

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAMINATION – SUMMER- 2016

Subject Code: 342302**Date: 17 - 05- 2016****Subject Name: HYDRAULICS AND PNEUMATICS****Time: 10:30 AM TO 01:00 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	(a)	List out various advantages and disadvantages of hydraulic system	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	હાયડ્રોલીક પદ્ધતીના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓની યાદી બનાવો	07
	(b)	State the importance of flow control valve	0૭
	બ	ફ્લો કન્ટ્રોલ વાલ્વની અગત્યતા જણાવો	0૭
Q.2	(a)	Write Pascal's law statement and it's applications in hydraulics	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	પાસ્કલ લો નું વિધાન લખો અને તેનો હાયડ્રોલીક પદ્ધતીમાં ઉપયોગ જણાવો	07
	(b)	Explain construction and working of vane pump	0૭
	બ	વેન પમ્પનું બંધારણ અને કાર્યપદ્ધતી વર્ણવો	0૭
		OR	
	(b)	Draw pneumatic circuit for any one plastic processing machine	07
	બ	કોઈ એક પ્લાસ્ટીક પ્રોસેસીંગ મશીન માટેની ન્યુમેટીક સર્કીટ દોરો	07
Q.3	(a)	State ideal characteristics of hydraulic oil and how to maintain it ?	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	આદર્શ હાયડ્રોલીક ઓઇલના ગુણધર્મો જણાવો અને તેને કેવી રીતે જાળવવું તે જણાવો	07
	(b)	List detail activities pertaining to pump maintenance	0૭
	બ	પમ્પની જાળવણી માટેના વિવિધ કાર્યોની યાદી બનાવો	0૭
		OR	
Q.3	(a)	Explain various connectors and gauges used in hydraulic system	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	હાયડ્રોલીક પદ્ધતીમાં વપરાતા વિવિધ કનેક્ટર્સ અને ગેજીસનું વર્ણન કરો	07
	(b)	Describe construction and working of hydraulic motors	0૭
	બ	હાયડ્રોલીક મોટર્સનું બંધારણ અને કાર્યપદ્ધતી વર્ણવો	0૭
Q.4	(a)	Describe construction and working of packing and seals used in hydraulic system	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	હાયડ્રોલીક પદ્ધતીમાં વપરાતા વિવિધ પેકીંગ અને સીલનું બંધારણ અને કાર્યપદ્ધતી વર્ણવો	07
	(b)	Draw and explain "Injection control circuit"	0૭

	બ	“ઇંજેક્શન કંટ્રોલ સર્કીટ” ને ટોરીને સમજાવો	૦૭
		OR	
Q.4	(a)	Differentiate : Filters V/s Strainers used in hydraulic system	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	તફાવત લખો : હાયડ્રોલીક પધ્ધતીમાં વપરાતા ફીલ્ટર્સ V/s સ્ટ્રેનર્સ	07
	(b)	Describe in detail about “Reciprocating screw circuit”	૦૭
	બ	“રેસીપ્રોકેટીંગ સ્ક્રૂ સર્કીટ” નું વિગતવાર વર્ણન કરો	૦૭
Q.5	(a)	Write short note on “Four way valve”	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	“ફોર વે વાલ્વ” પર ટૂંકનોંધ લખો	07
	(b)	Write a brief note on Air compressor	૦૭
	બ	એર કોમ્પ્રેસર પર વિગતવાર નોંધ લખો	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Explain working of pressure control valve	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	પ્રેશર કન્ટ્રોલ વાલ્વનું કાર્ય વર્ણવો	07
	(b)	Explain working of different pneumatic circuits	૦૭
	બ	વિવિધ ન્યુમેટીક સર્કીટનું કાર્ય વર્ણવો	૦૭
