

1. एक अवतल दर्पण को पानी में डुबो दिया जाता है। क्या इसकी फोकस दुरी में कोई परिवर्तन होगा ? कारण स्पष्ट कीजिये।
2. समतल दर्पण की वक्रता त्रिज्या तथा फोकस दुरी कितनी होती है।
3. हमलोग काल्पनिक प्रतिबिम्ब को कैसे देख पाते है जबकि वह काल्पनिक होता है।
4. यदि प्रकाश की किरण दर्पण के लम्बवत गिरती है तो आपतित तथा प्रवर्तित कोण का मान क्या होगा।
5. 40 cm वक्रता त्रिज्या के एक अवतल दर्पण के सम्मुख 10 cm की दुरी पर एक वस्तु रखी जाती है। प्रतिबिम्ब की स्थिति , प्रकृति तथा आवर्धन ज्ञात करें। **(20 cm, 20)**
6. 20 cm फोकस दुरी के एक अवतल दर्पण के सामने एक वस्तु रखी गई है। बने प्रतिबिम्ब का आकार वस्तु के आकार का तीन गुना है। वस्तु दुरी ज्ञात करें।**(13.3 cm or 26.6 cm)**
7. एक वस्तु जिसकी ऊंचाई 0.04 m है एक अवतल दर्पण से , जिसकी वक्रता त्रिज्या 0.4 m है, से 0.8 m की दुरी पर रखी गई है। बने प्रतिबिम्ब की स्थिति , प्रकृति तथा आकार ज्ञात करें।**(0.267 m, 0.013)**
8. एक अवतल दर्पण की वक्रता त्रिज्या 20 cm है। इस दर्पण के सामने (a) 5 cm दुरी पर, (b) 15 cm की दुरी पर एक वस्तु रखी गई है। प्रत्येक स्थिति में प्रतिबिम्ब की स्थिति तथा प्रकृति बताइये। **(v=10 cm, v=-30 cm)**
9. एक गोलीय दर्पण से 40 cm दुरी पर एक वस्तु को रखने उसका प्रतिबिम्ब दर्पण के पीछे 10 cm की दुरी पर बनता है। दर्पण की फोकस दुरी तथा प्रकृति बतलाइये। **(40/3 cm)**
10. 15 cm फोकस दुरी वाले उत्तल दर्पण के सामने 60 cm दूर पर एक वस्तु रखी है। प्रतिबिम्ब की स्थिति तथा आवर्धन ज्ञात करें। **(12 cm, 1/15)**
11. 10 cm फोकस दुरी के अवतल दर्पण के सामने वस्तु को कितनी दूर रखे की उसका वास्तविक प्रतिबिम्ब वस्तु से 5 गुना बड़ा बने। **(12 cm)**
12. एक पतली छड़ जिसकी लम्बाई 2 cm है एक अवतल दर्पण (फोकस दुरी = 6 cm) की अक्ष के अनुदिश इस प्रकार रखी गई है की इसका वास्तविक प्रतिबिम्ब छड़ को ठीक स्पर्श करता है। प्रतिबिम्ब की लम्बाई ज्ञात करें। **(3 cm)**