

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -III Remedial Examination April - 2010

Subject code: 332105**Subject Name: Metal Forming & Powder Metallurgy****Date: 23 / 04 / 2010****Time: 03.00 pm – 05.30 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 Authentic

- Q.1** (a) Differentiate between hot metal working and cold metal working processes. **07**
 (b) List merits and demerits of powder metallurgy. **07**
- Q.2** (a) Draw neat diagram of rolling mill and explain angle of bite and deformation zone. **07**
 (b) Write short note on bearings used in rolling mill. **07**
- OR**
- (b) Differentiate between open housing and closed housing. **07**
- Q.3** (a) List rolling defects & explain any three in detail. **07**
 (b) List forging defects & explain any three in detail. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Write short note on direct extrusion. **07**
 (b) Write short note on indirect extrusion. **07**
- Q.4** (a) Explain manufacturing of any one article by forging. **07**
 (b) Write short note on any one process of tube rolling. **07**
- OR**
- Q.4** (a) Explain with flow sheet production of rod by rolling. **07**
 (b) Explain with neat diagram -- WIRE DRAWING. **07**
- Q.5** (a) Explain with flow diagram production of porous bearing by powder metallurgy. **07**
 (b) Write short note on any one technique of powder production. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain with flow diagram production of carbide tools by powder metallurgy. **07**
 (b) Write short note on characteristics of metal powder. **07**

- Q.1 (a) તફાવત લખો- ગરમ ધાતુ પ્ક્રીયા અને ઠડી ધાતુ પ્ક્રીયા 07
 (b) પાવડર મેટલજી ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો. 07
- Q.2 (a) રોલીંગ મીલ ની સ્વચ્છ આકૃતી દોરી એગલ ઓફ બાઇટ અને જોન ઓફ 07
 ડીફોરમેસન વણવો.
 (b) ટુક નોધ-- રોલીંગ મીલ ની બેરીંગ. 07
- OR**
- (b) તફાવત લખો-ઓપન હાઉસીંગ અને ક્લોઝ હાઉસીંગ. 07
- Q.3 (a) રોલીંગ ની ખામીઓ ની યાદી બનાવી કોઇ પણ ત્રણ વણવો 07
 (b) ફોજીંગ ની ખામીઓ ની યાદી બનાવી કોઇ પણ ત્રણ વણવો 07
- OR**
- Q.3 (a) ટુક નોધ--ડાયરેક્ટ એક્સ્ટ્રુજન 07
 (b) ટુક નોધ--ઇન ડાયરેક્ટ એક્સ્ટ્રુજન 07
- Q.4 (a) ફોજીંગ થી ઉત્પાદન થતા કોઇ એક આર્ટીકલ નુ ઉત્પાદન વણવો 07
 (b) ટુક નોધ--રોલીંગ વડે ટ્યુબ બનાવવાની એક રીત . 07
- OR**
- Q.4 (a) ફ્લો સીટ શહીત રોલીંગ વડે રોડ બનાવવાની રીત વણવો 07
 (b) સ્વચ્છ આકૃતી શહીત વાયર ડ્રોઇંગ વણવો. 07
- Q.5 (a) ફ્લો સીટ શહીત પાવડર મેટલજી થી પોરસ બેરીંગ ના ઉત્પાદનની રીત 07
 લખો.
 (b) પાવડર પ્રોડક્સન ની કોઇ પણ એક રીત પર ટુક નોધ લખો. 07
- OR**
- Q.5 (a) ફ્લો સીટ શહીત પાવડર મેટલજી થી કાર્બાઇડ ટુલ્સ ના ઉત્પાદનની રીત 07
 લખો
 (b) ટુક નોધ-- ધાતુ પાવડર ના ગુણધર્મો. 07
