

1. आँख का कौन सा भाग पुतली के आकार को नियंत्रित करता है?

- A. रेटिना
B. कॉर्निया
C. आइरिस
D. लेंस (C)

व्याख्या: आइरिस एक काली पेशीय झिल्ली है जो पुतली के आकार को नियंत्रित करती है।

2. सामान्य मानव आँख के लिए स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी क्या होती है?

- A. 2.5 सेमी
B. 25 सेमी
C. 2.5 मीटर
D. 25 मीटर (B)

व्याख्या: सामान्य दृष्टि वाले युवा व्यक्ति के लिए स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी लगभग 25 सेमी होती है।

3. मायोपिया को किस प्रकार के लेंस से ठीक किया जाता है?

- A. उत्तल लेंस
B. बाईफोकल लेंस
C. अवतल लेंस
D. बेलनाकार लेंस (C)

व्याख्या: मायोपिया को अवतल लेंस से ठीक किया जाता है जो छवि को रेटिना पर लाता है।

4. आकाश का नीला रंग किस प्रकाशीय घटना के कारण होता है?

- A. परावर्तन
B. अपवर्तन
C. विवर्तन
D. प्रकीर्णन (D)

व्याख्या: आकाश का नीला रंग छोटे तरंगदैर्घ्य की नीली रोशनी के प्रकीर्णन के कारण होता है।

5. जब सफेद प्रकाश एक प्रिज्म से गुजरता है, तब कौन सा रंग सबसे अधिक मुड़ता है?

- A. लाल
B. हरा
C. पीला
D. बैंगनी (D)

व्याख्या: बैंगनी रंग सबसे कम तरंगदैर्घ्य होने के कारण सबसे अधिक मुड़ता है।

6. आँख के लेंस की वक्रता को कौन सी मांसपेशियाँ नियंत्रित करती हैं?

- A. आइरिस मांसपेशियाँ
B. रेटिना मांसपेशियाँ
C. ऑप्टिक तंत्रिकाएँ
D. सिलियरी मांसपेशियाँ (D)

व्याख्या: सिलियरी मांसपेशियाँ लेंस की वक्रता को बदलती हैं और फोकल लंबाई को समायोजित करती हैं।

7. तारे टिमटिमाते हुए क्यों दिखाई देते हैं?

- A. वे तेज़ी से हिलते हैं
B. वे धड़कती हुई रोशनी छोड़ते हैं
C. प्रकीर्णन के कारण
D. वायुमंडलीय अपवर्तन के कारण (D)

व्याख्या: वायुमंडलीय अपवर्तन के कारण वायु की विभिन्न परतों से गुजरते समय तारों की स्थिति बदलती रहती है।

8. वह कौन सी स्थिति है जिसमें उम्र बढ़ने के कारण आँख अपनी समायोजन क्षमता खो देती है?

- A. मायोपिया
B. मोतियाबिंद
C. हाइपरमेट्रोपिया
D. प्रेस्बायोपिया (D)

व्याख्या: प्रेस्बायोपिया सिलियरी मांसपेशियों के कमजोर होने और लेंस की लचीलापन घटने से होता है।

9. जब सफेद प्रकाश एक प्रिज्म से गुजरता है तो वर्णक्रम क्यों दिखाई देता है?

- A. अवशोषण
B. ध्रुवण
C. विवर्तन
D. परावर्तन (C)

व्याख्या: विवर्तन के कारण सफेद प्रकाश अपने घटक रंगों में विभाजित हो जाता है जिससे वर्णक्रम बनता है।

10. सूर्यास्त के बाद भी हमें सूर्य क्यों दिखाई देता है?

- A. बादलों से परावर्तन के कारण
B. पृथ्वी के घूर्णन के कारण
C. वायुमंडलीय अपवर्तन के कारण
D. प्रकाश के प्रकीर्णन के कारण (C)

व्याख्या: वायुमंडलीय अपवर्तन सूर्य की किरणों को मोड़ देता है जिससे सूर्य क्षितिज से ऊपर दिखाई देता है।