

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER 5 • EXAMINATION – SUMMER - 2017**

**Subject Code: 351702****Date:04-05- 2017****Subject Name: Process Instrumentation- II****Time: 2:30 PM TO 5:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

<b>Q.1</b>	(a) Explain bimetallic thermometer.	<b>07</b>
પ્રશ્ન. ૧	અ બાયમેટાલિક થર્મોમિટર વિષે સમજાવો.	૦૭
	(b) Write short note on temperature scales and interrelationship.	<b>07</b>
	બ વિવિધ ટેમ્પરેચર સ્કેલ અને તેમની વચ્ચેનાં આંતર-સંબંધો ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
OR		
<b>Q.2</b>	(a) Describe RTD in brief.	<b>07</b>
પ્રશ્ન. ૨	અ રેઝીસ્ટન્સ ટેમ્પરેચર ડિટેક્ટરને ટૂંકમાં વર્ણવો.	૦૭
	(b) Explain about non contact type temperature measurement.	<b>07</b>
	બ પરોક્ષ સંપર્ક પ્રકારનાં તાપમાન માપન વિષે સમજાવો.	૦૭
OR		
	(b) Write short note on Electronic temperature transmitter.	<b>07</b>
	બ ઇલેક્ટ્રોનિક ટેમ્પરેચર ટ્રાંસમિટર ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
OR		
<b>Q.3</b>	(a) List Direct methods of level measurement. Explain any two of them.	<b>07</b>
પ્રશ્ન. ૩	અ લેવલ માપનની સીધી પદ્ધતિઓની યાદી લખો અને ગમે તે બે સમજાવો.	૦૭
	(b) Write short note on indirect methods of level measurement.	<b>07</b>
	બ લેવલ માપનની પરોક્ષ પદ્ધતિઓ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
OR		
<b>Q.3</b>	(a) Explain capacitance type level measurement method.	<b>07</b>
પ્રશ્ન. ૩	અ કેપેસિટન્સ પ્રકારની લેવલ માપનની પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૭
	(b) Explain ultrasonic level detector.	<b>07</b>
	બ અલ્ટ્રાસોનિક લેવલ ડિટેક્ટર સમજાવો.	૦૭

<b>Q.4</b>	(a)	Explain radiation type level measurement method.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	<b>અ</b>	રેડિએશન પ્રકારની લેવલ માપનની પદ્ધતિ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Explain float and displacer type level switches.	<b>07</b>
	<b>બ</b>	ફ્લોટ અને ડિસ્પ્લેસર પ્રકારની લેવલ સ્વિચો સમજાવો.	<b>૦૭</b>

OR

<b>Q.4</b>	(a)	Explain differential pressure type pneumatic level transmitter.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	<b>અ</b>	ડિફરેન્શિયલ પ્રેશર પ્રકારનું ન્યુમેટિક લેવલ ટ્રાન્સમિટર સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Explain vibration measurement using piezo-electric vibration sensor.	<b>07</b>
	<b>બ</b>	પિઝો ઇલેક્ટ્રિક વાઇબ્રેશન સેન્સરની મદદથી વાઇબ્રેશન માપન સમજાવો.	<b>૦૭</b>

<b>Q.5</b>	(a)	List various types of force measurement techniques and explain proving ring.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	<b>અ</b>	વિવિધ બળનાં માપનની ટેકનિકની યાદી લખો અને પ્રુવિંગ રિંગ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b)	List various types of load cells and explain any one of them.	<b>07</b>
	<b>બ</b>	વિવિધ પ્રકારનાં લોડ સેલની યાદી લખો અને ગમે તે એક સમજાવો.	<b>૦૭</b>

OR

<b>Q.5</b>	(a)	Explain strain gauge torsion meter.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	<b>અ</b>	સ્ટ્રેઇન ગેજ ટોર્શન મિટર સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Explain electrical torsion meter.	<b>07</b>
	<b>બ</b>	ઇલેક્ટ્રિકલ ટોર્શન મિટર સમજાવો.	<b>૦૭</b>

\*\*\*\*\*