

Name Roll No

Pre-Board Examination-2024

कक्षा - 10

BLP(S)

विज्ञान

समय : 3.15 घंटा

पूर्णांक 70

निर्देश- सभी प्रश्न करना अनिवार्य है।

खण्ड 'अ' (बहुविकल्पीय प्रश्न)

(प्रत्येक 1 अंक)

1. वास्तविक वस्तु का आभासी प्रतिबिम्ब बनता है-
(क) समतल दर्पण में (ख) अवतल दर्पण में
(ग) उत्तल दर्पण में (घ) इनमें से सभी
2. डायटर उस लेंस की क्षमता होती है जिसकी फोकस दूरी-
(क) 1 सेमी है (ख) 2 मीटर है (ग) 2 सेमी है (घ) 1 मीटर है
3. किसी लेंस के बाहर की ओर उभरे दो गोलीय पृष्ठ हो तो इसे कहते हैं-
(क) अवतल लेंस (ख) समतलोत्तल लेंस
(ग) उत्तल लेंस (घ) समतलोवतल लेंस
4. कौन रंग है जिसका खतरे के सिग्नल में उपयोग होता है-
(क) नीला रंग (ख) बैंगनी रंग (ग) लाल रंग (घ) पीला रंग
5. प्रकाश के किस रंग के लिए तरंग दैर्घ्य अधिकतम होता है-
(क) बैंगनी (ख) हरा (ग) लाल (घ) पीला
6. निकट दृष्टि दोष दूर करने के लिए किस लेंस का प्रयोग किया जाता है-
(क) उत्तल (ख) अवतल (ग) समतल (घ) सभी
7. धातुओं में धारा वाहक होते हैं-
(क) प्रोटॉन (ख) मुक्त इलेक्ट्रॉन
(ग) कोर इलेक्ट्रॉन (घ) इनमें से कोई नहीं
8. निम्नलिखित में से कौन जैव मादा ऊर्जा स्रोत का उदाहरण नहीं है-
(क) लकड़ी (ख) गोबर गैस
(ग) नाभिकीय ऊर्जा (घ) कोयला
9. इनमें से कौन नवीकरणीय ऊर्जा है-
(क) कोयला (ख) पेट्रोल (ग) सौर-ऊर्जा (घ) प्राकृतिक गैस

PTO

10. निम्न में से कौन अवकारक/अपचायक है-

- (a) H_2 (b) CO (c) O_2 (d) H_2S

11. निम्नलिखित में से pH का कौन-सा आरक विलयन का मान देता है-

- (क) 2 (ख) 7 (ग) 6 (घ) 13

12. निम्नलिखित में से कौन सही है-

- (a) $Na_2CO_3 \cdot 5H_2O$ (b) $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$
(c) $Na_2CO_3 \cdot 7H_2O$ (d) $Na_2CO_3 \cdot 2H_2O$

13. लिटमस रंजक बैंगनी रंग का होता है जो निकाला जाता है-

- (क) लाइकेन से (ख) लालपत्ता गोभी से
(ग) हल्दी से (घ) पेटुनिया फूल से

14. शुष्क बुझा हुआ चूना पर क्लोरीन गैस की क्रिया से कौन-सा पदार्थ बनता है-

- (क) विरंजक चूर्ण (ख) कैल्सियम क्लोराइड
(ग) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (घ) जल

15. सोडियम क्लोराइड का मान बताइये-

- (क) 11 (ख) 12 (ग) 13 (घ) 7

16. नीला थोथा का रासायनिक सूत्र है-

- (a) $CuSO_4 \cdot 7H_2O$ (b) $CuSO_4 \cdot 5H_2O$
(c) $CuSO_4 \cdot 10H_2O$ (d) $CuSO_4 \cdot 4H_2O$

17. सोडियम हाइड्रोक्साइड जिंक से अभिक्रिया करता है तो कौन-सा उत्पाद बनाता है-

- (a) $Na_2ZnO + H_2$ (b) $NaZnO_2 + H_2$
(c) $NaOZn + H_2$ (d) $Na_2ZnO_3 + H_2$

18. स्वपोषी पोषण के लिए आवश्यक है-

- (क) CO_2 (ख) क्लोरोफिल
(ग) सौर-प्रकाश (घ) सभी

19. मनुष्य में कितने जोड़े क्रोमोसोम होते हैं-

- (क) 21 जोड़े (ख) 20 जोड़े
(ग) 23 जोड़े (घ) 25 जोड़े

20. पौधा जिस पर मेण्डल ने अपने आनुवंशिकता सम्बन्धी प्रयोग किए थे-

(क) गुड़हल

(ख) गेंदा

(ग) गुलाब

(घ) मटर

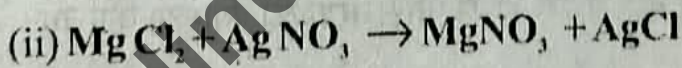
खण्ड 'ब'

उपखण्ड-क

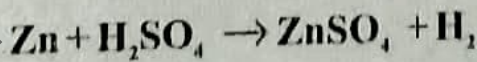
1. दूर-दृष्टि दोष क्या है? इसको सही करने के लिए किस प्रकार के लेंस का प्रयोग किया जाता है? चित्र सहित व्याख्या कीजिए। 4
2. कोई अवतल दर्पण अपने सामने 10 सेमी दूरी पर रखे किसी वस्तु (बिम्ब) का तीन गुना आवर्धित (बड़ा) प्रतिबिम्ब बनाता है। प्रतिबिम्ब दर्पण से कितनी दूरी पर बना है? 4
3. 2Ω , 3Ω तथा 6Ω के तीन प्रतिरोधकों को किस प्रकार संयोजित करें कि संयोजन का कुल प्रतिरोध (a) 4Ω , (b) 1Ω हो जाए? 2+2
4. 5 सेमी लम्बाई का कोई बिम्ब 30 सेमी वक्रता त्रिज्या के किसी उत्तल दर्पण के सामने 20 सेमी दूरी पर रखा गया है। प्रतिबिम्ब की स्थिति, प्रकृति तथा साइज ज्ञात कीजिए। 6

उपखण्ड-ख

5. (क) निम्न समीकरण को संतुलित कीजिए- 2



(ख) (i) निम्न अभिक्रिया के लिए अभिकारक तथा उत्पाद के नाम लिखिए-



(ii) अमोनियम क्लोराइड के ऊष्मीय वियोजन की अभिक्रिया लिखिए तथा निर्मित उत्पादों के नाम लिखिए। 2

6. (क) रासायनिक समीकरण किसे कहते हैं? रासायनिक समीकरण लिखने के क्या लाभ हैं? 2

(ख) क्या होता है जब- 2

(अ) धातु का अम्ल के साथ क्रिया होता है ?

(ब) धातु का क्षार के साथ क्रिया होता है ?

7. अम्ल क्या होता है? अम्ल के भौतिक तथा रासायनिक गुणों की व्याख्या कीजिए।

6

अथवा

8. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए-

(अ) योगात्मक अभिक्रिया

(ब) द्विविस्थापन अभिक्रिया

(स) रेडॉक्स अभिक्रिया

उपखण्ड-ग

9. ऑक्सी तथा अनॉक्सी श्वसन में विभेद कीजिए।

4

10. निम्नलिखित में से दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-

4

(अ) विखण्डन (ब) पुनरुद्भवन (स) मुकुलन

11. पोषण क्या है? स्वपोषी पोषण तथा विषमपोषी पोषण को समझाइये।

4

12. नेफ्रॉन (वृक्काणु) की संरचना तथा इसकी कार्य-प्रणाली की क्रिया-विधि को समझाइये।

3+3=6

अथवा

हृदय की आंतरिक संरचना तथा दोहरा रुधिर परिसंचरण की व्याख्या कीजिए।
