

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- IIIrd SEMESTER-EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012

Subject code: 330202

Date: 29/05/2012

Subject Name: Manufacturing process & Materials 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) Give difference between metals and non metals. (07)
(b) Define and explain mechanical properties of metals. (07)

- Q-2 (a) Define heat treatment of steel and list various heat treatment processes. (07)
(b) Give difference between annealing and normalizing process. (07)

OR

- (b) Write short note on nitriding process. (07)

- Q-3 (a) Define and classify manufacturing processes. (07)
(b) Explain press forging process. (07)

OR

- Q-3 (a) Explain :Rolling principle with neat sketch. (07)
(b) Differentiate between hot working and cold working processes. (07)

- Q-4 (a) Explain centrifugal casting process. (07)
(b) Explain oxy acetylene gas welding process with neat sketch. (07)

OR

- Q-4 (a) Explain various types of patterns used in casting process. (07)
(b) Give classification of metal joining processes. (07)

- Q-5 (a) Draw a neat diagram of lathe machine and explain its different parts. (07)
(b) Explain working principle of drilling machine and name the main parts. (07)

OR

- Q-5 (a) Classify the milling machines. (07)
(b) Draw a line diagram of shaping machine and describe its working. (07)

- પ્રશ્ન-1 (અ) ધાતુ અને અધાતુ વચ્ચેનો તફાવત લખો. (07)
(બ) ધાતુ ના યાંત્રિક ગુણધર્મોની વ્યાખ્યા આપી સમજાવો. (07)

- પ્રશ્ન-૨ (અ) હીટ ટ્રીટમેન્ટ પ્રક્રિયાની વ્યાખ્યા આપો અને જુદી જુદી રીતોના નામ આપો. (07)
- (બ) અનિલીંગ અને નોર્મલાઈઝીંગ પ્રક્રિયા વચ્ચેનો તફાવત લખો. (07)
- અથવા
- (બ) નાઈટ્રાઈડિંગ પ્રક્રિયા વિશે ટુંક નોંધ લખો. (07)
- પ્રશ્ન-૩ (અ) મેન્યુફેક્ચરીંગ(ઉત્પાદન) પ્રક્રિયાઓની વ્યાખ્યા આપી વર્ગીકરણ કરો. (07)
- (બ) પ્રેસ ફોર્જીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો. (07)
- અથવા
- પ્રશ્ન-૩ (અ) રોલીંગ પ્રક્રિયાનો કાર્યસિદ્ધાંત સ્વચ્છ આકૃતિ ની મદદ થી સમજાવો. (07)
- (બ) હોટ વર્કીંગ અને કોલ્ડ વર્કીંગ પ્રક્રિયાઓ વચ્ચેનો તફાવત આપો. (07)
- પ્રશ્ન-૪ (અ) કેન્દ્રત્યાગી કાસ્ટીંગ પ્રક્રિયા વિશે સમજાવો. (07)
- (બ) ઓક્સિએસીટીલિન ગેસ વેલ્ડિંગ પ્રક્રિયા સ્વચ્છ આકૃતિ ની મદદ થી સમજાવો. (07)
- અથવા
- પ્રશ્ન-૪ (અ) કાસ્ટીંગ પ્રક્રિયામાં ઉપયોગમાં લેવાતી જુદી જુદી પેટર્ન સમજાવો. (07)
- (બ) ધાતુ જોડાણ પ્રક્રિયાઓનું વર્ગીકરણ કરો. (07)
- પ્રશ્ન-૫ (અ) લેથ મશીનની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેના જુદાજુદા ભાગો સમજાવો. (07)
- (બ) ડ્રિલિંગ મશીનનો કાર્યસિદ્ધાંત સમજાવી તેના મુખ્ય ભાગો જણાવો. (07)
- અથવા
- પ્રશ્ન-૫ (અ) મીલિંગ મશીનો નું વર્ગીકરણ કરો. (07)
- (બ) સેપિંગ મશીનની રેખાકૃતિ દોરી તેનું કાર્ય સમજાવો. (07)
