

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV EXAMINATION – WINTER - 2018**

**Subject Code: 3340206****Date: 30-11-2018****Subject Name: AUTOMOBILE MANUFACTURING 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**

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

**14**

1. Draw diagram for spot welding process.  
૧. સ્પોટ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા ની આકૃતિ દોરો.
2. Draw diagram of Extrusion process.  
૨. એક્સટ્રુઝન પ્રક્રિયા ની આકૃતિ દોરો.
3. List out various types of Gas Flames used for welding.  
૩. ગેસ વેલ્ડીંગ માટે વપરાતી અલગ અલગ પ્રકારની ફ્લેમ ની યાદી બનાવો.
4. Explain working principle of Drilling process.  
૪. ડ્રીલીંગ પ્રક્રિયા નો કાર્ય સિદ્ધાંત સમજાવો.
5. List different types of Non conventional mechanical processes.  
૫. બિનપરંપરાગત યાંત્રિક પ્રક્રિયાઓ ની યાદી બનાવો.
6. Define working principle of blanking process.  
૬. બ્લેન્કીંગ પ્રક્રિયા નો કાર્ય સિદ્ધાંત સમજાવો.
7. Explain about following casting defects (1) metal penetration, (2) Swell  
૭. કાસ્ટિંગ ની ખામીઓ વિષે જણાવો. (૧) ધાતુનું અંતઃપ્રવેશ, (૨) સ્વેલ
8. Explain about Embossing process in brief.  
૮. એમ્બોઝીંગ પ્રક્રિયા વિષે ટૂંક માં જણાવો.
9. List out any four applications of power press.  
૯. પાવર પ્રેસ ના કોઈ પણ ચાર ઉપયોગો જણાવો.
10. List out any four machining process.  
૧૦. કોઈ પણ ચાર મશીનીંગ પ્રક્રિયાઓ ની યાદી બનાવો.

**Q.2****પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain wire drawing process. **03**  
(અ) વાયર ડ્રોઈંગ પ્રોસેસ સમજાવો. **૦૩**

OR

- (a) List out various types of cores used for sand casting and explain about any one. **03**  
(અ) સેન્ડ કાસ્ટિંગ માં વાપરતા કોર ની યાદી બનાવો તથા કોઈ એક વિષે સમજાવો. **૦૩**
- (b) Explain about arc welding process and list out its merits and demerits. **03**  
(બ) આર્ક વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો તથા તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. **૦૩**

		OR	
	(b)	Explain about gas welding process and list out its merits and demerits.	03
	(બ)	ગેસ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો તથા તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	૦૩
	(c)	Explain about universal rolling mill with diagram.	04
	(ક)	યુનીવર્સલ રોલિંગ મીલ વિષે સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(c)	Differentiate between Soldering and Brazing operations.	04
	(ક)	સોલ્ડરીંગ તથા બ્રેઝીંગ પ્રક્રિયાઓ વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૪
	(d)	Explain about working of three high rolling mill with diagram	04
	(ડ)	શ્રી હાઈ રોલિંગ મીલ વિષે સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain any four defects of forging process.	04
	(ડ)	ફોર્જિંગ પ્રક્રિયા દરમિયાન ઉદ્ભવતી કોઈ પણ ચાર ખામીઓ વિષે જણાવો.	૦૪
<b>Q.3</b>	(a)	Differentiate between Hot rolling and Cold rolling process.	03
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ)	હોટ રોલિંગ તથા કોલ્ડ રોલિંગ વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૩
		OR	
	(a)	Explain about centrifugal casting process.	03
	(અ)	સેન્ટ્રીફ્યુગલ કાસ્ટિંગ પ્રક્રિયા વિષે સમજાવો.	૦૩
	(b)	List out various pattern allowance and explain about any one.	03
	(બ)	પેટર્ન પર અપાતા છૂટછાટ ની યાદી બનાવો તથા કોઈ એક વિષે સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(b)	Explain about MIG welding process with diagram.	03
	(બ)	મીગ વેલ્ડીંગ પ્રક્રિયા વિષે સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(c)	Explain any one Super finishing operation.	04
	(ક)	કોઈ પણ એક સુપર ફીનીશિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(c)	Explain about automated guided vehicles.	04
	(ક)	ઓટોમેટેડ ગાઈડેડ વેહિકલ વિષે સમજાવો.	૦૪
	(d)	Explain following operations on lathe machine: (1) Turning, (2) knurling	04
	(ડ)	લેથ મશીન પર થતા (૧) ટર્નિંગ, (૨) નર્લિંગ કાર્યો સમજાવો	૦૪
		OR	
	(d)	List out precautions to be take care while drilling operation and grinding operations.	04
	(ડ)	ડ્રીલીંગ પ્રક્રિયા અને ગ્રાઈન્ડીંગ પ્રક્રિયા દરમિયાન લેવામાં આવતી કાળજીઓ ની યાદી બનાવો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a)	State advantages of CIM (computer integrated manufacturing).	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ)	કોમ્પ્યુટર ઇન્ટીગ્રેટેડ મેન્યુફેક્ચરિંગ ના લાભો જણાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Explain thread cutting on lathe machine in brief.	03
	(અ)	લેથ મશીન પર થતું થ્રેડ કટિંગ કાર્ય ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૩

- (b) Draw neat diagram of shaping machine. **04**  
(બ) શેપીંગ મશીન ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. **૦૪**

OR

- (b) Draw neat diagram of vertical milling machine. **04**  
(બ) વર્ટિકલ મીલીંગ મશીન ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. **૦૪**

- (c) List out remedies to prepare defect free weld. **07**  
(ક) ખામી રહિત વેલ્ડ બનાવવા ના ઉપાયો જણાવો. **૦૭**

- Q.5** (a) Differentiate between NC-Machines and CNC-Machines. **04**  
**પ્રશ્ન. ૫** (અ) NC મશીન તથા CNC મશીન વચ્ચે તફાવત આપો. **૦૪**

- (b) List out advantages of CIM. **04**  
(બ) CIM ના ફાયદાઓ જણાવો. **૦૪**

- (c) List out various types of moulds used in sand casting process. **03**  
(ક) સેન્ડ કાસ્ટિંગ માં વાપરતા વિવિધ પ્રકારના મોલ્ડ ની યાદી બનાવો. **૦૩**

- (d) Differentiate between Basic machine tools and special purpose machine tools. **03**  
(ડ) મૂળભૂત મશીન ટૂલ્સ તથા સ્પેસીઅલ પર્પસ મશીન ટૂલ્સ વચ્ચે તફાવત આપો. **૦૩**

\*\*\*\*\*