

તારીખ :

વિષય : વિજ્ઞાન

ધોરણ - 10

પ્રકરણ - 10 : માનવ-આંખ અને રંગબેરંગી દુનિયા

કુલ ગુણ : 25

વિદ્યાર્થીનું નામ : _____

રોલ નં. _____

પ્ર.1 નીચે આપેલા પ્રશ્ન નં.1 થી 8 ના આશરે 10 થી 20 શબ્દોમાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો : (પ્રત્યેકનો 1 ગુણ) (08)

* આપેલાં બહુવિકલ્પી ઉત્તરવાળા પ્રશ્નો માટે સાચા વિકલ્પનો ક્રમ અને ઉત્તર લખો.

(1) આંખના લેન્સની કેન્દ્રલંબાઈમાં ફેરફાર _____ કરે છે.

(A) કીકી (B) નેત્રપટલ (C) સિલિયરી સ્નાયુઓ (D) આઈરિસ

(2) કાચના પ્રિઝમમાં નીચેના પૈકી કયા રંગના પ્રકાશનો વેગ મહત્તમ હોય છે ?

(A) વાદળી (B) જાંબલી (C) પીળો (D) લાલ

* આપેલા વિધાનો સાચાં બને તે રીતે ખાલી જગ્યા પૂરો :

(3) એક આંખનો ડૉક્ટર આંખના નિવારણ માટે +2.0 D ના પાવરનો લેન્સ વાપરવાનું સૂચવે છે તો તે વ્યક્તિને _____ પ્રકારની ખામી હશે.

(4) આંખના ડોળાનો વ્યાસ આશરે _____ cm છે.

* નીચેનાં વિધાનો ખરાં છે કે ખોટાં તે જણાવો :

(5) મેઘધનુષ્ય રચાવા માટે પૂર્ણ આંતરિક પરાવર્તન થવું જરૂરી છે.

(6) જ્યારે પ્રકાશનું ત્રાસું કિરણ હવામાંથી પારદર્શક માધ્યમમાં પ્રવેશે ત્યારે ઘટકરંગોનો વેગ બદલાય છે.

* આપેલા પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો :

(7) ટ્રિકેન્દ્રી લેન્સ (બાયફોકલ લેન્સ)માં કયા લેન્સનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે ?

(8) પ્રકાશનું વિભાજન એટલે શું ?

પ્ર.2 નીચે આપેલા પ્રશ્ન નં. 9 થી 12 ના આશરે 40 થી 50 શબ્દોમાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર લખો : (પ્રત્યેકના 2 ગુણ) (08)

(9) કારણ આપો : રેટિના પર પ્રતિબિંબ ઊલટું રચાય છે પણ આપણે તેને ચત્તું જોઈએ છીએ.

(10) દૃષ્ટિની ખામી એટલે શું ? તેના પ્રકારો લખો.

(11) જો આંખમાં પ્રવેશતાં પ્રકાશ (1) ખૂબ જ તીવ્ર અને (2) ખૂબ જ ઝાંખો હોય તો આંખની કીકીમાં શું ફેરફાર થાય છે ?

(12) ગ્રહો કેમ ટમટમતા નથી તે સમજાવો.

પ્ર.3 નીચે આપેલા પ્રશ્ન નં.13 થી 15ના આશરે 60 થી 80 શબ્દોમાં માગ્યા મુજબ ઉત્તરો લખો : (પ્રત્યેકના 3 ગુણ) (09)

(13) સમજાવો : વહેલો સૂર્યોદય અને મોડો સૂર્યાસ્ત

(14) શ્વેત પ્રકાશ એ સાત રંગોનો બનેલો છે અને શ્વેત પ્રકાશ જ્યારે પ્રિઝમમાંથી પસાર થાય છે ત્યારે દરેક રંગનું વિચલન જુદું જુદું થાય છે, તે દર્શાવતો પ્રયોગ વર્ણવો.

(15) સામાન્ય આંખ દૂરની અને નજીકની વસ્તુને કેવી રીતે સ્પષ્ટ જોઈ શકે છે ?