

B.Sc. (Part-III) EXAMINATION, 2010

Zoology

Second Paper

(Genetics and Bio-technology)

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) एक संकर वंशानुगति परिभाषित कीजिए।
 - (b) समययुग्मजी क्या है ?
 - (c) पूर्ण जीन प्रभाविता क्या है ?
 - (d) जीनोटाइप को परिभाषित कीजिए।
 - (e) मेंडल के वंशागति के नियमों का वर्णन कीजिए।
-
- 2.(a) द्विसंकर वंशानुगति क्या है ?
 - (b) असमयुग्मजी को परिभाषित कीजिए।
 - (c) फीनोटाइप क्या है ?
 - (d) अपूर्ण प्रभाविता को परिभाषित कीजिए।
 - (e) असुगुणिता एवं सुगुणिता का वर्णन कीजिए।

Unit-II

- 3.(a) टर्नर सिंड्रोम क्या है ?

- (b) सहलग्नता का महत्व बताइए ।
- (c) गुणसूत्र मानचित्र पर टिप्पणी लिखिए ।
- (d) जीन विनिमय का महत्व लिखिए ।
- (e) गुणसूत्रीय उत्परिवर्तन का वर्णन करें

4. (a) गुणसूत्रीय स्थानांतरण पर टिप्पणी लिखिए ।
- (b) द्विगुणन पर टिप्पणी लिखिए ।
 - (c) जीन प्रबलता के बारे में लिखिए ।
 - (d) बहुगुणिता पर टिप्पणी लिखिए ।
 - (e) सहलग्नता की प्रक्रिया का वर्णन करें ।

Unit-III

5. (a) लिंग सहलग्न वंशागति पर लिखिए ।
- (b) लीथल जीन क्या है ?
 - (c) सार्वत्रिक के रक्तदाता पर टिप्पणी लिखिए ।
 - (d) संपूरक जीन क्या है ?
 - (e) शिशु के रक्ताणु दोषक रोग के बारे में लिखिए ।

6. (a) एल्बिनो ।
- (b) पूरक जीन ।
 - (c) मानव रक्त समूहों के जीनोटाइप लिखिए ।
 - (d) आर एच फैक्टर क्या है ?
 - (e) मानव रक्त समूहों पर संक्षिप्त लेख लिखिए ।

Unit-IV

- 7.(a) राइबोसोम ।

- (b) DNA के प्रकार ।
- (c) जेनेटिक कोड ।
- (d) ट्रांसक्रिप्शन ।
- (e) डीएनए एवं आर एन ए में विभेद कीजिए ।

8.(a) कोडोन ।

- (b) प्रोकैरियोटिक कोशिका ।
- (c) डीएनए रेप्लिकेशन के बारे में लिखिए ।
- (d) राइबोसोमल आर एन ए के विषय में लिखिए ।
- (e) प्रोटीन संश्लेषण पर टिप्पणी लिखिए ।

Unit-V

- 9.(a) जैव तकनीक का महत्व बताइए ।
- (b) जीवाणुओं द्वारा भोजन संदूषण के बारे में लिखिए ।
- (c) जैव तकनीक एवं दवाओं के बारे में लिखिए ।
- (d) डेयरी उत्पादों में सूक्ष्म जीवों का महत्व ।
- (e) पेट्रोलियम प्राप्ति में जैव तकनीक के बारे में लिखिए ।

10.(a) भोजन परिरक्षण ।

- (b) जैव तकनीक एवं धातु उद्योग ।
- (c) जैव तकनीक द्वारा अपशिष्ट जल उपचार ।
- (d) जैव तकनीक द्वारा नाशक जीव नियंत्रण ।
- (e) जैव तकनीक द्वारा पोष जैविक यौगिकों का निम्नीकरण ।

-----★-----★-----★-----