

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 3342205****Date: 03-06-2014****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) Write classification of sampling methods with its applicability. **07**
(b) Explain Blake type Jaw Crusher. **07**
- Q.2** (a) Write various purpose of sampling. **07**
(b) Explain coning and quartering method of sample reduction. **07**
- OR
- (b) Explain method of collecting sample from coal heap. **07**
- Q.3** (a) Write short note on scope of mineral dressing. **07**
(b) Explain in brief Froth Flotation Process. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain with a neat sketch working of Ball Mill. **07**
(b) Explain with a neat sketch working of Cone Crusher. **07**
- Q.4** (a) Write short note on Salting operation. **07**
(b) Explain included area method of reserve estimation. **07**
- OR
- Q. 4** (a) Draw a flowsheet for concentrating magnetite ore. **07**
(b) Write short note on coal beneficiation. **07**
- Q.5** (a) Explain the precaution required during collection of samples. **07**
(b) Write short note on Heavy media separation. **07**
- OR
- Q.5** (a) Compare Ball mill with Rod mill. **07**
(b) Explain Jigging operation. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ઉપયોગિતાની શરતો સાથે સેમ્પલીંગની રીતોનું વર્ગીકરણ લખો. ૦૭
બ બ્લેક જો કશર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ સેમ્પલીંગના જુદા જુદા હેતુઓ લખો. ૦૭
બ સેમ્પલ ઓછા કરવાની કોનિંગ અને ક્વાટરિંગ રીત સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ કોલસાના ઢગલા/હીપમાંથી સેમ્પલ ભેગા કરવાની રીત સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ મિનરલ ટ્રેસીંગના સ્કોપ ઉપર ટુંકનોંધ લખો. ૦૭
બ ફોથ ફ્લોટેશન રીત ટુંકમાં સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે બોલ મીલ સમજાવો. ૦૭
બ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે કોન કશર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ સોલ્ટિંગ પ્રક્રિયા વિશે ટુંકનોંધ લખો. ૦૭
બ રિઝર્વ ગણતરી કરવાની ઇન્ક્લુડેડ એરીયા પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ મેઝેટાઈટ ઓરને સન્કેંદ્રિત કરવાની ફ્લો શીટ દોરો. ૦૭
બ કોલ બેનીફિકેશન વિશે ટુંકનોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ સેમ્પલ લેતી વખતે રાખવામાં આવતી જરૂરી સાવચેતિઓ સમજાવો. ૦૭
બ ભારી માધ્યમ પ્રથકીકરણ ઉપર ટુંકનોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ બોલ મીલની સરખામણી રોડ મીલ સાથે કરો. ૦૭
બ જિગિંગ પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
