EXERCISE # 1

A अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न

Q.1 एक सामान्य आँख के दृष्टि परास को परिभाषित कीजिए।

Q.2 अलग-अलग देखने की न्यूनतम दूरी के परिमाण को परिभाषित कीजिए।

Q.3 एक सामान्य आँख के लिए निकट बिन्दु और दूर बिन्दु के परिमाण को समझाइये।

Q.4 आँख के चार सामान्य दोषों का नाम लिखिए।

Q.5 माओपिआ एवं हाइपरमेट्रोपिआ से ग्रसित व्यक्ति को किस प्रकार के लैंस प्रयुक्त करने चाहिए?

Q.6 पीछे की सीट पर कक्षा में बैठा हुआ एक बालक श्याम पट्ट पर क्या लिखा है, पढ़ पाने में असमर्थ है। वह किस दृष्टि दोष से ग्रसित है? दोष को दूर करने के लिए किस प्रकार का लैंस प्रयोग में लेना चाहिए?

Q.7 एक व्यक्ति का चश्मा अवतल लैंस रखता है। कौनसे दृष्टि दोष से वह ग्रस्त है?

Q.8 बेलनाकार लैंसों से कौनसा दृष्टि दोष सही किया जाता है?

Q.9 प्रकाश की तीव्रता के उद्धीपन के लिए किस प्रकार की रेटिना की कोशिकाएँ जवाबदेह होती है?

Q.10 किस प्रकार की रेटिना की कोशिकाएँ रंग के प्रति जवाबदेह होती है?

B. लघु उत्तरात्मक प्रश्न

Q.11 किस प्रकार एक सामान्य आँख निकट की एवं दूर की वस्तुओं को समान रूप से स्पष्ट देखती है?

Q.12 इंसान की आँख प्रकाश की बदलती हुई तीव्रता के प्रति स्वयं को कैसे व्यवस्थित करती है?

Q.13 जब हम चमकीली सूर्य की रोशनी से एक सिनेमा हॉल में प्रवेश करते है, तो हम हमारे आस-पास के परिवेश को देख नहीं पाते हैं। समझाइये ऐसा क्यों होता है?

Q.14 हम रंगों को कैसे देखते हैं?

Q.15 वर्णाण्धता से आपका क्या अर्थ है? इस दोष से ग्रस्त व्यक्ति में किस प्रकार की रेटिना की कोशिकाओं का अभाव (कमी) होता है?

Q.16 ऐस्टिग्मेटिज्म (दृष्टि वैषम्य) क्या है? इसे कैसे सही किया जा सकता है?

Q.17 माओपिआ को उचित नामांकित चित्र की सहायता से समझाइये। यह एक लैंस से किस प्रकार सही किया जाता है?

Q.18 एक उचित नामांकित चित्र की सहायता से हाइपरमेट्रोपिआ को समझाइये। यह एक लैंस द्वारा किस प्रकार सही किया जा सकता है?

Q.19 जरा-दूर-दृष्टिता को समझाइये। इसका किस प्रकार निदान किया जाता है?

C. दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न

Q.20 इंसान के नेत्र की संरचना का एक अच्छी तरह से नामांकित चित्र की सहायता से वर्णन कीजिए। इसके विभिन्न भागों की क्रियाविधि (कार्य) को समझाइये।

Q.21 आँख की समंजन क्षमता को समझाइये।

Q.22 रोड्स एवं कोन्स (शलाका या शंकु) क्या है? उनके कार्यो को परिभाषित कीजिए।

Q.23 दृष्टि निबंध (persistence of vision) से आप क्या समझते हैं? थियेटर में इसके अनुप्रयोग को दीजिए।

Q.24 आँख की समंजन क्षमता को परिभाषित कीजिए। आँख के निकट व दूर बिन्दू को परिभाषित कीजिए।

EXERCISE # 2

एकल चयनात्मक प्रकार के प्रश्न

Q.1 आँख के लैंस की फोकस दूरी नियंत्रित की जाती है :
(A) आइरिस (परितारिका)
(B) कार्निया (स्वच्छ मण्डल)
(C) सिलीपरी पेशियाँ
(D) प्रकाशीय तंत्रिका

Q.2 एक श्वेत प्रकाश किरण काँच के प्रिज्म पर गिरती है, सबसे कम विचलित रंग हैं -
(A) बैंगनी (B) नारंगी
(C) लाल (D) पीला

Q.3 आकाश का नीला रंग निम्न के कारण होता है -
(A) प्रकाश के विक्षेपण के कारण
(B) प्रकाश के प्रकीर्णन के कारण
(C) प्रकाश के अपवर्तन के कारण
(D) प्रकाश के परावर्तन के कारण

Q.4 इंद्रधनुष निम्न के कारण बनता है -
(A) पानी की बूंदों से परावर्तन एवं विक्षेपण के कारण
(B) पानी की बूंदों से प्रकाश के पूर्ण आंतरिक परावर्तन, अपवर्तन एवं विक्षेपण के कारण
(C) केवल प्रकाश के विक्षेपण के कारण
(D) केवल प्रकाश के अपवर्तन के कारण

Q.5 एक सामान्य आँख की समंजन क्षमता (आँख के लैंस की शक्ति में अधिकतम परिवर्तन) लगभग होता है -
(A) 1D (B) 2D (C) 3D (D) 4D

Q.6 एक प्रिज्म के द्वारा प्रकाश का विक्षेपण निम्न में परिवर्तन के कारण होता है -
(A) प्रकाश की आवृत्ति में (B) प्रकाश की चाल में
(C) प्रकीर्णन (D) इनमें से कोई नहीं

Q.7 एक दूर दृष्टि दोष से पीड़ित व्यक्ति की स्पष्ट देखने की न्यूनतम दूरी 40 cm है। वह इसे एक लैंस के प्रयोग द्वारा 25 cm तक कम करना चाहता है। लैंस की फोकस दूरी है -
(A) $+\frac{200}{3}$ cm (B) $-\frac{200}{3}$ cm
(C) +200 cm (D) –200 cm

Q.8 निम्न में से कौनसा रंग सबसे कम तरंगदैर्ध्य रखता है?
(A) लाल (B) नारंगी
(C) बैंगनी (D) नीला

Q.9 उचित फोकस दूरी का एक उत्तल लैंस सही कर सकता है -
(A) निकट दृष्टि दोष
(B) दूर दृष्टि दोष
(C) जरा-दूर दृष्टिदोष
(D) एस्टिग्मेटिज्म(दृष्टि वैषम्य)

Q.10 इंसान की आँख के लैंस की फोकस दूरी (सामान्य आँख के साथ) है -
(A) 2.5 cm (B) 25 cm
(C) 25 m (D) ∞

ANSWER KEY

EXERCISE-2

Ques	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ans	C	C	B	B	D	B	A	C	B	A