

मानव नेत्र : वायुमंडलीय अपवर्तन : वर्ण-विक्षेपण

1. आँख का रेटिना कैमरे के किस भाग जैसा काम करता है?

(क) शटर

(ख) द्वारक

(ग) लेंस

(घ) ☒ फिल्म

2. आँख के किस भाग की सहायता से आँख के अंदर जानेवाले प्रकाश के परिणाम को घटाया या बढ़ाया जा सकता है?

(क) रेटिना

(ख) लेंस

(ग) सिलियरी पेशियाँ

(घ) ☒ परितारिका (या आइरिस)

3. कैमरे में जो काम (प्रकाश को नियंत्रित करना) डायफ्राम करता है, आँख में वही काम करता/करती है

(क) काचाभ द्रव

(ख) जलीय द्रव

(ग) ☒ पुतली

(घ) कॉर्निया

4. किसी वस्तु का प्रतिबिंब नेत्र के जिस भाग पर बनता है, वह है

(क) कॉर्निया

(ख) ☒ रेटिना या दृष्टिपटल

(ग) पुतली

(घ) आइरिस

5. नेत्र में किसी वस्तु का बना प्रतिबिंब होता है

(क) काल्पनिक, सीधा तथा छोटा

(ख) काल्पनिक, उलटा तथा बड़ा

(ग) ☒ वास्तविक, उलटा तथा छोटा

(घ) वास्तविक, उलटा तथा बड़ा

6. सामान्य दृष्टि वाले व्यक्ति के लिए स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी होती है लगभग

(क) 25 m

(ख) 2.5 cm

(ग) ☒ 25 cm

(घ) अनंत

7. एक स्वस्थ मानव नेत्र के लिए निकट- तथा दूर-बिंदु क्रमशः होते हैं

(क) 0 एवं 25 cm

(ख) 0 एवं अनंत

(ग) 25 cm एवं 250 cm

(घ) ☒ 25 cm एवं अनंत

8. अपने लेंस की फोकस-दूरी को बदलकर दूर या निकट की वस्तु को साफ-साफ देख सकने के आँख के गुण को कहते हैं

(क) दूरदृष्टिता

(ख) ☒ समंजन-क्षमता

(ग) निकटदृष्टिता

(घ) जरा-दूरदर्शिता

9. विभिन्न दूरियों पर की वस्तुओं के प्रतिबिंब को फोकस करने के लिए आँख के लेंस की फोकस-दूरी परिवर्तित होती है
(क) पुतली द्वारा (ख) रेटिना द्वारा (ग) सिलियरी पेशियों द्वारा (घ) आइरिस द्वारा
10. जो नेत्र दूर स्थित वस्तुओं को स्पष्ट नहीं देख पाता, उस नेत्र में होता है
(क) दूर-दृष्टि दोष (hypermetropia) (ख) निकट-दृष्टि दोष (myopia)
(ग) जरा-दृष्टि दोष (presbiopia) (घ) वर्णांधता (colour blindness)
11. जो नेत्र निकट (25 cm पर) स्थित वस्तुओं को स्पष्ट नहीं देख पाता, उस नेत्र में होता है
(क) दूर-दृष्टि दोष (ख) निकट-दृष्टि दोष (ग) जरा-दृष्टि दोष (घ) वर्णांधता
12. नेत्र-लेंस की फोकस-दूरी अधिक हो जाने से कौन-सा दृष्टि दोष होता है?
(क) निकट-दृष्टि दोष (ख) दूर-दृष्टि दोष (ग) जरा-दूरदर्शिता (घ) इनमें कोई नहीं
13. किस दृष्टि-दोष में किसी वस्तु का प्रतिबिंब रेटिना के आगे बनता है?
(क) निकट-दृष्टि दोष में (ख) दूर-दृष्टि दोष में (ग) जरा-दूरदर्शिता में (घ) इनमें कोई नहीं
14. दूर-दृष्टि दोष का उपचार किस प्रकार के लेंस से किया जाता है?
(क) अभिसारी लेंस (ख) अपसारी लेंस (ग) अवतल लेंस (घ) बाइफोकल लेंस
15. नेत्र की समंजन-क्षमता कम हो जाने से उत्पन्न होता है
(क) निकट-दृष्टि दोष (ख) दूर-दृष्टि दोष (ग) जरा-दृष्टि दोष (घ) वर्णांधता
16. तारों के टिमटिमाते प्रतीत होने का कारण है
(क) वायुमंडलीय अपवर्तन (ख) वायुमंडलीय वर्ण-विक्षेपण (ग) वायुमंडलीय प्रकीर्णन (घ) इनमें कोई नहीं
17. एक साधारण प्रिज्म कितने सतहों से घिरा रहता है?
(क) 6 (ख) 5 (ग) 4 (घ) 3
18. एक प्रिज्म द्वारा श्वेत प्रकाश के स्पेक्ट्रम में वर्ण-विक्षेपण जिस घटना के कारण होता है, वह घटना है
(क) परावर्तन (ख) अपवर्तन (ग) विकीर्णन (घ) इनमें कोई नहीं
19. श्वेत प्रकाश जब एक प्रिज्म से होकर गुजरता है, तो जो वर्ण (रंग) अधिकतम विचलित होता है, वह है
(क) लाल (ख) पीला (ग) बैंगनी (घ) हरा
20. किसी कण पर पड़कर प्रकाश के एक अंश के विभिन्न दिशाओं में छितराने को कहते हैं
(क) प्रकाश का परावर्तन (ख) प्रकाश का अपवर्तन (ग) प्रकाश का वर्ण-विक्षेपण (घ) प्रकाश का प्रकीर्णन
21. किसी कोलॉइडी विलयन में निलंबित कणों से प्रकाश के प्रकीर्णन को कहा जाता है
(क) वायुमंडलीय प्रभाव (ख) किंडल प्रभाव (ग) टिंडल प्रभाव (घ) क्विंटल प्रभाव
22. चंद्रमा पर खड़े अंतरिक्ष यात्री को आकाश प्रतीत होता है
(क) नीला (ख) उजला (ग) लाल (घ) फाला
23. सूर्योदय और सूर्यास्त के समय सूर्य लाल दिखाई पड़ता है, क्योंकि वायुमंडल के कण
(क) लाल रंग को बहुत अधिक प्रकीर्णित कर देते हैं
(ख) नारंगी रंग को बहुत अधिक प्रकीर्णित कर देते हैं
(ग) नीले रंग को बहुत अधिक प्रकीर्णित कर देते हैं
(घ) पीले रंग को बहुत कम प्रकीर्णित कर देते हैं
24. निम्नलिखित में कौन-सा कथन सत्य नहीं है?
(क) श्वेत प्रकाश कई रंगों का मिश्रण है।
(ख) श्वेत प्रकाश में बैंगनी वर्ण के प्रकाश का तरंगदैर्घ्य सबसे कम होता है।
(ग) श्वेत प्रकाश में लाल वर्ण के प्रकाश का तरंगदैर्घ्य सबसे अधिक होता है।
(घ) श्वेत प्रकाश के वर्ण-विक्षेपण में बैंगनी रंग का विचलन सबसे कम होता है।