

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –III • EXAMINATION – SUMMER-2015

Subject Code: 332103

Date: 06/05 /2015

SubjectName: NON FERROUS METAL PRODUCTION METALLURGY

Time: 02:30 PM TO 05:00 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) Write name of Aluminum, Copper, Tin, Zinc ores with chemical formula. **07**
(b) Explain Jaw Crusher with neat diagram. **07**
- Q.2** (a) Draw Flow chart of Aluminum extraction process & explain it. **07**
(b) Explain Froth Flotation Process. **07**
- OR
- (b) Explain Bayers Process with neat sketch. **07**
- Q.3** (a) Give Classification of ferrous & Non-ferrous group. **07**
(b) Explain Magnetic Separation. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain ball mill with neat diagram. **07**
(b) Explain Roasting of Copper Ore. **07**
- Q.4** (a) Give Flow chart for Zinc Production By Hydrometallurgical Process. **07**
(b) Write a Short note on Gyratory Crusher. **07**
- OR
- Q. 4** (a) Explain Roasting, Calcination , Ore, Mineral, Flux ,Slag. **07**
(b) Explain Hall Heroult's Process. **07**
- Q.5** (a) Give Classifications of Metallurgy Explain them. **07**
(b) Write names of Tin Ores with chemical Formula & its alloys with composition. **07**
- OR
- Q.5** (a) Differentiate between Tabling & Jigging. **07**
(b) Write names of Uranium Ores with chemical Formula & application of Uranium. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ એલ્યુમિનિયમ, કોપર, ટીન,ઝીંક નારાસાયણિક સૂત્ર સાથે તેના ઓર ના નામ લખો. ૦૭
બ સુઘડ આકૃતિ સાથે જો ક્ષર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ એલ્યુમિનિયમ નિષ્કર્ષણ પ્રક્રિયા ફ્લો ચાર્ટ દોરો અને તે સમજાવવા. ૦૭
બ ફીણ તરણ પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ સ્વછ આકૃતિ સાથે બેયર્સ પ્રક્રિયા સમજાવો ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ લોહ અને અલોહ ગ્રુપ નુ વર્ગીકરણ આપો. ૦૭
બ મેગ્નેટિક સેપ્રેશન સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ સુઘડ આકૃતિ સાથે બોલ મિલ સમજાવો. ૦૭
બ કોપર ઓર નુ રોસ્ટીંગ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ હાઈડ્રોમેટલર્જી પ્રક્રિયા દ્વારા ઝીંક ઉત્પાદન માટે ફ્લો ચાર્ટ આપો. ૦૭
બ જાયરેટ્રી ક્ષર પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ રોસ્ટીંગ, કેલ્સિનેશન , ઓર, મીનરલ ,ફ્લક્સ ,સ્લેગ સમજાવો. ૦૭
બ હોલ હેરોલ્ટ પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ધાતુશાસ્ત્ર નુ વર્ગીકરણ કરો અને તેઓ ને સમજાવો. ૦૭
બ રાસાયણિક ફોર્મ્યુલા અને રચના સાથે ટીન ના એલોય અને ઓર ના નામો લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ ટેબલીંગઅને જીર્ગીંગવચ્ચે તફાવત કરો. ૦૭
બ રાસાયણિક ફોર્મ્યુલા સાથે યુરેનિયમ ઓર ના નામો લખો અને યુરેનિયમ નો ઓપયોગ લખો. ૦૭
