

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –III• EXAMINATION – SUMMER - 2017

Subject Code: 330202**Date: 01-05 - 2017****Subject Name: Manufacturing Process & Material Technology****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	(a)	Explain principle of arc welding and give its advantages and disadvantages.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	આર્ક વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયાનો કાર્ય સિધ્ધાંત સમજાવી તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો	07
	(b)	Explain “pattern allowances”.	0૭
	બ	“પેટર્ન એલાઉન્સીસ ” સમજાવો.	0૭
Q.2	(a)	List various properties of moulding sand and explain it.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	મોલ્ડીંગ સેંડ ના જુદા જુદા ગુણધર્મો ની યાદી આપી સમજાવો.	07
	(b)	List various safety precautions to be followed while welding.	0૭
	બ	વેલ્ડીંગ દરમ્યાન લેવાતા સાવચેતીના પગલાની યાદી આપો.	0૭
OR			
	(b)	Write Short note on hot rolling process.	07
	બ	હોટ રોલીંગ પ્રક્રિયા વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	
Q.3	(a)	Differentiate between hot working and cold working process.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	હોટ વર્કીંગ અને કોલ્ડ વર્કીંગ પ્રક્રિયા વચ્ચે નો તફાવત લખો.	07
	(b)	List various mechanical properties of material and define any two.	0૭
	બ	મટીરીયલ ના જુદા જુદા યાંત્રિક ગુણધર્મો ની યાદી આપી ગમે તે બે વ્યાખ્યાયીત કરો.	0૭
OR			
Q.3	(a)	Select the material of following automobile components and give justification.	07
		(1) Piston (2) Connecting rod (3) Crank shaft	
પ્રશ્ન. ૩	અ	નીચેના ઓટોમોબાઇલ ભાગો માટે મટીરીયલ પસંદ કરી તેની યથાર્થતા સમજાવો. (1) પીસ્ટન (2) કનેક્ટીંગ રોડ (3) ક્રેંક શાફ્ટ	07
	(b)	Write short note on types of production.	0૭
	બ	પ્રોડક્શન ના પ્રકારો વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	0૭

Q.4	(a)	Explain quenching media for heat treatment of steel.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	સ્ટીલ ના હીટ ટ્રીટમેન્ટ માટે ના કવેન્ચીંગ માધ્યમ વિશે સમજાવો.	07
	(b)	State the objective of heat treatment process.	0૭
	બ	હીટ ટ્રીટમેન્ટ પ્રક્રીયા ના હેતુઓ જણાવો.	0૭
OR			
Q.4	(a)	Explain the following operations with sketch. (1) Grooving (2) Chamfering	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	નીચેની પ્રક્રીયાઓ આકૃતિ દોરી સમજાવો. (1) ગ્રુવીંગ (2) ચેમ્ફરીંગ	07
	(b)	Explain the working principle of milling machine with neat sketch	0૭
	બ	મીલીંગ મશીન નો કાર્ય સિધ્ધાંત આકૃતિ દોરી સમજાવો	0૭
Q.5	(a)	Draw a neat diagram of Lathe machine and explain its major parts.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	લેથ મશીનનો સ્વચ્છ ડાયાગ્રામ દોરી તેના મુખ્ય ભાગો સમજાવો.	07
	(b)	Explain quick return motion mechanism of shaper.	0૭
	બ	શેપર મશીનની 'ક્વીક રીટર્ન મોશન મિકેનીઝમ' સમજાવો.	0૭
OR			
Q.5	(a)	Explain following operations with sketch (1) blanking (2) piercing.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	નીચેની પ્રક્રીયાઓ આકૃતિ દોરી સમજાવો. (1) બ્લેન્કીંગ (2) પીયર્સીંગ	07
	(b)	Give classification of drilling machine.	0૭
	બ	ડ્રીલીંગ મશીન નુ વર્ગીકરણ કરો.	0૭
