

પ્રકરણ 11

જવાબો

બહુવિકલ્પી પ્રશ્નો

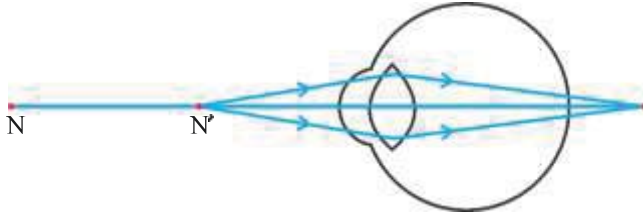
- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1. (b) | 2. (a) | 3. (b) | 4. (a) |
| 5. (c) | 6. (b) | 7. (c) | 8. (c) |
| 9. (b) | 10. (b) | 11. (c) | 12. (b) |
| 13. (a) | 14. (c) | | |

ટૂંક જવાબી પ્રશ્નો

15.

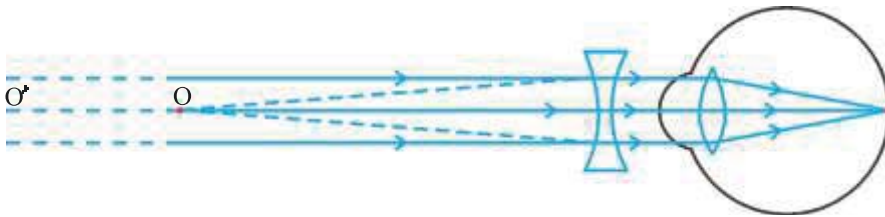


લઘુદૃષ્ટિ ધરાવતી આંખ



ગુરુદૃષ્ટિ ધરાવતી આંખ

16. સૂચન — તે વિદ્યાર્થીની માયોપિયા (લઘુદૃષ્ટિ)ની ખામી ધરાવે છે. ડૉક્ટર તેણીને આ ખામીના નિવારણ માટે યોગ્ય પાવરનો અંતર્ગોળ લેન્સ ઉપયોગ કરવાની સલાહ આપશે.



લઘુદૃષ્ટિની ખામીનું નિવારણ

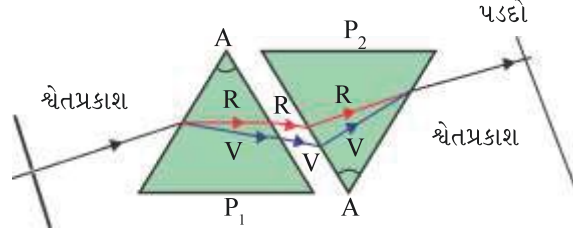
17. સૂચન — માનવઆંખ તેની સમાવેશ ક્ષમતાના ઉપયોગથી નેત્રમણિની કેન્દ્રલંબાઈમાં ફેરફાર કરી દૂરની અને નજીકની વસ્તુઓ જોવા માટે સક્ષમ બને છે.

18. (a) માયોપિયા (લઘુદૃષ્ટિ)

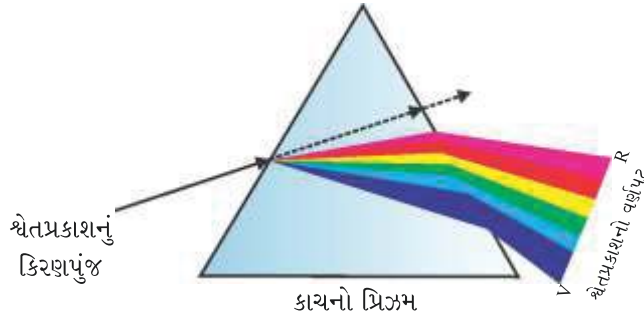
(b) સૂચન — $f = \frac{1}{-4.5} = -\frac{2}{9} = -0.22 \text{ m}$

(c) અંતર્ગોળ લેન્સ

19. સૂચન — બે એકસરખા પ્રિઝમોના ઉપયોગ દ્વારા એક પ્રિઝમને ચત્તો અને બીજા પ્રિઝમને પહેલા પ્રિઝમ કરતાં ઊંધો ગોઠવીને.



20.

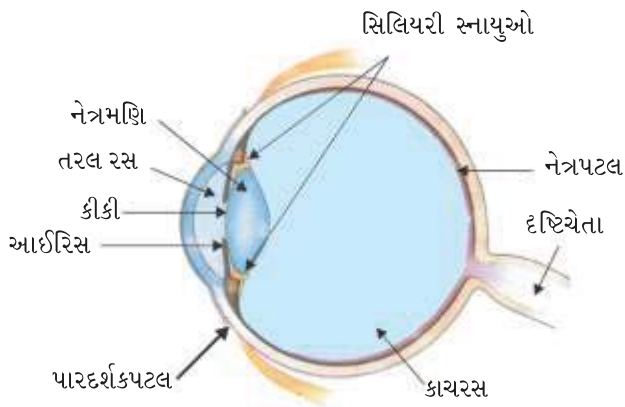


21. ના. તારામાંથી આવતા પ્રકાશનું વાતાવરણીય વક્રીભવન એવાં માધ્યમોમાં થાય છે કે, જેમનો વક્રીભવનાંક ક્રમશઃ સતત બદલાતો જતો હોય.

22. સૂચન — પાણીની બુંદ પ્રિઝમ તરીકે વર્તે છે અને શ્વેત પ્રકાશનું વિભાજન કરે છે.

23. સૂચન — ભૂરા રંગનું મહત્તમ પ્રકીર્ણન થાય છે.

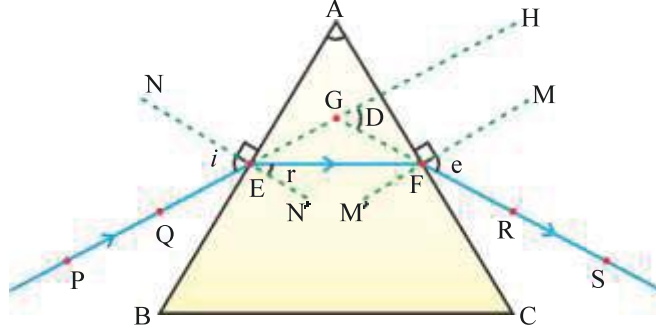
24. સૂચન — સૂર્યોદય અને સૂર્યાસ્ત વખતે સૂર્ય લાલાશપડતો દેખાય છે જ્યારે બપોરે તે સફેદ દેખાય છે. પ્રકાશ દ્વારા વાતાવરણમાં દૂર સુધી અંતર કાપવાના સંદર્ભમાં તેને સમજાવવું જોઈએ. રંગોમાં જોવા મળતો ફેરફાર એ વાતાવરણના કણો દ્વારા શ્વેત પ્રકાશના પ્રકીર્ણનને કારણે છે.



દીર્ઘ જવાબી પ્રશ્નો

25. સૂચન — દરેક ભાગ વિશે માહિતી આપો અને સમજાવો તથા સમાવેશ ક્ષમતા વિશે ચર્ચા કરો.

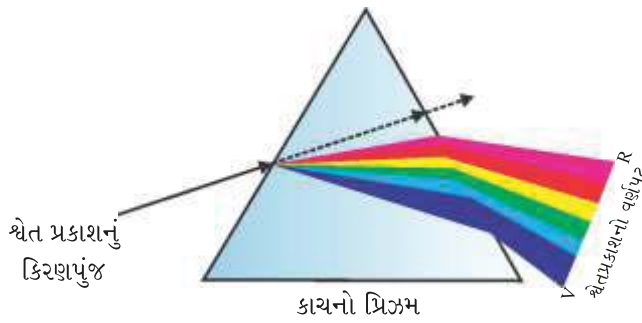
26. સૂચન — જ્યારે વ્યક્તિ દૂરની વસ્તુઓને સ્પષ્ટ ન જોઈ શકે પણ નજીકની વસ્તુઓને સ્પષ્ટ જોઈ શકે તો તેને લઘુદ્રષ્ટિની ખામી છે તેમ કહેવાય. જો આનાથી ઊલટું થાય તો તેને ગુરુદ્રષ્ટિની ખામી છે તેમ કહેવાય. આકૃતિ પર આધારિત સમજ આપો.
27. આકૃતિ પરથી સમજ આપો. જ્યારે શ્વેત પ્રકાશ કાચના પ્રિઝમમાંથી પસાર થાય ત્યારે આપાતકિરણ અને નિર્ગમનકિરણ વચ્ચેનો ખૂણો એ વિચલન કોણ D છે.



28. સૂચન — સૂર્યોદય કે સૂર્યાસ્ત સમયે સૂર્ય લાલાશપડતો દેખાય છે કારણ કે ભૂરા રંગનું પ્રકીર્ણન થઈ જાય છે.



29. આકૃતિનો ઉપયોગ કરી સમજાવો.



30. સૂચન — આકૃતિનો ઉપયોગ કરી સમજાવો. ગ્રહો પૃથ્વીની નજીક છે અને તેઓ વિશાળ સ્રોતો જેવા લાગતા હોવાથી ટમટમતા નથી.