

Seat No.: _____
No. _____

Enrolment

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 342205

Date: 15-05-2015

Subject Name: Mine Sampling, Assaying and Mineral Dressing

Time: 10:30 am - 01:00 pm

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Define Sample and Sampling. Write purpose and various uses of sampling. **07**
(b) List out various sampling methods. Explain grab sampling and bulk sampling. **07**
- Q.2** (a) Explain Jaw crusher with neat sketch. **07**
(b) What is Salting? Write a various purposes of salting. **07**
OR
(b) Explain reduction of sampling method in brief. **07**
- Q.3** (a) Define various terms : (1) Assay (2) Assay map (3) Assay plan factor **07**
(b) Explain any one method of ore reserve estimation. **07**
OR
- Q.3** (a) Define various terms : (1) Assay value (2) Grade value (3) Tenar **07**
(b) Differentiate between Jaw crusher and Gyratory crusher. **07**
- Q.4** (a) What is Mineral Dressing? Write the various objectives and limitations of mineral dressing. **07**
(b) Explain Shaking table with sketch. **07**
OR
- Q.4** (a) Write a short note on Comminution. **07**
(b) Explain Froth flotation with neat and clean sketch. **07**
- Q.5** (a) Draw flow sheet chart of coal. **07**
(b) Explain Heavy media separation. **07**
OR
- Q.5** (a) Draw flow sheet chart of Lead and Zinc. **07**
(b) Explain Coal Beneficiation Method in brief. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ સેમ્પલ અને સેમ્પલીંગની વ્યાખ્યા લખો. સેમ્પલીંગનો હેતુ અને તેના વિવિધ ઉપયોગો લખો. ૦૭
બ વિવિધ સેમ્પલીંગ પ્રક્રિયાની યાદી બનાવો. ગ્રેબ સેમ્પલીંગ અને બલ્ક સેમ્પલીંગ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ જો કશર સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત સમજાવો. ૦૭
બ સોલ્ટીંગ એટલે શું? સોલ્ટીંગના વિવિધ હેતુઓ લખો. ૦૭
- અથવા
- બ સેમ્પલને ઘટાડવાની પ્રક્રિયા સવિસ્તર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ નીચેના પદો વ્યાખ્યાયીત કરો : ૦૭
(1) Assay (2) Assay map (3) Assay plan factor
બ ઓર રીઝર્વનો અંદાજ કાઢવાની કોઈ પણ એક પ્રક્રિયા વિશે સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ નીચેના પદો વ્યાખ્યાયીત કરો : ૦૭
(1) Assay value (2) Grade value (3) Tenar
બ જો કશર અને ગાયરેટરી કશર વચ્ચે તફાવત લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ મીનરલ ડ્રેસીંગ એટલે શું? મીનરલ ડ્રેસીંગના વિવિધ હેતુઓ અને તેની મર્યાદા લખો. ૦૭
બ શેકીંગ ટેબલ આકૃતિ સહિત સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ કોમીન્યુશન ઉપર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
બ સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત ફ્લોટેશન સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ કોલસાનો ફ્લો શીટ ચાર્ટ દોરો. ૦૭
બ હેવી મીડીયા સેપરેશન સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ લીડ અને ઝીંકનો ફ્લો શીટ ચાર્ટ દોરો. ૦૭
બ કોલસાની બેનીફીશીયેશન પ્રક્રિયા સવિસ્તર સમજાવો. ૦૭
