

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – SUMMER- 2017

Subject Code: 3360304**Date:09-05-2017****Subject Name: OPHTHALMIC INSTRUMENTATION****Time: 10:30 AM TO 01:00 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. Lens
૧. લેસ
2. Keratometer
૨. કેરેટોમીટર
3. Fundus
૩. ફંડસ
4. Iritis
૪. આઇરીટીસ
5. Retinopathy
૫. રેટીનોપેથિ
6. Eye
૬. આંખ
7. Cataract
૭. મોતિયાની
8. Sclera
૮. સ્કેલેરા
9. Xerophthalmia
૯. ઝરોપથેલમીયા
10. Total internal refraction
૧૦. ટોટલ આંત્રિક રીફ્રેક્શન

Q.2(a) Enlist different filters used in slit lamp and explain any one in brief. **03**

પ્રશ્ન. ૨

(અ) સ્લીટ લેમ્પ માં ઉપયોગમા લેવાતા ફિલ્ટર્સ ની યાદી બનાવો તેમજ તેમાંનું કોઇ એક ટુંકમા સમજાવો. **03**

OR

- (a) Define glaucoma. Explain its types. **03**
- (અ) ગ્લુકોમા એટલે શું? એના પ્રકારો જણાવો. **03**
- (b) Define conjunctivitis. Give its classification. **03**

	(બ) કંજક્ટીવીટીસ એટલે શુ? તેનુ વર્ગીકરણ આપો.	03
	OR	
	(b) Define squint. Explain its types.	03
	(બ) સ્ક્વીટ એટલે શુ? તેના પ્રકાર જણાવીને સમજાવો.	03
	(c) Explain OCT in brief.	04
	(ક) OCT વિશે ટુંક માં સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain ERG in brief.	04
	(ક) ERG વિશે ટુંક માં સમજાવો.	04
	(d) Explain simultaneous movement of an eye.	04
	(ડ) આંખની એક સાથે થતી ગતીવિધી સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain ocular movements of an eye at different axis.	04
	(ડ) આંખની વિવિધ ઓક્યુલર મોવમેન્ટ સમજાવો.	04
Q.3	(a) Define slit lamp. Enlist its optical components in brief.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) સ્લીટ લેમ્પ સમજાવો તેમજ ઓપ્ટીકલ કોમ્પોનેન્ટ વિશે ટુંક માં સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain illumination system of fundus camera	03
	(અ) ફંડસ કેમેરાની ઇલ્યુમીનેશન સિસ્ટમ સમજાવો.	03
	(b) Differentiate between direct and indirect ophthalmoscopy.	03
	(બ) ડાઇરેક્ટ અને ઇન્ડાઇરેક્ટ ઓપ્થેલ્મોસ્કોપી વચ્ચેનો તફાવત આપો.	03
	OR	
	(b) Define tonometry. Explain applanation tonometer.	03
	(બ) ટોનોમેટરી એટલે શુ? એપ્લનેશન ટોનો મીટર વિશે સમજાવો.	03
	(c) Draw a neat & labelled diagram of visual pathway.	04
	(ક) દ્રષ્ટીચેતાનો માર્ગ નામનિર્દેશન વાળી સ્વછ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Write a short note on photometry.	04
	(ક) ફોટોમેટરી પર ટુંક નોંધ લખો.	04
	(d) Explain visual acuity.	04
	(ડ) વિસ્યુઅલ એક્યુટી સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Write a short note on color vision.	04
	(ડ) કલર વિઝન પર ટુંકનોંધ લખો.	04
Q.4	(a) Define refraction. Explain its laws.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) રીફ્રેકશન એટલે શુ? રીફ્રેકશન નો નિયમ સમજાવો	03
	OR	
	(a) Enlist different layers of eyeball and also enlist its parts.	03
	(અ) આંખની કીકી ના વિવિધ સ્તરો વર્ણવો અને તેના ભાગો જણાવો.	03
	(b) Define lensometer. Explain its principle with diagram.	04
	(બ) લેન્સોમીટર એટલે શુ? આકૃતી દોરી તેનો સિધ્ધાંત સમજાવો.	04
	OR	

	(b) Define refractometer. Enlist its component with their function.	04
	(બ) રેફ્રેક્ટોમીટર એટલે શુ? તેના જુદા જુદા ભાગોની કાર્ય સાથેની યાદી બનાવો.	04
	(c) Define retinoscopy. Explain its principle of optics in detail.	07
	(ક) રેટિનોસ્કોપીની વ્યાખ્યા લખો.ઓપ્ટિક્સના સિધ્ધાંત સમજાવો.	09
Q.5	(a) Explain optics of a human eye.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) માનવ આંખના ઓપ્ટીક્સ સમજાવો.	04
	(b) Define refractive anomalies and explain its causes.	04
	(બ) રેફ્રેક્ટીવ એનોમોલીસ સમજાવો અને તેના કારણો આપો.	04
	(c) Draw a neat & labelled structure of an eye.	03
	(ક) આંખનું બંધારણ નામ નિર્દેશન વાળી સ્વછ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	03
	(d) Write a short note on fiber optics.	03
	(ડ) ફાઇબર ઓપ્ટીક્સ પર ટૂંક નોંધ લખો.	03
