

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGG.- SEMESTER-III EXAMINATION – WINTER 2012**

**Subject code: 330202**

**Date: 03/01/2013**

**Subject Name: Manufacturing Process and Materials Technology**

**Time: 2:30 pm – 5:00 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 Authentic

- Q-1 (a) Define :1. Strength 2. Hardness 3. Malleability 4. Creep 5. Corrosion (07)  
6.Ductility 7.Specific heat.
- (b) Name the various methods of heat treatment of steel and explain any one of them. (07)
- Q-2 (a) List the various properties of engineering materials. (07)  
(b) Differentiate between hot working and cold working processes. **OR** (07)  
(b) Give classification of manufacturing processes. (07)
- Q-3 (a) Explain universal rolling mill with neat sketch. (07)  
(b) List advantages , limitations and application of casting processes. (07)  
**OR**
- Q-3 (a) Explain :Rolling principle with neat sketch. (07)  
(b) Write short note on soldering processes. (07)
- Q-4 (a) write short note on materials used in making pattern. (07)  
(b) Explain oxy acetylene gas welding process with neat sketch. (07)  
**OR**
- Q-4 (a) Write the advantages and application of welding processes. (07)  
(b) Explain metal inert gas arc welding processes with neat sketch. (07)
- Q-5 (a) Draw a neat diagram of lathe machine and explain its different parts. (07)  
(b) Explain the main parts of power press with neat sketch. (07)  
**OR**
- Q-5 (a) Classify the milling machine . (07)  
(b) List the operations performed on drilling machine and explain its different parts. (07)

\*\*\*\*\*

પ્રશ્ન-1 (અ)વ્યાખ્યા આપો.

1. સ્ટ્રેથ 2.હાઈનેસ 3.મેલીએબીલીટી 4. કીપ 5. ડક્ટીલીટી 6. ખવાણ 7. વિશીષ્ટ ઉષ્મા.(07)

(બ) હીટ ટ્રીટમેન્ટ પ્રક્રિયા ની જુદી જુદી રીતોના નામ આપી કોઈ પણ એક સમજાવો. (07)

પ્રશ્ન-૨ (અ) એન્જિનિયરિંગ પદાથો ના વિવિધ ગુણધર્મો ની યાદી આપો (07)

(બ) હોટ વર્કિંગ અને કોલ્ડ વર્કિંગ નો તફાવત આપો. (07)

અથવા

(બ) મેન્યુફેક્ચરીંગ પ્રક્રિયાઓનું વર્ગીકરણ કરો. (07)

પ્રશ્ન-૩ (અ) યુનીવર્સલ રોલીંગ મીલ સ્વચ્છ આકૃતિ ની મદદ થી સમજાવો. (07)

(બ) કાસ્ટિંગ પ્રક્રિયાના ફાયદાઓ ,મર્યાદાઓ અને ઉપયોગીતા જણાવો. (07)

અથવા

પ્રશ્ન-૩ (અ) રોલીંગ પ્રક્રિયાનો કાર્યસિધાંત સ્વચ્છ આકૃતિ ની મદદ થી સમજાવો.

(બ) સોલ્ડરીંગ પ્રક્રિયા વિશે ટુંક નોંધ લખો. (07)

પ્રશ્ન-૪ (અ) પેટર્ન બનાવવાની પ્રક્રિયામાં ઉપયોગમાં લેવાતા પદાર્થો વિશે ટુંક નોંધ લખો. (07)

(બ)ઓક્સિએસીટીલિન ગેસ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિ ની મદદ થી સમજાવો. (07)

અથવા

પ્રશ્ન-૪ (અ) વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયાના ફાયદાઓ અને ઉપયોગીતા જણાવો. (07)

(બ) મેટલ ઈનર્ટ ગેસ આર્ક વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિ ની મદદ થી સમજાવો. (07)

પ્રશ્ન-૫ (અ) લેથ મશીનની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેના જુદાજુદા ભાગો સમજાવો. (07)

(બ) સ્વચ્છ આકૃતિ ની મદદ થી પાવર પ્રેસના મુખ્ય ભાગો સમજાવો. (07)

અથવા

પ્રશ્ન-૫ (અ) મીલિંગ મશીન નું વર્ગીકરણ કરો. (07)

(બ) ડ્રિલિંગ મશીન પર કરવામાં આવતા ઓપરેશનની યાદી બનાવી તેના (07)

મુખ્ય ભાગો સમજાવો.

\*\*\*\*\*