

Seat No.: _____
No. _____

Enrolment

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 3332001

Date: 02-05-2015

Subject Name: Manufacturing Engineering – I

Time: 02:30 pm - 05:00 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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. Define elasticity.
૧. તન્યતા ની વ્યાખ્યા આપો.
2. Define ingot and billet.
૨. ઇંગોટ અને બીલેટ ની વ્યાખ્યા આપો.
3. Define pattern.
૩. પેટર્ન ની વ્યાખ્યા આપો.
4. Write the name of mold material used in investment casting.
૪. ઇન્વેસ્ટમેન્ટ કાસ્ટીંગ માં વપરાતા મોલ્ડ મટીરીઅલ નું નામ લખો.
5. Define foundry.
૫. ફાઉન્ડ્રી ની વ્યાખ્યા આપો.
6. What is core?
૬. કોર એટલે શું?
7. Give function of metal furnace.
૭. ફર્નેસ ના કાર્યો જણાવો.
8. Define welding.
૮. વેલ્ડીંગ ની વ્યાખ્યા આપો.
9. Give difference between soldering and brazing.
૯. સોલ્ડરીંગ અને બ્રેજીંગ નો તફાવત આપો.
10. Give types of resistance welding.
૧૦. રેજિસ્ટન્સ વેલ્ડીંગ ના પ્રકાર લખો.

Q.2 (a) Classify manufacturing process. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) ઉત્પાદીત પ્રક્રિઓ નું વર્ગીકરણ આપો. **03**

OR

- (a) Write short note on residual stresses. **03**
(અ) રેસિડ્યુઅલ સ્ટ્રેસિસ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. **03**
- (b) Write advantage of hot working. **03**
(બ) હોટ વર્કીંગ પ્રક્રિયા ના ફાયદા આપો. **03**

OR

	(b) Explain process of hot rolling.	03
	(બ) હોટ રોલીંગ પ્રક્રીયા સમજાવો.	03
	(c) Explain three high rolling mill.	04
	(ક) થ્રી હાઇ રોલિંગ મિલ સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Write defects and its causes in rolling.	04
	(ક) રોલિંગ પ્રક્રીયાની ખામિયો અને તેના કારણો આપો.	04
	(d) Explain drop forging.	04
	(ડ) ડ્રોપ ફોર્જિંગ સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Write limitation of forging.	04
	(ડ) ફોર્જિંગ ની મર્યાદાઓ લખો.	04
Q.3	(a) Write defects and its causes in forging.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ફોર્જિંગ ની ખામિયો અને તેના કારણો આપો.	03
	OR	
	(a) Explain tube drawing.	03
	(અ) ટ્યુબ ડ્રોઇંગ સમજાવો.	03
	(b) Explain direct extrusion.	03
	(બ) ડાયરેક્ટ એક્સ્ટ્રુઝન સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain side extrusion.	03
	(બ) સાઇડ એક્સ્ટ્રુઝન સમજાવો.	03
	(c) Classify foundry.	04
	(ક) ફાઉન્ડ્રી નું વર્ગીકરણ આપો.	04
	OR	
	(c) Explain shrinkage allowance.	04
	(ક) શ્રીકેજ એલાઉસ સમજાવો.	04
	(d) Explain pattern material.	04
	(ડ) પટેર્ન મટીરીયલ સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Give types of patterns. Explain any one.	04
	(ડ) પેટર્નના પ્રકાર લખી એક સમજાવો.	04
Q.4	(a) Give types of core. Explain any one.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) કોર ના પ્રકાર લખી એક સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Draw sketch of cupola furnace.	03
	(અ) કુપોલો ફર્નેસ ની આકૃતિ દોરો.	03
	(b) Write names of molding sand. Also write its uses.	04
	(બ) મોલ્ડિંગ સેંડ ના નામ અને ઉપયોગો લખો.	04
	OR	
	(b) Give advantages of cupola furnace.	04
	(બ) કુપોલા ફર્નેસ ના ફાયદા આપો.	04
	(c) Explain horizontal axis true centrifugal casting.	04

	(ક) આડી ધરી વાળું સાચું સેન્ટ્રીકુગલ કાસ્ટીંગ સમજાવો.	04
Q.5	(a) Explain arc welding.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) આર્ક વેલ્ડીંગ સમજાવો.	04
	(b) Write short notes on gas welding.	04
	(બ) ગેસ વેલ્ડીંગ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	04
	(c) Explain MIG welding.	03
	(ક) મીગ વેલ્ડીંગ સમજાવો.	03
	(d) Explain spot welding.	03
	(ડ) સ્પોટ વેલ્ડીંગ .	03
