

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III• EXAMINATION – SUMMER-2015**

**Subject Code: 332203****Date: 14/05/2015****Subject Name: Mining Machinery-I****Time: 02:30 PM TO 05:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Write various transportation methods used in opencast mines. **07**  
(b) Write applicability conditions for use of dragline. **07**
- Q.2** (a) Compare Scraper chain conveyor with flexible chain conveyor. **07**  
(b) Explain the operation of rock drill. **07**
- OR
- (b) Write a note on hydraulic excavators. **07**
- Q.3** (a) Explain with sketch the working of backhoe. **07**  
(b) Compare Main & Tail rope haulage with Direct rope haulage. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain the operational features of Screw type Air compressors **07**  
(b) Explain drop warrick and stopblockwith figure. **07**
- Q.4** (a) Explain rope tensioning arrangement of endless rope haulage. **07**  
(b) Write various safety features of locomotive haulages. **07**
- OR
- Q. 4** (a) Write short note on belt conveyors. **07**  
(b) Explain with neat sketch Borehole pump. **07**
- Q.5** (a) Explain the terms: - sleepers, ballast, back stay, crossings and turnouts. **07**  
(b) Explain exhaust conditioner box. **07**
- OR
- Q.5** (a) Compare Ram pump with Roto pump. **07**  
(b) Describe the classification of Mine pumps. **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ઓપનકાસ્ટ માઇન્સની વિવિધ ટ્રાન્સપોટેશન પધ્ધતિઓ જણાવો. ૦૭  
બ ડ્રેગલેનને ઉપયોગમાં લેવા માટેની શરતો લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ સ્કેપર ચેઇન કન્વેયરને ફ્લેક્સિબલ ચેઇન કન્વેયર સાથે સરખાવો. ૦૭  
બ રોક ડ્રીલ મશીનની કાર્યપધ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ હાઇડ્રોલિક એક્સેવેટર વિશે નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ આકૃતિ સાથે બેક-હોનું કાર્ય સમજાવો. ૦૭  
બ મેઇન એન્ડ ટેઇલ રોપ હોલેજને ડાઇરેક્ટ રોપ હોલેજ સાથે સરખાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ સ્ક્રૂ ટાઇપ એર કમ્પ્રેસરની કાર્યપધ્ધતિ સમજાવો. ૦૭  
બ ડ્રોપ વેરીક અને સ્ટોપ બ્લોકને આકૃતિ સહિત સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ એન્ડલેસ રોપ હોલેજનું રોપ ટેન્સનીંગ એરેન્જમેન્ટ સમજાવો. ૦૭  
બ લોકોમોટીવ હોલેજનાં વિવિધ સુરક્ષા લક્ષણો સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ બેલ્ટ કન્વેયર પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭  
બ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે બોરહોલ પમ્પ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ સમજાવો: સ્લીપર, બેલાસ્ટ, બેકસ્ટે, કોસિંગ અને ટર્નઆઉટ ૦૭  
બ એક્સોસ્ટ કંડીશનર બોક્સસમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ રેમ પમ્પની રોટો પમ્પ સાથે સરખામણી કરો. ૦૭  
બ માઇન પમ્પનું વર્ગીકરણ વર્ણવો. ૦૭

\*\*\*\*\*