्रिका प्रसारण में युग्मानुबन्ध पर प्रयुक्त होता है :
(अ) यूकोलीन (ब) ऐसीटाइलकोलीन (स) कोलीसिस्टोकायनिन (द) एरीकोलीन।
The substance used in nerve conduction across synapsis is :
(a) Eucholine (b) Acetylcholine (c) Cholcystokinin (d) Ericholine.
- कॉर्पस ल्यूटियम द्वारा स्रावित हॉर्मोन है :
(अ) FSH (ब) LH (स) एस्ट्रोजन (द) प्रोजेस्टेरोन।
Hormone secreted by Corpus Luteum is :
(a) FSH (b) LH (c) Estrogen (d) Progesterone.

खण्ड ब : लघु उत्तरीय Section B : Short Answer

Regular 5×3=15 / Private 5×3=15

- निम्न में से किसी एक पर टिप्पणी लिखिए ;
(अ) एम्बेन मेयरहॉफ पथ (ब) क्रेब्स चक्र।
Write note on any one of the following :
(a) Embden-Meyerhof Pathway (b) Krebs's Cycle.
- हीमोग्लोबिन की संरचना लिखिए।
Write the structure of Haemoglobin.

अथवा OR

परासरण नियमन की परिभाषा दीजिए तथा इसकी संक्षिप्त व्याख्या कीजिए।
Define osmoregulation and briefly explain it.

3. निम्नलिखित में से किसी एक पर टिप्पणी लिखिए :
 (अ) सह-एन्जाइम एवं सहकारक (ब) ताला व चाबी सिद्धान्त।
 Write notes on any one of the following :
 (a) Coenzyme and Cofactor (b) Lock and Key Theory.
4. न्यूरोन की संरचना का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।
 Briefly describe the structure of neuron.

अथवा OR

रेखित एवं अरेखित पेशियों में अन्तर लिखिए।
 Write the difference between striated and unstriated muscles.

5. पैराथाइरॉइड ग्रंथि द्वारा स्रावित हॉर्मोन के नाम एवं कार्य लिखिए।
 Write names and functions of hormones secreted by the parathyroid gland.

अथवा OR

बहिःस्रावी एवं अन्तःस्रावी ग्रंथि में उदाहरण सहित अन्तर स्पष्ट कीजिए।
 Differentiate between Exocrine and Endocrine Gland with example.

खण्ड स : दीर्घ उत्तरीय Section C : Long Answer

Regular 5×4=20 / Private 5×6=30

1. पाचन की कार्यिकी में छोटी आंत की भूमिका की विवेचना कीजिए।
 Describe the role of small intestine in the physiology of digestion.

अथवा OR

यूरिया निर्माण के क्रेब्स-हेन्सलीट सिद्धान्त का वर्णन कीजिए।
 Describe Krebs-Henseleit Theory of urea formation.

2. मूत्र निर्माण की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।
 Describe the mechanism of Urine Formation.

अथवा OR

प्रतिरक्षा तन्त्र से सम्बन्धित विभिन्न कोशिकाओं का विस्तृत वर्णन कीजिए।
 Describe in detail the various cells involved in immune system.

3. ताप नियमन क्या है ? असमतापी प्राणियों में ताप नियमन की प्रक्रिया समझाइये।
 What is Thermoregulation ? Explain the mechanism of thermoregulation in poikilothermic animals.
<https://www.davvonline.com>

अथवा OR

वसा में घुलनशील विटामिनों का वर्णन कीजिए तथा उनकी उपयोगिता पर प्रकाश डालिए।
 Describe fat soluble Vitamins and throw light on their importance.

4. तन्त्रिका आवेग की उत्पत्ति एवं प्रसारण की क्रियाविधि समझाइये।
 Explain the origin and conduction of nerve impulse.

अथवा OR

पेशी संकुचन की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।
 Describe the mechanism of Muscle Contraction.

5. पीयूष ग्रंथि को मास्टर ग्रंथि कहते हैं, सिद्ध कीजिए।
 Pituitary gland is called as master gland. Prove it.

अथवा OR

लैंगरहैन्स की द्विपिकाएं क्या होती हैं ? इनकी संरचना, कार्य एवं हार्मोनल अनियमितताओं का वर्णन कीजिए।
 What are islets of Langerhans ? Describe its structure, function and hormonal abnormalities.