

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

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

## **GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**

**Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER 2013**

**Subject Code: 3331702**

**Date: 26-11-2013**

**Subject Name: Telemetry System**

**Time: 02:30 pm - 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. **English version is considered to be Authentic.**

- Q.1** (a) Classify the types of telemetry system. Explain any one in detail. **07**  
(b) List the components of electrical telemetry. Explain any four in detail. **07**
- Q.2** (a) List the types of hydraulic pump. Explain any one in detail. **07**  
(b) Draw and Explain time division multiplexing technique in telemetry. **07**  
OR  
(b) Draw and Explain frequency division multiplexing technique in telemetry. **07**
- Q.3** (a) Describe the frequency modulation technique with block diagrams. **07**  
(b) List the types of compressor. Explain any one in detail. **07**  
OR
- Q.3** (a) Describe the amplitude modulation technique with block diagrams. **07**  
(b) Classify types of accumulators. Explain piston type accumulator. **07**
- Q.4** (a) Draw & Explain isolation technique for electrical signal. **07**  
(b) Explain the various modes of process data transmission with neat diagram. **07**  
OR
- Q.4** (a) Differentiates between guided media and unguided transmission media. **07**  
(b) State the importance of safety measure in process telemetry system. **07**
- Q.5** (a) Describe various components use for fiber optic communication. **07**  
(b) List types of industrial communication buses. Explain any one in detail. **07**  
OR
- Q.5** (a) Draw & Explain safety barrier using zener diode telemetry system. **07**  
(b) Name the types of guided media. Explain any one in detail. **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ટેલિમેટ્રી સિસ્ટમના પ્રકારોનું વર્ગીકરણ કરો. વિગતવાર કોઈ એક સમજાવો. ૦૭  
બ ઇલેક્ટ્રીકલ ટેલિમેટ્રીના ઘટકોની યાદી આપો. વિગતવાર કોઈપણ ચાર સમજાવો ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ હાઇડ્રોલિક પંપના પ્રકારોની યાદી આપો. વિગતવાર કોઈ એક સમજાવો. ૦૭  
બ ટેલિમેટ્રીમાં ટાઇમ ડીવીઝન મલ્ટીપ્લેક્સીન્ગ ટેકનીક દોરો અને સમજાવો. ૦૭

### અથવા

- બ ટેલિમેટ્રીમાં ફિક્વન્સી ડીવીઝન મલ્ટીપ્લેક્સીન્ગ ટેકનીક દોરો અને સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે ફિક્વન્સી મોડ્યુલેશન ટેકનિક વર્ણવો. ૦૭  
બ કોમ્પ્રેસરના પ્રકારો જણાવો. વિગતવાર કોઈ એક સમજાવો. ૦૭

### અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે એમ્પલીટ્યુડ મોડ્યુલેશન ટેકનિક વર્ણવો. ૦૭  
બ એક્યુમ્યુલેટરના પ્રકારો જણાવો. વિગતવાર પિસ્ટન ટાઇપ એક્યુમ્યુલેટર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ ઇલેક્ટ્રીકલ સિગ્નલ માટે આઈસોલેશન ટેકનિક દોરો અને સમજાવો. ૦૭  
બ પ્રોસેસ ડેટા ટ્રાન્સમીશનના વીવીધ મોડ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે દોરો અને સમજાવો. ૦૭

### અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ Guided મીડિયા અને unguided મીડિયા વચ્ચેનો તફાવત વર્ણવો. ૦૭  
બ પ્રોસેસ ટેલિમેટ્રી સિસ્ટમમાં સેફ્ટીનું મહત્વ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ફાયબર ઓપ્ટિક સંદેશાવ્યવહાર માટે ઉપયોગ થતા વિવિધ ઘટકોનું વર્ણન કરો. ૦૭  
બ ઇન્ડસ્ટ્રીઅલ કમ્યુનિકેશન બસના પ્રકારો જણાવો . વિગતવાર કોઈ એક વર્ણવો. ૦૭

### અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ ટેલિમેટ્રી સિસ્ટમમાં ઝેનર ડાયોડનો વપરાશ કરીને સેફ્ટી બેરીઅર દોરો અને સમજાવો. ૦૭  
બ Guided મીડિયાના નામ જણાવો. વિગતવાર કોઈ એક વર્ણવો. ૦૭

\*\*\*\*\*