

Seat No.: _____

Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V EXAMINATION – SUMMER 2015

Subject Code: 2352001

Date: 01 -05 -2015

Subject Name: Fundamentals of Thermal & Fluid Devices

Time:

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)

Q.1	(a)	List different types of thermodynamic cycles and explain P-V and T-S diagram of diesel cycle.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	થર્મોડાયનેમિક્સ સાયકલની યાદી બનાવો અને ડીઝલ સાયકલ નો પી-વી અને ટી-એસ ડાયાગ્રામ સમજાવો.	૦૭
	(b)	Write a short note on hydraulic ram.	07
	બ	હાઇડ્રોલીક રેમ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
Q.2	(a)	State and explain zeroth law of thermodynamic.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	થર્મોડાયનેમિક્સ નો શૂન્ય નો નિયમ લખી ને સમજાવો.	૦૭
	(b)	State and explain continuity equation in brief.	07
	બ	કંટીન્યુટી નુ સમીકરણ લખી ને સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(b)	Draw the meter in hydraulic circuit diagram and explain.	07
	બ	મીટર ઇન હાઇડ્રોલિક સર્કીટ દોરી સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a)	Explain various modes of heat transfer.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	હીટ ટ્રાન્સફર થવા માટે ના જુદા – જુદા માર્ગો સમજાવો.	૦૭
	(b)	State and explain different types of fluid flow.	07
	બ	જુદા જુદા પ્રકાર ના ફ્લુઈડ ફ્લોના નામ લખી સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.3	(a)	Draw any five symbol of hydraulic system.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	હાઇડ્રોલિક સિસ્ટમના કોઈ પણ પાંચ સિમ્બોલ દોરો.	૦૭
	(b)	Write a short note on hydraulic press.	07
	બ	હાઇડ્રોલીક પ્રેસ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
Q.4	(a)	Write a short note on black body concept.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	બ્લેક બોડી કોન્સેપ્ટ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭

	(b) State and explain different properties of fluid.	07
	બ ડ્લુઇડ ના વિવિધ ગુણધર્મો લખો અને સમજાવો.	09
	OR	
Q.4	(a) Explain hydraulic lift with neat sketch.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ સ્વચ્છ આકૃતિ વડે હાઇડ્રોલીક લીફ્ટ સમજાવો.	09
	(b) Differentiate between process and cycle.	07
	બ પ્રોસેસ અને સાયકલ વચ્ચે નો ભેદ આપો.	09
Q.5	(a) Write a short note on heat exchanger.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ હીટ એક્સચેન્જર પર ટૂંકનોંધ લખો.	09
	(b) Show P-V and T-S diagram of otto cycle with all processes.	07
	બ ઓટો સાયકલ ની બધી પ્રક્રિયાઓ માટેનો પી-વી અને ટી-એસ ડાયાગ્રામ દોરો.	09
	OR	
Q.5	(a) Write a short note on Pelton wheel turbine.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ પેલ્ટન વ્હીલ ટર્બાઇન પર ટૂંકનોંધ લખો.	09
	(b) Write a short note on accumulator.	07
	બ એક્યુમ્યુલેટર પર ટૂંકનોંધ લખો.	09
