

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V-EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 352105**Date: 14/12/2015****Subject Name: Rolling of steel products****Time: 10:30 AM TO 1:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) List advantages & disadvantages of rolling over other metal working processes. **07**
(b) Classify rolling mill with neat diagram. **07**
- Q.2** (a) Define with neat diagram - rolling, plate, sheet, billet, bloom, angle of bite, zone of deformation **07**
(b) Explain manufacturing of cold rolled sheet with flow chart. **07**
- OR
- (b) Draw microstructure of 0.2% carbon steel before and after rolling with phase present in it. **07**
- Q.3** (a) Explain manufacturing of any one section with flow sheet **07**
(b) Explain manufacturing of wheel with flow sheet. **07**
- OR
- Q.3** (a) List various parts of rolling mill with their function & draw line diagram of rolling mill. **07**
(b) Explain importance of process annealing during rolling **07**
- Q.4** (a) Explain any one method of production of tube by rolling with neat diagram **07**
(b) List different roll material & explain them in detail **07**
- OR
- Q.4** (a) Write short note on bearing use in rolling mill. **07**
(b) Explain manufacturing of tyre with flow sheet. **07**
- Q.5** (a) List rolling defect & explain them with causes & remedies. **07**
(b) Differentiate between hot and cold rolling. **07**
- OR
- Q.5** (a) Explain various methods of rolling for manufacturing angles. **07**
(b) Classify rolling products with their applications. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ બીજા મેટલ વર્કીંગ પ્રક્રિયા ની સાપેક્ષ મા રોલિંગના ફાયદા અને ગેરફાયદા ૦૭
લખો
બ રોલિંગ મિલનું આકૃતિ સહિત વર્ગીકરણ કરો ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ આકૃતિ સહિત વ્યાખ્યા આપો--- રોલિંગ, પ્લેટ, શીટ, બીલેટ, બ્લુમ, એંગલ ઓફ ૦૭
બાઈટ, ઝોન ઓફ ડિફોર્મેશન
બ કોલ્ડ રોલિંગ વડે શીટ બનાવવાની પદ્ધતિનું વર્ણન ફ્લોચાર્ટ સહિત કરો ૦૭
- અથવા
બ ૦.૨% કાર્બન ધરાવતા પોલાદ ની રોલિંગ પહેલા અને પછી ની ફેઝ સહિત સુક્ષ્મ ૦૭
રચના દોરો.
- પ્રશ્ન. ૩ અ કોઈ પણ એક સેક્સન બનાવવાની પદ્ધતિ વર્ણન ફ્લોચાર્ટ સહિત કરો. ૦૭
બ રોલિંગ વડે વ્હીલ બનાવવાની પદ્ધતિ વર્ણન ફ્લોચાર્ટ સહિત કરો ૦૭
- અથવા
પ્રશ્ન. ૩ અ રોલિંગ મિલના વીવીધ ભાગ ની યાદી બનાવી તેમના કાર્યો લખો અને રોલિંગ ૦૭
મિલનો લાઇન ડાયગ્રામ દોરો.
બ રોલિંગ દર્મ્યાન પ્રોસેસ એનીલીંગ નું મહત્વ સમજાવો ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ ટયુબ બનાવવાની કોઈ પણ એક પ્રક્રિયાનું આકૃતિ સહિત વર્ણન કરો. ૦૭
બ રોલ મટીરીયલ ની યાદી બનાવી વિગત થી વર્ણન કરો. ૦૭
- અથવા
પ્રશ્ન. ૪ અ ટ્રક નોંધ લખો - રોલિંગ મીલ મા વપરાતી બેરીંગ. ૦૭
બ રોલિંગ વડે ટાયર બનાવવાની પદ્ધતિ વર્ણન ફ્લોચાર્ટ સહિત કરો ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ રોલિંગની ખામીઓ ની યાદી બનાવી તેમના કારણો અને ઉપાયો લખો. ૦૭
બ હોટ અને કોલ્ડ રોલિંગ નો તફાવત લખો. ૦૭
- અથવા
પ્રશ્ન. ૫ અ રોલિંગ વડે એંગલ બનાવવાની પદ્ધતિ ઓ નું વર્ણન કરો. ૦૭
બ રોલિંગના ઉત્પાદનો ઉપયોગો સાથે વર્ગીકૃત કરો. ૦૭
