

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI(NEW) • EXAMINATION – WINTER- 2018****Subject Code: 3360304****Date:04-12 - 2018****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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. Eye
૧. આંખ
2. Trachoma
૨. ટ્રેકોમા
3. Myopia
૩. માયોપિઆ
4. Ophthalmoscope
૪. ઓપ્થેલ્મોસ્કોપ
5. Keratometer
૫. કેરટોમીટર
6. Corneal Ulcer
૬. કોર્નિયલ અલ્સર
7. Cataract
૭. મોતિયો
8. Retinal Detachment
૮. રેટિનલ ડિટેચમેન્ટ
9. Retina
૯. રેટીના
10. Lens
૧૦. લેન્સ

Q.2 (a) Draw a neat & labeled structure of an eye. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) આંખનું બંધારણ નામ નિર્દેશન વાળી સ્વછ આકૃતિ દોરી સમજાવો. **૦૩**

OR

- (a) Explain Physiology of eye. **03**
(અ) આંખ ની કિંજિયોલોજી સમજાવો. **૦૩**
- (b) Explain optical aberrations of the eye. **03**
(બ) આંખ નુ ઓપ્ટિકલ એબરેસંસ સમજાવો. **૦૩**

OR

(b) Enlist different layers of retina. **03**

- (બ) રેટિનાના વિવિધ સ્તરો વર્ણવો. ૦૩
 (c) Write a short note on Photometry. ૦૪
 (ક) ફોટોમેટરી પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૪

OR

- (c) Define Refractive Anomalies and explain its causes. ૦૪
 (ક) રિફ્રેક્ટીવ એનોમોલીસ સમજાવો અને તેના કારણો આપો. ૦૪
 (d) Explain ocular movements of an eye at different axis. ૦૪
 (ડ) આંખની વિવિધ ઓક્યુલર મોવમેન્ટસ સમજાવો. ૦૪

OR

- (d) Explain optics of a human eye. ૦૪
 (ડ) માનવ આંખના ઓપ્ટીક્સ સમજાવો. ૦૪

Q.3
પ્રશ્ન. 3

- (a) Draw a neat & labeled diagram of visual pathway. ૦૩
 (અ) દ્રષ્ટિચેતાનો માર્ગ નામનિર્દેશન વાળી સ્વછ આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૩

OR

- (a) Define Glaucoma. Explain its types. ૦૩
 (અ) ગ્લુકોમા એટલે શું? એના પ્રકાર જણાવો. ૦૩
 (b) Write a short note on fiber optics. ૦૩
 (બ) ફાઇબર ઓપ્ટીક્સ પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૩

OR

- (b) Define Squint? Explain its types. ૦૩
 (બ) સ્કવીટ એટલે શું? તેના પ્રકાર જણાવીને સમજાવો. ૦૩
 (c) Differentiate between direct and indirect ophthalmoscopy. ૦૪
 (ક) ડાઇરેક્ટ અને ઈન્ડાઇરેક્ટ ઓપ્થેલ્મોસ્કોપી વચ્ચેનો તફાવત આપો. ૦૪

OR

- (c) Write a short note on color vision. ૦૪
 (ક) કલર વિઝન પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૪
 (d) Define Refractometer. Enlist its component with their function. ૦૪
 (ડ) રેફ્રેક્ટોમીટર એટલે શું? તેના જુદા જુદા ભાગોની કાર્ય સાથેની યાદી બનાવો. ૦૪

OR

- (d) Explain OCT in brief. ૦૪
 (ડ) OCT વિશે ટૂંક માં સમજાવો. ૦૪

Q.4
પ્રશ્ન. ૪

- (a) Enlist different filters used in slit lamp and explain any one in brief. ૦૩
 (અ) સ્લીટ લેમ્પ માં ઉપયોગમા લેવાતા ફિલ્ટર્સ ની યાદી બનાવો તેમજ તેમાનું કોઈ એક ટુંકમા સમજાવો. ૦૩

OR

- (a) Explain ERG in brief. ૦૩
 (અ) ERG વિશે ટૂંક માં સમજાવો. ૦૩
 (b) Define Lensometer. Explain its principle with diagram. ૦૪
 (બ) લેન્સોમીટર એટલે શું? આકૃતિ દોરી તેનો સિદ્ધાંત સમજાવો. ૦૪

OR

- (b) Describe the role of ophthalmic assistant, ophthalmic technician in primary eye care. ૦૪
 (બ) ઓપ્થલ્મિક આસિસ્ટન્ટ, ઓપ્થલ્મિક ટેકનિશીયન નુ પ્રાથમીક આઈ કેરમા રોલ વર્ણવો. ૦૪
 (c) Draw and explain the principle of retinoscope. ૦૭
 (ક) રેટીનોસ્કોપ ની આકૃતિ દોરી સિદ્ધાંત નુ વર્ણન કરો. ૦૭

Q.5	(a) Explain Visual Acuity.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) વિસ્યુઅલ એક્યુટી સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain with sketches the working of the fundus camera with its optical principle.	04
	(બ) ફંડસ કેમરા ની કાર્ય પદ્ધતી તેના ઓપ્ટિકલ પ્રિન્સિપલ સાથે જરૂરી આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૪
	(c) Define Tonometry. Explain Applanation tonometer	03
	(ક) ટોનોમેટરી એટલે શું? એપ્લેનેશન ટોનો મીટર વિશે સમજાવો.	૦૩
	(d) Describe different refractive errors.	03
	(ડ) વિવિધ પ્રત્યાવર્તનની ખામી સમજાવો.	૦૩
