

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –6 (NEW)- EXAMINATION –WINTER-2022**

**Subject Code: 3360304****Date : 16-12-2022****Subject Name: Ophthalmic Instrumentation****Time: 02:30 PM TO 05:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Ophthalmology  
૧. ઓપ્થેલમોલોજી
  2. Vitreous Chamber  
૨. વિટ્રિયસ ચેમ્બર
  3. Tonometer  
૩. ટોનોમીટર
  4. Eye Opacity  
૪. આઇ ઓપેસીટી
  5. Fovea Centralis  
૫. ફોવિયા સેન્ટ્રલીસ
  6. OCT  
૬. ઓસીટી
  7. Retinal Detachment  
૭. રેટીનલ ડીટેચમેન્ટ
  8. Snell's law of refraction  
૮. સ્નેલનો રીફ્રેક્શનનો નિયમ
  9. Refractometer  
૯. રીફ્રેક્ટોમીટર
  10. Fundus  
૧૦. ફંડસ
- Q.2** (a) Write a short note on ERG. **03**  
**પ્રશ્ન. ૨** (અ) ERG વિષે ટૂંક નોંધ લખો. **૦૩**
- OR
- (a) Describe nature of light. **03**  
(અ) પ્રકાશની પ્રકૃતિનું વર્ણન કરો. **૦૩**
- (b) What is IOP? Describe its importance. **03**  
(બ) આઇ.ઓ.પી. શું છે? તેનું મહત્વ સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (b) Explain the function of iris & pupil. **03**

	(બ) આઇરીસ અને પ્યુપિલના કાર્યો સમજાવો.	૦૩
	(c) Define refractive error. Classify it and explain Farsightedness.	૦૪
	(ક) રીફ્રેક્ટીવ એરરને વ્યાખ્યાયિત કરો. તેને વર્ગીકૃત કરો અને દૂરદર્શિતા સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain astigmatism in detail.	૦૪
	(ક) એસ્ટીગમેટીજમ વિગતવાર સમજાવો.	૦૪
	(d) Differentiate between direct & indirect Ophthalmoscopy.	૦૪
	(S) પ્રત્યક્ષ અને પરોક્ષ ઓપ્થેલ્મોસ્કોપી વચ્ચેનો તફાવત આપો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain cataract in detail.	૦૪
	(S) વિગતવાર મોતિયાનું વર્ણન કરો.	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) What is Presbyopia? How to treat it?	૦૩
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) પ્રેસ્બ્યાયોપિયા શું છે? તેની સારવાર કેવી રીતે કરવી?	૦૩
	OR	
	(a) Explain the function of Choroid & Optic nerve.	૦૩
	(અ) કોરોઇડ અને ઓપ્ટિક નર્વનું કાર્ય સમજાવો.	૦૩
	(b) Describe cause & symptoms of squint.	૦૩
	(બ) સ્કિવીન્ટના કારણ અને લક્ષણોનું વર્ણન કરો	૦૩
	OR	
	(b) Explain three layers of an eye.	૦૩
	(બ) આંખના ત્રણ સ્તરો સમજાવો.	૦૩
	(c) Describe visual acuity in detail.	૦૪
	(ક) દ્રશ્ય ઉગ્રતાને વિગતવાર વર્ણન કરો.	૦૪
	OR	
	(c) Describe the causes of blindness in children.	૦૪
	(ક) બાળકોમાં અંધત્વના કારણો વર્ણવો.	૦૪
	(d) Explain the working of retinoscope with neat sketch.	૦૪
	(S) સુધડ સ્કેચ સાથે રેટિનોસ્કોપનું કામ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain the working of ophthalmoscope with neat sketch.	૦૪
	(S) સુધડ સ્કેચ સાથે ઓપ્થેલ્મોસ્કોપનું કામ સમજાવો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Enlist different types of filters used in slit lamp & explain any one in brief.	૦૩
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) સ્લિટ લેમ્પમાં ઉપયોગમાં લેવાતા વિવિધ પ્રકારનાં ફિલ્ટર્સનો યાદી આપો અને સંક્ષિપ્તમાં કોઈપણ એક સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) What is the role of ophthalmic assistant in primary eye care?	૦૩
	(અ) પ્રાથમિક આંખની સંભાળમાં આંખના મદદનીશની ભૂમિકા શું છે?	૦૩
	(b) Explain simultaneous movements of an eye.	૦૪
	(બ) આંખની એક સાથે ગતિવિધિઓ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain the principle of Lensometer.	૦૪
	(બ) લેન્સોમીટર નો સિધ્ધાંત સમજાવો.	૦૪
	(c) Draw & explain visual pathway in detail.	૦૭

	(ક) વિગતવાર દ્રશ્ય પાથવે દોરો અને સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Describe optics of the human eye.	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) માનવ આંખના ઓપ્ટિક્સનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(b) Explain the principle of Keratometer.	04
	(બ) કેરેટોમીટરનો સિધ્ધાંત સમજાવો.	૦૪
	(c) Describe direct Ophthalmoscopy.	03
	(ક) પ્રત્યક્ષ ઓપ્થેલ્મોસ્કોપીનું વર્ણન કરો	૦૩
	(d) Describe cause & symptoms of allergic conjunctivitis.	03
	(ડ) એલર્જિક કોન્જેક્ટીવિટીસના કારણ અને લક્ષણોનું વર્ણન કરો.	૦૩

\*\*\*\*\*