BIHAR BOARD CLASS - 10

2019

SCIENCE

प्रथम पाली (First 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 चिह्नित करें।

1. टिंडल प्रभाव प्रकाश की कौन सी परिघटना को प्रदर्शित करता है?

(A) प्रकाश का परावर्तन

(B) प्रकाश का अपवर्तन

(C) का विक्षेपण

(D) प्रकाश का प्रकीर्णन

2. निम्न में से कौन सा असंतृप्त हाइड्रोकार्बन है?

(A) CH_4

(B) C_2H_6

(C) C_2H_4

(D) इनमें से सभी

3. निम्न में से कौन सा यौगिक ईंधन के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है?

(A) इथेनॉल

(B) प्रोपेनॉल

(C) इथेनॉइक अम्ल

(D) इनमें से सभी

4. निम्न में से कौन आहार श्रृंखला का निर्माण करता है?

(A) घास, गेहूँ तथा आम

(B) घास, बकरी तथा मानव

(C) बकरी, गाय तथा हाथी

(D) घास, मछली तथा बकरी

5. मानव हृदय में कोष्ठों की संख्या कितनी है? 5.

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

6. रासायनिक अभिक्रिया के दौरान किसी पदार्थ में ऑक्सीजन का ह्रास कहलाता है

(A) उपचयन

(B) अपचयन

(C) संक्षारण

(D) इनमें से कोई नहीं

7. आधुनिक आवर्त सारणी में समूहों की संख्या है-

(A) 7

(B) 8

(C) 9

(D) 18

8. खाद्य पदार्थ के डिब्बों पर जिंक के बजाय टीन का लेप होता है, क्योंकि-

(A) टिन की अपेक्षा जिंक मँहगा होता है।

(B) टिन की अपेक्षा जिंक का गलनांक अधिक है।

(C) टिन की अपेक्षा जिंक अधिक अभिक्रियाशील।

(D) टिन की अपेक्षा जिंक कम अभिक्रियाशील है।

9. निम्नांकित में से कौन पुनरुद्भवन का उदाहरण है ?

(A) हाइड्रा

(B) अमीबा

(C) स्पाइरोगाइरा

(D) इनमें से कोई नहीं

10. ताँबे की तार की एक आयताकार कुंडली किसी चुम्बकीय क्षेत्र में घूर्णी गति कर रही है। इस कुंडली में प्रेरित विद्युत धारा की दिशा में कितने परिभ्रमण के पश्चात परिवर्तन होता है?

(A) दो

(B) एक

(C) आधे

(D) एक-चौथाई

11. सल्फर परमाणु की बाहयतम कक्षा में इलेक्ट्रॉनों की संख्या कितनी होती है ?

(A) 4

(B) 5

(C) 6

(D) 7

12. ग्लूकोज के एक अणु में ऑक्सीजन के कितने परमाणु होते हैं?

(A) 4

(B) 6

(C) 8

(D) 12

13. नयी कार्तीय चिह्न परिपाटी के अनुसार दर्पण के सामने रखे गये बिंब की बिंब दूरी ली जाती है।

(A) धनात्मक

(B) ऋणात्मक

(C) कभी धनात्मक कभी ऋणात्मक

(D) इनमें से कोई नहीं

14. पित्त रस कहाँ से स्त्रावित होता है

(A) अग्नाशय से

(B) यकृत से

(C) छोटी आँत से

(D) इनमें से कोई नहीं

15. निम्नांकित में से कौन मलेरिया परजीवी है?

(A) प्लाज्मोडियम

(B) लीशमैनिया

(C) प्रोटोजोआ

(D) इनमें से कोई नहीं

16. ऐलुमिनियम पर मोटी ऑक्साइड की परत बनाने की प्रक्रिया कहलाती है।

(A) जस्तीकरण

(B) एरोडीकरण

(C) समृद्धिकरण

(D) इनमें से कोई नहीं

17. सामान्य नेत्र के लिए दूर-बिंदु है

(A) 25 मी

(B) 25 सेमी

(C) 25 मिमी

(D) अनंत

18. कौन-सी गैस वैश्विक ऊष्मण के लिए उत्तरदायी है?

(A) कार्बन डाइऑक्साइड

(B) ऑक्सीजन

(C) नाइट्रोजन

(D) इनमें से कोई नहीं

19. कौन-सा अजैव निम्नीकरणीय कचरा है?

(A) टिशू पेपर

(B) केले का चिल्का

(C) थर्मोकोल

(D) इनमें से सभी

20. निम्न में से किस लेंस की फोकस दूरी धनात्मक होती है ?

(A) अवतल लेंस

(B) उत्तल लेंस

(C) समतल - अवतल लेंस

(D) इनमें से कोई नहीं

21. समान्तर क्रम में संयोजित प्रतिरोधों की संख्या घटने के उपरांत संयोजित प्रतिरोधों का कुल प्रतिरोध

(A) बढ़ता है।

(B) घटता है।

(C) अपरिवर्तित रहता है।

(D) इनमें से कोई नहीं

22. कवक में पोषण की कौन-सी विधि पाई जाती है?

(A) मृतजीवी

(B) समभोजी

(C) स्वपोषी

(D) इनमें से कोई नहीं

23. निम्न में से कौन सा पद विद्युत परिपथ में विद्युत शक्ति को निरूपित करता है?

(A) I^2R

(B) IR^2

(C) V^2I

(D) VI^2

24. निम्न में से कौन सा अंग संवेदीग्राही नहीं है?

(A) कान

(B) आँख

(C) नाक

(D) दिमाग

25. किस दर्पण का उपयोग सामान्यतः वाहनों का पश्च दृश्य दर्पणों के रूप में किया जाता है ?

(A) समतल दर्पण

(B) अवतल दर्पण

(C) उत्तल दर्पण

(D) इनमें से कोई नहीं

26. किस वर्ण (रंग) का तरंगदैर्ध्य सबसे बड़ा है?

(A) लाल

(B) नीला

(C) पीला

(D) बैगनी

27. समजात अंगों का उदाहरण है

(A) हमारा हाथ और कुत्ते के अग्रपाद

(B) हमारे दाँत और हाथी के दाँत

(C) आलू और घास के ऊपरी भूस्तारी

(D) उपरोक्त सभी

28. निम्न में से उत्तम ऊर्जा स्रोत कौन-सा है ?

(A) कोयला

(B) लकड़ी

(C) पेट्रोलियम

(D) बायो-मास

29. कौन अंत: स्रावी और वाह्य स्रावी ग्रंथि जैसा कार्य नहीं करता है?

(A) अग्नाशय

(B) पीयूष ग्रंथि

(C) अंडाशय

(D) वृषण

30. फ्लेमिंग के वामहस्त नियम में बाएँ हाथ की तर्जनी संकेत करती है

(A) चालक पर आरोपित विद्युत बल की दिशा

(B) चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा

(C) चालक में प्रवाहित विद्युत धारा की दिशा

(D) इनमें से कोई नहीं

31. निम्न में कौन गंगा प्रदूषण के लिए उत्तरदायी नहीं है ?

(A) गंगा में मछली पालना

(B) गंगा में कपड़ों का धोना

(C) गंगा में अधजले शव को बहाना

(D) गंगा में रासायनिक अपशिष्ट उत्सर्जन

32. पुष्प का नर जननांग कहलाता है-

(A) पुंकेसर

(B) जायांग

(C) पंखुड़ी

(D) इनमें से कोई नहीं

33. किस लेंस का उपयोग कर दीर्घदृष्टि दोष को संशोधित किया जा सकता है?

(A) अवतल लेंस

(B) उत्तल लेंस

(C) कभी अवतल लेंस और कभी उत्तल लेंस

(D) बेलनाकार लेंस

34. विरंजक चूर्ण का रासायनिक सूत्र है

(A) $Ca(OH)_2$

(B) $CaOCl_2$

(C) $CaCO_3$

(D) $Ca(HCO_3)_2$

35. कौन-सा पदार्थ लाल लिट्मस को नीला कर देता है?

(A) अम्ल

(B) क्षार

(C) लवण

(D) इनमें से कोई नहीं

36. कौन-सा अभिलक्षण वंशागत नहीं है?

(A) आँख का रंग

(B) चमड़ी का रंग

(C) शरीर का आकार

(D) बाल की प्रकृति

37. शुद्ध जल का pH मान होता है।

(A) 6

(B) 7

(C) 8

(D) 9

38. कौन-सा कार्बन यौगिक सबसे अधिक अभिक्रियाशील है?

(A) CH_4

(B) C_2H_6

(C) C_2H_4

(D) C_3H_8

39. हाइड्रोजन के दो परमाणुओं के बीच कितने आबंध बनते हैं?

(A) एक आबंध

(B) द्वि-आबंध

(C) त्रि-आबंध

(D) इनमें से कोई नहीं

40. विद्युत ऊर्जा का व्यापारिक मात्रक क्या है?'

(A) वाट

(B) वाट/ घंटा

(C) यूनिट

(D) इनमें से कोई नहीं

खण्ड-ब (गैर-वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

भौतिक शास्त्र / Physics

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

1. हम वाहनों में उत्तल दर्पण को पश्य दृश्य दर्पण के रूप में वरीयता क्यों देते हैं?

2. सामान्य नेत्र, 25 सेमी से निकट रखी वस्तुओं को सुस्पष्ट क्यों नहीं देख पाते ?.

3. अपवर्तनांक को परिभाषित करें। हीरे का अपवर्तनांक 2.42 है। इस कथन का क्या अभिप्राय है ?

4. उत्तल दर्पण के प्रधान अक्ष पर रखे बिंब के प्रतिबिंब के लिए एक किरण आरेख खीचें और प्रतिबिंव की प्रकृति, आकार (साइज) एवं स्थान को लिखें।

5. विद्युत धारा क्या है? विद्युत धारा का S.I. मात्रक लिखें।

6. एक विद्युत लैम्प का अनुमतांक 60 W 220V है, जो विद्युत आपूर्ति की वोल्टता 100V से जुड़ा है। सैम्य द्वारा विद्युत आपूर्ति से कितनी धारा ली जाती है?

7. भू-संपर्क तार क्या है? इसका क्या कार्य है?

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

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

9. (a) मानव नेत्र का स्वच्छ नामांकित आरेख खीचें।

(b) किस प्रकार निकट रखी वस्तुओं और दूर रखी वस्तुओं को देखने के लिए पक्ष्माभी पेशियाँ अभिनेत्र लेंस की फोकस दूरी को समायोजित करती है?

रसायनशास्त्र / Chemistry

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

11. वियोजन अभिक्रिया एवं संयोजन अभिक्रिया के लिए एक-एक समीकरण लिखिए।

12. धोबिया सोडा एवं बेकिंग सोडा में अंतर स्पष्ट करें।

13. आसवित जल विद्युत का चालक क्यों नहीं होता है, जबकि वर्षा जल होता है?

14. मिश्रधातु क्या होते हैं? मिश्र धातु के दो उदाहरण दें।

5. लोहे को जंग से बचाने के दो उपाय बताइए।

16. बेजीन और साइक्लोहेक्सेन की संरचना खीचें।

17. तत्वों के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास का आधुनिक आवर्त सारणी में तत्त्व की स्थिति से क्या संबंध है?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

18. निम्नलिखित अभिक्रियाएँ क्या हैं?

(i) संकलन अभिक्रिया

(ii) प्रतिस्थापन अभिक्रिया

(iii) एस्टरीकरण अभिक्रिया

19. अयस्कों से धातु के निष्कर्षण में प्रयुक्त चरणों को लिखिए।

जीव विज्ञान / Biology

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

20. स्वयंपोषी पोषण तथा विषमपोषी पोषण में क्या अंतर है?

21. हॉर्मोन क्या हैं? दो पादप हॉर्मोन का नाम लिखें।

22. गर्भ निरोधक युक्तियाँ अपनाने के क्या कारण हो सकते हैं?

23. स्वपरागण तथा परपरागण में अंतर लिखें।

24. जैविक आवर्द्धन से आप क्या समझते हैं?

25. अपने विद्यालय को पर्यानुकूलित बनाने के लिए दो सुझाव दें।

26. पादप में भोजन स्थानांतरण कैसे होता है?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

27. मानव पाचन तंत्र का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाकर पाचन क्रिया को समझाइए

28. मानव मस्तिष्क की संरचना का वर्णन करें।