

1. प्रकाश का परावर्तन (Reflection of Light)

1. दाढ़ी बनाने में कौन-सा दर्पण उपयुक्त होता है?
[2011 (A), 2015 (A), 2016 (A), 2017 (A), 2021 (A) (F.S.)]
(A) समतल (B) उत्तल
(C) अवतल (D) इनमें कोई नहीं [उत्तर : (C)]
2. समतल दर्पण की फोकस दूरी होती है [2021 (A) (F.S.)]
(A) अनंत (B) शून्य
(C) 100 cm (D) 50 cm [उत्तर : (A)]
3. अवतल दर्पण के सामने वस्तु को कहाँ रखा जाय ताकि प्रतिबिम्ब उल्टा, वास्तविक और समान आकार बने? [2021 (A) (F.S.)]
(A) ध्रुव पर (B) अनंत पर
(C) वक्रता केन्द्र पर (D) फोकस पर [उत्तर : (C)]
4. उत्तल दर्पण से बना काल्पनिक प्रतिबिम्ब होता है [2021 (A) (F.S.)]
(A) सीधा एवं आवर्धित (B) अल्टा एवं आवर्धित
(C) सीधा एवं ह्रासित (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (A)]
5. एक गोलीय दर्पण की फोकस दूरी + 20 cm, है तो यह गोलीय दर्पण कैसा है? [2021 (A) (S.S.)]
(A) उत्तल (B) अवतल
(C) समतलोत्तल (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (A)]
6. अवतल दर्पण की फोकस दूरी होती है [2021 (A) (S.S.)]
(A) ऋणात्मक (B) धनात्मक
(C) ऋणात्मक एवं धनात्मक दोनों
(D) शून्य [उत्तर : (A)]
7. किसी अवतल दर्पण की फोकस दूरी (f) और उसकी वक्रता त्रिज्या R है, तो निम्नांकित में कौन संबंध सही है? [2021 (A) (S.S.)]
(A) $R = f$ (B) $R = 2f$
(C) $R = 3f$ (D) $R = r/2$ [उत्तर : (B)]
8. दर्पण सूत्र है [2020 (A), 2021 (A) (S.S.)]
(A) $\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$ (B) $\frac{1}{f} + \frac{1}{u} = \frac{1}{v}$
(C) $\frac{1}{f} + \frac{1}{v} = \frac{1}{u}$ (D) $\frac{1}{v} + \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$ [उत्तर : (D)]
9. दर्पण के सामने किसी भी दूरी पर स्थित वस्तु का प्रतिबिम्ब सीधा प्रतीत होता है तो वह दर्पण है [2020 (A)]
(A) केवल समतल (B) या तो समतल अथवा उत्तल
(C) केवल उत्तल (D) केवल अवतल [उत्तर : (C)]
10. किसी कार का अग्रदीप में प्रयुक्त दर्पण निम्नलिखित में से कौन होता है? [2020 (A)]
(A) अवतल दर्पण (B) समतल या उत्तल दर्पण
(C) समतल दर्पण (D) उत्तल दर्पण [उत्तर : (A)]
11. प्रकाश की किरणें गमन करती हैं [2020 (A), 2017 (A)]
(A) सीधी रेखा में (B) टेढ़ी रेखा में
(C) किसी भी दिशा में (D) उपर्युक्त सभी [उत्तर : (A)]
12. उत्तल दर्पण के सामने एक वस्तु को रखा गया है, इसकी प्रतिबिम्ब की प्रकृति कैसी होगी? [2019 (C)]

- (A) काल्पनिक (B) वास्तविक
(C) वास्तविक या काल्पनिक (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (C)]
13. कौन-सा दर्पण आमतौर पर वाहनों में पीछे देखने के दर्पण के रूप में उपयोग किया जाता है? [2019 (C)]
(A) समतल दर्पण (B) उत्तल दर्पण
(C) अवतल दर्पण (D) अवतल लेंस [उत्तर : (B)]
14. नयी कार्तीय चिह्न परिपाटी के अनुसार दर्पण के सामने रखे गये बिंब की बिंब दूरी ली जाती है [2019 (A)]
(A) धनात्मक (B) ऋणात्मक
(C) कभी धनात्मक कभी ऋणात्मक
(D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (B)]
15. निम्न में से किस दर्पण की फोकस दूरी धनात्मक होती है? [2019 (A)]
(A) समतल दर्पण (B) उत्तल दर्पण
(C) अवतल दर्पण (D) इनमें से सभी [उत्तर : (B)]
16. गोलीय दर्पण के परावर्तन पृष्ठ की वृत्ताकार सीमा रेखा का व्यास कहलाता है [2018 (A)]
(A) मुख्य फोकस (B) वक्रता त्रिज्या
(C) प्रधान अक्ष (D) गोलीय दर्पण का द्वारक [उत्तर : (B)]
17. दंत विशेषज्ञ किस दर्पण का उपयोग मरीजों के दाँतों का बड़ा प्रतिबिंब देखने के लिए करता है? [2018 (A)]
(A) समतल दर्पण (B) अवतल दर्पण
(C) उत्तल दर्पण (D) इनमें से सभी [उत्तर : (B)]
18. यदि किसी बिम्ब का प्रतिबिम्ब का आवर्द्धन ऋणात्मक है तो उस प्रतिबिम्ब की प्रकृति क्या होगी? [2018 (A)]
(A) वास्तविक और उल्टा (B) वास्तविक और सीधा
(C) आभासी और सीधा (D) आभासी और उल्टा [उत्तर : (A)]
19. निम्नलिखित में से कौन उत्तल दर्पण की फोकस दूरी है जिसकी वक्रता त्रिज्या 32 cm है? [2018 (A)]
(A) + 8 cm (B) - 8 cm
(C) + 16 cm (D) - 16 cm [उत्तर : (C)]
20. परावर्तन के नियम से निर्धारित होता है [2017 (A)]
(A) आपतन कोण = परावर्तन कोण
(B) परावर्तन कोण = अपवर्तन कोण
(C) आपतन कोण = विचलन कोण
(D) इनमें कोई नहीं [उत्तर : (A)]
21. हवा (निर्वात) में प्रकाश की चाल होती है [2017 (A)]
(A) 3×10^8 m/sec (B) 3×10^8 cm/sec
(C) 3×10^8 km/sec (D) 3×10^8 mm/sec [उत्तर : (A)]
22. प्रकाश तरंग उदाहरण है [2017 (C)]
(A) ध्वनि तरंग का (B) विद्युत-चुंबकीय तरंग का
(C) पराबैंगनी तरंग का (D) पराश्रव्य तरंग का [उत्तर : (B)]
23. प्रकाश के परावर्तन के कितने नियम हैं? [2012 (C), 2015 (A), 2015 (C)]
(A) एक (B) दो
(C) तीन (D) चार [उत्तर : (B)]
24. किस दर्पण में बड़ा प्रतिबिम्ब बनता है? [2011 (C)]
(A) समतल (B) अवतल
(C) उत्तल (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (B)]

25. गोलीय दर्पण में फोकसांतर एवं वक्रता-त्रिज्या के बीच संबंध है

[2013 (A)]

- (A) $r = 2f$ (B) $f = r$
 (C) $f = \frac{r}{2}$ (D) $r = \frac{f}{2}$ [उत्तर : (C)]

26. एक उत्तल दर्पण में बना प्रतिबिंब हमेशा होगा

- (A) वास्तविक और ह्रासित (B) काल्पनिक और ह्रासित
 (C) वास्तविक और आवर्धित (D) काल्पनिक और आवर्धित

[उत्तर : (B)]

27. ईट है

- (A) पारदर्शी पदार्थ (B) अपारदर्शी पदार्थ

- (C) पारभासी पदार्थ (D) कोई नहीं [उत्तर : (B)]

28. हमारा आँख जो देख सकता है वह वस्तुएँ होती हैं

- (A) दीप्त (B) प्रदीप्त
 (C) दीप्त या प्रदीप्त (D) इनमें कोई नहीं [उत्तर : (C)]

29. सचलाइट का परावर्तक सतह होता है

- (A) उत्तल (B) अवतल
 (C) समतल (D) उत्तल और अवतल [उत्तर : (B)]

30. किस दर्पण में केवल आभासी प्रतिबिंब बनेगा?

- (A) समतल (B) अवतल
 (C) उत्तल (D) समतल तथा उत्तल [उत्तर : (D)]

31. समतल दर्पण में प्रतिबिंब की प्रकृति क्या होती है?

- (A) वास्तविक (B) वास्तविक तथा सीधा
 (C) वास्तविक और उल्टा (D) आभासी तथा बराबर [उत्तर : (D)]

32. किसी दर्पण के सामने आप चाह जितनी दूरी पर खड़े हो, आपका प्रतिबिंब सीधा ही बनता है। संभवतः, दर्पण है

- (A) केवल समतल (B) केवल अवतल
 (C) केवल उत्तल (D) समतल या उत्तल [उत्तर : (D)]

33. उत्तल दर्पण से प्रतिबिंब सदैव बनता है

- (A) वक्रता केन्द्र तथा फोकस के बीच
 (B) वक्रता केन्द्र तथा अनन्तता के बीच
 (C) ध्रुव तथा फोकस के बीच
 (D) कहीं भी बन सकता है [उत्तर : (C)]

34. गोलीय दर्पण का फोकस दूरी उसकी वक्रता त्रिज्या का

- (A) आधी होती है (B) दुगुनी होती है
 (C) तिगुनी होती है (D) चौथाई होती है [उत्तर : (A)]

35. किसी वस्तु का आवर्धित काल्पनिक प्रतिबिंब बनता है

- (A) अवतल दर्पण से (B) समतल दर्पण से
 (C) उत्तल दर्पण से (D) सभी दर्पण से [उत्तर : (A)]

36. प्रकाश की एक किरण किसी समतल दर्पण पर 60° का कोण बनाते हुए टकराती है तो उसका परावर्तन कोण होगा

- (A) 60° (B) 30° (C) 45° (D) 90° [उत्तर : (B)]

37. यदि किसी वस्तु का एक दर्पण के सामने निकट रखने पर प्रतिबिंब सीधा बने, किन्तु दूर रखने पर उल्टा प्रतिबिंब बने, तो वह दर्पण होगा

- (A) समतल दर्पण (B) अवतल दर्पण
 (C) उत्तल दर्पण (D) समतल-उत्तल दर्पण [उत्तर : (B)]

38. साइड मिरर के रूप में उपयोग होता है?

- (A) उत्तल लेंस (B) अवतल लेंस
 (C) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (A)]

39. सिलर कूकर में व्यवहार किया जाता है

- (A) अवतल दर्पण का (B) उत्तल दर्पण का
 (C) समतल दर्पण का (D) परावलयिक दर्पण का [उत्तर : (A)]

40. गोलीय दर्पण में दूरियों को सदा किस के सापेक्ष मापते हैं?

- (A) ध्रुव के (B) किसी भी नियत बिन्दु के
 (C) वक्रता-केन्द्र के (D) फोकस के [उत्तर : (A)]

41. अनन्त पर स्थित किसी बिंब का प्रतिबिंब अवतल दर्पण के फोकस पर बनता है। उसका आवर्धन क्या होगा?

- (A) $m = 0$ (B) $m < 1$
 (C) $m > 1$ (D) $m = 1$ [उत्तर : (A)]