

B.Sc. (Part-I) EXAMINATION, 2012

ZOOLOGY

Third Paper

(Cell Biology, Bio-Chemistry and Microbiology)

Time Allowed : Three hours

Maximum marks : 50

प्रश्न-पत्र 5 इकाइयों में विभक्त है। प्रत्येक इकाई में दो प्रश्न हैं। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का अनिवार्यतः चयन करते हुए, कुल पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। प्रत्येक प्रश्न के भाग (a) तथा (b) एक-एक अंक के हैं तथा इन भागों के उत्तरों की सीमा 20 शब्द तक है। भाग (c) व (d) दो-दो अंकों के हैं तथा उनका उत्तर अधिकतम 75 शब्दों में देने हैं। भाग (e) चार अंकों का है तथा इसका उत्तर 300 शब्दों में देना है। निर्धारित की सीमा से अधिक शब्दों में उत्तर लिखने पर परीक्षक 5% अंक काट सकेगा, नामांकित चित्रों के प्रश्नों हेतु शब्द सीमा लागू नहीं होगी।

Unit-I

- 1.(a) उदाहरण दीजिए जो "कोशिका सिद्धांत" का अपवाद है।
 - (b) कोशिका की खोज किसने की ?
 - (c) जीवाणु का नामांकित चित्र बनाइए।
 - (d) जंतु कोशिका का नामांकित चित्र बनाइए।
 - (e) विस्तार से प्रोकैरियोटिक व यूकैरियोटिक कोशिकाओं में अंतर स्पष्ट कीजिए।
-
2. (a) माइटोकॉन्ड्रिया की खोज किसने की ?
 - (b) अंतःप्रद्रव्यी जालिका की खोज किसने की ?
 - (c) सेंट्रोसोम पर टिप्पणी लिखिए।
 - (d) केंद्रिका के मुख्य कार्यों पर प्रकाश डालिए।
 - (e) विषाणु की अल्ट्रासंरचना पर विस्तृत लेख लिखें।

Unit-II

3. (a) "जैक ऑफ ऑल ट्रेड्स बट मास्टर ऑफ नन" किस अंगक को कहा जाता है ?

- (b) "आत्मघाती थैली" किस अंगक को कहा जाता है ?
- (c) सीलिया पर टिप्पणी लिखिए ।
- (d) माइटोकॉन्ड्रिया के मुख्य कार्य लिखिए ।
- (e) प्लाज्मा झिल्ली की संरचना एवं कार्यों का वर्णन कीजिए ।

4. (a) लाइसोसोम की खोज किसने की ?
- (b) गोल्जिकॉय की खोज किसने की ?
 - (c) अंतःद्रव्यी जालिका के प्रमुख के कार्य लिखिए ।
 - (d) केंद्रक पर टिप्पणी लिखें ।
 - (e) गॉल्जीकॉय की संरचना एवं कार्यों का वर्णन कीजिए ।

Unit-III

5. (a) "जीवद्रव्य जीवन का आधारभूत पदार्थ है" इस कथन की पुष्टि करें ।
- (b) जीवद्रव्य तथा कोशिकाद्रव्य में अंतर लिखिए ।
 - (c) "जीवद्रव्य एक कॉलाइडल घोल है" सिद्ध कीजिए ।
 - (d) जल की जैविक की महत्वता पर प्रकाश डालिए ।
 - (e) कार्बोहाइड्रेट्स क्या होते हैं ? इनके वर्गीकरण तथा कार्यों का वर्णन कीजिए ।

6. (a) होलो-एंजाइम क्या होता है ?
- (b) प्रोस्थेटिक समूह किसे कहते हैं ?
 - (c) विटामिन-ए पर टिप्पणी लिखिए ।
 - (d) हॉर्मोन्स व एंजाइम में अंतर लिखिए ।
 - (e) लिपिड क्या होते हैं ? इनके प्रकार एवं जैविक महत्व का वर्णन कीजिए ।

Unit-IV

7. (a) ग्लाइकोजिनोलाइसिस को परिभाषित कीजिए ।

- (b) ऑक्सीडेटिव फॉस्फोराइलेशन किसे कहते हैं ?
- (c) बीटा ऑक्सीकरण पर टिप्पणी लिखें ।
- (d) ट्रांस एमिनेशन पर टिप्पणी लिखिए ।
- (e) जेनेटिक कोड पर विस्तृत लेख लिखिए ।

8. (a) उपापचय क्रियाएँ क्या होती हैं ?
- (b) ट्रांसक्रिप्शन किसे कहते हैं ?
 - (c) ग्लाइकोलाइसिस पर टिप्पणी लिखिए ।
 - (d) एसीटाइल को-एंजाइम पर टिप्पणी लिखिए ।
 - (e) लिपिड संश्लेषण पर लेख लिखिए ।

Unit-V

9. (a) बैक्टीरियोफेज क्या होता है ?
- (b) HIV का पूरा नाम लिखिए ।
 - (c) ट्यूबरकुलोसिस (टीबी) पर टिप्पणी लिखिए ।
 - (d) डिप्थीरिया पर टिप्पणी लिखिए ।
 - (e) एड्स पर निबंध लिखिए ।
10. (a) ग्राम-अग्राही जीवणुओं से आपका क्या तात्पर्य है ?
- (b) मेनिन्जाइटिस के उत्तरदायी एजेंट का नाम लिखिए ।
 - (c) एक्टिनोमाइसिटीज पर एक टिप्पणी लिखिए ।
 - (d) टिटनेस पर टिप्पणी लिखिए ।
 - (e) लेप्रोसी क्या होती है ? इस रोग के कारण, लक्षण, उपचार एवं बचाव के बारे में प्रकाश डालिए ।