

004718

December 2023

दिसंबर 2023

BTech. - VII th SEMESTER

बीटेक - सातवां सेमेस्टर

Biology (BSC-01)

जीव विज्ञान (बीएससी -01)

Time: 3 Hours

Max. Marks:75

- Instructions:**
1. It is compulsory to answer all the questions (1.5 marks each) of Part -A in short.
  2. Answer any four questions from Part -B in detail.
  3. Different sub-parts of a question are to be attempted adjacent to each other. Kindly make diagram wherever required and answer question serially

**PART -A**

- Q1 (a) Compare eye and camera  
आंख और कैमरे की तुलना करें (1.5)
- (b) Explain the reason why should an engineer study biology  
एक इंजीनियर को जीव विज्ञान का अध्ययन क्यों करना चाहिए इसका कारण स्पष्ट करें (1.5)
- (c) Explain media and types  
मीडिया के विभिन्न प्रकारों की व्याख्या करें (1.5)
- (d) Explain tertiary structure of protein  
प्रोटीन की तृतीयक संरचना समझाइये (1.5)
- (e) What are polysaccharides  
पॉलीसेकेराइड क्या हैं (1.5)
- (f) Distinguish between DNA and RNA  
डीएनए और आरएनए में अंतर बताएं (1.5)
- (g) What is apoenzyme and coenzyme  
एपोएंजाइम और कोएंजाइम क्या है? (1.5)
- (h) Explain the reaction of enzyme kinetics  
एन्जाइम कैनेटीक्स की प्रतिक्रिया समझाइये (1.5)
- (i) Why *Pisum sativum* was selected by Mendel for performing genetic experiment  
आनुवंशिक प्रयोग करने के लिए मेंडल द्वारा पिसम सैटिवम को क्यों चुना गया? (1.5)

- (j) Define immunology and virology (1.5)

इम्यूनोलॉजी और वायरोलॉजी को परिभाषित करें

**PART -B**

- Q2 (a) What is genetic code explain with examples?  
जैतिक कोड क्या है उदाहरण सहित समझाएं? (10)
- (b) Explain model organism with example.  
मॉडल जीव को उदाहरण सहित समझाइये। (5)
- Q3 (a) Explain carbohydrates with examples .  
कार्बोहाइड्रेट को उदाहरण सहित समझाइये। (5)
- (b) Explain the theories for mechanism of actions of enzymes  
एंजाइमों की क्रिया के तंत्र के सिद्धांतों की व्याख्या करें (10)
- Q4 Explain the technique for pure culture and single culture organism isolation.  
शुद्ध संस्कृति और एकल संस्कृति जीव अलगाव की तकनीक समझाएं (15)
- Q5 (a) Explain Photosynthesis with figure.  
प्रकाश संश्लेषण को चित्र सहित समझाइये (5)
- (b) Explain technique of sterilization .  
बंधाकरण (स्टरलाइजेशन) की तकनीक समझाइए। (10)
- Q6 (a) Explain in detail Mendel's law  
मेंडल नियम को विस्तार से समझाइये। (10)
- (b) Distinguish between prokaryotes and Eukaryotes  
प्रोकैरियोट्स और यूकेरियोट्स के बीच अंतर बताएं। (5)
- Q7 Explain TCA and glycolysis  
टीसीए और ग्लाइकोलाइसिस को समझाइये। (15)

\*\*\*\*\*

18

C7-01