ANNUAL EXAMINATION 2024

Class - X

Subject : SCIENCE

1. उच्च कोटि का पॉलिश किया हुआ काँच का पृष्ठ कहलाता है।

(a) काँच स्लैब

(b) लेंस

(c) दर्पण

(d) इनमें से कोई नहीं

2. 30 cm फोकस दूरी के अवतल दर्पण के फोकस पर एक वस्तु को रखा गया है। प्रतिबिम्ब की दर्पण से दूरी है।

(a) 30cm

(b) 60 cm

(c) अनल

(d) इनमें से कोई नहीं

3. एक अवतल लेंस की फोकस दूरी 20 cm है, तो इसकी क्षमता क्या होगी?

(a) 2 डाइऑप्टर

(b) -2 डाइऑप्टर

(c) 5 डाइऑप्टर

(d) -5 डाइऑप्टर

4. अवतल लेंस में आवर्धन बराबर होता है-

(a) $\frac{u}{v}$

https://www.jharkhandboard.com

(b) $\frac{v}{u}$

(c) $-\frac{u}{v}$

(d) $-\frac{v}{u}$

5. नेत्र गोलक लम्बा होने से कौन - सा दृष्टिदोष उत्पन्न होता है?

(a) निकट दृष्टिदोष

(b) दूर दृष्टिदोष

(c) जरा दृष्टिदोष

(d) इनमें से कोई नहीं

6. तीव्र प्रकाश में पुतली की आकृति हो जाती है-

(a) छोटी

(b) बडी

(c) ज्यों की त्यों

(d) इनमें से कोई नहीं

7. निम्न में कौन-सा मात्रक ऐम्पियर (A) के बराबर है?

(a) कूलॉम / सेकेन्ड

(b) जूल/कूलॉम

(c) जूल/सेकेन्ड

(d) इनमें से कोई नहीं

8. यदि 1Ω के दस प्रतिरोध समांतर क्रम में संयोजित हों तो उनका परिणामी प्रतिरोध होगा-

(a) 100Ω

(b) 12 Ω

(c) 10 Ω

(d) 1/10 Ω

9. एक क्षैतिज सीधी तार में धारा की दिशा पूरब से पश्चिम की ओर है। तार की ठीक नीचे स्थित बिन्दु पर चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा होगी।

(a) उत्तर से दक्षिण

(b) दक्षिण से उत्तर

(c) पूरब से पश्चिम

(d) इनमें से कोई नहीं

10. पृथ्वी ऊर्जा का मुख्य स्रोत क्या है?

(a) कोयला

(b) जल

(c) लकड़ी

(d) सूर्य

11. $Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$ किस प्रकार की अभिक्रिया है ?

(a) संयोजन

(b) वियोजन

(c) विस्थापन

(d) अवक्षेपण

12. चाँदी के ऊपर काली परत का चढ़ना उदाहरण है -

(a) संक्षारण का

(b) विकृतगंधिता का

(c) उपचायक का

(d) अपचायक का

13. अम्ल के जलीय विलयन में निम्न में से कौन उत्पन होती है |

(a) OH^- आयन

(b) H^+ आयन

(c) H_3O^- आयन

(d) इनमें से कोई नहीं

14. विरंजक चूर्ण का रासायनिक सूत्र है-

(a) $CaCO_3$

(b) $CaCl_2O$

(c) $CaOCl_2$

(d) $Ca(HCO_3)_2$

15. निम्न में कौन-सी धातु सर्वाधिक तन्य है?

(a) सोना

(b) लोहा

(c) ताँबा

(d) जस्ता

16. धातुओं की क्रियाशीलता का सही क्रम है-

(a) Na>Zn>Mg>Cu

(b) Na>Mg>Cu>Zn

(c) Mg>Na>Zn>Cu

(d) Na>Mg>Zn> Cu

17. कार्बन की संयोजकता है-

(a) 1

(b) 2

(c) 4

(d) 6

18. लंबी श्रृंखला वाले कार्बोक्सिलिक अम्लों के सोडियम को कहते हैं-

(a) एस्टर

(b) साबुन

(c) अपमार्जक

(d) इनमें से कोई नहीं

19. सिलिकन आधुनिक आवर्त सारणी के किस वर्ग का सदस्य है ?

(a) 13

(b) 12

(c) 14

(d) 2

20. आधुनिक आवर्त सारणी के आवर्त -2 में कितने तत्व है ?

(a) 4

(b) 5

(c) 8

(d) 10

21. विषमपोषी जीव अपनी उत्तरजीविता के लिए प्रत्यक्ष परोक्ष रूप में आश्रित रहते हैं-

(a) शैवालों पर

(b) कवकों पर

(c) मिट्टी पर

(d) हरे स्वपोषी पौधों पर

22. पौधों के वायवीय भागों से जल के वाष्प के रूप में की क्रिया कहलाती है-

(a) उत्सर्जन

(b) परासरण

(c) विसरण

(d) वाष्पोत्सर्जन

23. दो तंत्रिका कोशिका के मध्य खाली स्थान को कहते हैं-

(a) ऐक्सॉन

(b) साइटॉन

(c) सिनेप्स

(d) मेडुला

24. मानव में बुद्धि एवं चतुराई का केन्द्र है-

(a) सेरीचम

(b) सेरीबेलम

(c) स्पाइनल कॉर्ड

(d) हाइपोथैलेमस

25. अंडाणु निषेधित होता है-

(a) योनि में

(b) गर्भाशय में

(c) अंडाशय में

(d) फैलोपियन नलिका में

26. नर युग्मक तथा मादा युग्मक के संयोजन से बनता है-

(a) युग्मनज

(b) अंडाणु

(c) शुक्राणु

(d) बीज

27. अवशेषी अंग का उदाहरण है-

(a) कर्ण पल्लव की पेशियाँ

(b) पुच्छ कशेरुकाएँ

(c) निषेचक पटल

(d) इनमें से सभी

28. किसी जीव के विशेषक पर किसका प्रभाव पड़ता है?

(a) केवल पैतृक DNA का

(b) केवल मातृक DNA का

(c) (a) और (b) दोनों

(d) इनमें से कोई नहीं

29. ओजोन परत का अवक्षय करता है-

(a) CFC

(b) DDT

(c) ATP

(d) NADT

30. विश्व में सबसे तेजी के साथ घटता जा रहा प्राकृतिक कौन-सा है?

(a) जल

(b) वन

(c) पवन

(d) सूर्य का प्रकाश

Section-B

(Question Nos. 31 to 38 are Very short answer type question and carry 2 marks each. Answer any six of these questions in at most 40 words) https://www.jharkhandboard.com

31. राष्ट्रवाद क्या है?

32. नेत्र की समंजन क्षमता से क्या अभिप्राय है?

33. अवक्षेपण अभिक्रिया से आप क्या समझते हैं?

34. अम्ल का जलीय विलयन विद्युत का चालन क्यों करता है?

35. मानव वृषण के कोई दो कार्य लिखिए।

36. बाहरी आघातों से मस्तिष्क की सुरक्षा कैसे होती है?

37. "वन जैव विविधता के विशिष्ट स्थल हैं।" कैसे?

38. ओजोन परत के अवक्षय के क्या दुष्प्रभाव हो सकते हैं?

खण्ड - C

(प्रश्न संख्या 39 से 46 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं और प्रत्येक 3 अंकों का है। इनमें से किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 150 शब्दों में दीजिए।)

39. 5 cm लम्बा कोई बिंब 10 cm फोकस दूरी के किसी अभिसारी लेंस से 25 cm दूरी पर रखा गया है। प्रतिबिंब की स्थिति, प्रकृति तथा साइज ज्ञात कीजिए।

40. अवतल दर्पण के तीन प्रमुख उपयोग लिखिए।

41. तारे टिमटिमाते हैं, ग्रह नहीं क्यों ?

42. निम्न समीकरणों को संतुलित कर लिखिए:

(a) $N_2 + H_2 \rightarrow NH_3$

(b) $K + H_2O \rightarrow KOH + H_2$

(c) $Pb(NO_3)_2 \rightarrow PbO + NO_2 + O_2$

43. विरंजक चूर्ण किस प्रकार बनाया जाता है? इसके दो उपयोग लिखिए?

44. मेंडलीव की आवर्त सारणी तथा आधुनिक आवर्त सारणी अन्तर लिखिए।

45. प्रतिवर्त्ती क्रिया एवं प्रतिवर्त्ती चाप में अन्तर स्पष्ट को प्रतिवर्ती क्रिया

(क) अचानक होने वाली क्रिया को प्रतिवर्ती क्रिया कहते है

(ख) यह एक क्रिया है।

(ग) इसे मेरुरज्जु द्वारा नियंत्रित किया जाता है

प्रतिवर्ती चाप

(क) प्रतिवर्ती क्रिया के गमन पथ को प्रतिवर्ती चाप कहते हैं।

(ख) यह एक पथ है।

(ग) इसके अंदर ग्राही तांत्रिका, मेरुरज्जु तथा प्रेरक तात्रिका

46. कायिक प्रवर्धन क्या है? उसकी क्या सीमाएँ हैं?

खण्ड - D

(प्रश्न संख्या 47 से 52 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं और अंकों का है। इनमें से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर 250 शब्दों में दीजिए। https://www.jharkhandboard.com

47. ओम का नियम लिखिए और इसका प्रायोगिक कीजिए।

48. विद्युत मोटर क्या है? इसकी कार्य-विधि का सचित्र वर्णन कीजिए।

49. एक यौगिक AB के बनने में A का प्रत्येक परमाणु एक इलेक्ट्रॉन का त्याग करता है, जबकि B 'प्रत्येक परमाणु एक इलेक्ट्रॉन प्राप्त करता है। यौगिक AB में बंधन की प्रकृति बताएँ तथा इसके चार गुणों को लिखिए।

50. निम्न यौगिकों का संरचना सूत्र लिखिए:

(a) ब्रोमोपेन्टेन

(b) मेथेनल

(c) प्रोपाइन

(d) बेंजीन

(e) प्रोपेनॉइक अम्ल

51. प्रकाश संश्लेषण की परिभाषा दीजिए। प्रकाश संश्लेषण प्रक्रम की संक्षेप में व्याख्या कीजिए।

52. लिंग निर्धारण किसे कहते हैं? लिंग निर्धारण में पर्यावरण की क्या भूमिका है? समझाइए ।