

समय: 1 घंटा 10 मिनट]

[पूर्णांक : 28

खण्ड-1 (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

1. निम्नलिखित प्रश्न संख्या 1 से 10 में केवल एक उत्तर सही है। आपको सही उत्तर चुनना है।

1. गैमीट निर्माण को कहते हैं

- (A) गैमीटोजेनेसिस
- (B) सायटोकायनेसिस
- (C) स्पोरोजनेसिस
- (D) मियोसाइट

2. निषेचन क्या है?

- (A) अंडा तथा नर न्यूक्लियस का संयोजन
- (B) अंडा तथा सेकंडरी न्यूक्लियस का संयोजन
- (C) अंडा तथा सिनरजीड का संयोजन
- (D) इनमें से कोई नहीं

3. आनुवंशिकी के जनक हैं

- (A) ह्यूगो डी ब्रिज
- (B) मोर्गन
- (C) मेंडल
- (D) डार्विन

4. क्रासिंग ओवर किस अवस्था में होता है?

- (A) लेप्टोटीन
- (B) सायटोकायनेसिस
- (C) पैकीटीन
- (D) डायकायनेसिस

5. न्यूक्लिक अम्ल पालियर हैं।

- (A) न्यूक्लियोटायड का
- (B) न्यूक्लियोसायड का
- (C) अमीनो अम्ल का
- (D) न्यूक्लियोप्रोटीन का

6. ऐलीफैन्टेसीस का कारक है

- (A) एस्केरिस
- (B) टीनीया
- (C) वुचेरेरिया
- (D) एन्टअमीबा

7. बायोगैस में होते हैं

- (A)  $\text{CO}_2$
- (B)  $\text{H}_2\text{S}$
- (C)  $\text{CH}_4$
- (D) इनमें सभी

8. पी०सी०आर० से जाँच होती है?

- (A) HIV का
- (B) कैंसर का
- (C) क्षय रोग का
- (D) हैजा का

9. निम्न में से कौन उभयलिंगाश्रयी पादप नहीं है ?

- (A) पपीता
- (B) सरसों
- (C) मक्का
- (D) उड़हुल

10. विश्व पर्यावरण दिवस मनाया जाता है

- (A) 6 दिसम्बर को
- (B) 5 जून को
- (C) 6 जनवरी को
- (D) इनमें से कोई नहीं

II. निम्नलिखित प्रश्न संख्या 11 से 15 में दो कथन दिए गए हैं। दोनों कथनों को ध्यान से पढ़ें तथा निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

- (A) दोनों कथन सही हैं तथा कथन-II, कथन-I की सही व्याख्या है।
- (B) दोनों कथन सही हैं परन्तु कथन-II, कथन-I की सही व्याख्या नहीं है।
- (C) कथन-I सही है, परन्तु कथन-II असत्य है।
- (D) कथन-1 असत्य है, परन्तु कथन-II सही है।

11. कथन-I: हरे पौधे उत्पादक कहलाते हैं।

कथन-II : वे प्रकाश ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित करते हैं।

12. कथन-II : एक अंडाशय को हटाने के बाद पुनर्जनन की प्रक्रिया बाधित नहीं होती है।

कथन-II: लुप्त अंडाशय की कार्यपूर्ति के लिए दूसरा अंडाशय विकसित हो जाता है।

13. कथन-I: संतति में माता-पिता से ग्रहण किये गये लक्षण आनुवंशिक कहलाता है।

कथन-II: मेंडल ने आनुवंशिकी के सिद्धांत का प्रतिपादन किया।

14. कथन- I: माइक्रोब्स मानव के लिए बहुउपयोगी होता है।

कथन-II: ये सर्वव्यापी हैं।

15. कथन-I: पौधों का विनाश भूमंडलीय ताप का कारक है।

कथन II कार्बन डाइऑक्साइड, मिथेन या CFCs ग्रीनहाउस गैसों हैं।

III. प्रश्न संख्या 16 से 18 तक में दिए गए चार विकल्पों में एक से अधिक सही हो सकते हैं। आप सभी विकल्पों को चुनकर उत्तर पत्र में चिह्नित करें।

16. नये प्रजातियों के निर्माण का मुख्य कारक है

- (A) प्रतियोगिता
- (B) उत्परिवर्तन
- (C) विलगन
- (D) निरंतर विविधता

17. रेस्ट्रीक्शन विकर हैं

- (A) एक्सोन्यूक्लियोज
- (B) एन्डोन्यूक्लियोज
- (C) लायगेज
- (D) पॉलीमेरेज

18. राष्ट्रीय उद्यान में सुरक्षा प्रदान की जाती है

- (A) फ्लोरा की
- (B) फाउना की
- (C) पारिस्थितिकी तंत्र की
- (D) फ्लोरा तथा फाउना दोनों की

IV. निम्नलिखित प्रश्न संख्या 19 से 22 तक में दो तालिका दिए गए हैं। तालिका-I में चार प्रश्न हैं, जिनके उत्तर को तालिका-II में दिए गए चार विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) में से चुनना है।

तालिका-I	तालिका-II
19. फ्लोरीकल्चर	(A) मधुमक्खी पालन
20. एपीकल्चर	(B) फूल रोपण
21. सिल्वीकल्चर	(C) रेशमकीट पालन
22. सेरीकल्चर	(D) पौधा रोपण

V. निम्नलिखित प्रश्न संख्या 23 से 25 तक के लिए एक उद्धरण दिया गया है। पहले प्रदत्त उद्धरण को ध्यान से पढ़ें, तत्पश्चात् दिए गए तीन प्रश्नों का सही उत्तर दिए गए विकल्पों में से चुनें। ये तीनों प्रश्न दो-दो अंक के हैं।

#### उद्धरण

जैविक खाद जीवों का ऐसा समूह है जो भूमि की उर्वरा शक्ति को परिपोषित करता है। जीवाणु कवक तथा सायनोबैक्टीरिया जैविक खाद का मुख्य स्रोत है। दलहनी पौधों के जड़ पिंड तथा राइजोबियम की परस्पर सहभागिता सायनोबैक्टीरिया जैविक खाद का मुख्य स्रोत है। दलहनी पौधों के जड़ पिंड तथा राइजोबियम की परस्पर सहभागिता इसके सामान्य उदाहरण हैं। ये जीवाणु मृदा से वायुमंडलीय नाइट्रोजन को नाइट्रोजन जनित यौगिक में परिवर्तित करते हैं।

23. भूमि की उर्वरा शक्ति को परिपोषित करने वाला जीव समूह हैं

- (A) मोइक्रोब्स
- (B) जैविक खाद
- (C) यीस्ट
- (D) जैविक कीटाणुनाशक

24. जैविक खाद का मुख्य स्रोत है

- (A) हरा शैवाल
- (B) यीस्ट
- (C) जीवाणु
- (D) लाल शैवाल

25. दलहनी पौधों के जड़ पिंड में कौन जीवाणु पाया जाता है?

- (A) राइजोबियम
- (B) एजोटोबैक्टर
- (C) स्टेफाइलोकोक्कस
- (D) लैक्टोबैसिलस

खण्ड-II (गैर-वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

समय : 2 घंटे 05 मिनट]

[पूर्णांक 42

प्रश्न - संख्या 1 से 11 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से प्रत्येक 2 अंक के हैं।

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. क्लोन या एक पुंजक की परिभाषा बताइए। एक पुंजक के एक-एक लाभ एवं हानि के बारे में लिखें।

2. एड्स के दो लक्षणों की विवेचना करें।
3. भ्रूणकोष की घटक कोशिकाओं के नाम क्या हैं?
4. मनुष्य के शुक्राणु का एक नामांकित चित्र बनाइए ।
5. एवं न्यूक्लियोटाइड में क्या अंतर है?
6. हीमोफिलिया में क्या होता है?
7. टीकाकरण क्या है? दो पंक्तियों में उत्तर दें।
8. बीटी कॉटन से आप क्या समझते हैं?
9. ट्रांसजेनिक जंतुओं के लाभों का वर्णन करें।
10. आहार जाल किसे कहते हैं? एक मैदानी पारिस्थितिकी तंत्र के दो आहार श्रृंखलाओं के जीवों के नाम लिखें।
11. हरितघर प्रभाव किसे कहते हैं? स्मॉग का निर्माण कैसे होता है ?

प्रश्न- संख्या 12 से 15 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक के लिए 5 अंक निर्धारित हैं।  
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

12. पर परागण को परिभाषित करें। पर-परागण के विभिन्न अभिकर्मकों को लिखें।

अथवा,

मासिक चक्र क्या है ? किसी महिला में मासिक चक्र के दौरान हुए विभिन्न परिवर्तनों का वर्णन करें।

13. वाटसन एवं कीक द्वारा दिए गए डी० एन०ए० के हिकुण्डलित संरचना का चित्रांकन करें।

अथवा,

समजात अंग तथा असमजात अंग क्या हैं? उदाहरण देकर समझाइए ।

14. टीकाकरण एवं प्रतिरक्षीकरण से आप क्या समझते हैं ?

अथवा,

ऊतक संवर्धन क्या है? ऊतक संवर्धन के विभिन्न प्रकार कौन-कौन हैं? संक्षिप्त विवरण दीजिए।

15. मानव कल्याण में पशुपालन की क्या भूमिका है? सोदाहरण व्याख्या कीजिए।

अथवा,

जैव उर्वरक कितने प्रकार के होते हैं? इससे मृदा को क्या फायदा होता है?