

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-IV • EXAMINATION – WINTER - 2016****Subject Code: 3342205****Date: 28-11 -2016****Subject Name: Mine Sampling, Assaying and Mineral Dressing****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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define Sampling.
૧. સેમ્પલીંગની વ્યાખ્યા લખો.
2. Define Specimen.
૨. સ્પેસિમેનની વ્યાખ્યા લખો.
3. Define Assaying.
૩. એસેયીંગ ની વ્યાખ્યા લખો.
4. Explain sorting shortly.
૪. સોર્ટીંગ ને ટૂંકમાં સમજાવો.
5. Write classification of Crushers.
૫. ક્રશરનું વર્ગીકરણ લખો.
6. Define reserve and write its types.
૬. રિઝર્વની વ્યાખ્યા લખી તેના પ્રકારો લખો.
7. Define Salting.
૭. સોલ્ટીંગની વ્યાખ્યા લખો.
8. Define Tenor of ore.
૮. ટેનોર ઓફ ઓરની વ્યાખ્યા લખો.
9. Write classification of sampling methods.
૯. સેમ્પલીંગ પદ્ધતિઓ નું વર્ગીકરણ લખો.
10. Define Grade.
૧૦. ગ્રેડની વ્યાખ્યા લખો.

Q.2

- (a) Write advantages of mineral dressing. **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) મીનરલ ડ્રેસિંગના લાભ લખો. **૦૩**

OR

- (a) Explain Chip sampling and Bore hole sampling. **03**
- (અ) ચિપ સેમ્પલીંગ અને બોર હોલ સેમ્પલીંગ સમજાવો. **૦૩**
- (b) Write limitations of mineral dressing. **03**
- (બ) મીનરલ ડ્રેસિંગની મર્યાદાઓ લખો. **૦૩**

OR

- (b) Describe working of Gravity stamps. **03**

	(બ) ગ્રેવીટી સ્ટેમ્પનું કામ વર્ણવો.	03
	(c) Explain importance of Sampling.	04
	(ક) સેમ્પલીંગનું મહત્વ સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Describe Elutriation method of Sizing.	04
	(ક) સાઈઝીંગની એલુટ્રીયેશન પદ્ધતિ વર્ણવો.	04
	(d) Explain method for reduction of sample.	04
	(ડ) સેમ્પલ ને ઘટાડવા માટેની પદ્ધતિ સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Write precautions to be taken during Salting.	04
	(ડ) સોલ્ટીંગ દરમિયાન લેવામાં આવતી સાવચેતી લખો.	04
Q.3	(a) Explain cut-off grade, mill grade and Run of mine grade.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) કટ ઓફ ગ્રેડ, મિલ ગ્રેડ અને રન ઓફ માઈન ગ્રેડ સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Describe working of Magnetic separator.	03
	(અ) મેગ્નેટિક સેપ્રેટર નું કામ વર્ણવો.	03
	(b) Write short note on Comminution.	03
	(બ) કમીન્યુએશન પર ટૂંક નોંધ લખો.	03
	OR	
	(b) Write short note on Types of Screens.	03
	(બ) સ્ક્રીનના પ્રકાર પર ટૂંક નોંધ લખો.	03
	(c) Write short note on Heavy Media Separation.	04
	(ક) હેવી મીડિયા સેપ્રેશન પર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	OR	
	(c) Describe Froth floatation process.	04
	(ક) ફ્રોથ ફ્લોટેશન પ્રક્રિયા વર્ણવો.	04
	(d) Explain any one type of crusher with neat sketch.	04
	(ડ) ક્રશર નું કોઈ એક પ્રકાર સુધ્ધ સ્કેચ સાથે સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain the method of jigging.	04
	(ડ) જીગીંગ પદ્ધતિ સમજાવો.	04
Q.4	(a) Write advantages of crushing.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) ક્રશીંગના લાભ લખો.	03
	OR	
	(a) Write classification of Gravity concentration method.	03
	(અ) ગ્રેવીટી કન્સેન્ટ્રેશન પદ્ધતિનું વર્ગીકરણ લખો.	03
	(b) Describe working of Hydraulic classifier.	04
	(બ) હાઈડ્રોલિક ક્લાસિફાયરનું કામ વર્ણવો.	04
	OR	
	(b) Explain primary and secondary crushing.	04
	(બ) પ્રાથમિક અને માધ્યમિક ક્રશીંગ સમજાવો.	04
	(c) Draw a flow sheet of coal washing plant.	07
	(ક) કોલ વોશિંગ પ્લાન્ટ ની ફ્લો શીટ દોરો.	07

Q.5	(a)	Write a short note on Ore reserve estimation methods.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	ઓર રિઝર્વનું અંદાજ કાઢવા ની પદ્ધતી પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	(b)	Describe working of Ball mill.	04
	(બ)	બોલ મિલનું કામ વર્ણવો.	૦૪
	(c)	Write advantages of Coal washing plant.	03
	(ક)	કોલ વોશિંગ પ્લાન્ટના લાભ લખો.	૦૩
	(d)	Write stages of concentration of Lead-zinc flow sheet.	03
	(ડ)	લીડ-ઝીંક ફ્લો શીટમાં કન્સેન્ટ્રેશનનાં તબક્કા લખો.	૦૩
