

कोड-07

अर्धवार्षिक परीक्षा 2018-19

कक्षा- बारहवीं

विषय - जीवविज्ञान

समय - 3.00 घंटे

पूर्णांक - 70

निर्देश :- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है ।

- (अ) प्रश्न क्र. 1 से 5 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक पर 1 अंक निर्धारित है ।
(ब) प्रश्न क्र. 6 से 10 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक पर 2 अंक निर्धारित है ।
(स) प्रश्न क्र. 11 से 22 तक लघुउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक पर 3 अंक निर्धारित है ।
(द) प्रश्न क्र. 23 दीर्घउत्तरीय प्रश्न है इस पर 4 अंक निर्धारित है ।
(इ) प्रश्न क्र. 24 से 26 तक दीर्घउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक पर 5 अंक निर्धारित है

प्रश्न 1. क्लोन किसे कहते हैं ?

प्रश्न 2. ZIFT का पूरा नाम लिखिए।

प्रश्न 3. दूध को दही में परिवर्तित करने वाले सूक्ष्म जीव का नाम बताइये ।

प्रश्न 4. हरित क्रांति क्या है ?

प्रश्न 5. जीवाणु भोजी (बैक्टिरियोफेज) किसे कहते हैं ?

प्रश्न 6. रजोदर्शन (मीनार्क) किसे कहते हैं?

प्रश्न 7. एक सेव को आभासी फल क्यों कहते हैं ? पुष्प का कौन सा भाग फल की रचना करता है ?

प्रश्न 8. आनुवांशिक कोड (Genetic Code) क्या है ? जीवित कोशिकाओं में इनकी क्या उपयोगिता है ?

प्रश्न 9. किन्हीं दो कवक प्रजातियों के नाम लिखिये जिनका प्रयोग प्रतिजैविकों (एन्टीबायोटिक) के उत्पादन में किया जाता है ?

प्रश्न 10. पुनर्योगज DNA को जीवाणु में प्रवेश करवाने के लिये क्या विधि अपनायी जाती है ?
अथवा

मंडल द्वारा प्रयोग के लिये मटर के पौधे चुनने से क्या लाभ हुए ।

प्रश्न 11. लैंगिक जनन के परिणामस्वरूप बनी संतति को जीवित रहने के अच्छे अवसर होते हैं? क्यों ? क्या यह कथन हर समय सही होता है?

प्रश्न 12. त्रि-संलयन क्या है ? यह कहाँ और कैसे सम्पन्न होता है ? त्रि-संलयन में सम्मिलित न्युक्लिआई का नाम बताइये ।

प्रश्न 13. शुक्राणु का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये ।

प्रश्न 14. वाटसन एवं क्रिक के DNA माडल की संरचना का वर्णन कीजिए ।

प्रश्न 15. जैव विकास से क्या अभिप्राय है ?

प्रश्न 16. वर्धाधता (Colour Blindness) से आप क्या समझते हैं ? सामान्य पुरुष तथा वर्णांध स्त्री के संतानों में वर्णांधता की वंशागति को समझाइये ।

- प्रश्न 17. एक संकर क्रॉस (Monohybrid Cross) किसे कहते हैं ? चेकर बोर्ड द्वारा समझाइये कि ऐसे क्रॉस की पीढ़ी में जीनोटाइप तथा फीनोटाइप का अनुपात क्या होगा ?
- प्रश्न 18. हैजा, टिटनेस, टायफाइड के रोगजनक जीवाणुओं के नाम लिखिए ।
- प्रश्न 19. सूक्ष्म प्रवर्धन द्वारा पादप उत्पादन के मुख्य लाभ क्या हैं ?
- प्रश्न 20. हानिप्रद जीवाणु द्वारा उत्पन्न करने वाले रोगों के नियंत्रण में किस प्रकार सूक्ष्म जीव महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं ?
- प्रश्न 21. जीन बैंक से आप क्या समझते हैं ? इसका महत्व बताइये ।
- प्रश्न 22. जीन क्लोनिंग क्या है ? इसकी उपयोगिता का वर्णन कीजिए।

अथवा

निम्नलिखित का संक्षिप्त वर्णन करिये ।

(1) बायोरिएक्टर (2) अनुप्रवाह संसाधन

- प्रश्न 23. मनोज के दादाजी अपने पुराने मित्र से मिलने बहुत दिनों के बाद गांव गये । गांव पहुंचने पर उन्होंने देखा कि उनके मित्र जो कि पहले काफी धन सम्पन्न थे, अत्यंत गरीब हो चुके हैं । उन्होंने उनकी दरिद्रता का कारण पूछा, यद्यपि उनके पास काफी जमीन थी । उन्होंने बताया कि उनकी जमीन कपास उत्पादन के लिए श्रेष्ठ है, लेकिन हर वर्ष फसल में कीटों का प्रकोप हो जाता है, जिसके कारण बहुत आर्थिक हानि हो जाती है ।

तब दादाजी ने अपने मित्र को खेत में BT काटन की प्रजाति लगाने की सलाह दी ।

उपर्युक्त गद्यांश को पढ़ने के बाद निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

- (1) BT कपास क्या है?
- (2) इसे कैसे विकसित किया जाता है?
- (3) दादाजी ने अपने मित्र की आर्थिक तंगी को दूर करने के लिए क्या सुझाव दिये।

- प्रश्न 24. भ्रूणीय विकास के गेस्ट्रेशन अवस्था का सचित्र वर्णन कीजिए ।

अथवा

गर्भ निरोधक की शल्य क्रिया विधि को नामांकित चित्र की सहायता से समझाइये ।

- प्रश्न 25. DNA आनुवांशिक पदार्थ है इसे सिद्ध करने हेतु अपने प्रयोग के दौरान हर्षे व चेस ने DNA एवं प्रोटीन के बीच कैसे अंतर स्थापित किया ।

अथवा

मानव के ऐतिहासिक विकास क्रम को विस्तार से वर्णन कीजिए ।

- प्रश्न 26. कैंसर किसे कहते हैं ? इसके लक्षण, कारण एवं उपचार का विस्तृत वर्णन करिये ।

अथवा

पादप प्रजनन क्या है ? पादप प्रजनन में भाग लेने वाले विभिन्न चरणों को संक्षेप में वर्णन करिये ।