

High Target : बोर्ड परीक्षा तैयारी के लिए No-1

- कक्षा -10
- SCIENCE (विज्ञान)
- प्रकाश के परावर्तन तथा अपवर्तन
- OBJECTIVE TYPE QUESTION

1. प्रकाश की किरण गमन करती है -

- (A) सीधी रेखा में (B) टेढ़ी रेखा में
(C) किसी भी दिशा में (D) इनमें कोई नहीं
- Ans. (A)

2. प्रकाश का वेग न्यूनतम होता है ?

- (A) निर्वात में (B) जल में
(C) वायु में (D) कांच में
- Ans. (D)

3. मोटर गाड़ी के चालक के सामने लगा रहता है ?

- (A) समतल दर्पण (B) उतल दर्पण
(C) अवतल दर्पण (D) उतल लेंस
- Ans. (B)

4. मोटर कार के हेडलाइट में किसका प्रयोग होता है ?

- (A) समतल दर्पण (B) उतल दर्पण
(C) अवतल दर्पण (D) उतल लेंस
- Ans. (C)

5. समतल दर्पण द्वारा बना प्रतिबिम्ब होता है -

- (A) वास्तविक (B) काल्पनिक
(C) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं
- Ans. (B)

6. लेंस की क्षमता का SI मात्रक होता है-

- (A) डाईऑप्टर (B) ल्युमेन
(C) लक्स (D) ऐंग्स्ट्रम

Ans. (A)

7. प्रकाश की किरणों का पथ दर्शाने वाले चित्रों को कहा जाता है-

- (A) किरण आरेख (B) फोकस
(C) किरण पुंज (D) इनमे सभी

Ans. (A)

8. 2D क्षमता वाले लेंस का फोकसांतर होता है-

- (A) 20 सेमी (B) 30 सेमी
(C) 40 सेमी (D) 50 सेमी

Ans. (D)

9. किसी उत्तल लेंस का फोकसांतर 50 सेमी है, तो उसकी क्षमता होगी -

- (A) +5D (B) -5D
(C) -2D (D) +2D

Ans. (D)

10. प्रकाश के किरणों के समूह को कहते हैं-

- (A) प्रकाश स्रोत (B) किरण पुंज
(C) प्रदीप्त (D) प्रकीर्णन

Ans. (B)

11. उत्तल लेंस की क्षमता होती है-

- (A) ऋणात्मक (B) धनात्मक
(C) (A) और (B) दोनो (D) इनमें से कोई नहीं

Ans. (B)

12. अवतल लेंस की क्षमता होती है-

- (A) ऋणात्मक (B) धनात्मक
(C) (A) और (B) दोनो (D) इनमें से कोई नहीं

Ans. (A)

13. उत्तल लेंस को कहते हैं-

- (A) अभिसारी लेंस (B) द्वि-उत्तल लेंस
(C) अपसारी लेंस (D) इनमें से कोई नहीं

Ans. (A)

14. अवतल लेंस को कहते हैं-

(A) अभिसारी लेंस

(B) द्वि- अवतल लेंस

(C) अपसारी लेंस

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans. (C)

15. निम्न में से कौन-सा पदार्थ लेंस बनाने के लिए प्रयुक्त नहीं किया जा सकता है ?

(A) जल

(B) काँच

(C) प्लास्टिक

(D) मिट्टी

Ans. (D)

16. किस दर्पण से हमेशा वस्तु से छोटा प्रतिबिम्ब प्राप्त होता है ?

(A) समतल

(B) उत्तल

(C) अवतल

(D) कोई नहीं

Ans. (B)

17. किस दर्पण से वस्तु का बड़ा प्रतिबिम्ब बनता है ?

(A) समतल

(B) अवतल

(C) उत्तल

(D) कोई नहीं

Ans. (B)

18. प्रकाश के परावर्तन के कितने नियम हैं ?

(A) एक

(B) दो

(C) तीन

(D) चार

Ans. (B)

19. जब प्रकाश की किरण हवा से कांच में प्रवेश करती हैं तो मुड़ जाती हैं -

(A) अभिलम्ब से दूर

(B) अभिलम्ब के निकट

(C) अभिलम्ब के समानान्तर

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans. (B)

20. फोटोग्राफी कैमरा का अभिदृश्यक होता है -

(A) उत्तल लेंस

(B) अवतल लेंस

(C) उत्तल दर्पण

(D) अवतल दर्पण

Ans. (A)

21. साइड मिरर के रूप में प्रयुक्त होता है-

(A) अवतल दर्पण

(B) उत्तल दर्पण

(C) उत्तल लेंस

(D) प्रिज्म

Ans. (B)

22. एक अवतल दर्पण की फोकस दूरी 10 सेमी है तो उसकी वक्रता त्रिज्या होगी -

(A) 10 सेमी

(B) 20 सेमी

(C) 5 सेमी

(D) 40 सेमी

Ans. (B)

23. निर्गत किरण एवं अभिलम्ब के बीच के कोण को कहते हैं-

(A) आपतन कोण

(B) परावर्तन कोण

(C) निर्गत कोण

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans. (C)

24. सरल सूक्ष्मदर्शी में किसका उपयोग होता है ?

(A) अवतल दर्पण

(B) उत्तल दर्पण

(C) अवतल लेंस

(D) उत्तल लेंस

Ans. (D)

25. किस लेंस के द्वारा सिर्फ काल्पनिक प्रतिबिम्ब तनता है ?

(A) उत्तल

(B) अवतल

(C) वाईफोकल

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans. (B)

26. परावर्तन के नियम से निर्धारित होता है-

(A) आपतन कोण = परावर्तन कोण (B) परावर्तन कोण = अपवर्तन कोण

(C) आपतन कोण = विचलन कोण (D) इनमें कोई नहीं

Ans. (A)

27. काल्पनिक प्रतिबिम्ब होता है-

(A) सीधा

(B) उल्टा

(C) दोनों

(D) कोई नहीं

Ans. (A)

28. लेंस में मुख्य फोकस की संख्या कितनी होती है ?

(A) दो

(B) एक

(C) तीन

(D) कोई नहीं

Ans. (A)

29. सर्चलाइट का परावर्तक सतह होता है -

(A) उत्तल

(B) अवतल

(C) समतल

(D) कोई नहीं

Ans. (B)

30. दाढ़ी बनाने में कौन सा दर्पण प्रयुक्त होता है-

(A) समतल

(B) उत्तल

(C) अवतल

(D) कोई नहीं

Ans. (C)

31. एक उत्तल लेंस की क्षमता 1 डाइऑप्टर है, तो उस लेंस की फोकस दूरी है :

(A) + 10 cm

(B) - 10 cm

(C) + 100 cm

(D) - 100 cm

Ans. (C)

32. किसी गोलीय दर्पण तथा किसी पतले गोलीय लेंस दोनों की फोकस दूरियाँ -15 cm हैं। दर्पण तथा लेंस संभवतः हैं :

(A) दोनों अवतल

(B) दोनों उत्तल

(C) दर्पण अवतल तथा लेंस उत्तल

(D) दर्पण उत्तल तथा लेंस अवतल

Ans. (A)

33. प्रकाश के अपवर्तन के कितने नियम हैं :

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

Ans. (B)

34. किसी माध्यम के अपवर्तनांक का मान होता है :

(A) $\sin i / \sin r$

(B) $\sin r / \sin i$

(C) $\sin i \times \sin r$

(D) $\sin i + \sin r$

Ans. (A)

35. एक उत्तल लेंस होता है :

(A) सभी जगह समान मोटाई का

(B) बीच की अपेक्षा किनारों पर मोटा

(C) किनारों की अपेक्षा बीच में मोटा

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans. (C)

36. अवतल लेंस का आवर्धन (m) बराबर होता है :

(A) u/v

(B) uv

(C) $u+v$

(D) v/u

Ans. (D)

37. गोलीय दर्पण में फोकसांतर एवं वक्रता त्रिज्या के बीच संबंध है :

(A) $r = 2f$

(B) $f = r$

(C) $f = 2/r$

(D) $r = f/2$

Ans. (A)

38. सोलर कुकर में प्रयोग किया जाता है :

- (A) अवतल दर्पण का (B) उत्तल दर्पण का
(C) समतल दर्पण का (D) उत्तल तथा अवतल दर्पण का Ans. (A)

39. उत्तल लेंस में बना प्रतिबिंब होता है :

- (A) बराबर और सीधा (B) वास्तविक और उलटा
(C) वास्तविक और सीधा (D) इनमें से कोई नहीं Ans. (B)

40. उत्तल लेंस में जब बिंब f और $2f$ के बीच रखा जाता है, तब बना प्रतिबिंब होता है :

- (A) बड़ा और वास्तविक (B) छोटा और वास्तविक
(C) छोटा और काल्पनिक (D) बड़ा और काल्पनिक Ans. (A)

41. दो वक्रीय पृष्ठों से घिरे ठोस माध्यम को कहते हैं :

- (A) गोलीय दर्पण (B) त्रिज्या
(C) गोलीय लेंस (D) समतल दर्पण Ans. (C)

42. वह गोलीय दर्पण जो बाहर की तरफ वक्रित हो, कहलाता है:

- (A) अवतल दर्पण (B) समतल दर्पण
(C) उत्तल दर्पण (D) इनमें से कोई नहीं Ans. (C)

43. गोलीय दर्पण के परावर्तक पृष्ठ के केन्द्र को दर्पण का कहा जाता है ?

- (A) मध्य (B) ध्रुव
(C) गोलाब्ध (D) अक्ष Ans. (B)

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

- (A) मी. (B) सेमी.
(C) मिमी (D) मात्रकविहीन Ans. (D)

45. लेंस के केन्द्रीय बिन्दु को कहते हैं :

- (A) वक्रता केन्द्र (B) प्रकाशिक केन्द्र
(C) द्वारक केन्द्र (D) अक्ष केन्द्र Ans. (B)

46. किसी शब्दकोश में पाए गए छोटे अक्षरों को पढ़ते समय आप निम्न में से कौन सा लेंस पसंद करेंगे ?

- (A) 50 सेमी० फोकस दूरी का अवतल लेंस
(B) 50 सेमी० फोकस दूरी का उत्तल लेंस
(C) 5 सेमी० फोकस दूरी का अवतल लेंस
(D) 5 सेमी० फोकस दूरी का उत्तल लेंस

Ans. (D)

47. इनमें से कौन दर्पण का सूत्र है ?

- (A) $1/v + 1/u = 1/f$ (B) $1/u - 1/v = 1/f$
(C) $1/v + u/1 = 1/f$ (D) $v/1 + 1/u = 1/f$

Ans. (A)

48. गोली दर्पण का वक्रता केंद्र को किस अक्ष से निरूपित किया जाता है ?

- (A) C (B) P
(C) O (D) F

Ans. (A)

49. निर्वात में प्रकाश की छाल है?

- (A) 3×10^8 m/s (B) 2×10^8 km/s
(C) 3×10^9 m/s (D) 3×10^{10} m/s

Ans. (A)

50. दंत विशेषज्ञ मरीजों के दाँतों का बड़ा प्रतिबिंब देखने के लिए किस दर्पण का उपयोग करते हैं ?

- (A) अवतल दर्पण (B) समतल दर्पण
(C) उत्तल दर्पण (D) सभी

Ans. (A)

51. पतले लेंस की आवर्धन क्षमता होती है?

- (A) कम (B) अधिक
(C) संतुलित (D) सभी

Ans. (A)

52. मोटे लेंस की आवर्धन क्षमता होती है?

- (A) कम (B) अधिक
(C) संतुलित (D) कोई नहीं

Ans. (B)

53. अवतल दर्पण के ध्रुव और मुख्य फोकस के बीच रखे बिंब का प्रतिबिंब की प्रकृति होती है?

(A) आभासी तथा उल्टा

(B) आभासी एवं सीधी

(C) काल्पनिक एवं सीधी

(D) सभी

Ans. (B)

54. उत्तल लेंस का प्रकाशिक केन्द्र और मुख्य फोकस के बीच रखे बिंब का प्रतिबिंब की प्रकृति होती है?

(A) आभासी तथा उल्टा

(B) आभासी एवं सीधी

(C) काल्पनिक एवं सीधी

(D) इनमे से कोई नहीं

Ans. (B)

55. अवतल दर्पण के मुख्य फोकस पर रखे बिंब का प्रतिबिंध की स्थिति होती है?

(A) वक्रता केंद्र पर

(B) मध्य विन्दु पर

(C) अनंत पर

(D) सभी पर

Ans. (C)

56. उत्तल लेंस के मुख्य फोकस पर रखे प्रतिबिंध की स्थिति होती है?

(A) वक्रता केंद्र पर

(B) फोकस एवं वक्रता केंद्र के बिच

(C) अनंत पर

(D) ध्रुव एवं वक्रता केंद्र के बिच

Ans. (C)

57. अवतल लेंस के मुख्य फोकस पर रखे बिंब का प्रतिबिंब की स्थिति होती है?

(A) फोकस एवं वक्रता केंद्र के बिच

(B) प्रकाशिक केन्द्र और फोकस के बीच

(C) ध्रुव एवं वक्रता केंद्र के बिच

(D) इनमे से कोई नहीं

Ans. (B)

58. अवतल लेंस के सामने अनंत पर रखे बिंब का प्रतिबिंब की स्थिति होती है?

(A) वक्रता केंद्र पर

(B) फोकस पर

(C) अनंत पर

(D) ध्रुव पर

Ans. (B)

59. अवतल दर्पण के सामने अनंत पर रखे बिंब का प्रतिबिंब की स्थिति होती है?

(A) वक्रता केंद्र पर

(B) अनंत पर

(C) ध्रुव पर

(D) फोकस पर

Ans. (D)

60. लेंस के प्रकाशिक केन्द्र से गुजरने वाली प्रकाश किरणें अपवर्तन के पश्चात्...?

(A) विचलन के साथ निर्गत होती है (B) सात रंगों में विभक्त हो जाती है

(C) विना विचलन के निर्गत होती है. (D) इनमे से कोई नहीं Ans. (B)

61. मुख्य फोकस से गुजरने वाली प्रकाश किरण उत्तल लेंस से अपवर्तन के पश्चात्....?

(A) मुख्य अक्ष के विपरीत जाती है

(B) निर्गत किरण मुख्य अक्ष के समांतर जाती है

(C) मुख्य अक्ष से दूर

(D) उसी पथ के अनुदिश वापस परावर्तित हो जाती है Ans. (B)

62. मुख्य अक्ष के समांतर आनेवाली कोई प्रकाश किरण अवतल लेंस से अपवर्तन के पश्चात्...?

(A) मुख्य अक्ष के विपरीत जाती है

(B) उसी पथ के अनुदिश वापस परावर्तित हो जाती है.

(C) निर्गत किरण मुख्य अक्ष के समांतर जाती है

(D) निर्गत किरण मुख्य अक्ष से दूर जाती हैं Ans. (D)

Copyright ©All Rights Reserved : High Target

By- C.K VERMA

YouTube : High Taregt

Website : www.cktaregt.com

Play Store : High Target Mobile Application

Email Id : cktargetteam@gmail.com

Whatsapp No- 9523320309

High Target