

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 332203****Date: 21-06-2014****Subject Name: Mining Machinery - I****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) Enlist various transportation methods employed in underground mines. **07**
(b) Explain main units of hydraulic excavator. **07**
- Q.2** (a) Write conditions suitable for using locomotive haulage. **07**
(b) Explain constructional features of Direct rope haulage. **07**
OR
(b) Explain constructional features of Backhoe. **07**
- Q.3** (a) Explain Flame trap & exhaust conditioner box. **07**
(b) Compare belt conveyor with scraper chain conveyor. **07**
OR
- Q.3** (a) Write disadvantages of Endless rope haulage. **07**
(b) Explain Stop block & Buffers. **07**
- Q.4** (a) Write sources of water in mines. **07**
(b) Explain Siphon. **07**
OR
- Q.4** (a) Explain constructional features of Roto pump. **07**
(b) Explain Borehole pump. **07**
- Q.5** (a) Explain water hammer with its causes & remedies. **07**
(b) Explain Balancer disc. **07**
OR
- Q.5** (a) Write advantages & disadvantages of Ram pump. **07**
(b) Write advantages & disadvantages of Multi-stage Turbine pump. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ભુમિગત ખાણોમાં ઉપયોગમાં લેવાતી વિવિધ ખનીજ વહન પદ્ધતીઓની યાદી બનાવો. ૦૭
બ હાઇડ્રોલીક એક્સ્કેવટરના મુખ્ય એકમો સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ લોકોમોટીવ હોલેઝના ઉપયોગ માટેની સાનુકુળ પરિસ્થિતીઓ લખો. ૦૭
બ ડાયરેક્ટ રોપ હોલેઝનું બંધારણ ચરીત્ર સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ બેક-હોનું બંધારણ ચરીત્ર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ ફ્લેમ ટ્રેપ અને એક્ઝોસ્ટ કંડીશનર બોક્સ સમજાવો. ૦૭
બ સ્કેપર ચેન કંવેયરની બેલ્ટ કંવેયર જોડે સરખામણી કરો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ એંડલેસ રોપ હોલઝના ગેર-ફાયદાઓ લખો. ૦૭
બ સ્ટોપ બ્લોક અને બફર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ ખાણમાં પાણી આવવાના સ્ત્રોતો લખો. ૦૭
બ સાઇફન સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ રોટો પમ્પનું બંધારણ ચરીત્ર સમજાવો. ૦૭
બ બોરહોલ પમ્પ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ વોટર હેમર તેના કારણો અને ઉપાયો સાથે સમજાવો. ૦૭
બ બેલેંસર ડીસ્ક સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ રેમ પમ્પના ફાયદા અને ગેર ફાયદાઓ લખો. ૦૭
બ મલ્ટી સ્ટેજ ટર્બાઇન પમ્પના ફાયદા અને ગેર ફાયદાઓ લખો. ૦૭
