

No. of Printed Pages : 8

BZYCT-135

BACHELOR OF SCIENCE (GENERAL)

(BSCG)

Term-End Examination

December, 2025

BZYCT-135 : PHYSIOLOGY AND

BIOCHEMISTRY

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

***Note :** Question No. 1 is compulsory. Attempt any **four** questions from Question Nos. 2 to 7.*

1. (a) Fill in the blanks with suitable words :

5×1=5

(i) Superoxide dismutase is
enzyme.

- (ii) Synthesis of glucose from non-carbohydrate sources is known as
- (iii) Increased levels of ketone bodies in blood is referred to as
- (iv) salivary glands produce salivary amylase enzyme.
- (v) The fluid that separates after the blood is allowed to clot is

(b) Match the following : $5 \times 1 = 5$

Column-I**Column-II**

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| (A) Acetylcholine | (i) Electrochemical gradient |
| (B) Hypophysis | (ii) $IRV + TV + ERV$ |
| (C) Passive transport | (iii) Blood plasma |
| (D) ECF | (iv) Neurotransmitter |
| (E) Vital Capacity | (v) Pituitary gland |

2. (i) Define isoenzymes. Explain with a suitable example. 5
- (ii) List fat soluble vitamins and also write their sources and functions. 5
3. (i) Write a short note on β -oxidation of fatty acids. 5
- (ii) Distinguish between transamination and deamination reactions. 5
4. Write short notes on the following : $2 \times 5 = 10$
- (i) Haemoglobin
- (ii) Structure of human heart
5. Differentiate between the following pairs : $2\frac{1}{2} \times 4 = 10$
- (i) Cardiac and Skeletal muscle
- (ii) Glycolysis and Glycogenesis
- (iii) Peptides and Proteins
- (iv) Budding and Fragmentation

6. (i) Explain the structure of a neuron with the help of a neatly labelled diagram. 5
- (ii) What is antioxidant ? Describe any *two* with examples. 5
7. Write short notes on the following : $2 \times 5 = 10$
- (i) Green glands
- (ii) Amoeboid movements

BZYCT-135

विज्ञान स्नातक (सामान्य)

(बी.एस-सी.जी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2025

बी.जेड.वाई.सी.टी.-135 : शरीरक्रिया विज्ञान एवं

जैवरसायन विज्ञान

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : प्रश्न सं 1 अनिवार्य है। प्रश्न सं 2 से 7 तक किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (क) रिक्त स्थानों को उपयुक्त शब्दों से भरिए : $5 \times 1 = 5$

(i) सुपरऑक्साइड डिसम्यूटेज एंजाइम है।

(ii) अकार्बोहाइड्रेट स्रोतों से ग्लूकोज का संश्लेषण कहलाता है।

- (iii) रक्त में कीटोन बॉडीज़ (पिंडों) का अधिक स्तर कहलाता है।
- (iv) लार ग्रंथियाँ सैलाइवरी एमाइलेज एंजाइम निर्मित करती हैं।
- (v) रक्त के थक्का बनने के बाद पृथक् हुआ द्रव है।

(ख) निम्नलिखित का मिलान कीजिए : $5 \times 1 = 5$

कॉलम-I

कॉलम-II

- | | |
|----------------------|---------------------------------------|
| (A) एसीटिलकोलीन | (i) वैद्युतरासायनिक विभव |
| (B) हाइपोफाइसिस | (ii) IRV + IV + ERV |
| (C) निष्क्रिय परिवहन | (iii) रक्त प्लाज्मा |
| (D) ई. सी. एफ. (ECF) | (iv) न्यूरोट्रांसमीटर/तंत्रिका संचारी |
| (E) अधिकतम क्षमता | (v) पीयूष/पिट्यूटरी ग्रंथि |

2. (i) आइसोएन्जाइमों को परिभाषित कीजिए। इनकी उपयुक्त उदाहरण के साथ विवेचना कीजिए। 5
- (ii) वसा में घुलनशील विटामिनों के नाम बताइए और उनके स्रोतों तथा कार्यों को भी लिखिए। 5
3. (i) वसीय अम्लों के β -ऑक्सीकरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। 5
- (ii) विपक्ष-ऐमीनन (ट्रांसऐमीनेशन) और विऐमीनन (डीऐमीनेशन) अभिक्रियाओं के बीच अन्तर बताइए। 5
4. निम्नलिखित पर लघु टिप्पणियाँ लिखिए : $2 \times 5 = 10$
- (i) हीमोग्लोबिन
- (ii) मानव हृदय की संरचना
5. निम्नलिखित जोड़ों के बीच अन्तर बताइए : $2\frac{1}{2} \times 4 = 10$
- (i) हृदय एवं कंकाल पेशी
- (ii) ग्लाइकोलिसिस और ग्लाइकोजेनेसिस
- (iii) पेप्टाइड और प्रोटीन
- (iv) मुकुलन (बडिंग) और खंडीभवन (फ्रेगमेन्टेशन)

6. (i) स्पष्ट सुनामांकित चित्र की सहायता से एक न्यूरोन (तंत्रिकोशिका) की संरचना को समझाइए। 5
- (ii) प्रतिऑक्सीकारक (एन्टीऑक्सीडेंट) क्या हैं ? इनमें से किन्हीं दो का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए। 5
7. निम्नलिखित पर लघु टिप्पणियाँ लिखिए : $2 \times 5 = 10$
- (i) हरित ग्रंथियाँ
- (ii) अमीबाभ गतियाँ

x x x x x