

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER 2013****Subject Code: 3320302****Date: 31-12-2013****Subject Name: Human Physiology****Time: 10:30 TO 01:00****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. **14**
- | | | |
|---------------------|--------------------------|--|
| 1. Heart rate. | 6. External respiration. | |
| 2. Nucleus. | 7. Small intestine. | |
| 3. RBC. | 8. Mitral valve. | |
| 4. Sinoatrial node. | 9. Connective tissues. | |
| 5. Contractility. | 10. Optic nerve. | |
- Q.2**
- | | | |
|--|--|-----------|
| (a) Define action potential and depolarization. -- OR | | 03 |
| (a) Explain physiology of sight. | | 03 |
| (b) Describe the various function of blood. -- OR | | 03 |
| (b) Describe the role of W.B.C. in immunity. | | 03 |
| (c) Explain various function of cell membrane. -- OR | | 04 |
| (c) Describe the function of various cell organelles within cytoplasm. | | 04 |
| (d) Write a short note on ECG. -- OR | | 04 |
| (d) Describe various event of Cardiac cycle. | | 04 |
- Q.3**
- | | | |
|--|----|-----------|
| (a) Write a short note on Nervous system. | | 03 |
| | OR | |
| (a) Write a short note on EEG. | | 03 |
| (b) Explain internal respiration. | | 03 |
| | OR | |
| (b) Enlist various function of liver. | | 03 |
| (c) Explain various function of stomach. | | 04 |
| | OR | |
| (c) Explain the mechanism of Respiration. | | 04 |
| (d) Explain pulmonary circulatory system. | | 04 |
| | OR | |
| (d) Explain conducting system of heart with diagram. | | 04 |
- Q.4**
- | | | |
|--|--|-----------|
| (a) Describe various function of skin. -- OR | | 03 |
| (a) Explain physiology of hearing. | | 03 |
| (b) Draw and explain spiogram. -- OR | | 04 |
| (b) Write a short note on blood cells. | | 04 |
| (c) Draw and Explain blood flow through Heart. | | 07 |
- Q.5**
- | | | |
|--|--|-----------|
| (a) Enlist various functions of Bones. | | 04 |
| (b) Explain function of Kidney. | | 04 |
| (c) What is human physiology? Explain in detail. | | 03 |
| (d) Write a short note on cell. | | 03 |

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
	1. હાર્ટ રેટ. 2. બીજક. 3. આરબીસી 4. Sinoatrial નોડ. 5. કોન્ટ્રક્ટીલીટી. 6. બાલ્ક શ્વાસોચ્છ્વાસ. 7. નાનુ આંતરડા. 8. માયટ્રલ વાલ્વ. 9. ક્નેકટીવ પેશી. 10. ઓપ્ટિક નર્વ.	
પ્રશ્ન. ૨	અ સક્રિય ક્લા વીજસિથિતિમાન અને વિધુવીકરણ વ્યાખ્યા આપો. --અથવા	૦૩
	અ દૃષ્ટિ શરીરવિજ્ઞાન સમજાવો.	૦૩
	બ રક્તના વિવિધ કાર્ય વર્ણવો. --અથવા	૦૩
	બ રોગ - પ્રતિરક્ષા મા W.B.C.ની ભૂમિકા વર્ણન કરો.	૦૩
	ક કોષ પટલના વિવિધ કાર્ય સમજાવો. --અથવા	૦૪
	ક કોષરસની અંદર ના વિવિધ સેલ અંગોના કાર્ય વર્ણવો.	૦૪
	ડ ECG પર ટ્રેક નોંધ ટલખો. --અથવા	૦૪
	ડ કાર્ડિયાક ચક્રની વિવિધ ઇવેન્ટ વર્ણન કરો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૩	અ નર્વસ સિસ્ટમ ટ્રેક પર નોંધ લખો. --અથવા	૦૩
	અ EEG પર ટ્રેક નોંધ લખો.	૦૩
	બ આંતરિક શ્વાસોચ્છ્વાસ સમજાવો. --અથવા	૦૩
	બ ચક્રતના વિવિધ કાર્ય સમજાવો.	૦૩
	ક પેટના વિવિધ કાર્ય સમજાવો. --અથવા	૦૪
	ક શ્વસન ની પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
	ડ પલ્મોનરી ડુધિરાભિસરણ તંત્ર સમજાવો. --અથવા	૦૪
	ડ રેખાકૃતિ સાથે હૃદયની સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૪	અ ત્વચાના વિવિધ કાર્ય વર્ણવો. --અથવા	૦૩
	અ સુનાવણી શરીરવિજ્ઞાન સમજાવો.	૦૩
	બ દોરો અને સ્પાયરોગ્રામ સમજાવો. --અથવા	૦૪
	બ બ્લડ સેલ પર ટ્રેક નોંધ લખો.	૦૪
	ક દોરો અને હાર્ટ મારફતે રક્ત પ્રવાહ સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ હાડકના વિવિધ કાર્યો સમજાવો.	૦૪
	બ કિડની ના કાર્ય સમજાવો	૦૪
	ક માનવ શરીરવિજ્ઞાન શું છે? વિગતવાર સમજાવો.	૦૩
	ડ સેલ પર ટ્રેક નોંધ લખો.	૦૩
