

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

## GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER • 2014

**Subject Code: 332203**

**Date: 03-12-2014**

**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) Write various mineral transportation methods used in underground mines. **07**  
(b) Explain Dragline. **07**
- Q.2** (a) Write applicability conditions for locomotive haulage. **07**  
(b) Explain direct rope haulage. **07**
- OR
- (b) Explain hydraulic excavator. **07**
- Q.3** (a) Write advantages and disadvantages of endless haulage system. **07**  
(b) Explain stop block and buffers. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain goose neck and small man clips. **07**  
(b) Explain battery locomotive. **07**
- Q.4** (a) Explain siphon. **07**  
(b) Write sources of water in underground mines. **07**
- OR
- Q.4** (a) Explain pump fittings. **07**  
(b) Explain constructional features of Roto pump. **07**
- Q.5** (a) Explain borehole pump. **07**  
(b) Write advantages and disadvantages of Ram pump. **07**
- OR
- Q.5** (a) Explain balancer disc of turbine pumps. **07**  
(b) Explain water hammer. **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ભુમિગત ખાણોમાં ઉપયોગમાં લેવાતી વિવિધ ખનીજ વહન પદ્ધતીઓ લખો. ૦૭  
બ ડ્રેગલાઇન સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ લોકોમોટીવ હોલેઝની પસંદગીની શરતો લખો. ૦૭  
બ ડાઇરેક્ટ રોપ હોલેઝ સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ હાઇડ્રોલીક એક્સ્કેવેટર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ એંડલેસ રોપ હોલેઝના ફાયદાઓ અને ગેર ફાયદાઓ લખો. ૦૭  
બ સ્ટોપ બ્લોક અને બફર સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ગુસનેક અને સ્મોલમેન ક્લીપ સમજાવો. ૦૭  
બ બેટરી લોકોમોટીવ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ સાઇફન સમજાવો. ૦૭  
બ ભુમિગત ખાણમાં પાણી આવના સ્ત્રોતો લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ પમ્પ ફીટીંગ સમજાવો. ૦૭  
બ રોટો પમ્પનું બંધારણ ચરીત્ર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ બોરહોલ પમ્પ સમજાવો. ૦૭  
બ રેમ પમ્પના ફાયદાઓ અને ગેર ફાયદાઓ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ ટરબાઇન પમ્પની બેલેંસર ડીસ્ક સમજાવો. ૦૭  
બ વોટર હેમર સમજાવો. ૦૭

\*\*\*\*\*