BIHAR BOARD CLASS - 10

2019

SCIENCE

द्वितीय पाली (Second Sitting)

समय : 2 घंटे 45 मिनट] [पूर्णांक : 80

खण्ड-अ (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

प्रश्न- संख्या 1 से 40 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 चिहि्नत करें।

1. इनमें से कौन पादप हार्मोन है ?

(A) इंसुलिन

(B) थाइरोक्सिन

(C) एस्ट्रोजन

(D) साइटोकाइनिन

2. सुरंगम किस राज्य की जल संग्रहण व्यवस्था है?

(A) हिमाचल प्रदेश

(B) तमिलनाडु

(C) केरल

(D) कर्नाटक

3. दाँतों को साफ करने के लिए दंत मंजन प्रायः होता है

(A) क्षारीय

(B) अम्लीय

(C) लवणयुक्त

(D) इनमें से कोई नहीं

4. किसी लेंस द्वारा उत्पन्न आवर्धन का SI मात्रक क्या है?

(A) मी

(B) सेमी

(C) मिमी

(D) मात्रक विहीन

5. क्लोरीन के परमाणु की बाह्यतम कक्षा में इलेक्ट्रॉनों की संख्या कितनी होती है?

(A) 5

(B) 6

(C) 7

(D) 8

6. कौन सा हाइड्रोकार्बन सबसे सरल यौगिक है?

(A) मीथेन

(B) इथेन

(C) प्रोपेन

(D) ब्यूटेन

7. निम्न में से कौन-सा संबंध सत्य है?

(A) V = $\frac{1}{R}$

(B) V = $\frac{R}{I}$

(C) V = IR

(D) V = IR^2

8. किसी कोश में इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम संख्या होती है-

(A) n^2

(B) $2n^2$

(C) $3n^2$

(D) $4n^2$

9. निम्न में से कौन बौने पौधे को दर्शाता है?

(A) Tt

(B) tT

(C) tt

(D) TT

10. मेरुरज्जू निकलता है-

(A) प्रमस्तिष्क से

(B) अनुमस्तिष्क से

(C) पॉन्स से

(D) मेडुला से

11. किसी अंतरिक्ष यात्री को आकाश कैसा प्रतीत होता है?

(A) काला

(B) नीला

(C) लाल

(D) इनमें से कोई नहीं

12. रुधिर का कौन सा अवयव रक्त स्राव को रोकने में मदद करता है?

(A) लसिका

(B) प्लाज्मा

(C) प्लेटलेट्स

(D) इनमें से कोई नहीं

13. ऐल्केन (Alkanes) का सामान्य सूत्र है

(A) C_nH_{2n+2}

(B) C_nH_{2n}

(C) C_nH_{2n-1}

(D) C_nH_{2n-2}

14. निम्न में से कौन-सा पर्यावरण अनुकूलन नहीं है?

(A) पैदल चलना

(B) साइकिल से चलना

(C) मोटर साइकिल से चलना

(D) इनमें से कोई नहीं

15. ऑक्सीजन के दो परमाणुओं के बीच कितने आबंध बनते हैं?

(A) एक आबंध

(B) द्वि-आबंध

(C) त्रि-आबंध

(D) इनमें से कोई नहीं

16. स्वपोषी पोषण के लिए आवश्यक है

(A) पर्णहरित

(B) सूर्य का प्रकाश

(C) कार्बन डाइऑक्साइड

(D) इनमें से सभी

17. नेत्र में प्रवेश करने वाली प्रकाश किरणों का अधिकांश अपवर्तन कहाँ होता है?

(A) कॉर्निया के बाहरी पृष्ठ पर

(B) अभिनेत्र लेंस पर

(C) नेत्रोद में

(D) दृष्टि पटल पर

18. ओजोन परत किस हानिकारक विकिरण से पृथ्वी को सुरक्षा प्रदान करती है ?

(A) अवरक्त विकिरण

(B) तापीय विकिरण

(C) पराबैंगनी विकिरण

(D) इनमें से सभी

19. निम्न में से कौन-सा स्वच्छ ऊर्जा स्रोत है ?

(A) कोयला

(B) लकड़ी

(C) प्राकृतिक गैस

(D) इनमें से सभी

20. निम्न में से कौन एक उभयलिंगी जन्तु है ?

(A) केंचुआ

(B) कुता

(C) बिल्ली

(D) बकरी

21. निम्न में से कौन एकलिंगी पुष्प है ?

(A) गुड़हल पुष्प

(B) सरसों पुष्प

(C) पपीता पुष्प

(D) गुलाब पुष्प

22. कौन-सा अधातु कमरे के तापमान पर तरल अवस्था में पाया जाता है ?

(A) मरकरी (पारा)

(B) ब्रोमीन

(C) सलफर

(D) सोडियम

23. धोविया सोडा का रासायनिक सूत्र है

(A) NaHCO3

(B) $Na_2CO_3.10H_2O$

(C) $Ca(OH)_2$

(D) इनमें से कोई नहीं

24. निम्न में से कौन सा जीवाणु जनित रोग नहीं है ?

(A) गोनोरिया

(B) सिफलिस

(C) मस्सा

(D) इनमें से सभी

25. निम्न में से किस धातु का गलनांक सबसे कम है ?

(A) AL

(B) Na

(C) Cu

(D) Fe

26. रासायनिक अभिक्रिया के दौरान किसी पदार्थ में ऑक्सीजन का योग कहलाता है?

(A) अपचयन

(B) उपचयन

(C) संक्षारण

(D) इनमें से कोई नहीं

27. कौन-सा परंपरागत ऊर्जा स्रोत है?

(A) जैव मात्रा (बायो-मास)

(B) नाभिकीय ऊर्जा स्रोत

(C) भूतापीय ऊर्जा स्रोत

(D) इनमें से कोई नहीं

28. संगमरमर का रासायनिक सूत्र क्या है?

(A) CaO

(B) $Ca(OH)_2$

(C) $CaCO_3$

(D) इनमें से कोई नहीं

29. अतिभारण के समय विद्युत परिपथ में विद्युत धारा को मान

(A) बहुत कम हो जाता है।

(B) परिवर्तित नहीं होता है।

(C) बहुत अधिक बढ़ जाता है।

(D) इनमें से कोई नहीं।

30. जैव विविधता का विशिष्ट स्थल है

(A) फसल क्षेत्र

(B) नदी तट

(C) समुद्र तट

(D) वन

31. वायुमंडल में प्रकाश का कौन-सा रंग (वर्ण) अधिक प्रकीर्णन करता है?

(A) लाल

(B) नीला

(C) पीला

(D) नारंगी

32. निम्न में से किस माध्यम में प्रकाश की चाल अधिकतम है?

(A) हवा

(B) जल

(C) शीशा

(D) हीरा

33. चालक का प्रतिरोध निर्भर नहीं करता है

(A) चालक की लम्बाई पर

(B) चालक के अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल पर

(C) चालक के तापमान पर

(D) चालक में प्रवाहित विद्युत धारा पर

34. निम्न में से किस दर्पण की फोकस दूरी धनात्मक होती है ?

(A) समतल दर्पण

(B) उत्तल दर्पण

(C) अवतल दर्पण

(D) इनमें से सभी

35. पादपों में पाया जाने वाला वृद्धि हार्मोन निम्न में से कौन सा है ?

(A) जिब्बरेलिन

(B) एड्रीनेलिन

(C) इंसुलिन

(D) थाइरॉक्सिन

36. निम्न में से कौन-सा उपधातु है?

(A) Zn

(B) Ca

(C) Ge

(D) C

37. सामान्य अनुशिथिलन रक्त दाव होता है

(A) 80 mm

(B) 100 mm

(C) 120 mm

(D) 130 mm

38. विभक्त वलय का उपयोग किस उपकरण में किया जाता है ?

(A) विद्युत मोटर

(B) विद्युत जनित्र

(C) अमीटर

(D) गैल्वेनोमीटर

39. विद्युत आवेश का S.I. मात्रक क्या है?

(A) वोल्ट

(B) ओम

(C) ऐम्पियर

(D) कूलॉम

40. हमारा शरीर किस pH परास के बीच कार्य करता है?

(A) 4.0 से 4.8

(B) 5.0 से 5.8

(C) 6.0 से 6.8

(D) 7.0 से 7.8

खण्ड-ब (गैर-वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

भौतिक शास्त्र / Physics

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

1. प्रकाश के अपवर्तन नियमों को लिखें।

2. नेत्र की समंजन क्षमता से क्या अभिप्राय है?

3. घरेलू विद्युत परिपथों में श्रेणीक्रम संयोजन का उपयोग क्यों नहीं किया जाता है?

4. सूर्योदय के समय सूर्य रक्ताभ क्यों प्रतीत होता है?

5. 5.0 cm लंबाई का कोई बिंब 30 cm वक्रता त्रिज्या के किसी उत्तल दर्पण के सामने 20cm दूरी पर रखा गया है। प्रतिबिंब की स्थिति, प्रकृति और साइज ज्ञात कीजिए।

6. फ्लेमिंग के वामहस्त नियम को लिखें।

7. हम ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोतों की ओर क्यों ध्यान दे रहे हैं?

8. दो चुंबकीय क्षेत्र - रेखाएँ एक-दूसरे को प्रतिच्छेद क्यों नहीं करती ?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

9. विद्युत मोटर का नामांकित आरेख खींचे। इसका सिद्धांत तथा कार्यविधि स्पष्ट करें। विद्युत मोटर में विभक्त वलय का क्या महत्त्व है ?

10. विद्युत शक्ति क्या है? निगमन करें $H = I^2Rt$ जहाँ H, किसी प्रतिरोधक R में विद्युत धारा I द्वारा t समय में उत्पन्न ऊष्मा की मात्रा है।

रसायन शास्त्र / Chemistry

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

11. जब लोहे की कील को कॉपर सल्फेट में डुबोया जाता है, तो विलयन का रंग क्यों बदल जाता है?

12. अवक्षेपण अभिक्रिया से आप क्या समझते हैं?

13. जल की अनुपस्थिति में अम्ल का व्यवहार अम्लीय क्यों नहीं होता है?

14. निम्न अभिक्रिया के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए-

(A) तनु सल्फ्यूरिक अम्ल जिंक के साथ अभिक्रिया करता है।

(B) तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल मैग्निशियम पट्टी के साथ अभिक्रिया करता है।

15. धातुएँ जब जल के साथ अभिक्रिया करती हैं, तो क्या होता है?

16. समजातीय श्रेणी क्या है ? उदाहरण के साथ समझाइए ।

17. (A) संयोजकता से आप क्या समझते हैं?

(B) मैग्निशियम की संयोजकता लिखें।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

18. निम्नलिखित यौगिकों का संरचना सूत्र लिखें-

(i) मिथेन

(ii) इथेन

(iii) प्रोपेन

(iv) ब्यूटेन

(v) पेंटन

19. निम्न पदों की परिभाषा दें-

(i) खनिज

(ii) अयस्क

(iii) गैंग

(iv) निस्तापन

(v) भर्जन

जीव विज्ञान / Biology

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

20. धमनी और शिरा में दो अंतर बताएँ।

21. पाचक इंजाइमों का क्या कार्य है?

22. पादप में जल और खनिज लवण का वहन कैसे होता है?

23. पादप में प्रकाशानुवर्तन किस प्रकार होता है ?

24. मादा जनन तंत्र का नामांकित चित्र बनाएँ।

25. हम यह कैसे जान पाते हैं कि जीवाश्म कितने पुराने हैं?

26. ओजोन परत की क्षति हमारे लिए चिंता का विषय क्यों है?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

27. एक तंत्रिका कोशिका (न्यूरॉन) की नामांकित संरचना बनाइए तथा इनके कार्यों का वर्णन कीजिए।

28. मानव श्वसन तंत्र का स्वच्छ नामांकित चित्र खींचे एवं इसके कार्यों का वर्णन करें।