

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

## GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -III (Bio-Medical) Examination January- 2010

Subject code:330302

Subject Name: Human Biology

Date: 29 / 01/ 2010

Time: 11.00 am – 1.30 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 Authentic

- Q.1** Answer the following questions:
- (a) Draw and explain structure of cell **07**
- (b) Explain depolarization and repolarization. **04**
- (c) Define: **03**
- 1) resting potential
  - 2) blood pressure
  - 3) heart rate
- Q.2** Answer the following questions:
- (a) Discuss the function and formation of different type of white blood cell. **07**
- (b) Draw and label internal structure of human heart. Explain anatomy of heart. **07**
- OR**
- (b) Explain transport of O<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub>. **07**
- Q.3** Answer the following questions
- (a) Explain different types of blood groups **07**
- (b) Define neurone. Draw and explain structure of myelinated neurones. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain conduction system of heart. **07**
- (b) Describe the actions of hormones secreted by anterior and posterior lobes of pituitary gland. **07**
- Q.4** Answer the following questions
- (a) Draw and explain structure of kidney. **07**
- (b) Classify types of synovial joint. Explain any one type of hinge joint. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Compare and contrast the features of rheumatoid arthritis and osteoarthritis. **07**
- (b) Describe the structure, location and function of testes. **07**
- Q.5** Answer the following questions
- (a) Explain the internal structure of outer, inner and middle ear with neat sketch. **07**
- (b) Name the juice secreted by stomach and explain its function. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Draw and explain pathway of optic nerve. **07**
- (b) Describe structure of skin with neat sketch. **07**

\*\*\*\*\*

**સૂચના:**

1. તમામ પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ ફરજીયાત છે.
2. જરૂર જણાય ત્યાં યથાયોગ્ય ધારણાઓ બાંધવી.
3. જમણી બાજુ દર્શાવેલ આંકડા પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
4. અંગ્રેજી પત્ર આધારભૂત ગણાશે.

પ્રશ્ન-૧	અ	કોષ નું બંધારણ આકૃતિ દોરી સમજાવો	૦૭
	બ	અધુવિકરણ અને ધુવિકરણ સમજાવો	૦૪
	ક	વ્યાખ્યા આપો.	૦૩
		૧) વિશ્રામી કલાવિજસ્થિતિમાન ૨) રુધિરદાબ	
		૩) હૃદય ના ધબકારા નો દર	
પ્રશ્ન-૨	અ	શ્વેતકણ ના જુદા જુદા પ્રકારો આપી તેની ઉત્પત્તિ અને કાર્ય સમજાવો.	૦૭
	બ	હૃદય ની આંતરીક રચનાની નામ નિદેશ સહિત આકૃતિ દોરી શરીર રચના સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
	બ	O <sub>2</sub> અને CO <sub>2</sub> નું વહન સમજાવો	૦૭
પ્રશ્ન-૩	અ	રુધિર જુથ ના પ્રકારો આપી તેના વિશે માહિતી આપો	૦૭
	બ	ચેતાકોષ વ્યાખ્યા આપી મજિજત ચેતાકોષનું બંધારણ સમજાવો	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	હૃદય ના ધબકવા ની ક્રિયા ની તાલબધ્ધતા અને નિયમન સમજાવો	૦૭
	બ	પિચ્યુટરી ગ્રંથિની અગ્ર અને પશ્ચ બાજુમાથી ઉદભવતા અંતસ્ત્રાવો ની કાર્ય પધ્ધતિ સમજાવો	૦૭
પ્રશ્ન-૪	અ	મુત્રપિંડનું બંધારણ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૭
	બ	મુક્તચલ સાંધાના પ્રકારો આપી કોઈ પણ એક મિજાગરા નો સાંધો સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	સંધિવા અને અસ્થિવા વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો.	૦૭
	બ	શુક્રપિંડ નું બંધારણ સ્થાન અને કાર્ય સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૫	અ	કાન ની બાહ્ય મધ્ય અને અંતઃ ભાગોની રચના આકૃતિ દોરી સમજાવો	૦૭
	બ	જઠરમાંથી સ્રવતા રસનું નામ આપી તેનું કાર્ય સમજાવો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	દ્રષ્ટિ ચેતા નો માર્ગ આકૃતિ દોરી સમજાવો	૦૭
	બ	ત્વચાનું બંધારણ આકૃતિ દોરી સમજાવો	૦૭

\*\*\*\*\*