

Seat No.: _____

Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code: 332103

Date: 17-05 -2016

Subject Name: Non Ferrous Metal Production Metallurgy

Time:02:30 PM TO 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. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Define Metallurgy ,Classify it and explain them **07**
પ્રશ્ન. ૧ અ મેટલર્જી વ્યાખ્યાત કરો , તેનું વર્ગીકરણ કરો **07**
(b) Define Roasting, ore, mineral, flux, slag, calcination, crushing **૦૭**
બ રોસ્ટીંગ, ઓર , મીનરલ ,ફ્લક્ષ,સ્લેગ,કેલસીનેશન,ક્રશીંગ વ્યાખ્યાત કરો **૦૭**
- Q.2** (a) Write short note on jaw crusher **07**
પ્રશ્ન. ૨ અ જો કશ પર ટ્રેક નોંધ લખો **07**
(b) Write short not on ball mill & pebble mill **૦૭**
બ બોલ મિલ અને પેબલ મિલ ટ્રેક નોંધ લખો **૦૭**
- OR
- (b) Write names of Aluminum ore with its chemical composition. Explain hall-heroult process **07**
બ એલ્યુમિનિયમ ઓર ના નામો અને તેના રાસાયણિક રચના સાથે લખો .હોલ હેરૌલ્ટસ પ્રક્રિયા સમજાવવા **07**
- Q.3** (a) Explain froth flotation & wet cyclone classifier **07**
પ્રશ્ન. ૩ અ ફીણ ફ્લોટેશન અને વેટ ચક્રવાત ક્લાસિફાયર સમજાવો **07**
(b) Explain magnetic particle separation & tabling **૦૭**
બ મેગ્નેટિક પાર્ટિકલ વિભાજન અને ટેબલીંગ સમજાવો **૦૭**
- OR
- Q.3** (a) Write names of copper ore with its chemical composition. Explain roasting process of copper **07**
પ્રશ્ન. ૩ અ કોપર ઓર ના નામો અને તેના રાસાયણિક રચના સાથે લખો . તાંબાની રોસ્ટીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો **07**
(b) Write name of 3 Copper alloys, its composition and uses. **૦૭**
બ ૩ કોપર એલોય ના નામ, તેની રચના અને ઉપયોગો લખો. **૦૭**
- Q.4** (a) Write name of 3 Aluminum, its composition and uses. **07**
પ્રશ્ન. ૪ અ ૩ એલ્યુમિનિય એલોય ના નામ, તેની રચના અને ઉપયોગો લખો. **07**
(b) Draw the flow chart of extraction of Zinc by hydro metallurgy process **૦૭**

	બ	હાઈડ્રોમેટલર્જી પ્રક્રિયા દ્વારા ઝીંક નિષ્કર્ષણ નો ફ્લોચાર્ટ દોરો	૦૭
		OR	
Q.4	(a)	Explain bayer's process with reactions & neat sketch	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	પ્રતિક્રિયાઓ અને સુઘડ સ્કેચ સાથે બેયર પ્રક્રિયા સમજાવો	07
	(b)	Draw the flow chart of extraction of Tin by hydro metallurgy process	૦૭
	બ	હાઈડ્રોમેટલર્જી પ્રક્રિયા દ્વારા ટીન નિષ્કર્ષણ નો ફ્લોચાર્ટ દોરો	૦૭
Q.5	(a)	Write names of Lead, Zinc ore with its chemical composition	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	લીડ અને ઝીંક ઓર નામો લખી , તેના રાસાયણિક રચના સાથે	07
	(b)	Draw the flow chart of extraction of Lead by hydro metallurgy process	૦૭
	બ	હાઈડ્રોમેટલર્જી પ્રક્રિયા દ્વારા લેડ નિષ્કર્ષણ નો ફ્લોચાર્ટ દોરો	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Justify the need of hydro metallurgy & write its advantages	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	હાઈડ્રોમેટલર્જી ની જરૂરિયાત સર્મથન કરવો અને તેના ફાયદા લખવા	07
	(b)	Explain sintering & pelletization	૦૭
	બ	પેલેટાઇઝેશન અને સીટ્રીંગ સમજાવો	૦૭
