Seat No.: ________ Enrolment No.___________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER–V • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 352001 **Date: 10-05-2013**

Subject Name: Fundamentals of Thermal & Fluid Devices

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) Define Thermodynamic system and classify to it. **07**

(b) Give limitation of first law of Thermodynamic and Explain second law of Thermodynamic. **07**

Q.2 (a) Write a short note on Hydraulic Ram. **07**

(b) Explain the working of Hydraulic Intensifier. **07**

OR

(b) Write short note on Bernoulli' theoram **07**

Q.3 (a) Explain various modes of heat transfer. **07**

(b) Explain a short note on of hydraulic Press. **07**

OR

Q.3 (a)List different methods of Lubrication system and explain any one in detail. **07**

(b)Draw the any five symbol of Hydraulic System. **07**

Q.4 (a)Define following terms **07**

1) Heat Pump 2) Heat Reservoir 3) Refrigerator
4) Heat Engine 5) Heat Sink

(b) Differentiate between Process and Cycle. **07**

OR

Q.4 (a)Write short note on Black body concept. **07**

(b)Explain Zeroth Law of Thermodynamic. 07

Q.5 (a)Show P-V & T-S diagram of Otto cycle with all processes. **07**

(b) Write a short note on Heat Exchanger. **07**

OR

Q.5 (a)Show a P-V and T-S Diagram of Brayton cycle with all processes. **07**

(b)Explain any seven Properties of Lubricant. **07**

****

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	**અ**	થેર્મોદ્દ્યનમિચ સિસ્તેમ ને વ્યાખાયિત અપો અને વર્ગિંકુઇત કરો.	૦૭
	બ	થેર્મોદ્દ્યનમિચનો પ્રથમનિયમ લિમિતેસન લખો અને થેર્મોદ્દ્યનમિચનો બિજોનિયમ વિસે લખો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૨	**અ**	હ્યાદ્રોલિચ રેમ ઉપર તુન્ક નોત લખો.	૦૭
	બ	હ્યાદ્રોલિચ ઇન્તેન્સિફ઼િએર ઉપર તુન્ક નોત લખો.	૦૭
		અથવા	
	બ	બર્નોલિ થિઅરમ ઉપર તુન્ક નોત લખો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૩	**અ**	હિત ત્રન્સ્ફ઼ેર ના પ્રકાર ઉપર તુન્ક નોત લખો.	૦૭
	બ	હ્યાદ્રોલિચ પ્રેસ ઉપર તુન્ક નોત લખો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન. ૩	**અ**	લુબ્રિતેસન સિસ્તેમ ની મેથોદ લખો અને ગમે તે એક વિસ્તાર પુર્વક લખો.	૦૭
	બ	હ્યાદ્રોલિચ સિસ્તેમ ના ગમે તે પાચ સિમ્બોલ દોરો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૪	**અ**	નિચે ના પદ ને વ્યાખાયિત કરો. ૧) હિત પમ્પ ૨) હિત રેસેર્વોઇર ૩) રેફ્રિજ્રેતોર ૪) હિત એન્ગિન ૫)હિત સિન્ક	૦૭
	બ	પ્રોસેસ અને સાઇચલ નો તફ઼ાવત લખો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન. ૪	**અ**	બ્લએક બોદિ ઉપર તુન્ક નોત લખો.	૦૭
	બ	જ઼િરો નો નિયમને વર્નોવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	**અ**	પ્રોચેસ્સ સથે P-V અને T-S ધાયાગ્રામ ઓત્તો સાઇચલ નો દોરો.	૦૭
	બ	હિત એચેન્ગેર ઉપર તુન્ક નોત લખો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન. ૫	**અ**	પ્રોચેસ્સ સથે P-V અને T-S ધાયાગ્રામ બ્રેતોન સાઇચલ નો દોરો.	૦૭
	બ	લુબ્રિચન્ત નિ ગમે તે સાત પ્રોપેતિજ લખો.	૦૭

****