

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 3 • EXAMINATION – WINTER- 2016

Subject Code:3332901

Date:19-11-2016

Subject Name: MECHANICAL ENGINEERING FOR TEXTILES

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 સાત ના જવાબ આપો.

14

1. Enlist Types of Steam.
૧. સ્ટીમ ના પ્રકારની યાદી આપો.
2. Explain about dryness fraction.
૨. વરાળ ના શુષ્કાંક વિષે સમજાવો.
3. What is the function of air compressor?
૩. એર કોમ્પ્રેસર નું કાર્ય શું છે?
4. Define (1) dry bulb temperature (2) wet bulb temperature.
૪. વ્યાખ્યા આપો. (1) સૂકા ગોળા નું તાપમાન (b) ભીના ગોળા નું તાપમાન
5. Enlist types of fluid pumps.
૫. ફ્લૂઈડ પંપ ના પ્રકારની યાદી આપો.
6. Give any two advantages of belt drive.
૬. બેલ્ટ ડ્રાઈવના કોઈપણ બે ફાયદા આપો..
7. Explain about Velocity ratio
૭. વેલોસિટી રેશીયો વિષે સમજાવો.
8. Explain about vibration.
૮. વાઈબ્રેશન વિષે સમજાવો.
9. Explain about Dew point temperature
૯. ડ્યુ પોઇન્ટ તાપમાન વિષે સમજાવો.
10. Enlist types of belt drive.
૧૦. બેલ્ટ ડ્રાઈવના પ્રકારની યાદી આપો

Q.2

(a) What Is The Requirements Of Mechanical Engineering Fundamentals In Textile Study?

03

પ્રશ્ન. ૨

(અ) ટેક્સટાઈલ ના અભ્યાસમાં મિકેનિકલ ઈજનેરીના પાયાના સિધ્ધાંત ની જરૂરિયાત શા માટે છે?

03

OR

(a) Give applications of air compressors.

03

(અ) એર કોમ્પ્રેસર ની ઉપયોગીતા આપો.

03

(b) Define (1) sensible heat (2) latent heat (3) superheated heat

03

	(બ) વ્યાખ્યા આપો. (a) સંવેદનશીલ ગરમી (b) ગલન ગુપ્ત ગરમી (3) સુપર હીટેડ ગરમી	03
	OR	
	(b) Give uses of filters	03
	(બ) ફિલ્ટર ની ઉપયોગીતા આપો.	03
	(c) Define (1) humidity (2) humidity ratio	04
	(ક) વ્યાખ્યા આપો. (1) હ્યુમીડીટી (2) ભેજ નો ગુણોત્તર	04
	OR	
	(c) Enlist various types of compressor.	04
	(ક) કોમ્પ્રેસર ના પ્રકારની યાદી આપો.	04
	(d) Explain importance of humidity in textile industries.	04
	(ડ) ટેક્સટાઇલ ઉદ્યોગમાં હ્યુમીડીટીનું મહત્વ સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Write application of power transmission	04
	(ડ) પાવર ટ્રાન્સમીસનની ઉપયોગીતા લખો.	04
Q.3	(a) Give any three Give merits and demerits of pumps.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) પંપ ના કોઈપણ 3 ફાયદા અને ગેરફાયદા આપો.	03
	OR	
	(a) Draw neat sketch of open belt drive.	03
	(અ) ઓપન બેલ્ટ ડ્રાઈવની સ્વછ આકૃતિ દોરો.	03
	(b) Draw neat sketch of compound gear drive.	03
	(બ) કોમ્પાઉન્ડ ગીયર ડ્રાઈવની સ્વછ આકૃતિ દોરો.	03
	OR	
	(b) Give any three applications of valves in textile industries.	03
	(બ) ટેક્સટાઇલ ઉદ્યોગમાં વાલ્વ ના કોઈપણ 3 ઉપયોગો આપો.	03
	(c) List different types of conveying equipment with its advantage.	04
	(ક) કન્વેયિંગ સાધનો ના પ્રકારો ઉપયોગો સાથે જણાવો.	04
	OR	
	(c) Give causes of vibrations.	04
	(ક) વાઈબ્રેશન થવાના કારણો આપો.	04
	(d) Explain needs of material handling.	04
	(ડ) મટીરીયલ હેન્ડલીંગની જરૂરિયાત સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Enlist the type of vibration and explain free vibration	04
	(ડ) વાઈબ્રેશન ના પ્રકારની યાદી આપી ફ્રી વાઈબ્રેશન સમજાવો.	04
Q.4	(a) State selection criteria for material handling equipment.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) મટીરીયલ હેન્ડલીંગના સાધનો માટે પસંદગી ના ધોરણો જણાવો.	03
	OR	
	(a) Differentiate Corrective maintenance & Preventive maintenance.	03
	(અ) સુધારણા નિભાવ અને અટકાવ નિભાવ વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો .	03
	(b) Explain causes of accident and their remedies.	04
	(બ) અકસ્માત થવાના કારણો અને તેને અટકાવવા ના ઉપાયો સમજાવો	04

OR

- | | | |
|------------------|--|----|
| | (b) Write a short note on safety training. | 04 |
| | (બ) સેફ્ટી ટ્રેનિંગ વિષે ટૂંક નોંધ લખો | 04 |
| | (c) Describe centrifugal pump in detail. | 07 |
| | (ક) સેન્ટ્રીફ્યુગલ પંપ વિષે વિસ્તારમાં સમજાવો. | 09 |
| Q.5 | (a) Give any four applications of steam in textile industry and processes. | 04 |
| પ્રશ્ન. ૫ | (અ) ટેક્સટાઇલ ઉદ્યોગમાં વરાળ ની કોઈપણ ચાર ઉપયોગીતા આપો. | 04 |
| | (b) Enlist types of gear drive. | 04 |
| | (બ) ગિયર ડ્રાઇવના પ્રકારની યાદી આપો. | 04 |
| | (c) Write different typical form of preventive maintenance. | 03 |
| | (ક) અટકાવ નિભાવ ની જુદી જુદી લાક્ષણિકતાઓ જણાવો. | 03 |
| | (d) Enlist types of material handling equipments. | 03 |
| | (ડ) મટીરીયલ હેન્ડલીંગના સાધનો ની યાદી આપો. | 03 |
