

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 4 • EXAMINATION – WINTER - 2017**

**Subject Code: 3340206****Date: 15-11-2017****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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. Give advantages of Grinding operation.  
૧. ગ્રાઇન્ડિંગ પ્રક્રિયાના ફાયદાઓ જણાવો.
2. Define Manufacturing Process.  
૨. મેન્યુફેક્ચરિંગ પ્રક્રિયા ની વ્યાખ્યા આપો.
3. Define CNC and DNC.  
૩. CNC અને DNC ની વ્યાખ્યા આપો.
4. Define the term Pattern and Stat the purpose of Pattern.  
૪. પેટર્ન એટલે શું? તેનું કાર્ય શું છે?
5. List different types of Drilling Machines.  
૫. ડ્રિલિંગ મશીનના પ્રકારો ની યાદી બનાવો.
6. List out manufacturing process to produce Engine Crankshaft.  
૬. એન્જિન ક્રેકશાફ્ટ બનાવવા માટે મેન્યુફેક્ચરિંગ પ્રક્રિયાઓ ની યાદી બનાવો.
7. Draw Diagram of forward extruding process.  
૭. ફોરવર્ડ એક્સ્ટ્રુઝન ની આકૃતિ દોરો.
8. Write advantages of Flexible Manufacturing System (FMS).  
૮. ફ્લેક્સીબલ મેન્યુફેક્ચરિંગ સીસ્ટમ ના લાભો જણાવો.
9. List various Metal joining Process.  
૯. ધાતુ જોડાણ ની પદ્ધતિઓ ના નામ લખો.
10. List out various surface finish process.  
૧૦. સપાટી ફિનિશિંગ પ્રક્રિયાઓ ની યાદી બનાવો.

**Q.2****પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Classify rolling mills.  
(અ) રોલિંગ મિલ નું વર્ગીકરણ કરો.

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

- (a) Explain the gated pattern with neat sketch.  
(અ) ગેટેડ પેટર્ન વિષે સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.

**03****03**

	(b) Give advantages and disadvantages of Investment casting.	03
	(બ) ઇન્વેસ્ટમેન્ટ કાસ્ટિંગ ના ફાયદા તથા ગેરફાયદા જણાવો.	03
	OR	
	(b) Differentiate between Hot rolling and Cold rolling process.	03
	(બ) હોટ રોલિંગ તથા કોલ્ડ રોલિંગ પ્રક્રિયા નો તફાવત આપો.	03
	(c) Differentiate between hot working and cold working process	04
	(ક) ઉષ્ણ કાર્ય તથા શીત કાર્ય વચ્ચે તફાવત આપો.	04
	OR	
	(c) List out various pattern allowance and explain about any one.	04
	(ક) પેટર્ન પર અપાતા છૂટછાટ ની યાદી બનાવો તથા કોઈ એક વિષે સમજાવો.	04
	(d) Draw neat diagram of Three high rolling mills and four high rolling mills.	04
	(ડ) શ્રી હાઇ રોલિંગ મિલ તથા ફોર હાઇ રોલિંગ મિલ ની સ્વરૂપ આકૃતિ દોરો.	04
	OR	
	(d) Explain in brief about various defects of forging process.	04
	(ડ) ફોર્જિંગ પ્રક્રિયા દરમિયાન ઉદભવતી ખામીઓ વિષે ટૂંક માં જણાવો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Explain working principle of Resistance Welding.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) રેઝિસ્ટન્સ વેલ્ડિંગ નો કાર્ય સિદ્ધાંત સમજાવો .	03
	OR	
	(a) Write Safety precaution during Arc Welding.	03
	(અ) આર્ક વેલ્ડિંગ દરમિયાન રાખવામા આવતી સલામતીની સાવચેતીઓ જણાવો.	03
	(b) Explain Working Principle of Gas Welding.	03
	(બ) ગેસ વેલ્ડિંગ નો કાર્ય સિદ્ધાંત સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Give advantages and disadvantages of Resistance welding process.	03
	(બ) રેઝિસ્ટન્સ વેલ્ડિંગ ના ફાયદા તથા ગેરફાયદા જણાવો.	03
	(c) Differentiate between brazing and soldering.	04
	(ક) બ્રેઝિંગ તથા સોલ્ડરિંગ પ્રક્રિયા નો તફાવત આપો.	04
	OR	
	(c) Explain following operations: Turning and grooving.	04
	(ક) ટર્નિંગ તથા ગૂવિંગ ઓપરેશન સમજાવો.	04
	(d) State advantages of CIM (computer integrated manufacturing).	04
	(ડ) કોમ્પ્યુટર ઇન્ટીગ્રેટેડ મેન્યુફેક્ચરિંગ ના લાભો જણાવો.	04
	OR	
	(d) Draw neat diagram of Drilling Machine and label all major parts.	04
	(ડ) ડ્રિલિંગ મશીનની સ્વરૂપ આકૃતિ દોરી તેના મુખ્ય ભાગો દર્શાવો.	04

<b>Q.4</b>	(a)	Explain wire drawing process.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ)	વાયર ડ્રોઈંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	<b>૦૩</b>
		OR	
	(a)	Explain any one Super finishing operation.	<b>03</b>
	(અ)	કોઈ પણ એક સુપર ફીનીશિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	<b>૦૩</b>
	(b)	Explain Up milling and Down milling with neat diagram.	<b>04</b>
	(બ)	અપ મિલિંગ તથા ડાઉન મિલિંગ પ્રક્રિયા સ્વરહ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	<b>૦૪</b>
		OR	
	(b)	Give application of indexing Process and List out various indexing process.	<b>04</b>
	(બ)	ઇન્ડેક્સિંગ પ્રક્રિયા ની ઉપયોગિતા જણાવો તથા ઇન્ડેક્સિંગ પ્રક્રિયા ની યાદી બનાવો.	<b>૦૪</b>
	(c)	List out various casting defects and explain about any two.	<b>07</b>
	(ક)	કાસ્ટિંગ પ્રક્રિયા દરમિયાન ઉદભવતી ખામીઓ ની યાદી બનાવો તથા કોઈ પણ બે વિષે સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.5</b>	(a)	Describe about Automated Guided Vehicle (AGV) and write its advantages.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ)	ઓટોમેટેડ ગાઇડેડ વ્હીકલ (AGV) વિષે સમજાવો અને તેના ફાયદાઓ જણાવો.	<b>૦૪</b>
	(b)	List out various operations carried out on lathe machine.	<b>04</b>
	(બ)	લેથ મશીન પર કરી શકાતા ઓપરેશન ની યાદી બનાવો.	<b>૦૪</b>
	(c)	Draw neat diagram of Knurling and Chamfering operations.	<b>03</b>
	(ક)	નર્લિંગ તથા ચેમ્ફરિંગ ઓપરેશન ની સ્વરહ આકૃતિ દોરો.	<b>૦૩</b>
	(d)	Explain about Die and Punch and list out various types of Die.	<b>03</b>
	(ડ)	ડાઈ તથા પંચ વિષે સમજાવો અને ડાઈ ના પ્રકારો જણાવો.	<b>૦૩</b>

\*\*\*\*\*