BIHAR BOARD QUESTION PAPER

INTERMEDIATE EXAMINATION - 2023

इंटरमीडिएट परीक्षा - 2023

(ANNUAL / वार्षिक)

BIOLOGY

समय : 3 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 और हाशिये पर दिये हुए अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं।

4. प्रश्नों को ध्यानपूर्वक पढ़ने के लिए परीक्षार्थियों को 15 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।

5. यह प्रश्न पुस्तिका दो खण्डों में है- खण्ड-'अ' एवं खण्ड 'ब'

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 गए OMR उत्तर पत्रक में दिए गए सही विकल्प को नीले / काले 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-थ में 20 लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक के लिए 2 अंक निर्धारित है, जिनमें से किन्हीं 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।

BiharboardQuestionpaper.com

SECTION - A

प्रश्न संख्या 1 से 70 तक के प्रत्येक प्रश्न के साथ चार विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से एक सही है। अपने द्वारा चुने गए सही विकल्प को OMR शीट पर चिह्नित करें।
किन्ही 35 प्रश्नों का उत्तर दें।

1. पौधों में शाकनाशी प्रतिरोधी जीन है

(a) Bt

(b) Ct

(c) Mt

(d) Gst

2. 'सुनहरा धान' ऐसा चावल है जो समृद्ध है

(a) आयरन में

(b) B-कैरोटोन में

(c) लाइसीन में

(d) विटामिन सी में

3. जीन अभिव्यक्ति का नियंत्रण किनके स्तर पर होता है ?

(a) प्रतिलेखन

(b) अनुवादन

(c) डीएनए प्रतिकृति

(d) (a) और (b) दोनों

BiharboardQuestionpaper.com

BiharboardQuestionpaper.com

4. RNA के किस रूप की संरचना त्रिपर्णी जैसी होती है ?

(a) mRNA

(b) rRNA

(c) hnRNA

(d) tRNA

5. केन्द्रक प्रतिरोपण तकनीक की खोज किनके द्वारा की गई थी ?

(a) ग्रिफिथ

(b) गुर्डोन

(c) ब्रिग्स

(d) इयान विलमट

6. DNA तथा RNA समान हैं

(a) द्विगुणन में सक्षम होने के नाते

(b) समान शर्करा होने के कारण

(c) न्यूक्लियोटाइड के बहुलक होने के नाते

(d) समान पाइरीमिडीन क्षार होने के कारण

7. प्रथम स्तनपायी किस युग में दिखाई दिया ?

(a) परमियन

(b) त्रिएसिक

(c) तृतीयक

(d) इनमें से कोई नहीं

BiharboardQuestionpaper.com

8. सैटेलाइट डीएनए एक उपयोगी साधन है

(a) लिंग निर्धारण का

(b) अंग संवर्धन का

(c) फोरेंसिक विज्ञान का

(d) ऊतक संवर्धन का

9. विभिन्नताएँ अर्द्धसूत्रीविभाजन के दौरान उजागर होती है

(a) विनिमय के कारण

(b) स्वतंत्र संकलन के कारण

(c) सहलग्नता के कारण

(d) (a) और (b) दोनों

10. मानस अभयारण्य अवस्थित है।

(a) असम में

(b) बिहार में

(c) गुजरात में

(d) राजस्थान में

11. निम्नांकित में से कौन-सा प्रतिबंधन एंजाइम नहीं है ?

(a) Eco RI

(b) Bam HI

(c) Hind III

(d) पेक्टिनेज

BiharboardQuestionpaper.com

12. आनुवंशिकतः संशोधित फसलों का उत्पादन किया जा सकता है

(a) सूक्ष्म प्रजनन द्वारा

(b) पार प्रजनन द्वारा

(c) पुनर्योगज डीएनए प्रौद्योगिकी द्वारा

(d) कायिक संकरण द्वारा

13. प्याज में प्रवर्धन होता है

(a) पत्तियों द्वारा

(b) प्रकंद द्वारा

(c) बीज द्वारा

(d) बल्ब द्वारा

14. हीमोकोरियल अपरा निम्नांकित में से किसमें पाया जाता है ?

(a) बिल्ली में

(b) कुत्तों में

(c) मानव में

(d) घोड़ो में

15. भू-जैवरासायनिक चक्र का अर्थ है

(a) जल का चक्रण

(b) किसी पारितंत्र में ऊर्जा का चक्रण गैसों का चक्रण

(c) पारितंत्र में पोषक तत्वों का चक्रण

(d) पौधों तथा वातावरण के बीच गैसों का चक्रण

BiharboardQuestionpaper.com

16. निम्नलिखित में से कौन-सा अकार्बनिक पदार्थ का उपयोग करता है ?

(a) स्वपोषी

(b) मृतोपजीवी/ मृतजीवी

(c) विषमपोषी

(d) अपघटक

17. लाइकेन किनके क्रम में अग्रणी है ?

(a) जल क्रमक

(b) शैल क्रमक

(c) मरु क्रमक

(d) (b) और (c) दोनों

18. निम्नलिखित में से कौन-सा उत्पादक नहीं है ?

(a) एगैरिकस

(b) नॉसटॉक

(c) वॉलवॉक्स

(d) स्पाइरोगाइरा

19. आनुवंशिक अभियांत्रिकी में प्रतिजैविकों को प्रयुक्त किया जाता है

(a) स्वस्थ संवाहकों के चयन में

(b) चयन योग्य वर्णक के रूप में

(c) संवर्धन को संक्रमण से मुक्त रखने के लिए

(d) (a) और (c) दोनों

BiharboardQuestionpaper.com

20. एगारोज जेल पर अलग किए गए DNA के टुकड़ों को किससे रंगने के बाद देखा जा सकता है ?

(a) एनीलीन ब्लू

(b) इथीडियम ब्रोमाइड

(c) ब्रोमोफीनॉल ब्लू

(d) एसीटोकारमीन

21. समयुग्मक पाए जाते हैं।

(a) मेढ़क में

(b) फ्यूकस में

(c) पक्षी में

(d) क्लेडोफोरा में

22. 'पार्थेनोजिनेसिस' शब्द किसके द्वारा निर्माण किया गया ?

(a) बोभेरी

(b) ओवेन

(c) सटन

(d) जोहैन्सन

23. पैरामीशियम में किस प्रकार का द्वि-विखण्डन होता है ?

(a) सरल द्विखण्डन

(b) अनुप्रस्थ द्विखण्डन

(c) अनुदैर्घ्य द्विखण्डन

(d) ओबलीक द्विखण्डन

BiharboardQuestionpaper.com

24. जब नर आकृति में मादा से भिन्न होता है तब कहलाता है।

(a) समलैंगिक

(b) यौन द्विरूपता

(c) विषमलैंगिकता

(d) उभयलिंगता

25. गर्भ निरोधक गोली में मौजूद प्रोजेस्टेरॉन किस कार्य के लिए होता है ?

(a) विदलन रोकने के लिए

(b) अण्डोत्सर्ग रोकने के लिए

(c) निषेधन को रोकने के लिए

(d) (a) और (c) दोनों

26. एक शुक्राणु को सीधा अण्डाणु में प्रवेश कराने की विधि है

(a) ET

(b) ICSI

(c) GIFT

(d) ZIFT

27. एम्नियोसेन्टेसिस एक प्रक्रिया है

(a) मस्तिष्क की बीमारी को जानने की

(b) भ्रूण में किसी आनुवंशिक रोग के निर्धारण की

(c) हृदय में किसी बीमारी के निर्धारण की

(d) (a) और (c) दोनों

BiharboardQuestionpaper.com

28. जननांग समस्या किनके द्वारा फैलने वाला STD है ?

(a) हेपेटाइटिस A

(b) हर्पिस विषाणु

(c) पैपीलोमा विषाणु

(d) ट्राइकोमोनास

29. टी- लिम्फोसाईट किसमें उत्पन्न होता है ?

(a) यकृत

(b) थाइमस

(c) अस्थि-मज्जा

(d) (b) और (c) दोनों

30. विनिमय किस अवस्था की विशेषता है ?

(a) लेप्टोटीन

(b) जाइगोटीन

(c) पैकीटीन

(d) डायाकाइनेसिस

31. निम्न में से कौन-सी अगुणित संरचना है?

(a) युग्मनज

(b) अण्डाणु

(c) युग्मक

(d) (b) और (c) दोनों

BiharboardQuestionpaper.com

32. निम्नांकित में से कौन-सी विलुप्तप्राय प्रजाति है ?

(a) निपेन्थिस

(b) टिकोमा

(c) इक्जोरा

(d) (b) और (c) दोनों

33. समकार्य संरचनाएँ किसके परिणामस्वरूप है ?

(a) साझा वंश

(b) अभिसारी विकास

(c) स्थिर चयन

(d) अपसारी विकास

34. जावा कपि मानव की कपाल क्षमता भी

(a) 900 c.c.

(b) 1075 c.c.

(c) 1450 c.c.

(d) 1660 cc.

35. एलोपैथी किसके स्राव के कारण होता है ?

(a) नेक्टर

(b) विटामिन्स

(c) आविष

(d) फेरोमोन

BiharboardQuestionpaper.com

36. आवृतबीजी पौधों के भ्रूणपोष में गुणसूत्रों की सूत्रगुणता क्या होती है ?

(a) n

(b) 3n

(c) 2n

(d) (a) और (b) दोनों

37. मानव युग्मकों में गुणसूत्रों की संख्या कितनी होती है?

(a) 21

(b) 44

(c) 23

(d) 46

38. नील हरित शैवाल किस खेत के लिए उपयोगी जैव उर्वरक हैं ?

(a) गेहूँ

(b) मकई

(c) चावल

(d) ईख

39. कॉपर-टी किसे रोकता है ?

(a) अंडे की परिपक्वता

(b) निषेचन

(c) अंडोत्सर्ग

(d) (a) और (c) दोनों

BiharboardQuestionpaper.com

BiharboardQuestionpaper.com

40. रिट्रो विषाणु निम्न में से किस बीमारी का रोगजनक है ?

(a) फाइलेरिया

(b) सिफिलिस

(c) एड्स

(d) (b) और (c) दोनों

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 ..

41. बाह्यस्थाने संरक्षण का उदाहरण है

(a) बीज बैंक

(b) राष्ट्रीय उद्यान

(c) पवित्र उपवन

(d) जंतु उद्यान

42. ग्राफियन पुटक पाया जाता है

(a) नर मानव के वृषण में

(b) पौधों के अण्डाशय में

(c) मानव यकृत में

(d) मादा मानव के अण्डाशय में

43. जलमग्न पौधों में रंध्र रहते हैं

(a) दोनों सतहों पर बराबर

(b) ऊपरी सतह पर

(c) किसी भी सतह पर नहीं होते हैं

(d) निचली सतह पर

BiharboardQuestionpaper.com

44. सोमाक्लोन विविधता किनके द्वारा प्राप्त की जाती है ?

(a) ऊतक संवर्धन

(b) गामा किरणें

(c) उभय मिश्रण

(d) रासायनिक उत्परिवर्तजन

45. रानी मधुमक्खी निषेचित अंडे से उत्पन्न होती है तथा इसका लार्वा खाता है

(a) शहद

(b) पराग

(c) रॉयल जेली

(d) सूक्ष्मजीव

46. कुक्कुट चेचक का कारण है

(a) जीवाणु

(b) बाह्य परजीवी

(c) विषाणु

(d) अंतः परजीवी

47. स्वबहुगुणिता कृत्रिम रूप से प्रेरित की जा सकती है।

(a) कॉलचिन द्वारा

(b) क्लोरोफॉर्म द्वारा

(c) कॉलचिसीन द्वारा

(d) क्लोरोक्विन द्वारा

BiharboardQuestionpaper.com

48. भोजन की विषाक्तता किनके कारण होती है ?

(a) राइजोबियम

(b) एजोटोबैक्टर

(c) लैक्टोबैसीलस

(d) क्लोस्ट्रिडीयम

49. रक्त में प्रतिरक्षी किनके द्वारा स्रावित होते हैं ?

(a) मोनोसाइट

(b) न्यूट्रोफिल्मस

(c) लिम्फोसाइट्स

(d) बेसोफिल्स

50. निम्नांकित में से कौन-सा समस्यात्मक जलीय जंगली घास है ?

(a) जलकुंभी

(b) ट्रापा

(c) एजोला

(d) वोल्फिया

51. बूँद संक्रमण क्या है ?

(a) सिफिलिस

(b) टेटनस

(c) टायफाइड

(d) निमोनिया

BiharboardQuestionpaper.com

52. Eco RI प्रतिबंधन एंजाइम डीएनए के किस अनुक्रम को काटता है ?

(a) –GTATATC–

(b) –AAGCTT–

(c) –AAGTTC–

(d) –GAATTC–

53. ऑर्थोट्रॉपस बीजाण्ड निम्नांकित में से किसमें पाया जाता है ?

(a) पॉलीगेनम

(b) पाइसम सटाइवम

(c) सोलेनम निग्रम

(d) हिलीएंथस अनुअस

54. शुक्राणु का संचलन किनके द्वारा होता है ?

(a) एक्रोसोम

(b) मध्य भाग

(c) शीर्ष

(d) पूँछ

55. निम्नांकित में से किसमें रंध्र तथा जड़ों का अभाव रहता है ?

(a) ड्रेसीना

(b) मार्सीलिया

(c) हाइड्रिला

(d) जलकुंभी

BiharboardQuestionpaper.com

56. मृदुजलीय तालाब में उर्वरक डाले जाने से क्या होता है ?

(a) जलीय जंतुओं में वृद्धि

(b) मछलियों की आबादी में कमी

(c) जलीय पौधों की मृत्यु

(d) सुपोषण

57. ऑटोसोमल प्राथमिक नॉन-डिसजंक्शन के कारण होने वाला रोग है

(a) दात्र कोशिका अरक्तता

(b) क्लाइनफेल्टर सिण्ड्रोम

(c) टर्नर सिण्ड्रोम

(d) डाउन्स सिण्ड्रोम

58. द्विसंकर परीक्षार्थ संकरण अनुपात क्या है ?

(a) 1:1

(b) 7:1:1:7

(c) 1:1:1:1

(d) 1:7:7:1

59. पानी में ई. कोलाई की उच्च मात्रा संकेतक है

(a) वाहित मलजल प्रदूषण का

(b) पानी की कठोरता का

(c) औद्योगिक प्रदूषण का

(d) जल में क्लोरीन का होना

BiharboardQuestionpaper.com

60. फोटोकेमिकल स्मॉग में कौन हमेशा उपस्थित रहता है ?

(a) CO_2

(b) O_3

(c) SO_2

(d) CH_4

61. सैनिटरी लैंडफिल को किनके विकल्प के रूप में अपनाया गया था ?

(a) खुला जलता हुआ ढेर

(b) सुपोषण

(c) वाहित मल-जल

(d) जैव आवर्धन

62. अभिकर्मक जो ELISA परीक्षण में उपयुक्त होता है, है

(a) पॉलीमेरेज

(b) पेरॉक्सिडेज

(c) लाइगेज

(d) एंडोन्यूक्लिएज

63. एक ट्यूमर उत्प्रेरक प्लाज्मिड जिसका व्यापक रूप से पारजीवी पौधों के उत्पादन में उपयुक्त किया जाता है, वह है

(a) बैसीलस थुरीजिएंसिस

(b) एग्रोबैक्टेरियम ट्यूमीफेसियेंस

(c) स्टेफाइलोकोक्कस औरयस

(d) ई. कोलाई

BiharboardQuestionpaper.com

64. निम्नलिखित में से कौन-सा एक व्यवस्थित कीटनाशक है ?

(a) ऍंड्रिन

(b) फुराडैन

(c) मैलेथिऑन

(d) पैराथीयोन

65. ग्लूकोज को अल्कोहल में बदलने वाला एंजाइम है

(a) इंवरटेज

(b) लाइपेज

(c) जाइमेज

(d) डायस्टेज

66. अपशिष्ट जल के BOD का अनुमान किनकी मात्रा को मापकर लगाया जाता है ?

(a) ऑक्सीजन की खपत

(b) ऑक्सीजन निकास

(c) जैव निम्नीकरणीय कार्बनिक पदार्थ

(d) कुल जैविक (कार्बनिक पदार्थ

67. मेमोरी कोशिका का निर्माण किनसे होता है ?

(a) मोनोसाइट्स

(b) लिम्फोसाइट्स

(c) इयोसीनोफिल्स

(d) न्यूट्रोफिल्स

BiharboardQuestionpaper.com

68. निम्नलिखित में से कौन-सी आनुवंशिक बीमारी नहीं है ?

(a) सिस्टिक फाइब्रोसिस

(b) हीमोफीलिया

(c) क्रेटीनिज्म

(d) थैलासीमिया

69. निम्नलिखित में से किस समूह में अगुणित पादप शरीर होता है ?

(a) आवृतबीजी

(b) अनावृतबीजी

(c) टेरिडोफाइट्स

(d) ब्रायोफाइट्स

70. 'पिस्टीलेट' शब्द का प्रयोग किया जाता है।

(a) द्विलिंगी पुष्प के लिए

(b) एकलिंगी स्त्री-पुष्प के लिए

(c) एकलिंगी नर-पुष्प के लिए

(d) स्टैमीनेट पुष्प के लिए

SECTION - B

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

1. प्लाज्मिड pBR322 की संरचना दर्शाएँ।

2. एडीनोसीन डिएमीनेज पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

BiharboardQuestionpaper.com

3. प्रोटीन संश्लेषण पर उत्परिवर्तन का क्या प्रभाव पड़ता है ?

4. जैव आवर्धन पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

5. बीटी कपास पर संक्षेप में टिप्पणी लिखें।

6. संक्षेप में GIFT तकनीक का वर्णन करें।

7. जैव-प्रबलीकरण से आप क्या समझते हैं ?

8. क्लोनिंग संवाहक को परिभाषित करें। किन्हीं दो के नाम लिखें।

9. जीन उत्परिवर्तन से आप क्या समझते हैं ? समझाएँ।

10. जैव विविधता संरक्षण के बारे में सोदाहरण बताएँ ।

11. जलीय पौधों के पारिस्थितिक अनुकूलन का वर्णन करें।

12. अंतः प्रजनन से आप क्या समझते हैं ?

13. T तथा B लिम्फोसाइट कैसे बनते हैं ?

14. सारकोमा से आप क्या समझते हैं ?

15. लिंग गुणसूत्र पर एक टिप्पणी लिखें।

16. अपरा पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

17. जलपरागण से आप क्या समझते हैं ? सोदाहरण बताएँ ।

18. पुनरावृत्ति सिद्धांत से आप क्या समझते हैं ?

19. आबादी घनत्व से आप क्या समझते हैं ? यह किन-किन चीजों पर आश्रित रहता है?

20. एम टी पी पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

प्रश्न संख्या 21 से 26 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक के लिए 5 अंक निर्धारित है। उत्तर अधिकतम 120 शब्दों में होने चाहिए।

21. डीएनए प्रतिकरण की विधि का वर्णन करें।

BiharboardQuestionpaper.com

22. निम्नांकित का वर्णन करें:

(a) जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस

(b) जीन थीरैपी।

23. निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर दें :

(a) प्रसव से आप क्या समझते हैं ? बताइए।

(b) प्रतिस्थापन उत्परिवर्तन तथा फ्रेम-विस्थापन उत्परिवर्तन में अंतर बताएँ।

24. मरुक्रमक की विभिन्न अवस्थाओं का सचित्र वर्णन करें।

25. मानव वृषण के अनुप्रस्थ काट का नामांकित चित्र दर्शाएँ।

26. निम्नांकित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें :

(a) कीट-परागण

(b) गुरु युग्मकजनन।

BiharboardQuestionpaper

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 ..