UP BOARD EXAM 2024

भौतिक विज्ञान (PHYSICS)

1. प्रकश के परावर्तन के कितने नियम होते हैं?

(a) 2
(b) 3
(c) 4
(d) 5

Answer- a

2. निम्न में से कौन सा पदार्थ लेंस बनाने के लिए प्रयुक्त नहीं होता है?

(a) जल
(b) कांच
(c) प्लास्टिक
(d) मिट्टी

Answer- d

3. सरल सूक्ष्मदर्शी में किसका उपयोग होता है?

(a) अवतल दर्पण
(b) उत्तल दर्पण
(c) अवतल लेंस
(d) उत्तल लेंस

Answer- d

4. निर्गत किरण एवं अभिलम्ब के बिच का कोण को क्या कहते है?

(a) निरंतर कोण
(b) निर्गत कोण
(c) आपतन कोण
(d) परावर्तन कोण

Answer- d

5. किस दर्पण द्वारा प्रतिबिम्ब छोटा एवं सीधा बनता है?

(a) उत्तल दर्पण
(b) अवतल दर्पण
(c) समतल दर्पण
(d) इनमे से कोई नहीं

Answer- a

6. अवतल दर्पण है?

(a) अपसारी
(b) अभिसारी
(c) अपसारी और अभिसारी दोनों
(d) इनमे से कोई नहीं

Answer- b

7. एक उत्तल लेंस होता है?

(a) सभी जगह से सामान मोटाई का
(b) बिच की अपेक्षा किनारो पर मोटा
(c) किनारो की अपेक्षा बिच में मोटा
(d) इनमे से कोई नहीं

Answer- c

8. उत्तल दर्पण में बना प्रतिबिम्ब होता है?

(a) काल्पनिक एवं छोटा
(b) काल्पनिक एवं आवर्धित
(c) वास्तविक एवं छोटा
(d) वास्तविक एवं आवर्धित

Answer- b

9. निम्नलिखित में किसमे बड़ा और वास्तविक प्रतिबिम्ब बनता है?

(a) समतल दर्पण
(b) उत्तल दर्पण
(c) अवतल दर्पण
(d) अवतल लेंस

Answer- c

---

10. काल्पनिक प्रतिबिम्ब हमेशा?

(a) सीधा होता है
(b) उल्टा होता है
(c) तिरक्षा होता है
(d) आधा होता है

Answer- a

11. प्रकाश के परावर्तन के कितने नियम हैं?

(a) 1
(b) 2
(c) 3
(d) 4

Answer- b

12. किसी माध्यम में अपवर्तनांक का मान क्या होता है?

(a) sin i×sin r
(b) sin r/sin i
(c) sin i/sin r
(d) सभी

Answer- c

13. गोलीय दर्पण में फोकशान्तर एवं वक्रता त्रिज्या के बीच संबंध होता है:

(a) r/2f
(b) r=2f
(c) f=2r
(d) इनमे से कोई नहीं

Answer- b

14. सरल सूक्ष्मदर्शी में किसका उपयोग होता है?

(a) उत्तल दर्पण
(b) अवतल दर्पण
(c) परवलयिक दर्पण
(d) उत्तल लेंस

Answer- d

15. किस दर्पण में हमेशा आभासी और छोटा प्रतिबिंब बनता है?

(a) अवतल दर्पण में
(b) उत्तल दर्पण में
(c) समतल दर्पण में
(d) सभी में

Answer- b

16. अवतल लेंस का आवर्धन (m) कितना होता है?

(a) m=v/u
(b) u/v=m
(c) m=-u/v
(d) mu ×n

Answer- a

17. एक मीटर फोकस दूरी वाले उत्तल लेंस की क्षमता क्या होगी ?

(a) 1 D
(b) 2 D
(c) 3 D
(d) 4 D

Answer- a

18. किस दर्पण में वस्तु से बड़ा और वास्तविक प्रतिबिंब बनता है ?

(a) उत्तल दर्पण में
(b) समतल दर्पण
(c) अवतल दर्पण में
(d) सभी में

Answer- c

19. किसी अवतल दर्पण द्वारा काल्पनिक, सीधा तथा आवर्धित प्रतिबिंब बनता है जब वस्तु _____ स्थित होती है ?

(a) फोकस तथा त्रिज्या के बिच
(b) ध्रुव तथा फोकस के बीच
(c) वक्रता त्रिज्या पर
(d) इनमे से कोई नहीं

Answer- b

20. किस दर्पण द्वारा प्रतिबिंब सीधा एवं छोटा होता है ?

(a) उत्तल दर्पण
(b) अवतल दर्पण
(c) समतल दर्पण
(d) सभी

Answer- a

21. एक अवतल दर्पण की फोकस दूरी 10 सेंटीमीटर है तो उसकी वक्रता त्रिज्या क्या होगी ?

(a) 5cm
(b) 10cm
(c) 15cm
(d) 20cm

Answer- d

22. प्रत्येक लेंस के दो वक्रता केंद्र होने के क्या कारण है ?

(a) लेंस की दो वक्र सतह होती है
(b) लेंस की एक सतह समतल और दूसरी सतह वक्र होती है
(c) दोनों सतहे समतल होती है
(d) इनमे से कोई नहीं

Answer- a

23. हजामत बनाने के लिए किस दर्पण का प्रयोग किया जाता है ?

(a) अवतल दर्पण
(b) उत्तल दर्पण
(c) समतल दर्पण
(d) सभी

Answer- a

24. वक्रता त्रिज्या एवं फोकस दूरी के बिच क्या संबंध है ?

(a) f/2R
(b) R/2F
(c) f=R/2
(d) R=f/2

Answer- c

25. दो वक्रीये पृष्ठों से घिरे ठोस माध्यम को क्या कहते हैं ?

(a) गोलिये दर्पण
(b) गोलिये लेंस
(c) त्रिज्या
(d) समतल दर्पण

Answer- b

26. श्वेत प्रकाश में कितने वर्ण (रंग) होते हैं?

a. तीन
b. चार
c. पाँच
d. सात

Answer- d

27. मानव नेत्र किसकी तरह कार्य करता है?

a. दूरबीन की तरह
b. सूक्ष्मदर्शी की तरह
c. कैमरा की तरह
d. इनमें से सभी

Answer- c

28. मानव नेत्र में पुतली के साइज को कौन नियंत्रित करता है?

a. पक्ष्माभी
b. परितारिका
c. नेत्र लेंस
d. रेटिना (दृष्टि पटल)

Answer- b

29. प्रिज्म से गुजरने पर सूर्य के प्रकाश की किरणें विभिन्न वर्गों में बँट जाती हैं , क्योंकि:

a. प्रिज्म की दो सतहों पर किरणों का अपवर्तन होता है ।
b. प्रिज्म की दो सतहों पर किरणों का विचलन होता है ।
c. प्रकाश किरणें विद्युत – चुंबकीय तरंगें हैं ।
d. विभिन्न रंगों की किरणों का विचलन भिन्न – भिन्न होता है ।

Answer- d

30. मानव नेत्र में किस प्रकार का लेंस होता?

a. प्रिज्म
b. उत्तल लेंस
c. अवतल लेंस
d. उत्तल दर्पण

Answer- b

31 . अभिनेत्र लेंस की फोकस दूरी में परिवर्तन किसके द्वारा किया जाता है?

a. पुतली द्वारा
b. दृष्टिपटल द्वारा
c. पक्ष्माभी द्वारा
d. परितारिका द्वारा

Answer- c

---

32. प्रकाश के किस वर्ण के लिए तरंगदैर्घ्य अधिकतम होता है?

a. लाल
b. पीला
c. बैंगनी
d. हरा

Answer-a

33. मानव नेत्र में प्रवेश करने वाली प्रकाश की मात्रा को नियंत्रित करती है:

a. पुतली
b. कॉर्निया
c. रेटिना
d. परितारिका

Answer-a

34. जो नेत्र निकट की वस्तु को साफ-साफ नहीं देख सकता , उस नेत्र में कौन सा रोग होता?

a. दूर दृष्टि दोष
b. निकट दृष्टि दोष
c. जरा दृष्टि दोष
d. वर्णांधता

Answer- a

---

35. मानव नेत्र के किस भाग पर वस्तु का प्रतिबिंब बनाता है?

a. आइरिस
b. कॉर्निया
c. रेटिना
d. पुतली

Answer- c

36. सामान्य नेत्र के लिए दूर – बिंदु क्या होता हैं?

a. 25 मी०
b. 15 सेमी०
c. 25 मिमी०
d. अनंत

Answer- d

37. टिंडल प्रभाव प्रकाश की किस परिघटना को प्रदर्शित करता है?

a. प्रकाश का परावर्तन
b. अपवर्तन, प्रकाश का
c. विक्षेपण, प्रकाश का
d. प्रकाश का प्रकीर्णन

Answer- d

38. निकट दृष्टिदोष वाला व्यक्ति साफ – साफ देख सकता है:

a. सभी चीजों को ठीक से
b. किसी – किसी चीज को ठीक से
c. दूर की चीजों को अच्छी तरह से
d. निकट की वस्तुओं को अच्छी तरह से

Answer- d

39. प्रिज्म से निकलने के बाद श्वेत किरणें क्यों सात रंगों में विभक्त हो जाती हैं?

a. सूर्य का श्वेत प्रकाश सात रंगों का मिश्रण है ।
b. प्रिज्म के कारण प्रकाश रंगीन हो जाता है ।
c. प्रिज्म का वह अपना गुण है ।
d. इसका कोई कारण नहीं है ।

Answer- a

40. निम्नांकित चित्र क्या सूचित करता है?

a. दीर्घ – दृष्टिदोष
b. जरा – दृष्टिदोष
c. निकट दृष्टिदोष
d. कुछ नहीं

Answer- a

41. ‘ खतरे ‘ के संकेत का प्रकाश किस रंग का होता है?

a. पीला
b. हरा
c. नीला
d. लाल

Answer- d

42. मानव नेत्र किसकी तरह व्यवहार करती है?

a. अवतल दर्पण की तरह
b. उत्तल लेंस की तरह
c. समतल दर्पण की तरह
d. अवतल लेंस की तरह

Answer- b

43. सामान्य नेत्र के रेटिना पर बनने वाला प्रतिबिंब कैसा होता है?

a. आभासी और सीधा
b. वास्तविक और सीधा
c. वास्तविक और उल्टा
d. आभासी और उल्टा

Answer- c

---

44. सामान्य आँख के लिए स्पष्ट दर्शन की न्यूनतम दूरी क्या होती है?

a. 10 सेमीं०
b. 15 सेमीं०
c. 20 सेमी०
d. 25 सेमी०

Answer- d

45. स्पेक्ट्रम प्राप्त करने के लिए किसका उपयोग किया जाता है?

a. काँच की सिल्ली
b. उत्तल लेंस
c. अवतल दर्पण
d. प्रिज्म

Answer- d

46. दूर – दृष्टिदोष वाले मनुष्य का चश्मा बना होता है?

a. अवतल लेंस का
b. उत्तल लेंस का
c. बेलनाकार लेंस का
d. समतलोत्तल लेंस का

Answer- b

47. दूर दृष्टिदोष वाली आँख साफ – साफ देख सकता है।

a. दूर की वस्तुओं को
b. बड़ी वस्तुओं को
c. निकट की वस्तु को
d. केवल छोटी वस्तुओं को

Answer- a

48. जरा दृष्टिदोष को दूर करने के लिए किस लेंस का उपयोग किया जाता है?

a. बाइफोकल लेंस
b. अवतल लेंस
c. उत्तल लेंस
d. बेलनाकार लेंस

Answer- a

49. श्वेत प्रकाश की किरण जब किसी प्रिज्म से होकर गुजरती है , तब कौन सा वर्ण सबसे कम विचलित होता है?

a. लाल
b. पीला :
c. बैंगनी
d. हरा

Answer- a

50. निकट – दृष्टिदोष में किस लेंस का प्रयोग किया जाता है?

a. उत्तल लेंस का
b. अवतल लेंस का
c. बेलनाकार लेंस का
d. उत्तल एवं अवतल दोनों का

Answer- b

UP BOARD EXAM 2024

CLASS 10TH SCIENCE OBJECTIVE QUESTION