

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – WINTER – 2017

Subject Code: 3360304**Date: 10-11-2017****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. Eye
૧. આંખ
2. Retina
૨. રેટીના
3. Fovea Centralis
૩. ફોવિયા સેન્ટ્રાલિસ
4. Retinoscope
૪. રેટીનોસ્કોપ
5. Cornea
૫. કોર્નીયા
6. Cataract
૬. મોતિયાબિંબ
7. Trachoma
૭. ટ્રેકોમા
8. Retinal Detachment
૮. રેટિના ટુકડી
9. Ophthalmology
૯. ઓપ્થેલ્મોલોજી
10. Corneal Ulcer
૧૦. કોર્નિઅલ અલ્સર

Q.2

(a) Write a short note on photometry.

03

પ્રશ્ન. ૨

(અ) ફોટોમેટરી પર ટૂંક નોંધ લખો.

03

OR

(a) Write a short note on fiber optics.

03

(અ) ફાઇબર ઓપ્ટીક્સ પર ટૂંક નોંધ લખો.

03

(b) Draw a neat & labelled diagram of visual pathway.

03

(બ) દ્રષ્ટીચેતાનો માર્ગ નામનિર્દેશન વાળી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.

03

OR

| | | |
|------------------|---|----|
| | (b) Enlist different layers of retina. | 03 |
| | (બ) રેટિનાના વિવિધ સ્તરો વર્ણવો. | 03 |
| | (c) Explain OCT in brief. | 04 |
| | (ક) OCT વિશે ટૂંક માં સમજાવો. | 04 |
| | OR | |
| | (c) Explain ERG in brief. | 04 |
| | (ક) ERG વિશે ટૂંક માં સમજાવો. | 04 |
| | (d) Differentiate between direct and indirect ophthalmoscopy. | 04 |
| | (ડ) ડાઇરેક્ટ અને ઇન્ડાયરેક્ટ ઓપ્થેલ્મોસ્કોપી વચ્ચેનો તફાવત આપો. | 04 |
| | OR | |
| | (d) Define keritometer. Explain its principle. | 04 |
| | (ડ) કેરીટોમીટર એટલે શું? તેનો સિધ્ધાંત સમજાવો. | 04 |
| Q.3 | (a) Enlist different filters used in slit lamp and explain any one in brief. | 03 |
| પ્રશ્ન. 3 | (અ) સ્લીટ લેમ્પ માં ઉપયોગમા લેવાતા ફિલ્ટર્સ ની યાદી બનાવો તેમજ તેમાંનું કોઇ એક ટૂંકમા સમજાવો. | 03 |
| | OR | |
| | (a) Define squint. Explain its types. | 03 |
| | (અ) સ્ક્વીટ એટલે શું? તેના પ્રકાર જણાવીને સમજાવો. | 03 |
| | (b) Define glaucoma. Explain its types. | 03 |
| | (બ) ગ્લુકોમા એટલે શું? એના પ્રકારો જણાવો. | 03 |
| | OR | |
| | (b) Define conjunctivitis. Give its classification. | 03 |
| | (બ) કંજક્ટીવીટીસ એટલે શું? તેનું વર્ગીકરણ આપો. | 03 |
| | (c) Explain ocular movements of an eye at different axis. | 04 |
| | (ક) આંખની વિવિધ ઓક્યુલર મોવમેન્ટ સમજાવો. | 04 |
| | OR | |
| | (c) Explain simultaneous movement of an eye. | 04 |
| | (ક) આંખની એક સાથે થતી ગતીવિધી સમજાવો. | 04 |
| | (d) Define refractive anomalies and explain its causes. | 04 |
| | (ડ) રેફ્રેક્ટીવ એનોમોલીસ સમજાવો અને તેના કારણો આપો. | 04 |
| | OR | |
| | (d) Define refraction. Explain its laws. | 04 |
| | (ડ) રીફ્રેકશન એટલે શું? રીફ્રેકશન નો નિયમ સમજાવો | 04 |
| Q.4 | (a) Define tonometry. Explain applanation tonometer. | 03 |
| પ્રશ્ન. 4 | (અ) ટોનોમેટરી એટલે શું? એપ્લનેશન ટોનો મીટર વિશે સમજાવો. | 03 |
| | OR | |
| | (a) Define slit lamp. Enlist its optical components in brief. | 03 |
| | (અ) સ્લીટ લેમ્પ સમજાવો તેમજ ઓપ્ટીકલ કોમ્પોનેન્ટ વિશે ટૂંક માં સમજાવો. | 03 |
| | (b) Explain visual acuity. | 04 |
| | (બ) વિસ્યુઅલ એક્યુટી સમજાવો. | 04 |
| | OR | |

| | | |
|------------------|---|----|
| | (b) Explain color blindness. | 04 |
| | (બ) રંગઅંધત્વ સમજાવો. | ૦૪ |
| | (c) Define refractometer. Explain Abbe refractometer in detail. | 07 |
| | (ક) રેફ્રેક્ટોમીટર એટલે શુ? એબે રેફ્રેક્ટોમીટર સવિસ્તાર સમજાવો | ૦૭ |
| Q.5 | (a) Define lensometer. Explain its principle with diagram. | 04 |
| પ્રશ્ન. ૫ | (અ) લેન્સોમીટર એટલે શુ? આકૃતી દોરી તેનો સિધ્ધાંત સમજાવો. | ૦૪ |
| | (b) Explain optics of a human eye. | 04 |
| | (બ) માનવ આંખના ઓપ્ટીક્સ સમજાવો. | ૦૪ |
| | (c) Enlist different layers of eyeball and also enlist its parts. | 03 |
| | (ક) આંખની કીકી ના વિવિધ સ્તરો વર્ણવો અને તેના ભાગો જણાવો. | ૦૩ |
| | (d) Draw a neat & labelled structure of an eye. | 03 |
| | (ડ) આંખનું બંધારણ નામ નિર્દેશન વાળી સ્વછ આકૃતિ દોરી સમજાવો. | ૦૩ |
