

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-6 EXAMINATION –WINTER- 2019

Subject Code:3360304**Date: 18-11-2019****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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Color vision
 ૧. કલર વીઝન
 2. Eye
 ૨. આંખ
 3. refraction
 ૩. પરાવર્તન
 4. Photometry
 ૪. ફોટોમેટ્રી
 5. Ophthalmology
 ૫. ઓપ્થાલ્મોલોજી
 6. Retinoscopy
 ૬. રેટીનોસ્કોપી
 7. Corneal ulcer
 ૭. કોર્નીઅલ અલ્સર
 8. ERG
 ૮. ERG
 9. EOG
 ૯. EOG
 10. Visual acuity.
 ૧૦. વીઝ્યુઅલ એક્ચ્યુટી
- Q.2** (a) Describe physiology of eye ball. **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) આંખના બોલની શરીર વિજ્ઞાન નું વર્ણન કરો. **૦૩**
- OR
- (a) Explain principle of fiber optics **03**
- (અ) ફાઇબર ઓપ્ટીક નો સિધ્ધાંત સમજાવો. **૦૩**
- (b) Briefly explain color theory. **03**
- (બ) કલર થીયરી સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (b) State common refractive errors. Explain astigmatism. **03**

| | | |
|------------------|--|----|
| | (બ) સામાન્ય રીફ્રેક્ટીવ ખામી ની યાદી આપી એસ્ટીગમેટીઝમ સમજાવો. | ૦૩ |
| | (c) What do you mean by conjunctivitis? Give classification of it. | ૦૪ |
| | (ક) કંજક્ટીવાઇટીસ દ્વારા તમે શું સમજો છો? તેના પ્રકારો આપો. | ૦૪ |
| | OR | |
| | (c) How increase in intraocular pressure lead to Glaucoma? Explain in brief. | ૦૪ |
| | (ક) ઇંટ્રાક્યુલર દબાણમાં થતા વધારાના લીધે કઇ રીતે ગ્લુકોમા થાય છે? ટૂંકમાં સમજાવો. | ૦૪ |
| | (d) Explain principle of ERG showing neat sketch of ERG waveform. | ૦૪ |
| | (S) ERG નો સિધ્ધાંત તેના વેવફોર્મ દોરી સમજાવો. | ૦૪ |
| | OR | |
| | (d) Explain cataract | ૦૪ |
| | (S) મોતાયા નું વર્ણન કરો. | ૦૪ |
| Q.3 | (a) Describe nature of light. | ૦૩ |
| પ્રશ્ન. ૩ | (અ) પ્રકાશની પ્રકૃતિ સમજાવો | ૦૩ |
| | OR | |
| | (a) What do u understand by trachoma? | ૦૩ |
| | (અ) ટ્રેકોમા દ્વારા તમે શું સમજો છો ? | ૦૩ |
| | (b) What are the factors leading to color vision blindness in children? | ૦૩ |
| | (બ) બાળકોમાં રંગ દ્રશ્ટી અંધત્વ માટેના જવાબદાર પરિબળો કયા છે? | ૦૩ |
| | OR | |
| | (b) What is the role of ophthalmic assistant in primary eye care? | ૦૩ |
| | (બ) પ્રાથમિક આંખ સારવાર કેંદ્રમાં ઓપથાલ્મીક આસીસ્ટન્ટની શું ભૂમિકા છે ? | ૦૩ |
| | (c) What is OCT? Explain in brief. | ૦૪ |
| | (ક) OCT શું છે? ટૂંકમાં સમજાવો. | ૦૪ |
| | OR | |
| | (c) Which instrument is used to measure IOP? Explain the principle of that instrument. | ૦૪ |
| | (ક) IOP માપવા માટે કયા મશીન વપરાય છે? તે મશીનનો સિધ્ધાંત સમજાવો. | ૦૪ |
| | (d) What is direct ophthalmoscopy? | ૦૪ |
| | (S) ડાયરેક્ટ ઓપ્થાલ્મોસ્કોપી શું છે? | ૦૪ |
| | OR | |
| | (d) What is indirect ophthalmoscopy? | ૦૪ |
| | (S) ઇન્ડાયરેક્ટ ઓપ્થાલ્મોસ્કોપી શું છે? | ૦૪ |
| Q.4 | (a) Write a brief note on slit lamp. | ૦૩ |
| પ્રશ્ન. ૪ | (અ) સ્લીટ લેમ્પ પર ટૂંકનોંધ લખો | ૦૩ |
| | OR | |
| | (a) Give principle of lensometer? How measurement using spherical lens is done? | ૦૩ |
| | (અ) લેન્સોમીટર નો સિધ્ધાંત સમજાવો. સ્ફેરીકલ લેન્સ નો ઉપયોગ કરી કઇ રીતે માપન થાય છે? | ૦૩ |
| | (b) Give principle of retinoscope | ૦૪ |
| | (બ) રેટીનોસ્કોપનો સિધ્ધાંત સમજાવો. | ૦૪ |
| | OR | |
| | (b) What is fundus camera? Explain principle of it. | ૦૪ |

| | | |
|------------------|---|----|
| | (બ) ડંડસ કેમેરા શું છે? તેનોસિધ્ધાંત સમજાવો. | ૦૪ |
| | (c) Draw anatomical structure of eye. Explain its 3 layers. | ૦૭ |
| | (ક) આંખના બંધારણની રચના સમજાવો તેના ૩ પડ સમજાવો. | ૦૭ |
| Q.5 | (a) How impulses from optic nerve reach to the occipital lobe? Explain with neat diagram showing pathway. | ૦૪ |
| પ્રશ્ન. ૫ | (અ) ઇમ્પલ્સ ઓપ્ટીક ચેતાથી ઓસીપીટલ લોબ સુધી કઇ રીતે આવે છે? તેનો માર્ગ સમજાવો | ૦૪ |
| | (b) State Snell's law of refraction with neat diagram. | ૦૪ |
| | (બ) સ્નેલના પરાવર્તનનો નિયમ સમજાવો | ૦૪ |
| | (c) What is myopia and hyperopia? Explain in brief. | ૦૩ |
| | (ક) માયોપીયા અને હાઇપરોપીયા શું છે? ટૂંકમાં સમજાવો. | ૦૩ |
| | (d) Describe squint. | ૦૩ |
| | (S) સ્કિવંટ સમજાવો. | ૦૩ |
