विषय-जीव विज्ञान Set-C

नोट : (i) सभी प्रश्न हल कीजिए।
(ii) उत्तर में यदि आवश्यक हो, तो चित्रों अथवा रेखाचित्रों का समावेश कीजिए।
(iii) प्रश्न क्रमांक 11 से 19 तक के प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिए गए हैं।

निर्देश (अ) : प्रश्न क्रमांक 1 वस्तुनिष्ठ प्रश्न है। इसमें खण्ड (अ) एवं खण्ड (ब) हैं। प्रत्येक खण्ड में 5 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 1 अंक आबंटित है।

1. **(खण्ड-अ)** सही विकल्प चुनकर लिखिए–

(i) स्टोमेटा के खुलने एवं बंद होने की क्रिया निम्न की उपस्थिति में नियंत्रित होती है :
(अ) Mn^{++} (ब) Ca^{++}
(स) K^{+} (द) Mg^{++}

(ii) लार में पाए जाने वाला पाचक एन्जाइम है :
(अ) रैनिन (ब) टायलिन
(स) पेप्सिन (द) इनमें से कोई नहीं

(iii) शुक्राणुओं का पूर्ण परिपक्वन होता है :
(अ) योनि में (ब) डिम्बवाहिनी में
(स) ऐपिडिडाइमिस में (द) सभी में।

(iv) वे जीन जो संयुक्त रूप से वंशागत होते हैं, उन्हें कहते हैं :
(अ) पॉलीजीन (ब) सहलग्न जीन
(स) सहप्रभावी (द) युग्मविकल्पी

(v) गोबर खाद का प्रभाव रहता है :
(अ) 1-2 माह (ब) 3-4 माह
(स) 5-6 माह (द) 2-3 वर्ष

(खण्ड-ब) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

(i) स्कर्वी रोग विटामिन .... की कमी होता है।
(ii) मनुष्य के मस्तिष्क का सबसे बड़ा भाग .... होता है।
(iii) सबसे कम वृद्धि .... कोशिकाओं में होती है।
(iv) .... DNA का खण्ड क्रियात्मक इकाई के रूप में कार्य करती है।
(v) भारतवर्ष में सर्वाधिक रेशम उत्पादन .... राज्य में होता है।

निर्देश : (ब) प्रश्न क्रमांक 2 से 6 तक अतिलघुउत्तीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक आबंटित हैं। (उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 30 शब्द है)

2. संरचनात्मक तत्व किसे कहते हैं ?
3. संधि भंग किसे कहते हैं ?
4. रेनिन एवं ट्रिप्सिन कहाँ से स्रावित होते हैं ? उनके कार्य लिखिए।
5. दो नाइट्रोजन युक्त उर्वरकों के नाम एवं सूत्र लिखिए।
6. ATS क्या है ? इसका पूरा लिखिए।

eduss.com

निर्देश : (स) प्रश्न क्रमांक 7 से 10 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आबंटित हैं। (उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 50 शब्द है)

7. टाइलोसिस क्या है ? इस पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
8. दीप्ति-कालिका क्या है ? पौधों में इसकी क्या उपयोगिता है ?
9. परागकण की सूक्ष्मदर्शीय संरचना का एक नामांकित चित्र बनाइए।
10. फीनोटाइप एवं जीनोटाइप में कोई तीन अन्तर लिखिए।

निर्देश : (द) प्रश्न क्रमांक 11 से 14 तक लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक आबंटित हैं। (उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 75 शब्द है।)

11. एड्रीनल कॉर्टिक्स द्वारा स्रावित हॉर्मोन के नाम एवं कार्य लिखिए।

अथवा

गोनेडोट्रॉपिक हॉर्मोन (G. T. H.) का वर्णन कीजिए।

12. स्तनी वर्ग के आमाशय की अनुप्रस्थ काट का एक नामांकित चित्र बनाइए।

अथवा

स्तनी कॉक्लिया के अनुप्रस्थ काट का नामांकित चित्र बनाइए।

13. बैक क्रॉस एवं इसके महत्व को समझाइए।

अथवा

मेण्डल के पृथक्करण के नियम को उपयुक्त उदाहरण देकर समझाइए।

14. धान्य पौधे वायुमण्डलीय नाइट्रोजन स्थिरीकरण नहीं करते, जबकि लेग्यूमिनोसी कुल के पौधे ऐसा करते हैं, क्यों ?

अथवा

जैवउर्वरक रासायनिक खाद की तुलना में उत्तम है, क्यों ?

निर्देश : (इ) प्रश्न क्रमांक 15 से 17 तक दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक आबंटित हैं। (उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 150 शब्द है)

15. मनुष्य के हृदय की संरचना एवं इसकी क्रियाविधि को समझाइए।

अथवा

श्वासोच्छ्वास क्या है ? मनुष्य में इसकी क्रियाविधि को समझाइए।

16. अण्डजनन क्या है ? अण्डजनन की विभिन्न प्रावस्थाओं को रेखाचित्र सहित समझाइए।

अथवा

शुक्राणु जनन क्या है ? शुक्राणु जनन की विभिन्न प्रावस्थाओं को रेखाचित्र द्वारा समझाइए।

17. सहलग्नता के प्रकार एवं महत्त्व बताइए।

अथवा

जीन विनिमय किसे कहते हैं ? इसका महत्त्व लिखिए।

निर्देश : (फ) प्रश्न क्रमांक 18 एवं 19 दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 6 अंक आबंटित हैं। (उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 250 शब्द है।)

18. एकबीजपत्री तने की आन्तरिक संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए।

अथवा

द्वितीयक वृद्धि क्या है ? द्विबीजपत्रीय तने के रम्भीय क्षेत्र में द्वितीयक वृद्धि कैसे होती है ? नामांकित चित्र बनाइए।

19. द्विसंकरीय क्रॉस को चकरबोर्ड के द्वारा समझाइए। F_2 पीढ़ी में कितने जीनोटाइप एवं फिनोटाइप बनेंगे ? लिखिए।

अथवा

हिमोफिलिया रोग की प्रमुख विशेषता लिखिए। एक हिमोफिलिक वाहक स्त्री एवं सामान्य पुरुष से उत्पन्न संतान की वंशागति कैसे होगी ? आरेख चित्र के द्वारा समझाकर परिणाम लिखिए।