

BIHAR BOARD CLASS–XII

2019

SUBJECT - BIOLOGY

समय: 3 घंटे 15 मिनटों]

[पूर्णांक : 70

खण्ड-अ (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

प्रश्न- संख्या 1 से 35 तक के प्रत्येक प्रश्न के साथ चार विकल्प दिये गये हैं , जिनमें से एक सही है। अपनी द्वारा चुने गये सही विकल्प को OMR शीट पर चिन्हित करें।

1. इनमें से कौन सी गलत जोड़ी है?

(A) G=C

(B) T=A

(C) A=U

(D) T=U

2. मुदा में नाइट्रोजन स्थिरीकरण हेतु हम किसका प्रयोग कर सकते हैं ?

(A) नील हरित बैक्टीरिया का

(B) प्रोटोजोआ का

(C) नेमाटोड्स का

(D) गेहूँ के पौधों का

3. amp^R जीन किसमें प्रतिरोधक क्षमता विकसित करने हेतु उत्तरदायी है ?

(A) रोगाणुओं में

(B) कीटों में

(C) प्रतिजैविक में

(D) सूखा के विरुद्ध

4. ड्रायोपिथिकस इनमें किसके अधिक समान थे ?

- (A) एप के
- (B) गोरिल्ला के
- (C) चिम्पान्जी के
- (D) मनुष्य के

5. कुछ रोगों की शीघ्र एवं सही पहचान हेतु हम किसका प्रयोग कर सकते हैं ?

- (A) एलाइजा (ELISA) का
- (B) कल्चर का
- (C) रसायनों का
- (D) विश्लेषणात्मक

6. बाहरी डी० एन०ए० को मेजबान कोशिका में लाने हेतु किसका उपयोग कर सकते हैं ?

- (A) जीन गन
- (B) माइक्रो-पिपेट
- (C) दोनों (A) एवं (B)
- (D) इनमें से कोई नहीं

7. जैव रिएक्टर, अनुकूलतम परिस्थिति में क्या निर्माण करता है ?

- (A) उत्पादक
- (B) जीव
- (C) माध्यम
- (D) ये सभी

8. पादपों में एम्फीबियन / उभयस्थानी किससे सम्बन्धित हैं ?

- (A) शैवाल
- (B) बायोफाइट्स
- (C) कवक
- (D) टेरीडोफाइट्स

9. चरम समुदाय किस क्षेत्र में पाया जाता है ?

- (A) संतुलित क्षेत्र में
- (B) संक्रमण क्षेत्र में
- (C) नग्न भूमि
- (D) इनमें से कोई नहीं

10. रेस्ट्रिक्शन एन्जाइम जाने जाते हैं-

- (A) जैविक बन्दूक के रूप में
- (B) आणविक कैंची के रूप में
- (C) प्लाज्मिड के रूप में
- (D) माइक्रो पिपेट के रूप में

11. यूरेसिल किससे सम्बन्धित है ?

- (A) आर.एन.ए. से
- (B) डी० एन०ए० से
- (C) दोनों (A) और (B) से
- (D) इन में से कोई नहीं

12. ताईचुंग इनमें से किसकी किस्म हैं?

- (A) धान की
- (B) गेहूँ की
- (C) मक्का की
- (D) ईख की

13. ड्रायोपिथिकस इनमें किसके अधिक समान थे?

- (A) एप के
- (B) गोरिल्ला के
- (C) चिम्पान्जी के
- (D) मनुष्य के

14. परिपक्व शुक्राणु के शीर्ष पर एक टोपीनुमा संरचना पायी जाती है, उसे क्या कहते हैं?

- (A) एक्रोसोम
- (B) मेसोसोम
- (C) एपीसोम
- (D) स्फेरोसोम

15. ऐच्छिक जीन के बहुलीकरण हेतु किसका उपयोग कर सकते हैं?

- (A) एम. एम. आर. का
- (B) पी० सी० आर० का
- (C) एम. आर. आई का
- (D) इन सभी का

16. कार्बनिक/जैविक विकास से पूर्व रासायनिक विकास हुआ था , इसकी अवधारणा किसके द्वारा दी गयी है?

- (A) ए. आई. ओपैरिन तथा जे. बी. एस. हल्डेन द्वारा
- (B) चार्ल्स डार्विन द्वारा
- (C) आर्हेनियस द्वारा
- (D) बाप्टिस्ट लैमार्क द्वारा

17. ट्रांसजेनिक मूँसों (चूहों) का प्रयोग किसके लिए कर सकते हैं ?

- (A) वैक्सीन की सुरक्षात्मक जाँच हेतु
- (B) उर्वरक की क्षमता के प्रभाव हेतु
- (C) प्रतिजैविक की खुराक हेतु
- (D) इन सभी हेतु

18. अफीम किससे प्राप्त होता है?

- (A) पापावर सोमनीफेरम से
- (B) एरिथ्रोजाइलम कोका से
- (C) कैनाबिस सटाइवा से
- (D) एट्रोपा बेलाडोना से

19. क्षय रोग का संक्रमण मुख्यतः किसके द्वारा होता है ?

- (A) हवा के द्वारा
- (B) जल के द्वारा
- (C) कीटों के द्वारा
- (D) सम्पर्क द्वारा

20. आर. एन. ए. आई. (RNAi) का प्रयोग रोगाणुओं को नियंत्रित करने हेतु किस पौधे में किया जाता है?

- (A) तम्बाकू
- (B) आम
- (C) आलू
- (D) पाँपी

21. सिकल कोशिका एनिमिया किस प्रकार का रोग है ?

- (A) लिंग सम्बन्धित रोग
- (B) ऑटोसोम सम्बन्धित रोग
- (C) कमी जनित रोग
- (D) मेटाबोलिक / कार्यात्मक / चयापचय सम्बन्धित रोग

22. यीस्ट में प्रजनन मुख्यतः किसके माध्यम से होता है ?

- (A) मुकुलन
- (B) विखंडीकरण
- (C) परागण
- (D) इन सभी के द्वारा

23. युग्मक सामान्यतः किस प्रकार के होते हैं ?

- (A) हैप्लॉयड (एक गुणक)
- (B) डिप्लॉयड (द्विगुणक)
- (C) पॉलीप्लॉइड (बहुगुणक)
- (D) नलीप्लॉइड (अगुणक)

24. पादपों में एम्फीबियन/उभयस्थानी किससे सम्बन्धित हैं ?

- (A) शौवाल
- (B) ब्रायोफाइट्स
- (C) कवक
- (D) टेरिडोफाइट्स

25. एस. एल. मिलर किससे सम्बन्धित है ?

- (A) जीवन की उत्पत्ति एवं विकास से
- (B) विकासवाद के उपयोग एवं अनुपयोग के सिद्धांत से
- (C) नव-डार्विनवाद से
- (D) नव लेमार्कवाद से

26. गर्भाशय किससे सम्बन्धित है ?

- (A) नर जननतंत्र से
- (B) मादा / स्त्री जननतंत्र से
- (C) पादप जननतंत्र से
- (D) इन सभी से

27. ब्रिवरी का सम्बन्ध किससे है ?

- (A) सेक्रोमाइसिस से
- (B) प्रोटोजोआ से
- (C) टेरिडोफाइट्स से
- (D) मारसूपियल्स से

28. लेक ऑपेरॉन किसका प्रतिनिधि है?

- (A) अनुदेशी जीन क्रियाविधि का
- (B) दमनकारी जीन क्रिया विधि का
- (C) गृह संचालन जीन संरचना का
- (D) इन सभी का

29. डी० एन० ए० सांधे पर आर० एन० ए० के निर्माण को क्या कहते हैं ?

- (A) ट्रांसलेशन
- (B) ट्रांसक्रिप्शन
- (C) ट्रांसडक्शन
- (D) रेप्लीकेशन

30. ताईचुंग इनमें से किसकी किस्म है?

- (A) धान की
- (B) गेहूँ की
- (C) मक्का की
- (D) ईख की

31. चरम समुदाय किस क्षेत्र में पाया जाता है ?

- (A) संतुलित क्षेत्र में
- (B) संक्रमण क्षेत्र में
- (C) नग्न भूमि
- (D) इनमें से कोई नहीं

32. किसी खास समय एवं स्थान में किसी खास आबादी में मृत्यु की संख्या को क्या कहते हैं?

- (A) नैटेलिटी
- (B) मोर्टलिटी
- (C) माइग्रेटरी
- (D) इन्टेग्रिटी

33. वैलिसनेरिया के पुष्प हैं-

- (A) वायुपरागित
- (B) कीटपरागित
- (C) जलपरागित
- (D) जन्तुपरागित

34. रेस्ट्रिक्शन एन्जाइम जाने जाते हैं-

- (A) जैविक बन्दूक के रूप में
- (B) आणविक कैची के रूप में
- (C) प्लाज्मिड के रूप में
- (D) माइक्रो पिपेट के रूप में

35. क्राई IAb किसे नियंत्रित करता है?

- (A) कॉर्न छेदक को
- (B) गेहूं के रस्ट को
- (C) कपास के कीटों को
- (D) मक्का के कीटों को

खण्ड -ब (गैर-वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

लघु उत्तरीय प्रश्न

प्रश्न- संख्या 1 से 18 लघु उत्तरीय हैं। किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक के लिए 2 अंक निर्धारित हैं।

1. किसी एक उदाहरण के साथ पृथक्करण के नियम का वर्णन करें।
2. यूक्रोमैटिन एवं हेटरोक्रोमैटिन में अन्तर बताएँ ।
3. असमजात अंग क्या हैं? कोई दो उदाहरण प्रस्तुत करें।
4. रामापिथिकस और ड्रायोपिथिकस में अन्तर स्थापित करें।
5. संक्षेप में ट्रान्सक्रिप्शन का वर्णन करें।
6. क्लाइनफेल्टर सिण्ड्रोम पर प्रकाश डालें।
7. जी० एम० ओ० पर प्रकाश डालें।
8. बायो- पाइरसी (जैविक चोरी) का संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत करें।
9. अमीबियासिस क्या है? इसके कारक का नाम बताएँ एवं इस रोग के लक्षणों का वर्णन करें।
10. शराब / अल्कोहल के दुष्परिणामों का वर्णन करें।
11. अन्तर्जात प्रतिरक्षा पर प्रकाश डालें।
12. अनुकूलन क्या है? इसका सोदाहरण वर्णन करें।
13. अंतः प्रजनन क्या है ?
14. मानवों में मादा / स्त्री जनन तंत्र का नामांकित चित्र बनाएँ।
15. बाह्य स्थान संरक्षण पर प्रकाश डालें।
16. एलर्जी क्या है? इसके लक्षणों का संक्षेप में वर्णन करें।
17. आधुनिक जैविक विकास के आलोक में नैतिकता के विचार पर प्रकाश डालें।
18. सहभोजिता एवं असहभोजिता में अन्तर बताएँ।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

प्रश्न- संख्या 19 से 24 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। इस कोटि के प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक निर्धारित हैं। किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर दें।

19. सूक्ष्म जीव क्या हैं? मानव कल्याण में इनकी भूमिका का संक्षिप्त वर्णन करें।
20. लिंग क्या है? लिंग निर्धारण के विभिन्न प्रकारों का संक्षिप्त वर्णन करें। 5
21. कैंसर पर संक्षिप्त टिप्पणी प्रस्तुत करें।
22. मत्स्य पालन क्या है? भोजन की गुणवत्ता सुधार में इसकी भूमिका बताएँ ।
23. वाहितमल क्या है? इनके उपचार की किसी एक विधि का संक्षिप्त विवरण दें।
24. डी० एन० ए० का एक विस्तृत आरेख बनाकर उसे सही रूप से नामांकित करें।