

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2014**

**Subject Code: 3340206****Date: 03-06-2014****Subject Name: Automobile Manufacturing Technology****Time: 10:30 am - 01:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Define production. Explain different types of production. **07**  
 (b) Explain working principle of rolling process with neat sketch. **07**
- Q.2** (a) i. List forging defects and remedial measures of them. **04**  
 ii. Define pattern and list different types of pattern. **03**  
 (b) Explain Centrifugal casting with neat sketch. **07**
- OR
- (b) State at least seven defects in casting with their causes and remedies. **07**
- Q.3** (a) Explain working principle of Resistance Welding. **07**  
 (b) i. Write the advantages and application of Gas Welding. **03**  
 ii. Define NC, CNC, DNC and CIM. **04**
- OR
- Q.3** (a) Differentiate between Soldering and Brazing. **07**  
 (b) i. Write Safety precaution during Gas Welding and Cutting. **03**  
 ii. Define Automated Guided Vehicle (AGV) and write its advantages. **04**
- Q.4** (a) Draw a neat diagram of Lathe machine and explain its different parts. **07**  
 (b) Explain Working principle of Boring machine. **07**
- OR
- Q.4** (a) Explain Quick-Return motion mechanism of shaper machine. **07**  
 (b) List operations carried out on milling machine and explain plain milling and side milling. **07**
- Q.5** (a) Explain Factors affecting the selection of machine tools. **07**  
 (b) Define Flexible Manufacturing System (FMS) and Explain basic concept of FMS. **07**
- OR
- Q.5** (a) Explain working principle of Power press. **07**  
 (b) Explain basic concept of Computer Integrated Manufacturing (CIM). **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ઉત્પાદનની વ્યાખ્યા આપો. વિવિધ પ્રકારના ઉત્પાદન સમજાવો. ૦૭  
બ રોલિંગ પ્રક્રિયાનો કાર્યસિદ્ધાંત સ્વચ્છ આકૃતિ ની મદદ થી સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ (૧) ફોર્જિંગ પ્રક્રિયામાં થતી ખામીઓ અને તેને દુર કરવાના ઉપાયો લખો. ૦૪  
(૨) પેટર્નની વ્યાખ્યા આપો અને પેટર્નના પ્રકાર જણાવો. ૦૩  
બ સેન્ટ્રિફ્યુગલ કાસ્ટિંગ સ્વચ્છ આકૃતિ ની મદદ થી સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ કાસ્ટિંગની ઓછામ ઓછી સાત ખામીઓ, તેના કારણો અને તેને દુર કરવાના ઉપાયો જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ રેઝિસ્ટન્સ વેલ્ડિંગ્ નો કાર્યસિદ્ધાંત સમજાવો. ૦૭  
બ (૧) ગેસ વેલ્ડિંગ્ ના ફાયદાઓ અને ઉપયોગિતા જણાવો. ૦૩  
(૨) NC, CNC, DNC અને CIM ની વ્યાખ્યા આપો. ૦૪
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ સોલ્ડરિંગ અને બ્રેઝિંગ નો તફાવત આપો. ૦૭  
બ (૧) ગેસ વેલ્ડિંગ્ અને કટિંગ દરમિયાન રાખવામાં આવતી સલામતી ની સાવચેતીઓ જણાવો. ૦૩  
(૨) ઓટોમેટેડ ગાઇડેડ વ્હીકલ (AGV) ની વ્યાખ્યા આપો અને તેના ફાયદાઓ જણાવો. ૦૪
- પ્રશ્ન. ૪ અ લેથ મશીનની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેના જુદા જુદા ભાગો સમજાવો. ૦૭  
બ બોરિંગ મશીન નો કાર્યસિદ્ધાંત સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ શેપર મશીન મા કવીક રીટર્ન મોશન મિકેનિઝમ સમજાવો. ૦૭  
બ મિલિંગ મશીન ઉપર કરવામાં આવતી ક્રિયાઓની યાદી બનાવો અને પ્લેઇન મિલિંગ અને સાઇડ મિલિંગ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ મશીન ટૂલ્સ ની પસંદગીને અસર કરતા પરિબળો સમજાવો. ૦૭  
બ ફ્લેક્સિબલ મેન્યુફેક્ચરિંગ સિસ્ટમ (FMS) ની વ્યાખ્યા આપો અને તેનો મુળભુત ખ્યાલ સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ પાવર પ્રેસ નો કાર્યસિદ્ધાંત સમજાવો. ૦૭  
બ કોમ્પ્યુટર ઇન્ટિગ્રેટેડ મેન્યુફેક્ચરિંગ (CIM) નો મુળભુત ખ્યાલ સમજાવો. ૦૭

\*\*\*\*\*