

Seat No.: _____

Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – WINTER 2016

Subject Code: 351901

Date: 18 -11 -2016

Subject Name: Thermal Engineering

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. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Differentiate between boiler mountings and accessories and give name of various mounting and accessories. **07**
- પ્રશ્ન. ૧** અ બોઈલર માઉન્ટીંગ અને એસેસરીઝ વચ્ચે નો તફાવત લખો અને વિવિધ માઉન્ટીંગ અને એસેસરીઝ ના નામ આપો. **07**
- (b) Explain Cochran boiler with neat sketch. **0૭**
- બ સ્વચ્છ આકૃતિ ની મદદ થી કોચરન બોઈલર સમજાવો. **0૭**
- Q.2** (a) Classify Cooling tower and explain any one cooling tower with neat sketch. **07**
- પ્રશ્ન. ૨** અ કુલિંગ ટાવર નું વર્ગીકરણ કરો અને કોઈ પણ એક સ્વચ્છ આકૃતિથી સમજાવો. **07**
- (b) List various alternate fuels and explain CNG as an alternate fuel. **0૭**
- બ વૈકલ્પિક બળતણ ના નામ આપો અને સી.એન.જી. ને વૈકલ્પિક બળતણ તરીકે સમજાવો. **0૭**
- OR
- (b) Compare jet condenser and surface condenser. **07**
- બ જેટ કંન્ડેસર અને સર્ફેસ કંન્ડેસર ની સરખામણી કરો. **07**
- Q.3** (a) Differentiate between impulse and reacting turbine. **07**
- પ્રશ્ન. ૩** અ ઇમ્પલ્સ અને રીએક્સન ટર્બાઇન વચ્ચે નો તફાવત આપો. **07**
- (b) What is compounding of steam turbine? Explain any method of compounding of steam turbine. **0૭**
- બ સ્ટીમ ટર્બાઇન નું કમ્પાઉન્ડીંગ એટલે શું ? સ્ટીમ ટર્બાઇન ના કમ્પાઉન્ડીંગ ની કોઈ પણ એક રીત સમજાવો. **0૭**
- OR
- Q.3** (a) What is multistage compresor? State its needs and advantages. **07**
- પ્રશ્ન. ૩** અ મલ્ટીસ્ટેજ કોમ્પ્રેસર એટલે શું? તેની જરૂરિયાતો તેમજ ફાયદાઓ લખો. **07**
- (b) Explain the effects of clearance in reciprocating compressor. **0૭**
- બ રેસિપ્રોકેટિંગ કોમ્પ્રેસર માં ક્લીયરન્સ ની અસરો સમજાવો. **0૭**

Q.4	(a)	Explain working of four stroke S.I. Engine with neat sketch.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	સ્વચ્છ આકૃતિ ની મદદ થી ફોર સ્ટોક એસ.આઈ. એન્જિન નું કાર્ય વર્ણવો.	07
	(b)	What is scavenging in I.C. engine? List out types of scavenging and explain any one with neat sketch.	0૭
	બ	આઈ.સી. એન્જિન માં સ્કેવેજિંગ એટલે શું? જુદા જુદા પ્રકાર ના સ્કેવેજિંગ જણાવી કોઈ પણ એક સ્વચ્છ આકૃતિ ની મદદ થી સમજાવો.	0૭
OR			
Q.4	(a)	Explain simple carburetor with neat sketch.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	સ્વચ્છ આકૃતિ ની મદદ થી સાદુ કાર્બ્યુરેટર સમજાવો.	07
	(b)	Explain working of open cycle gas turbine with schematic diagram.	0૭
	બ	ડાયાગ્રામ ની મદદ થી ઓપન સાઇકલ ગેસ ટર્બાઇન નું કાર્ય સમજાવો.	0૭
Q.5	(a)	Explain working of window A.C. with neat sketch.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	સ્વચ્છ આકૃતિ ની મદદ થી વિન્ડો એ.સી. નું કાર્ય સમજાવો.	07
	(b)	Explain function of vapour compression refrigeration system (VCRS) with schematic diagram.	0૭
	બ	ડાયાગ્રામ ની મદદ થી વેપર કોમ્પ્રેસન રેફ્રિજરેસન સિસ્ટમ નું કાર્ય સમજાવો.	0૭
OR			
Q.5	(a)	Explain vapour absorption refrigeration system with neat sketch.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	સ્વચ્છ આકૃતિ ની મદદ થી વેપર અબ્સોર્પ્શન રેફ્રિજરેસન સિસ્ટમ સમજાવો.	07
	(b)	List the methods of heat transfer and give example of each.	0૭
	બ	હિટ ટ્રાન્સફર ની પદ્ધતિઓ જણાવી દરેક નું એક ઉદાહરણ આપો.	0૭
