

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-IV • EXAMINATION – WINTER - 2016****Subject Code: 3342303****Date: 24- 11-2016****Subject Name: Hydraulic and Pneumatic Systems****Time: 02:30 PM TO 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. 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. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. Draw the hydraulic symbol of two way valve and four way valve.
૧. દુ વે વાલ્વ અને ફોર વે વાલ્વ ના સીમ્બોલ દોરો.
2. Draw the hydraulic symbol of Motor and Filter.
૨. મોટર અને ફિલ્ટર ના સીમ્બોલ દોરો.
3. State the Pascal's Law.
૩. પાસ્કલ લો જણાવો.
4. Write the accessories of hydraulic system.
૪. હાઇડ્રોલિક સિસ્ટમની એસેસરીજ લખો.
5. Write the types of pressure control valve.
૫. પ્રેસર કન્ટ્રોલ વાલ્વ ના પ્રકાર લખો.
6. State the function of flow control valve.
૬. ફ્લો કન્ટ્રોલ વાલ્વનું કાર્ય જણાવો.
7. State the function of Direction control valve.
૭. ડાયરેક્શનલ કન્ટ્રોલ વાલ્વનું કાર્ય જણાવો.
8. Write two disadvantages of pneumatic system.
૮. ન્યુમેટિક સિસ્ટમ ના બે ગેર ફાયદા લખો.
9. List out the component of pneumatic system.
૯. ન્યુમેટિક સિસ્ટમ ના ભાગ ના નામની યાદી બનાવો.
10. Write the two disadvantages of hydraulic system.
૧૦. હાઇડ્રોલિક સિસ્ટમ ના બે ગેર ફાયદા લખો.

**Q.2**

(a) Explain the hydraulic jack with neat sketch.

**07****પ્રશ્ન. ૨**

(અ) સ્વચ્છ આકૃતી સાથે હાઇડ્રોલિક જેક સમજાવો

**07****OR**

(a) Write types of accumulator and explain any one.

**07**

(અ) એક્યુમ્યુલેટર ના પ્રકાર લખો અને કોઇ પણ એક સમજાવો

**07**

(b) Write advantages of hydraulic system.

**07**

(બ) હાઇડ્રોલિક સિસ્ટમ ના ફાયદાઓ લખો

**07****OR**

(b) Explain the double acting air compressor.

**07**

	(બ) ડબલ એક્ટીંગ એર કમ્પ્રેસર સમજાવો	07
<b>Q.3</b>	(a) Draw and explain injection control circuit.	07
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) ઇન્જેક્શ કંટ્રોલ સર્કીટ દોરો અને સમજાવો	07
	OR	
	(a) State the ideal characteristics of hydraulic oil and explain any two.	07
	(અ) હાઇડ્રોલીક ઓઇલના આદર્શ ગુણધર્મો આપો અને કોઈ પણ બે સમજાવો	07
	(b) Explain the hydraulic filter with neat sketch.	07
	(બ) હાઇડ્રોલીક ફિલ્ટર સ્વચ્છ આકૃતી દોરી સમજાવો	07
	OR	
	(b) Describe two way directional control valve.	07
	(બ) ટુ વે ડાયરેક્શનલ કંટ્રોલ વાલ્વ વર્ણવો	07
<b>Q.4</b>	(a) Explain the check valve with neat sketch.	07
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) ચેક વાલ્વ સ્વચ્છ આકૃતી દોરી સમજાવો	07
	OR	
	(a) Short note on single acting pressure intensifier.	07
	(અ) સીંગલ એક્ટીંગ પ્રેસર ઇન્ટેન્સીફાયર વિશે ટૂંકનોંધ લખો	07
	(b) Explain the flow control valve with neat sketch.	07
	(બ) ફ્લો કંટ્રોલ વાલ્વ સ્વચ્છ આકૃતી દોરી સમજાવો	07
	OR	
	(b) Explain the vane pump with neat sketch.	07
	(બ) વેન પમ્પ સ્વચ્છ આકૃતી દોરી સમજાવો	07
<b>Q.5</b>	(a) Differentiate: Hydraulic system And Pneumatic system	07
<b>પ્રશ્ન. 5</b>	(અ) સરખાવો: હાઇડ્રોલિક સિસ્ટમ અને ન્યુમેટિક સિસ્ટમ	07
	(b) Draw and explain deceleration circuit.	07
	(બ) ડીસીલરેશન સર્કીટ દોરો અને સમજાવો	07

\*\*\*\*\*