

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – SUMMER - 2018

Subject Code: 3331901**Date: 30-04 - 2018****Subject Name: Manufacturing Engineering-I****Time: 02:30 PM TO 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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Write the names of equipment used in gas welding.
૧. ગેસ વેલ્ડીંગ માં ઉપયોગ થતા સાધનોના નામ લખો.
2. Define Malleability.
૨. મેલીએબીલીટીની વ્યાખ્યા આપો.
3. List out various defects arise in welding process.
૩. વેલ્ડીંગ પ્રોસેસ માં ઉદ્ભવતી ખામીઓનું લીસ્ટ આપો.
4. What is the function of runner and riser in mold?
૪. મોલ્ડની અંદર રનર અને રાઈઝર નું કાર્ય શું?
5. Define Recrystallization temperature.
૫. પુનઃ સ્ફટીકરણ વ્યાખ્યાઈત કરો.
6. Give full name of MIG, SAW and TIG.
૬. MIG, SAW અને TIG ના પુરા નામ આપો.
7. What is pattern? List out various pattern.
૭. પેટર્ન એટલે શું? વિવિધ પેટર્ન નાં નામ લખો.
8. Write the objectives of metal forming.
૮. મેટલ ફોર્મીંગના હેતુ લખો.
9. What is upsetting in forging process?
૯. ફોર્જીંગ પ્રોસેસમાં અપસેટીંગ એટલે શું?
10. List out various thermoplastic materials.
૧૦. થર્મોપ્લાસ્ટીક મટીરીઅલનું લીસ્ટ આપો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Give classification of various manufacturing processes.
(અ) વિવિધ મેન્યુફેક્ચરીંગ પ્રોસેસનું વર્ગીકરણ કરો.

03**03****OR**

- (a) Explain role and scope of manufacturing processes.
(અ) મેન્યુફેક્ચરીંગ પ્રોસેસની ભુમિકા અને વ્યાપ વર્ણવો.
- (b) Explain spinning processes with neat sketch.
(બ) સ્પીનીંગ પ્રોસેસ આકૃતી સહિત વર્ણવો.

03**03****03****03****OR**

	(b) Define: (1) Shearing (2) Blanking (3) Lancing.	03
	(બ) વ્યાખ્યા આપો: (1) શીયરીંગ (2) બ્લેન્કીંગ (3) લેન્સીંગ.	03
	(c) What is extrusion process? Explain Hot extrusion with neat sketch.	04
	(ક) એક્સ્ટ્રુઝન પ્રોસેસ શું છે? હોટ એક્સ્ટ્રુઝન પ્રોસેસ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	04
	OR	
	(c) Write the reason and remedy of defects arise in forging process.	04
	(ક) ફોર્જીંગ પ્રોસેસમાં ઉદ્ભવતી ખામીઓના કારણો તથા તેના ઉપાય લખો.	04
	(d) List out various rolling mills and explain any one of it.	04
	(ડ) વિવિધ રોલીંગ મીલનાં નામ લખો અને તેમાંથી કોઈ એક વર્ણવો.	04
	OR	
	(d) Write the function of main parts of press.	04
	(ડ) પ્રેસનાં મુખ્ય ભાગોનાં કાર્યો લખો.	04
Q.3	(a) Write the reason to arise defects in casting.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) કાસ્ટીંગ માં ખામીઓ ઉત્પન્ન થવાના કારણો લખો.	03
	OR	
	(a) Write advantages and limitation of casting process.	03
	(અ) કાસ્ટીંગ પ્રોસેસના ફાયદા અને મર્યાદાઓ લખો.	03
	(b) Explain gating system of mold with neat sketch.	03
	(બ) મોલ્ડની ગેટીંગ સીસ્ટમ આકૃતિ સહિત વર્ણવો.	03
	OR	
	(b) Explain gravity die-casting with neat sketch.	03
	(બ) ગ્રેવીટી ડાઈ-કાસ્ટીંગ આકૃતિ સહિત વર્ણવો.	03
	(c) Enlist types of core and explain any one from it.	04
	(ક) કોરના પ્રકાર લખો તથા કોઈ એક વર્ણવો.	04
	OR	
	(c) Explain the properties of molding sand.	04
	(ક) મોલ્ડીંગ સેન્ડ ની પ્રોપર્ટી વર્ણવો.	04
	(d) Classify forging process and explain drop forging.	04
	(ડ) ફોર્જીંગ પ્રોસેસનું વર્ગીકરણ કરો તથા ડ્રોપ ફોર્જીંગ વર્ણવો.	04
	OR	
	(d) Compare Cold rolling and Hot rolling process.	04
	(ડ) કોલ્ડ રોલીંગ અને હોટ રોલીંગને સરખાવો.	04
Q.4	(a) Explain TIG welding with neat sketch.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) TIG વેલ્ડીંગ આકૃતિ સહિત વર્ણવો.	03
	OR	
	(a) Explain Submerged Arc Welding with sketch.	03
	(અ) સબમર્ગર્ડ આર્ક વેલ્ડીંગ આકૃતિ સહિત વર્ણવો.	03
	(b) Explain various oxyacetylene flame used in gas welding	04
	(બ) ગેસ વેલ્ડીંગમાં વપરાતી વિવિધ ઓક્સીએસીટીલીન ફ્લેમ વર્ણવો.	04
	OR	
	(b) Classify electric resistance welding and explain seam welding.	04
	(બ) ઇલેક્ટ્રીકલ રેસિસ્ટન્સ વેલ્ડીંગનું વર્ગીકરણ કરો તથા સીમ વેલ્ડીંગ વર્ણવો.	04

	(c)	Define pattern allowance. Explain various pattern allowances giving purpose of it.	07
	(ક)	પેટર્ન એલાઉન્સ ની વ્યાખ્યા આપો. વિવિધ પેટર્ન એલાઉન્સ તેના હેતુ સાથે વર્ણવો.	09
Q.5	(a)	Explain injection molding and state its advantages and disadvantages.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	ઇન્જેક્શન મોલ્ડીંગ વર્ણવો તથા તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	04
	(b)	Define drawing processes and explain tube drawing process.	04
	(બ)	ડ્રોવીંગ પ્રોસેસની વ્યાખ્યા લખો તથા ટ્યુબ ડ્રોવીંગ વર્ણવો.	04
	(c)	Write short note on machine molding.	03
	(ક)	મશીન મોલ્ડીંગ વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	03
	(d)	Define: (1) Blow hole (2) Metal Penetration (3) weldability	03
	(ડ)	વ્યાખ્યા લખો: (1) બ્લો હોલ (2) મેટલ પેનીટ્રેશન (3) વેલ્ડેબીલીટી	03
