

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER 2013

Subject Code: 332203

Date: 04-12-2013

Subject Name: Mining Machinery - I

Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Explain main units of Hydraulic excavator. **07**
(b) Explain constructional features of Bucket wheel excavator. **07**
- Q.2** (a) Differentiate between Belt conveyor & Scraper chain conveyor. **07**
(b) Explain applicability conditions of locomotive haulage. **07**
- OR
- (b) Explain Direct rope haulage with figure. **07**
- Q.3** (a) Explain Exhaust conditioner box. **07**
(b) Write advantages of Trolley wire loco system. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain Gravity rope haulage with figure. **07**
(b) Explain sources of water in mines. **07**
- Q.4** (a) Explain Siphon. **07**
(b) Explain Borehole pump. **07**
- OR
- Q.4** (a) Explain Drop Warrick & Jazz rail. **07**
(b) Explain Balancer disc in Turbine pumps. **07**
- Q.5** (a) Write advantages & disadvantages of Ram pump. **07**
(b) Explain water hammer with its causes & remedies. **07**
- OR
- Q.5** (a) Explain loop take-up arrangements. **07**
(b) Explain Back catch & Back stay. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ હાઇડ્રોલીક એક્સકેવેટરના મુખ્ય એકમ સમજાવો. ૦૭
બ બ્લેટ વ્હીલ એક્સકેવેટરનું બંધારણ ચરીત્ર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ બેલ્ટ કંવેયર અને સ્કેપર ચેન કંવેયર વચ્ચે તફાવત કરો. ૦૭
બ લોકોમોટીવ હોલેજની પસંદગીની શરતો સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ ડાઇરેક્ટ રોપ હોલેજ આકૃતી સહીત સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ એક્ઝોસ્ટ કંડીશનર બોક્સ સમજાવો. ૦૭
બ ટ્રોલી વાયર લોકો તંત્રના ફાયદાઓ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ગ્રેવીટી રોપ હોલેજ આકૃતી સહીત સમજાવો. ૦૭
બ ખાણમાં પાણી આવવાના સ્રોતો સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ સાઇફન સમજાવો. ૦૭
બ બોરહોલ પમ્પ સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ ડ્રોપ વોરીક અને ઝેજ રેલ સમજાવો. ૦૭
બ ટરબાઇન પમ્પની બેલેંસર ડીસ્ક સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ રેમ પમ્પના ફાયદાઓ અને ગેર-ફાયદાઓ લખો. ૦૭
બ વોટર હેમર તેના કારણો અને ઉપાયો સહીત સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ લુપ ટેક-અપ ની વ્યવસ્થાઓ સમજાવો. ૦૭
બ બેક કેચ અને બેક સ્ટે સમજાવો. ૦૭
