

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – SUMMER • 2014

Subject Code: 330302

Date: 21-06-2014

Subject Name: Human Biology

Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Draw neat figure of structure of cell. Explain various cell organelles with their functions. **07**
(b) Enlist different types of tissues. Explain muscle tissues with neat sketch. **07**
- Q.2** (a) Explain blood flow through heart with neat diagram. **07**
(b) Describe electrophysiology of cell. **07**
OR
(b) Explain O₂ and CO₂ exchange take place in lungs. **07**
- Q.3** (a) Draw neat sketch showing conduction system of heart and explain in brief. **07**
(b) Enlist the different organs associated with digestive system. Explain large and small intestine in brief. **07**
OR
- Q.3** (a) Define Nephron. Explain its structure with neat sketch. **07**
(b) Draw the structure of stomach. Explain different juices secreted by stomach with their functions. **07**
- Q.4** (a) Enlist various parts of respiratory system along with their functions. **07**
(b) Draw neat sketch of ear and explain its anatomy in brief. **07**
OR
- Q.4** (a) Draw a neat figure of kidney. Explain functions of kidney in brief **07**
(b) Define Neuron. Explain structure of neuron in brief. **07**
- Q.5** (a) Explain physiology of sight in brief. **07**
(b) Explain about skin with neat figure. **07**
OR
- Q.5** (a) Draw the neat sketch of urinary system and enlist various parts of urinary system. Explain Micturition (urine formation) process. **07**
(b) Give the hormones secreted by anterior and posterior pituitary gland with their functions. **07**

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧ અ કોષના બંધારણની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેમાં આવેલ વિવિધ અંગિકાઓ દરેકના હેતુ સાથે ૦૭
સમજાવો.

બ પેશીના વિવિધ પ્રકારો જણાવી સ્નાયુપેશી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭

પ્રશ્ન. ૨ અ હૃદયમાં થતા રૂધિરપરિવહન વિશે સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭

બ કોષ ની ઈલેક્ટ્રોફિઝિયોલોજી સમજાવો. ૦૭

અથવા

બ ફેફસામાં O₂ અને CO₂ની ફેરબદલ કેવી રીતે થાય છે સમજાવો. ૦૭

પ્રશ્ન. ૩ અ હૃદયની તાલબધ્ધતા અને ધબકારા નિયમનની ક્રિયા વિશે સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭

બ પાચનતંત્રના વિવિધ ભાગો ની યાદી બનાવો. નાના તથા મોટા આંતરડા વિશે સ્વચ્છ ૦૭
આકૃતિ દોરી સમજાવો.

અથવા

પ્રશ્ન. ૩ અ ઉત્સર્ગ એકમ (નેફ્રોન) નું બંધારણ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭

બ જઠરના બંધારણની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેમાંથી ઉત્પન્ન થતા સ્ત્રાવો જણાવી દરેકના કાર્યો ૦૭
વર્ણવો.

પ્રશ્ન. ૪ અ શ્વસનતંત્રના વિવિધ ભાગો ની યાદી બનાવી દરેકના કાર્યો વર્ણવો. ... ૦૭

બ કર્ણનું બંધારણ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન. ૪ અ મૂત્રપિંડની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેના કાર્યો વર્ણવો. ૦૭

બ ચેતાકોષ એટલે શું? ચેતાકોષનું બંધારણ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭

પ્રશ્ન. ૫ અ આંખનું કાર્ય સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭

બ ત્વચાનું બંધારણ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન. ૫ અ ઉત્સર્જનતંત્ર સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી દરેક ભાગોની યાદી બનાવો. મૂત્ર નિર્માણ ની પ્રક્રિયા ૦૭
સમજાવો.

બ અગ્ર તથા પશ્ચ પિટ્યુટરી ગંધિમાંથી ઉદ્ભવતા અંતઃ સ્ત્રાવો જણાવી દરેકના કાર્યો વર્ણવો. ૦૭
