

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – SUMMER • 2015****Subject Code: 330202****Date: 06-05-2015****Subject Name: Manufacturing Process and Material Technology****Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Name various methods used for heat treatment of steel. Explain any one. **07**  
(b) Write short notes on mechanical properties required for engineering materials. **07**
- Q.2** (a) Write short notes on welding defects. **07**  
(b) Give comparison between hot working and cold working process. **07**  
OR  
(b) Give advantages and application of welding process. **07**
- Q.3** (a) Explain: (1) piercing, (2) extrusion, (3) wire drawing **07**  
(b) List out advantages and disadvantages of casting process. **07**  
OR
- Q.3** (a) Explain mass production and batch production. **07**  
(b) Write short note on arc welding. **07**
- Q.4** (a) Give comparison between soldering and brazing process. **07**  
(b) Write short notes re crystallization temperature **07**  
OR
- Q.4** (a) Explain rolling principle with neat sketch. **07**  
(b) List different types of pattern and explain any three. **07**
- Q.5** (a) Explain the main parts of power press with neat sketch. **07**  
(b) Give detail classification of milling machine. **07**  
OR
- Q.5** (a) Explain quick return mechanism of shaper machine. **07**  
(b) Select material for following auto components: **07**  
(1) Connecting rod, (2) flywheel, (3) Crank shaft, (4) Cylinder head, (5) Piston, (6) Cam shaft, (7) Exhaust valve

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ સ્ટીલ ના હિટ ટ્રિટમેન્ટ માટે વપરાતી જુદી જુદી રિતો જણાવી કોઈ પણ એક ૦૭  
સમજાવો.  
બ એજિનિયરિંગ મટિરિયલ ની મિકેનિકલ પ્રોપર્ટિ પર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ વેલ્ડિંગ ડિક્રેક્ટ પર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭  
બ હોટ વર્કિંગ અને કોલ્ડ વર્કિંગ પ્રક્રિયાઓ ની સરખામણી કરો. ૦૭
- અથવા
- બ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા ના લાભો અને ઉપયોગો જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ સમજાવો (૧) પિયર્સિંગ , (૨) એક્સટ્રુશન (૩) વાયર ડ્રોઇંગ ૦૭  
બ કાસ્ટિંગ પ્રક્રિયા ના લાભો અને ગેર લાભો જણાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ માસ પ્રોડક્શન અને બેચ પ્રોડક્શન સમજાવો. ૦૭  
બ આર્ક વેલ્ડિંગ પર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ સોલ્ડરિંગ અને બ્રેઝિંગ પ્રક્રિયાઓ ની સરખામણી કરો. ૦૭  
બ રિ ક્રિસ્ટલાઇઝેશન ટેમ્પરેચર પર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ રોલિંગ પ્રિંસિપલ આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭  
બ જુદા જુદા પ્રકાર ની પેટર્ન જણાવી કોઈ કોઈ પણ ત્રણ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ પાવર પ્રેસ ના અગત્ય ના ભાગો આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭  
બ મિલિંગ મશીન નુ વિસ્તાર થી વર્ગીકરણ કરો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ શેપર મશીન ની ક્વિક રિટર્ન મિકેનિઝમ સમજાવો. ૦૭  
બ નીચે ના ઓટો કોમ્પોનેન્ટ ના મટિરિયલ જણાવો : ક્નેક્ટિંગ રોડ, ફ્લાયવ્હીલ, ક્રેંક ૦૭  
શાફ્ટ, સિલિંડર હેડ, પિસ્ટન, કેમ શાફ્ટ, એક્સહોસ્ટ વાલ્વ.

\*\*\*\*\*