BIHAR BOARD CLASS–XII

2022

SUBJECT - BIOLOGY

समय : 13 घंटे 15 मिनट] [पूर्णांक : 70

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :

1. परीक्षार्थी OMR उत्तर पत्रक पर अपना प्रश्न पुस्तिका क्रमांक (10 अंकों का) अवश्य लिखें।

2. परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।

3. दाहिनी ओर हाशिये पर दिये हुए अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं।

4. इस प्रश्न पत्र को ध्यानपूर्वक पढ़ने के लिए 15 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।

5. यह प्रश्न-पत्र दो खंडों में है- -खण्ड-अ एवं खण्ड-बा

6. खण्ड-अ में 70 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं , जिनमें से किन्हीं 35 प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है। 35 प्रश्नों से अधिक का उत्तर देने पर प्रथम 35 का ही मूल्यांकन होगा। प्रत्येक के लिए 1 अंक निर्धारित है। इनका उत्तर देने के लिए उपलब्ध कराये गये OMR उत्तर-पत्रक में दिए गए सही विकल्प को काले/नीले बॉल पेन से प्रगाढ़ करें। किसी भी प्रकार के व्हाइटनर / तरल पदार्थ / ब्लेड / नाखून आदि का OMR उत्तर पत्रक में प्रयोग करना मना है, अन्यथा परीक्षा परिणाम अमान्य होगा।

7. खण्ड-ब में 20 लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक के लिए 2 अंक निर्धारित है , जिनमें से किसी 10 प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है। इनके अतिरिक्त इस खण्ड में 6 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं , प्रत्येक के लिए 5 अंक निर्धारित है , जिनमें से किन्हीं 3 प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।

8. किसी प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरण का प्रयोग पूर्णतया वर्जित है।

खण्ड-अ (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

प्रश्न- संख्या 1 से 20 तक के प्रत्येक प्रश्न के साथ चार विकल्प दिये गये हैं , जिनमें से एक सही है। अपने द्वारा चुने गये सही विकल्प को OMR शीट पर चिन्हित करें। किन्हीं 35 प्रश्नों का उत्तर दें।

BiharboardQuestionpaper.com

1. एजोला सहजीवी संबंध बनाता है

(A) एनोस्पाइरीलम के साथ

(B) एनाबेना के साथ

(C) राइजोबियम के साथ

(D) नॉस्टॉक के साथ

2. टैपेटल कोशिका दर्शाती है

(A) समसूत्री कोशिका विभाजन

(B) अर्द्धसूत्री कोशिका विभाजन

(C) एंडोमाइटोसिस कोशिका विभाजन

(D) एंडोमाइटोसिस तथा बहुगुणिता

3. गुरुबीजाणु मातृ कोशिका से क्या बनता है?

(A) गुरुबीजाणुधानी

(B) चलाजा

(C) गुरुबीजाणु

(D) लघुबीजाणु

4. मादा जंतु जिसमें मंद चक्र होता है, है

(A) बंदर

(B) मनुष्य

(C) (A) और (B) दोनों

(D) गाय

BiharboardQuestionpaper.com

5. मानव शुक्राणु के ऐक्रोसोम का निर्माण होता है

(A) केन्द्रक द्वारा

(B) लाइसोसोम द्वारा

(C) गॉल्जीकाय द्वारा

(D) अंतः प्रद्रव्यी जालिका द्वारा

6. मनुष्य में अपरा का निर्माण होता है।

(A) एम्निऑन द्वारा

(B) एलेन्टॉएस द्वारा

(C) कोरिऑन द्वारा

(D) कोरिऑन तथा एलेन्टॉएस द्वारा

7. पुष्पीय पौधों में नर युग्मक का निर्माण किसके विभाजन से होता है ?

(A) कायिक कोशिका

(B) लघुबीजाणु

(C) जनन कोशिका

(D) लघुबीजाणु मातृ कोशिका

8. जब जायांग में स्त्रीकेसर एक-दूसरे से जुड़े रहते हैं, तो कहलाता है

(A) वियुक्तांडपी

(B) युक्तोंडपी

(C) एकांडपी

(D) बहुअंडपी

BiharboardQuestionpaper.com

9. मनुष्य में दाद की बीमारी होती है।

(A) जीवाणु द्वारा

(B) कवक द्वारा

(C) विषाणु द्वारा

(D) कृमि द्वारा

10. एड्स विषाणु का आनुवंशिक पदार्थ है

(A) एक कुडलिनी डीएन

(B) एक कुडलिनी आरएनए

(C) द्विकुंडलिनी डीएनए

(D) द्विकुडलिनी आरएनए

11. निम्न में से कौन-सा नाइट्रोजन स्थिरीकरण करता है ?

(A) राइजोबियम

(B) स्यूडोमोनास

(C) (A) और (B) दोनों

(D) यीस्ट

12. फ्रैंकिया है एक

(A) जैव उर्वरक

(B) प्रतिजैविक

(C) जीवाणु समुदाय

(D) (B) और (C) दोनों

BiharboardQuestionpaper.com

13. मरुस्थलीय अनुकूलन का उदाहरण है।

(A) अगेव

(B) नागफनी

(C) (A) और (B) दोनों

(D) ट्रापा

14. शैलक्रमक होता है

(A) जीवहरित

(B) नग्न चट्टानीय प्रदेश

(C) (A) और (B) दोनों

(D) शैवालीय

15. मनुष्य में मात्रात्मक लक्षण का उदाहरण है

(A) बालों का रंग

(B) त्वचा का रंग

(C) नाक का आकार

(D) आँखें का रंग

16. एक जीन के विभिन्न रूपों को कहा जाता है।

(A) पूरक जीन

(B) युग्मविकल्पी

(C) संपूरक जीन

(D) विषम युग्मनज

BiharboardQuestionpaper.com

17. रेशम के धागे में कौन-सा प्रोटीन होता है ?

(A) फीब्रोइन

(B) अल्ब्यूमिन

(C) किरैटीन

(D) फीब्रीनोजन

18. लाइसीन युक्त शक्ति, रैटैन तथा प्रोटीना किसकी किस्में हैं?

(A) चावल

(B) मक्का

(C) गेहूँ

(D) कपास

19. पेनिसिलयम उत्पादित करता है

(A) मीटोस्पोर

(B) जूस्पोर

(C) मियोस्पोर

(D) (A) और (C) दोनों

20. निषेचन आंतरिक होता है

(A) तारा मछलियों में

(B) शार्क में

(C) हड्डीदार मछलियों में

(D) उभयचर में

BiharboardQuestionpaper.com

21. विभिन्नता का मुख्य स्रोत है

(A) समसूत्री विभाजन

(B) उत्परिवर्तन

(C) अर्द्धसूत्री विभाजन

(D) निषेचन

22. इमैस्कूलेशन किससे संबंधित है?

(A) बड़े पैमाने पर चयन

(B) क्लोनल चयन

(C) संकरण

(D) शुद्ध रेखा

23. मिमिक्रि की उपयोगिता है

(A) संरक्षण के लिए

(B) छिपने के लिए

(C) प्रीडेशन के लिए

(D) (A) और (C) दोनों

24. कवकमूल एक सहजीवी संघ है

(A) शैवाल तथा पौधों की जड़ों के बीच

(B) कवक तथा पौधों की जड़ों के बीच

(C) शैवाल तथा कवक के बीच

(D) जीवाणु तथा विषाणु के बीच

BiharboardQuestionpaper.com

25. पारस्परिक आश्रय होता है

(A) ई. कोलाई तथा मनुष्य के बीच

(B) तितलियों तथा फूलों के बीच

(C) जूक्लोरेली तथा हाइड्रा के बीच

(D) हर्मिट कैब तथा समुद्र ऐनीमीन के बीच

26. अम्लीय वर्षा का pH नीचे होता है

(A) 5.6 से

(B) 6 से

(C) 6.5 से

(D) 7 से

27. फोटोकेमिकल स्मॉग में होता है

(A) SO_2. PAN तथा धुआँ

(B) SO_3. PAN तथा नाइट्रोजन के ऑक्साइड्स

(C) SO2. CO_2 तथा हाइड्रोकार्बन

(D) O_3. SO_2 तथा हाइड्रोकार्बन

28. कैपेसीटेशन एक प्राकृतिक किया है, जो होती है

(A) अधिवृषण में

(B) मादा जनन मार्ग में

(C) शुक्रवाहिनी में

(D) वृषण जालिका में

BiharboardQuestionpaper.com

29. निम्नलिखित में से कौन गर्भाशय के अस्तर में प्रत्यारोपित होता है ?

(A) मोरूला

(B) गैस्ट्रला

(C) युग्मनज

(D) ब्लास्टोसिस्ट

30. मानव भ्रूण संरक्षित रहता है

(A) एलेन्टॉएस में

(B) एम्निओटिक गुहा में

(C) फुफ्फुस गुहा में

(D) पेरीटो नियम गुहा में

31. मनुष्य के विकास की आयु किसके द्वारा मापी जाती है ?

(A) पराबैंगनी विकिरण द्वारा

(B) कार्बन दिनांकन / कार्बन डेटिंग द्वारा

(C) रासायनिक अभिक्रिया द्वारा

(D) रेडियोधर्मी दिनांकन/रेडियोधर्मी डेटिंग द्वारा

32. डायनोसॉर है

(A) जीवित सरीसृप

(B) विलुप्त सरीसृप

(C) आदिम सरीसृप

(D) विलुप्त उभयचर

बिहार बोर्ड के नए और पुराने ऑफिसियल क्वेश्चन पेपर, मॉडल पेपर, आंसर-की, पाठ्यक्रम, नोट्स, मॉक टेस्ट, सेंट-अप और प्रैक्टिकल परीक्षा प्रश्न पत्र आदि के लिए...

BiharboardQuestionpaper.com

अभी विजिट करें ..

33. सीनोजोइक युग जाना जाता है

(A) स्तनधारियों तथा आधुनिक वनस्पतियों का काल

(B) उभथरों तथा लाइकोपोड्स का काल

(C) स्तनधारियों तथा सरीसृपों का काल

(D) सरीसृपों तथा अनावृतबीजीयों का काल

34. आरएनए से जो डीएनए बनता है, उसे कहते हैं,

(A) बी-डीएनए

(B) जेड- डीएनए

(C) राइबोसोमल आरएनए

(D) सी-डीएनए

35. पॉलीमेरेज श्रृंखला अभिक्रिया के लिए आवश्यक एंजाइम है

(A) एंडोन्यूक्लिएज

(B) आरएनए पॉलीमेरेज

(C) राइबोन्यूक्लिएज

(D) टैक पॉलीमेरेज

36. न्यूक्लिक अम्ल किस एंजाइम द्वारा खण्डित होता है ?

(A) पॉलीमेरेजेज

(B) न्यूक्लिएजेज

(C) प्रोटीएजेज

(D) लाइगेजेज

BiharboardQuestionpaper.com

37. मनुष्य के हाथ, चमगादड़ के पंख तथा तथा लेल के फ्लीपर अभिव्यक्त करते हैं

(A) अवशेषी अंग

(B) असमजात अंग

(C) विकासवादी अंग

(D) समजात अंग

38. PCR तकनीक के दौरान एसएस डीएनए के प्राइमर्स के बँधने की क्रिया क्या कहलाती है?

(A) विलगन

(B) तापानुशीतन

(C) विकृतीकरण / निष्क्रियकरण

(D) बहुलकीकरण

39. निम्नांकित में कौन RDT का साधन नहीं है ?

(A) संवाहक

(B) इन्ट्रॉन्स

(C) प्रतिबंधन एंजाइम

(D) पॉलीमेरेज एंजाइम

40. टैक पॉलीमेरेज एंजाइम प्राप्त होता है

(A) थर्मस अक्वाटिकस से

(B) एग्रोबैक्टेरियम ट्यूमीफोसियस से

(C) ट्राइकोडर्मा अक्वाटिक से

(D) (A) और (C) दोनों

BiharboardQuestionpaper.com

41. विश्व स्वास्थ्य दिवस हर वर्ष मनाया जाता है

(A) 7 मार्च को

(B) 7 अप्रैल को

(C) 7 मई को

(D) 7 जुलाई को

42. एम्निओसेन्टेसिस द्वारा विश्लेषण होता है

(A) एम्निऑन का

(B) प्रोटीन के अमीनो अम्ल का

(C) एम्निओटिक द्रव का

(D) (A) और (B) दोनों का

43. कॉपर-टी का कार्य क्या है?

(A) युग्मनज निर्माण को रोकना

(B) गर्भधारण को रोकता है

(C) निषेचन को रोकना

(D) उत्परिवर्तन को जाँच करना

44. जननांग मस्सा निम्नांकित में किसके द्वारा फैलता है?

(A) हेपेटाइटिस-A

(B) हर्पिस विषाणु

(C) ट्राइकोमानास

(D) पैपीलोमा विषाणु

BiharboardQuestionpaper.com

45. डीएनए पुनर्योगस तकनीक उपयोग करता है

(A) क्लोनिंग संवाहक का

(B) प्रतिबंधन एंडोन्यूक्लिएज तथा डीएनए लाइगेज का

(C) जेल विद्‌युत कण संचलन का

(D) इनमें से सभी का

46. आनुवंशिकत: अभियांत्रिक जीवाणुओं को किसके उत्पादन के लिए संयोजित किया जाता है ?

(A) प्रोजेस्टेरॉन

(B) इन्सूलिन

(C) एस्ट्रोजन

(D) थाइरॉक्सिन

47. कौन-सा संवाहक डीनएनए के छोटे खंड का क्लोनिंग कर सकता है ?

(A) कॉस्मिड

(B) BAC

(C) प्लाज्मिड

(D) YAC

48. निम्नांकित में से कौन-सा प्रतिबंधन एंजाइम ब्लन्ट सिरा उत्पादित करता है ?

(A) Sal I

(B) Eco RV

(C) Hind III

(D) Xho I

BiharboardQuestionpaper.com

49. निम्नांकित में से कौन-सा जैव विविधता के स्वस्थाने संरक्षण का तरीका नहीं है ?

(A) वानस्पतिक उद्यान

(B) सुरक्षित जैवमंडल

(C) पवित्र उपवन

(D) वन्यजीव अभ्यारण्य

50. इलॉक गिल्वन पाया जाता है।

(A) गिर राष्ट्रीय उद्यान में

(B) हजारीबाग राष्ट्रीय उद्यान में

(C) कोर्बेट राष्ट्रीय उद्यान में

(D) काजीरंगा पक्षी अभ्यारण्य में

51. एटीलॉप सेरवीकाप्रा क्या है?

(A) सुभेद्य प्रजाति

(B) संकटग्रस्त प्रजाति

(C) विलुपत प्रजाति

(D) गंभीर रूप से संकटग्रस्त प्रजाति

52. रेड डाटा बुक में सूचीबद्ध प्रजातियाँ है

(A) सुभेद्य

(B) आपत्तिग्रस्त

(C) संकटग्रस्त

(D) इनमें से सभी

BiharboardQuestionpaper.com

53. विश्व संरक्षण दिवस मनाया जाता है

(A) 3 दिसम्बर को

(B) 29 दिसम्बर को

(C) 26 दिसम्बर को

(D) 5 जून को

54. रक्त में प्रतिजन तथा प्रतिरक्षी की परस्पर क्रिया का अध्ययन कहलाता है-

(A) सेरोलॉजी

(B) हीमैटोलॉजी

(C) क्रायोबायोलॉजी

(D) एंजीओलॉजी

55. कुष्ठ रोग किसके कारण होता है?

(A) TMV द्वारा

(B) साल्मोनेला द्वारा

(C) माइकोबैक्टेयिम द्वारा

(D) मोनोसिस्टिस द्वारा

56. निम्नांकित में से कौन-सा विषाणु जनित रोग का एक जोड़ी है ?

(A) एड्स तथा सीफिलिस

(B) खसरा तथा रेबीज

(C) टेटनस तथा टाइफाएड

(D) काली खाँसी तथा क्षयरोग

BiharboardQuestionpaper.com

57. पूसा शुभ्र एक किस्म है

(A) गेहूं का

(B) फूलगोभी का

(C) मिर्च का

(D) पत्तागोभी का

58. विना निषेचन के पौधों का उत्पादन किसके द्वारा किया जाता है ?

(A) ग्राफ्टिंग

(B) प्रत्यारोपण

(C) कायिक प्रवर्धन

(D) (A) और (B) दोनों

59. ट्राइटीकम एसटीवम जो कि एक हेक्साप्लोएड गेहूँ है, उसमें होता है

(A) 7 गुणसूत्र

(B) 14 गुणसूत्र

(C) 30 गुणसूत्र

(D) 42 गुणसूत्र

60. शरीर में एडीए उत्पादन का स्थल है

(A) ब्लड प्लाज्मा

(B) लिम्फोसाइट्स

(C) ऑस्सिोसाइट्स

(D) इरिथ्रोसाइट्स

BiharboardQuestionpaper.com

61. α-1 एंटीट्रिप्सिन है

(A) एक एंजाइम

(B) गठिया के इजाल के लिए प्रयुक्त होता है

(C) एक एंटासिड

(D) वातस्फीति के इलाज के लिए प्रयुक्त होता है.

62. हाइब्रीडोमा किसके लिए कार्यरता है?

(A) कायिक संकर के उत्पादन के लिए

(B) कैंसर कोशिकाओं को मारने के लिए

(C) प्रतिजैविकों के संश्लेषण के लिए

(D) मोनोक्लोनल प्रतिरक्षी के संश्लेषण के लिए

63. निम्नलिखित में से कौन-सा मीथेन उत्सर्जन करता है?

(A) धान का खेत

(B) पशु

(C) दीमक

(D) इनमें से सभी

64. कार्बन मोनोऑक्साइड एक प्रमुख प्रदूषक है

(A) वायु का

(B) मृदा का

(C) जल का

(D) वायु तथा जल का

BiharboardQuestionpaper.com

65. निम्नांकित में से कौन जैव आवर्धन प्रदर्शित करता है?

(A) DDT

(B) पारा

(C) (A) और (B) दोनों

(D) SO_2

66. रेडियोधर्मी प्रदूषक के सबसे प्रतिकूल प्रभाव का परिणाम है।

(A) क्षय रोग

(B) पोलियो

(C) हेपेटाइटिस

(D) जीन उत्परिवर्तन

67. हेरोइन है

(A) मोनो एसीटाइल मॉरफीन

(B) ट्राईएसीटाइल मॉरफीन

(C) डाईएसटाइल मॉरफीन

(D) टेट्राएसीटाइल मॉरफीन

68. डीऑक्सीराइबोज तथा राइबोज शर्करा एक ही वर्ग के हैं जिन्हें कहा जाता है।

(A) ट्राइओसेस

(B) पेन्टोसेस

(C) हेक्सोसेस

(D) हेप्टोसेस

BiharboardQuestionpaper.com

69. डीएनए के न्यूक्लियोटाइड की व्यवस्था को किसके द्वारा देखा जा सकता है ?

(A) इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप द्वारा

(B) एक्स-रे क्रिस्टैलोग्राफी द्वारा

(C) प्रकाश माइक्रोस्कोप द्वारा

(D) अल्ट्रासेन्ट्रीफ्ज द्वारा

70. जब डीएनए के एक विलयन टुकड़े को 82°-90° C पर रखा जाता है, तब

(A) इस पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता

(B) इसका विकुण्डलन हो जाता है

(C) वह दस लाख टुकड़ों में विभाजित हो जाता है

(D) यह आरएनए में बदल जाता है

खण्ड-व (विषयनिष्ठ प्रश्न)

लघु उत्तरीय प्रश्न

प्रश्न- संख्या 1 से 20 लघु उत्तरीय हैं। किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक के लिए 2 अंक निर्धारित हैं।

1. प्राणियों में व्यावहारिक अनुकूलन पर एक टिप्पणी लिखें।
2. बन्ध्याकरण से आप क्या समझते हैं? किन्हीं दो विधियों के नाम बताएँ ।
3. निम्नांकित को परिभाषित करें- (a) क्लोनिंग स्थल (b) माइक्रो इन्जेक्शन!
4. द्विविखंडन तथा बहुविखंडन को उदाहरण के साथ समझाएँ।
5. सहप्रभाविता तथा अपूर्ण प्रभाविता को परिभाषित करें।
6. मनुष्य में किन्हीं दो गुणसूत्रीय विकारों के नाम बताएँ।
7. जोन कोश से आप क्या समझते हैं?

BiharboardQuestionpaper.com

8. अपसारी तथा अभिसारी विकास में अंतर बताएँ।

9. विभिन्न प्रकार के आरएनए के नाम बताएँ ।

10. ऑपिरॉन को परिभाषित करें तथा इसके संघटक जीनों के नाम बताएँ।

11. कलिका तथा पत्र प्रकलिका को उपयुक्त उदाहरण सहित परिभाषित करें।

12. प्रतिबंधन एंजाइम क्या है? किन्हीं दो के नाम लिखें।

13. निम्नांकित को केवल नामांकित चित्र द्वारा दर्शायें-

(a) समसूत्री कोशिका विभाजन की मेटाफेज अवस्था

(b) जीवाणु कोशिका में द्विविखंडन

14. पीड़क प्रतिरोधी पौधा क्या है? संक्षेप में सोदाहरण लिखें।-

15. खाद्य श्रृंखला से आप क्या समझते हैं?

16. निम्नांकित रोगों के रोगजनक का नाम लिखें-

(a) अमीवता (b) मलेरिया (c) न्युमोनिया (d) एस्कैरिता

17. प्रतिजैविक तथा इंटरफेरॉन में अंतर स्पष्ट करें।

18, जीन विनिमय से आप क्या समझते हैं?

19. पुंकेसर तथा स्त्रीकेसर को नामांकित चित्र द्वारा परिभाषित करें।

20. चार शर्करा उत्पादक पौधे के वैज्ञानिक नाम लिखें।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

प्रश्न- संख्या 21 से 26 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक के लिए 5 अंक निर्धारित हैं।

21. जैव उर्वरक से आप क्या समझते हैं? जैव उर्वरक किस प्रकार से मिट्टी की उर्वरता बढ़ाते है?

22. पीड़क प्रबंधन क्या है? एकीकृत पीड़क प्रबंधन से आप क्या समझते हैं ?

23. निम्नांकित का वर्णन करें-

BiharboardQuestionpaper.com

(a) वॉटसन तथा क्रिक द्वारा प्रस्तावित डीएनए की संरचना

(b) मेसेल्सन तथा स्टॉल का प्रयोग

24. जीवाणुभोजी का लाइटिक चक्र का वर्णन करें।

25. कृत्रिम पारितंत्र किसे कहते हैं? कृषि पारितंत्र का वर्णन करें।

26. निम्नांकित पर टिप्पणी लिखें-

(a) आनुवंशिकतः संशोधित फसल किस तरह से फायदेमंद हैं?

(b) मानव वृद्धि हॉर्मोना

बिहार बोर्ड के नए और पुराने ऑफिसियल क्वेश्चन पेपर, मॉडल पेपर, आंसर-की, पाठ्यक्रम, नोट्स, मॉक टेस्ट, सेंट-अप और प्रैक्टिकल परीक्षा प्रश्न पत्र आदि के लिए...

BiharboardQuestionpaper.com

अभी विजिट करें..