

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – WINTER 2015**

**Subject Code: 3332901**

**Date: 17- 12- 2015**

**Subject Name: MECHANICAL ENGINEERING FOR TEXTTILE**

**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**

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. Define Relative humidity.  
૧. સમજાવો - રીલેટીવ ભેજ
2. Define wet bulb temperature.  
૨. સમજાવો - વેટ બલ્બ ઉષ્ણતામાન
3. Define Super-heated steam.  
૩. સમજાવો - અધિતૃપ્ત વરાળ
4. Define Dryness fraction.  
૪. સમજાવો - વરાળ નો શુશકાક
5. Define Saturated moist air  
૫. સમજાવો - સંતૃપ્ત ભેજવળી હવા
6. Define Velocity ratio.  
૬. સમજાવો - વેલોસીટી રેશીયો
7. Define Absolute humidity.  
૭. સમજાવો - નિરપેક્ષ ભેજ
8. Define Dew point temperature.  
૮. સમજાવો - ડ્યુ પોઈન્ટ ઉષ્ણતામાન
9. Define vibration.  
૯. સમજાવો - વાઈબ્રેશન
10. Define Latent heat.  
૧૦. સમજાવો - ગલન ગુપ્ત ગરમી

**Q.2**

(a) Classify various type of gear with its advantage.

**03**

પ્રશ્ન. ૨

(અ) ગીયર ના પ્રકારો ઉપયોગો સાથે જણાવો.

**03**

OR

(a) Compare centrifugal pump and reciprocating pump.

**03**

	(અ) Centrifugal pump અને reciprocating pump વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો.	03
	(b) Classify various type of compressor.	03
	(બ) Compressor ના પ્રકારો જણાવો.	03
	OR	
	(b) Write advantages of maintenance.	03
	(બ) મેઈનટેનન્સ ની ઉપયોગીતા સમજાવો.	03
	(c) List type of steam & explain anyone in detail.	04
	(ક) સ્ટીમ ના પ્રકાર જણાવો અને કોઈપણ એક સવિસ્તાર સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain use of air filter and oil separator in air compressor.	04
	(ક) એર ફિલ્ટર અને ઓઈલ સેપરેટર ની ઉપયોગીતા સમજાવો.	04
	(d) Differentiate Corrective maintenance & Preventive maintenance.	04
	(ડ) પ્રિવેન્ટીવ મેઈનટેનન્સ અને કોરેક્ટીવ મેઈનટેનન્સ વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Write application of power transmission.	04
	(ડ) Power Transmission ની ઉપયોગીતા સમજાવો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Write a short note on safety training.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) સેફ્ટી ટ્રેનિંગ વિશે ટૂકનોંધ લખો.	03
	OR	
	(a) Explain need of material handling.	03
	(અ) મટીરિઅલ હેન્ડલીંગ ની જરૂરિયાત સમજાવો.	03
	(b) List out the applications of Compressed air.	03
	(બ) દબાણ વાળી હવાની ઉપયોગીતા સમજાવો.	03
	OR	
	(b) List different types of conveying equipment with its advantage.	03
	(બ) કન્વેયિંગ સાધનોના પ્રકારો ઉપયોગો સાથે જણાવો.	03
	(c) Explain causes of accident and their remedies.	04
	(ક) અકસ્માત થવા ના કારણો અને ઉપાયો સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Write a short note on chain drive.	04
	(ક) ચેઈન ડ્રાઈવ વિશે ટૂકનોંધ લખો.	04
	(d) Classify the type of vibration and explain free vibration.	04
	(ડ) વાઈબ્રેશન ના પ્રકારો જણાવો અને ફ્રી વાઈબ્રેશન સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Compare Flat belt & V-belt.	04
	(ડ) ફ્લેટ બેલ્ટ અને વી- બેલ્ટ વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો	04
<b>Q.4</b>	(a) Lists causes and remedies of fire accidents.	03
<b>પ્રશ્ન.</b>	(અ) આગ અકસ્માત થવા ના કારણો અને ઉપાયો સમજાવો.	03

OR

	(a) List type of belt drive.	03
	(અ) બેલ્ટ ડ્રાઈવ ના પ્રકાર જણાવો.	03
	(b) List out the applications of steam in textile industry and processes.	04
	(બ) વરાળ ની ઉપયોગીતા ટેક્સટાઈલ ઉદ્યોગમાં સમજાવો.	04
	(c) Describe centrifugal pump in detail.	07
	(ક) સેન્ટ્રીફ્યુગલ પમ્પ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	07
<b>Q.5</b>	(a) State selection criteria for material handling equipment.	07
<b>પ્રશ્ન.</b>	(અ) મટીરિઅલ હેન્ડલીંગ સાધનો માટે selection criteria જણાવો.	07
<b>૫</b>	(b) Explain working principle of reciprocating pump.	07
	(બ) Reciprocating pump વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	07
	(c) Classify various type of gear-train with its advantage.	03
	(ક) ગીયર ડ્રાઈવ ના પ્રકારો ઉપયોગો સાથે જણાવો.	03
	(d) List causes and remedies for vibration.	03
	(ડ) વાઈબ્રેશન થવા ના કારણો અને ઉપાયો સમજાવો.	03

\*\*\*\*\*