

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –4 • EXAMINATION – WINTER - 2017

Subject Code: 3342205**Date: 15-11-2017****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. What is salting ?
૧. સોલ્ટીંગ એટલે શું ?
2. Define : Chip sample
૨. ચિપ સેમ્પલની વ્યાખ્યા લખો.
3. What is Sampling?
૩. સેમ્પલિંગ એટલે શું ?
4. What is Decimating?
૪. ડેસિમેટિંગ એટલે શું ?
5. Define : Assay map
૫. એસે મેપની વ્યાખ્યા લખો.
6. Define : Specimen
૬. સ્પેસીમેનની વ્યાખ્યા લખો.
7. Define : Wagon sample
૭. વેગન સેમ્પલની વ્યાખ્યા લખો.
8. Define : Assaying
૮. એસેચીંગની વ્યાખ્યા લખો.
9. What is Rolling?
૯. રોલીંગ એટલે શું ?
10. Write classification of Crushers.
૧૦. ક્રશરનું વર્ગીકરણ લખો.

Q.2

(a) Explain heavy media separation.

03**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) હેવી મિડીયા સેપરેસન સમજાવો.

03**OR**

(a) Explain different types of grade.

03

(અ) જુદા જુદા પ્રકારના ગ્રેડ સમજાવો.

03

(b) Explain extended area method of reserve estimation.

03

	(બ) રિઝર્વ ગણતરીની એક્ષ્ટેન્ડેડ એરીયા પધ્ધતિ સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain included area method of reserve estimation.	03
	(બ) રિઝર્વ ગણતરીની ઇન્ક્લુડેડ એરીયા પધ્ધતિ સમજાવો.	03
	(c) Explain cone crusher.	04
	(ક) કોન ક્રશર સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain gyratory crusher.	04
	(ક) ગાયરેટરી ક્રશર સમજાવો.	04
	(d) Write advantages of sampling.	04
	(ડ) સેમ્પલિંગ ના ફાયદાઓ લખો.	04
	OR	
	(d) Describe working of Hydraulic classifier.	04
	(ડ) હાઇડ્રોલિક ક્લાસિફાયરનું કામ વર્ણવો.	04
Q.3	(a) Explain magnetic separator with neat sketch.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) મેગ્નેટિક સેપરેટર સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain in brief Froth Flootation process	03
	(અ) ફ્લોથ ફ્લોટેશન પધ્ધતિ સવિસ્તાર સમજાવો.	03
	(b) Write short note on Tumbling mill.	03
	(બ) ટમ્બલિંગ મિલ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	03
	OR	
	(b) Explain different types of mineral reserves	03
	(બ) મિનરલ રીઝર્વના વિવિધ પ્રકારો સમજાવો	03
	(c) Explain coning and quartering method of sample reduction.	04
	(ક) સેમ્પલ ઓછા કરવાની કોનિંગ અને ક્વાટરીંગ રીત સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain moving type method of sample reduction.	04
	(ક) સેમ્પલ ઓછા કરવાની મુવિંગ ટાઇપ રીત સમજાવો.	04
	(d) Explain Ball mill.	04
	(ડ) બોલ મીલ સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain Rod mill.	04
	(ડ) રોડ મીલ સમજાવો.	04
Q.4	(a) Explain different types of sampling method.	03

પ્રશ્ન. ૪	(અ) સેમ્પલિંગની જુદી જુદી પધ્ધતિઓ સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain jigging process.	03
	(અ) જીગિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	03
	(b) Explain dodge jaw crusher.	04
	(બ) ડોડ્જ જો ક્રશર સમજાવો..	0૪
	OR	
	(b) Explain blake jaw crusher.	04
	(બ) બ્લેક જો ક્રશર સમજાવો.	0૪
	(c) Draw flow sheet of lead-zinc concentration.	07
	(ક) લેડ-ઝીંક કન્સેન્ટ્રેશનની ફ્લો શીટ દોરો..	0૭
Q.5	(a) Write advantages of mineral dressing	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) મિનરલ ડ્રેસિંગના ફાયદાઓ લખો.	0૪
	(b) Write short note on comminution	04
	(બ) કમિન્યુએશન પર ટૂંક નોંધ લખો.	0૪
	(c) Explain bore hole sample and channel sample.	03
	(ક) બોરહોલ સેમ્પલ અને ચેનલ સેમ્પલ સમજાવો	03
	(d) Write precautions against salting.	03
	(ડ) સોલ્ટિંગ વિરુદ્ધ સાવચેતીઓ લખો.	03
