

Seat No.: _____
No. _____

Enrolment

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 342302

Date: 07-05-2015

Subject Name: Hydraulic and Pneumatics

Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Write and explain the Pascal's law. **07**
(b) Describe advantages and disadvantages of hydraulic system. **07**
- Q.2** (a) Explain ideal characteristics of hydraulic oil. **07**
(b) Write short note on gauges. **07**
- OR
- (b) Compare hydraulic system with Pneumatic system. **07**
- Q.3** (a) List various pressure control valves and explain any one in detail. **07**
(b) List various direction control valves and explain any one in detail. **07**
- OR
- Q.3** (a) List various flow control valves and explain any one in detail. **07**
(b) Describe working of double stage pressure intensifier. **07**
- Q.4** (a) Explain the vane type motor. **07**
(b) Write a brief note on accumulators. **07**
- OR
- Q.4** (a) Draw & Explain gear pump. **07**
(b) Write short note on Air compressor. **07**
- Q.5** (a) Draw and explain injection control circuit. **07**
(b) Draw and explain clamp control circuit. **07**
- OR
- Q.5** (a) Draw and explain oil filtration circuit. **07**
(b) Explain the prefill circuit with neat sketch. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ પાસ્કલ નો નિયમ લખો અને સમજાવો. ૦૭
બ હાયડ્રોલીક સિસ્ટમ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ હાયડ્રોલીક ઓઈલની આદર્શ લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.. ૦૭
બ ગેજીસ પર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭

અથવા

- બ હાયડ્રોલીક અને ન્યુમેટિક સિસ્ટમ ની સરખામણી કરો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ વિવિધ પ્રેસર કંટ્રોલ વાલ્વ ની યાદિ બનાવી કોઈ પણ એક વાલ્વ સવિસ્તાર સમજાવો. ૦૭
બ વિવિધ ડાઈરેક્શન કંટ્રોલ વાલ્વ ની યાદિ બનાવી કોઈ પણ એક વાલ્વ સવિસ્તાર સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ વિવિધ ફ્લો કંટ્રોલ વાલ્વ ની યાદિ બનાવી કોઈ પણ એક વાલ્વ સવિસ્તાર સમજાવો. ૦૭
બ ડબલ સ્ટેજ ઈન્ટેસીફાયરની કાર્ય પદ્ધતી વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ વેન ટાઇપ મોટર સમજાવો. ૦૭
બ એક્ચુમલેટર પર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ ગીયર પંપ દોરો અને સમજાવો. ૦૭
બ એર કોમ્પ્રેશર પર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ઇન્જેક્શન કંટ્રોલ સર્કીટ દોરો અને સમજાવો. ૦૭
બ ક્લેમ્પ કંટ્રોલ સર્કીટ દોરો અને સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ ઓઈલ ફિલ્ટ્રેશન સર્કીટ દોરો અને સમજાવો. ૦૭
બ પ્રીફિલ સર્કીટ સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો. ૦૭
