

BIHAR BOARD CLASS–XII

2020

SUBJECT - BIOLOGY

समय : 3 घंटे 15 मिनट]

[पूर्णांक :70

खण्ड-अ (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

प्रश्न- संख्या 1 से 42 तक के प्रत्येक प्रश्न के साथ चार विकल्प दिये गये हैं , जिनमें से एक सही है। अपनी द्वारा चुने गये सही विकल्प को OMR सीट पर चिन्हित करें।  
किन्हीं 35 प्रश्नों का उत्तर दे।

1. प्रकाश रासायनिक धुंध में निम्नांकित में से क्या नहीं पाया जाता है ?

- (A) पी ए एन
- (B) सल्फर ट्राईऑक्साइड
- (C) सल्फर डाईऑक्साइड
- (D) कार्बन डाईऑक्साइड

2. निम्न में से कौन प्रारंभ कूट है?

- (A) UAG एवं UGA
- (B) AUG GUG
- (C) UAA एवं UAG
- (D) UAA एवं UGA

3. जल में ई कोलाई की अधिकता किसकी सूचक है ?.

- (A) पानी का खारापन
- (B) औद्योगिक प्रदूषण
- (C) वाहित मल जल प्रदूषण
- (D) इनमें से सभी

4. नील हरित शैवाल किस खेत के लिए उपयोगी जैव उर्वरक है ?

- (A) मक्का
- (B) गेहूँ
- (C) ईख
- (D) चावल

5. रिट्रो विषाणु निम्नांकित किस बीमारी का रोगजनक है ?

- (A) सिफलिस
- (B) एड्स
- (C) फाइलेरिया
- (D) (A) और (B) दोनों

6. निम्नांकित में कौन कैंसर कोशिकाएँ है ?

- (A) प्लाज्मा कोशिकाएँ
- (B) हेला कोशिकाएँ
- (C) मेमोरी कोशिकाएँ.
- (D) T कोशिकाएँ

7. मनुष्य निम्नांकित में से किस ऑर्डर तथा किस कुल का सदस्य है ?

- (A) एथेरोपोएडी तथा पाँगीडी
- (B) प्राइमेट्स तथा पाँगीडी
- (C) प्राइमेट्स तथा होमीनिडी
- (D) इनमें से कोई नहीं

8. वायु-परागण किसमें नहीं होता है?

- (A) घास
- (B) मक्का
- (C) गेहूँ
- (D) सेल्विया

9. पौधे, जो जलीय वातावरण में नहीं पाए जाते हैं, हैं

- (A) हाइड्रोला
- (B) ट्रापा
- (C) नीलबी
- (D) बबूल

10. कौन-सा पिरामिड कभी उल्टा नहीं होता ?

- (A) जीवभार का
- (B) ऊर्जा का
- (C) संख्या का
- (D) आकार का

11. निम्नांकित में बालस्थाने संरक्षण का उदाहरण कौन है ?

- (A) पवित्र उपवन
- (B) राष्ट्रीय उद्यान
- (C) बीज बैंक
- (D) इनमें से सभी

12. निम्नांकित में कौन द्विगुणित संरचना है ?

- (A) शुक्राणु
- (B) अंडाणु
- (C) युग्मनज
- (D) भ्रणपोष

13. ट्रांसजेनिक सुनहरे बान में किस विटामिन की प्रचूर मात्रा पायी जाती है ?

- (A) ग्लूटेनिन
- (B) विटामिन A
- (C) विटामिन B
- (D) विटामिन C

14. पक्षियों तथा तितली का डैना कैसा अंग है ?

- (A) एटाविस्टिक अंग
- (B) अवशेषी अंग
- (C) समजात अंग
- (D) असमजात अंग

15. आरएनए के आधार अनुक्रम AUCGCCUGA का सही आधार अनुक्रम डीएनए में क्या होगा ?

- (A) TTGCGGACT
- (B) TAGCCGACT
- (C) UAGCGGACU
- (D) TAGCCCACT

16. निम्नलिखित में से जैव आवर्धीकरण का कारण किसे माना जाता है ?
- (A) पारा
  - (B) डीडीटी
  - (C) (A) और (B) दोनों
  - (D) सल्फर डाईऑक्साइड
17. निम्नांकित में प्लास्मिड कौन है?
- (A) Bam HI.
  - (B) Eco RI
  - (C)  ${}^p\text{Br}^{322}$
  - (D) Hind III
18. मनुष्य में प्लाज्मोडियम की संक्रमण अवस्था क्या होती है ?
- (A) स्पोरोज्वाइट
  - (B) मीरोज्वाइट
  - (C) क्रिप्टोज्वाइट
  - (D) इनमें से कोई नहीं
19. निम्न में से कौन मोबाईल आनुवंशिक पदार्थ है ?
- (A) खण्डित जीन
  - (B) ट्रांसपोजोन
  - (C) जैपिंग जीन
  - (D) (B) और (C) दोनों

20. Ti प्लाज्मिड निम्नांकित में से किससे प्राप्त किया जाता है ?

- (A) एगोबैक्टिरियम राइजोजिन्स
- (B) एगोबैक्टिरियम ट्यूमीफेसियस
- (C) (A) और (B) दोनों
- (D) बैसीलस सबटाइलिस

21. जीवाश्म सामान्यतः किसमे पाए जाते हैं ?

- (A) रूपांतरित चट्टान
- (B) आग्नेय चट्टान
- (C) तलछटी चट्टान
- (D) इनमें से सभी

22. GAATTC निम्नांकित किसका रेकोगनीशन साईट है ?

- (A) इको RI
- (B) इको RH
- (C) हिंद II
- (D) बैम एच I

23. निम्नांकित में कौन संकटग्रस्त स्पीशीज है ?

- (A) अमरबेल
- (B) लेन्टाना
- (C) निपेन्थिस
- (D) इनमें से सभी

24. मनुष्य में ABO रक्त समूह क्या दर्शाता है ?

- (A) अपूर्ण प्रभाविता
- (B) बहु अलील
- (C) सह प्रभाविता
- (D) (B) और (C) दोनों

25. ग्राफियन पुटक कहाँ पाया जाता है ?

- (A) मानव वृषण में
- (B) मानव अंडाशय में
- (C) मानव यकृत में
- (D) मेढ़क के अंडाशय में

26. अदरख में कायिक प्रवर्धन किसके द्वारा होता है ?

- (A) राइजोम
- (B) जड़
- (C) ट्यूबर
- (D) बल्ब

27. सिल्क धागे में कौन-सा प्रोटीन होता है ?

- (A) फ्रीब्रोईन
- (B) एल्ब्यूमिन
- (C) ग्लोब्यूलीन
- (D) किरेटीन

28. टर्नर्स सिंड्रोम में कितने गुणसूत्र होंगे ?

- (A) 45
- (B) 46
- (C) 47
- (D) इनमें से कोई नहीं

29. अम्लीय वर्षा में pH कितना होता है ?

- (A) 7
- (B) 6
- (C) 5
- (D) 4

30. ZZ/ZW तरह का लिंग निर्धारण किसमें देखा गया है ?

- (A) घोघा में
- (B) तिलचट्टा में
- (C) मोर में
- (D) मनुष्य में

31. एंटीबॉडीज जो हमारे शरीर में हैं, वे क्या हैं?

- (A) स्टीरॉएड
- (B) लाइपोप्रोटीन
- (C) ग्लोइकोप्रोटीन
- (D) इनमें से सभी



32. निम्नांकित किसमें पादप कार्य अगुणित होता है ?

- (A) शैवाल
- (B) कवक
- (C) ब्रायोफाइट्स
- (D) इनमें से सभी

33. पुनर्योगज डीएनए टीके क्या हैं?

- (A) इम्यूनोजेनिक लिपिड
- (B) इम्यूनोजेनिक अम्ल
- (C) इम्यूनोजेनिक प्रोटीन
- (D) एक्सोजेनिक प्रोटीन

34. भ्रूणपोष वाले बीजों को क्या कहा जाता है ?

- (A) एपोकार्पिक
- (B) बहुभ्रूणता
- (C) एंडोकार्पिक
- (D) एंडोस्पर्सिक

35. निम्नांकित में से कौन जलीय जंगली घास है ?

- (A) ट्रापा
- (B) हाइड्रिला
- (C) जलकुंभी
- (D) (B) और (C) दोनों

36. अपघटक कैसे होते हैं?

- (A) स्वपोषक
- (B) ऑनोट्रोप्स
- (C) परपोषक
- (D) इनमें से कोई नहीं

37. कॉपर-टी किससे बचाव का कार्य करता है?

- (A) अण्डोत्सर्ग
- (B) अंडे की परिपक्वता
- (C) निषेचन
- (D) इनमें से कोई नहीं

38. पोलिमेरेज श्रृंखला अभिक्रिया का क्या कार्य है?

- (A) प्रतिलेखन
- (B) स्थानांतरण
- (C) (A) और (B) दोनों
- (D) डीएनए प्रवर्धन

39. निम्नांकित किसकी आनुवंशिक विविधता भारत में अत्यधिक है ?

- (A) गेहूं
- (B) दाल
- (C) चाय
- (D) आम

40. किस जनन परत से रक्त तथा परिवहन तंत्र का उद्भव होता है ?

- (A) एक्टोडर्म्
- (B) मीजोडर्म्
- (C) एंडोडर्म्
- (D) इनमें से कोई नहीं

41. गोबर गैस प्लांट में कौन-सा जीवाणु प्रयुक्त होता है ?

- (A) नाइट्रीफाइंग जीवाणु
- (B) अमोनीफाइंग जीवाणु
- (C) डीनाइट्रीफाइंग जीवाणु
- (D) मीथेनोजेन्स

42. ओकाजाकी फ्रैगमेंट्स कब बनता है ?

- (A) डीएनए के संतत द्विगुणन में
- (B) डीएनए के असंतत द्विगुणन में
- (C) डीएनए के पश्चगामी स्ट्रैंड में
- (D) (B) और (C) दोनों

खण्ड-व (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. निम्नांकित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

(a) हाइड्रोकार्बन (b) धुआँ (c) अम्लीय वर्षा

2. पीड़क प्रतिरोधी पौधे पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।
3. अलैंगिक तथा लैंगिक जनन में सोदाहरण अंतर स्पष्ट करें।
4. टायफॉइड बीमारी का रोगजनक, लक्षण, संक्रमण के विधा तथा उपचार के बारे में बताएँ।
5. धान तथा गेहूँ की दो-दो प्रोन्नत किस्मों के नाम बताएँ।
6. पारजीवी जंतुओं के हानिकारक कुप्रभावों का वर्णन करें।
7. गुणसूत्रीय विकार से आप क्या समझते हैं? ऐसे तीन विकारों के नाम बताएँ।
8. एंटीबॉडी के कार्यों का वर्णन करें।
9. लामार्क तथा डार्विन के सिद्धांतों में विभेद करें।
10. जैवविविधता को परिभाषित करें तथा इसके प्रकारों के नामों को लिखें।
11. एग्नोबैक्टीरियम पर संक्षेप में एक टिप्पणी लिखें।
12. निम्नांकित पर संक्षेप में लिखें-  
(a) वी०ओ०डी० (b) ऊर्णक
13. निम्नांकित को परिभाषित करें-  
(a) सहलग्नता (b) सहलग्नता वर्ग (c) प्रत्यक्ष सहलग्नता (d) परोक्ष सहलग्नता
14. निम्नलिखित पर संक्षेप में टिप्पणी लिखें-  
(a) पैलीण्ड्रोम्स (b) क्लोनिंग संवाहक
15. प्रारंभ कूट तथा समापन कूट का वर्णन करें।
16. जलीय पौधे तथा मरुद्भिद पौधे को सोदाहरण परिभाषित करें।
17. आहार श्रृंखला तथा आहार जाल में विभेद करें।
18. जल परागण के बारे में उदाहरण सहित 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. लिंग-निर्धारण से आप क्या समझते हैं? लिंग सहलग्न वंशागति को उदाहरण सहित समझाएँ।

20. निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर दें।

(a) नाइट्रोजन स्थिरीकरण से सूक्ष्मजीवों की भूमिका के बारे में बताएँ ।

(b) आनुवंशिक कूट की विशेषताओं के गुणधर्मों के बारे में लिखें।

21. निम्नलिखित में अंतर स्पष्ट करें।

(a) जीन चिकित्सा तथा आण्विक निदान।

(b) अंडजनन तथा शुक्राणुजनन।

22. निम्नांकित में से किन्हीं दो का वर्णन करें।

(a) जीवद्रव्य संवर्धन

(b) आनुवंशिकतः रूपांतरित जीव

(c) मासिक चक्र

23. निम्नांकित को केवल नामांकित चित्र द्वारा दर्शाएँ।

(a) जीवाणुभोजी की नामांकित संरचना

(b) 8-केन्द्रक आवृतबीजी भ्रूणकोष का नामांकित चित्र

(c) ब्लास्टोसिस्ट का निर्माण चित्र

24. निम्नांकित को परिभाषित करें।

(a) क्रमिक विकास

(b) रिकैपीयुलेशन सिद्धांत

(c) आनुवंशिक विचलन

(d) विनिमय

(e) एगोबैक्टीरियम