

► वस्तुनिष्ठ प्रश्न

I. सही उत्तर का संकेताक्षर (क, ख, ग या घ) लिखें।

- किसी वस्तु का प्रतिबिंब नेत्र के किस भाग पर बनता है?
(क) कॉर्निया (ख) ☒ रेटिना या दृष्टिपटल
(ग) पुतली (घ) आइरिस
- नेत्र के रेटिना पर किसी वस्तु का कैसा प्रतिबिंब बनता है?
(क) काल्पनिक, सीधा तथा छोटा
(ख) काल्पनिक, उलटा तथा बड़ा
(ग) ☒ वास्तविक, उलटा तथा छोटा
(घ) वास्तविक, उलटा तथा बड़ा
- सामान्य दृष्टि वाले युवा के लिए स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी (least distance of distinct vision) होती है लगभग
(क) 25 m (ख) 2.5 cm
(ग) ☒ 25 cm (घ) 2.5 m
- सामान्य नेत्र अधिकतम कितनी दूरी तक की वस्तुओं को साफ-साफ देख सकता है?
(क) 25 m (ख) 2.5 cm
(ग) 25 cm (घ) ☒ अनंत
- आँख अपने लेंस की फोकस-दूरी को बदलकर दूर या निकट की वस्तु को साफ-साफ देख सकता है। आँख के इस गुण को कहते हैं
(क) दूरदृष्टिता (ख) ☒ समंजन-क्षमता
(ग) निकटदृष्टिता (घ) जरा-दूरदर्शिता
- विभिन्न दूरियों पर की वस्तुओं के प्रतिबिंब को फोकस करने के लिए आँख के लेंस की फोकस-दूरी किसके द्वारा परिवर्तित होती है?
(क) पुतली
(ख) रेटिना
(ग) ☒ सिलियरी या पक्ष्माभी पेशियाँ
(घ) आइरिस या परितारिका
- नेत्र-लेंस की फोकस-दूरी कम हो जाने से कौन-सा दृष्टि दोष होता है?

- (क) ☒ निकट-दृष्टि दोष (ख) दूर-दृष्टि दोष
(ग) जरा-दूरदर्शिता (घ) इनमें कोई नहीं
- किस दृष्टि दोष में किसी वस्तु का प्रतिबिंब रेटिना के पीछे बनता है?
(क) निकट-दृष्टि दोष में (ख) ☒ दूर-दृष्टि दोष में
(ग) जरा-दूरदर्शिता में (घ) इनमें कोई नहीं
- निकट-दृष्टि दोष का उपचार किस प्रकार के लेंस से किया जाता है?
(क) ☒ अभिसारी (ख) अपसारी
(ग) उत्तल (घ) बाइफोकल
- दूर-दृष्टि दोष वाली आँख साफ-साफ देख सकती है
(क) ☒ दूर की वस्तुओं को
(ख) निकट की वस्तुओं को
(ग) केवल बड़ी वस्तुओं को
(घ) केवल छोटी वस्तुओं को
- दूर-दृष्टि दोष का उपचार किस प्रकार के लेंस से किया जाता है?
(क) अभिसारी (ख) ☒ अपसारी
(ग) अवतल (घ) बाइफोकल
- प्रिज्म से होकर गुजरने के बाद श्वेत प्रकाश विभिन्न वर्णों (रंगों) में विभक्त होता है। इस घटना को कहा जाता है—प्रकाश का
(क) परावर्तन (ख) अपवर्तन
(ग) ☒ वर्ण-विक्षेपण (घ) सीधी रेखा में चलना
- एक प्रिज्म कितने सतहों (surfaces) से घिरा रहता है?
(क) 6 (ख) ☒ 5
(ग) 4 (घ) 3
- श्वेत प्रकाश जब एक प्रिज्म से होकर गुजरता है, तो जो वर्ण (रंग) सबसे कम विचलित होता है, वह है
(क) ☒ लाल (ख) पीला
(ग) बैंगनी (घ) हरा

15. प्रकाश के किस वर्ण (रंग) के लिए तरंगदैर्घ्य अधिकतम होता है?

(क) बैंगनी (ख) हरा (ग) लाल (घ) पीला

16. श्वेत प्रकाश की किरण जब किसी प्रिज्म से होकर गुजरती है तब जो वर्ण (रंग) सबसे अधिक विचलित होता है, वह है

(क) लाल (ख) बैंगनी (ग) नीला (घ) हरा

II. रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।

1. नेत्र द्वारा वस्तुओं का प्रतिबिम्ब उसके (नेत्र के) **रेटिना** पर बनता है।
2. सामान्य आँख **25** cm से अधिक दूरी तक की वस्तुओं को स्पष्ट देख सकता है।
3. जब नेत्र को बहुत दूर स्थित किसी वस्तु पर फोकस किया जाता है तब नेत्र-लेंस की फोकस-दूरी **अधिकतम** होती है।
4. दूर-दृष्टि दोष वाला व्यक्ति **दूर** की वस्तुओं को स्पष्ट देख सकता है।
5. वायुमंडलीय **अपवर्तन** के कारण सूर्योदय के समय सूर्य क्षितिज के ऊपर आने के बदले कुछ पहले ही दिखाई पड़ने लगता है।
6. श्वेत प्रकाश के वर्ण-विक्षेपण में **बैंगनी** रंग का विचलन (deviation) सबसे अधिक होता है और **लाल** रंग का सबसे कम।
7. किसी कण पर पड़कर प्रकाश के एक अंश के विभिन्न दिशाओं में छितराने को प्रकाश का **प्रकीर्णन** कहते हैं।
8. किसी माध्यम में छोटे-छोटे कणों के निलंबन को **कोलॉइड** कहा जाता है।
9. किसी कोलॉइडीय विलयन में निलंबित कणों से प्रकाश के प्रकीर्णन को **टैंडल** प्रभाव कहते हैं।