

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

**Subject Code: 3342203****Date: 07 -05 - 2015****Subject Name: Surface Mining****Time: 10:30 am to 1:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

**Q.1**

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. Define O.M.S.
૧. ઓ. એમ. એસ. ની વ્યાખ્યા કરો.
2. Define Run off mine.
૨. રન ઓફ માઈન ની વ્યાખ્યા કરો.
3. Explain wedge failure of bench.
૩. બેન્ચ ના વેજ ફેલ્યોર સમજાવો.
4. What is sub grade drilling?
૪. સબ ગ્રેડ ડ્રીલિંગ શું છે ?
5. What is Toe formation?
૫. ટો નું બંધારણ શું છે ?
6. Explain Quarry lease.
૬. ક્વેરી લીઝ શું છે ?
7. What is shattering effect?
૭. સેટરિંગ પ્રભાવ શું છે ?
8. What is Heaving effect?

૮. હીવિંગ પ્રભાવ શું છે ?
9. What is cap sensitive explosive?
૯. કેપ સેન્સિટિવ વિશ્ફોટક શું છે ?
10. What is Gun power?
૧૦. ગન પાઉડર શું છે ?

- Q.2** (a) Explain Break even striping ratio. **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) બ્રેક ઇવેન સ્ટ્રીપિંગ રેશીઓ સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Explain cut off striping ration. **03**
- (અ) કટ ઓફ સ્ટ્રીપિંગ રેશીઓ સમજાવો. **૦૩**
- (b) Write applicability conditions for Drag line. **03**
- (બ) ડ્રેગ લાઇન માટે ની ઉપયુક્ત શરતો લખો. **૦૩**
- OR
- (b) Write short note on location of Box cut. **03**
- (બ) બોક્સ કટ ની જગ્યા વિશે ટૂંક નોંધ લખો. **૦૩**
- (c) Explain the working of Back hoe. **04**
- (ક) બેક હો ની કાર્ય પ્રણાલી સમજાવો. **૦૪**
- OR
- (c) Write advantages of Crawler chain equipments. **04**
- (ક) ક્રાઉલર ચેન યંત્રો ના ફાયદાઓ લખો. **૦૪**
- (d) Compare Rear discharge with Bottom discharge dumper. **04**
- (ડ) રીયર ડિસ્ચાર્જ ડમ્પરની સરખામણી બોટમ ડિસ્ચાર્જ ડમ્પર સાથે કરો. **૦૪**
- OR
- (d) Explain Bench height, Bench width and slope angle. **04**

	(ડ) બેચની ઉચાઇ , બેચની જાડાઇ અને સ્લોપ ખુણા સમજાવો.	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) Write short notes on formation of benches.	<b>૦૩</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) બેચ બંધારણ વિશે ટુંક નોંધ લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain deep hole blasting.	<b>૦૩</b>
	(અ) ડીપ હોલ બ્લાસ્ટીંગ સમજાવો.	૦૩
	(b) Write advantages of Arial rope ways.	<b>૦૩</b>
	(બ) એરીયલ રોપવે ના ફાયદાઓ લખો.	૦૩
	OR	
	(b) Write short note on preparation of haul road.	<b>૦૩</b>
	(બ) હોલ રોડના બંધારણ વિશે ટુંક નોંધ લખો.	૦૩
	(c) Describe with sketch Jack hammer drill.	<b>૦૪</b>
	(ક) જેક હેમર ડ્રીલ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain in brief slurry and emulsion explosive.	<b>૦૪</b>
	(ક) સ્લરી અને ઇમલ્શન વિશ્ફોટક ટુંકમાં સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain the constructional features of a Drag line.	<b>૦૪</b>
	(ડ) ડ્રેગ લાઇનના બંધારણ ચરિત્ર સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Write short note on removal of over burden.	<b>૦૪</b>
	(ડ) ઓવર બર્ડેનના નિકાલ વિશે ટુંક નોંધ.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Write the advantages of using ANFO in surface mines.	<b>૦૩</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) સત્તહીય ખનનમાં એ.એન. એફ. ઓ. વપરાશના લાભો લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain in brief various method of drilling.	<b>૦૩</b>

- (અ) ડ્રીલીંગની જુદી જુદી રીતો ટુંકમાં સમજાવો. 03
- (b) Write short note on LOX. 04
- (બ) લોક્ષ વિશે ટુંક નોંધ લખો. 04

OR

- (b) Write difference between Pop shooting and Plaster shooting. 04
- (બ) પોપ શુટીંગ અને પ્લાસ્ટર શુટીંગ વચ્ચે તફાવત લખો. 04
- (c) Write the purpose of secondary blasting. 07
- (ક) સેકેન્ડરી બ્લાસ્ટિંગ ના હેતુ લખો. 09

**Q.5** (a) Write the safety features of a dumper. 04

- પ્રશ્ન. ૫** (અ) ડમ્પર ના શૂરક્ષાત્મક ચરિત્રો લખો. 04
- (b) Explain the procedure of finding width of bench. 04
- (બ) બેન્ચ ની પોડાઈ માપવા ની રીત સમજાવો. 04
- (c) Write disadvantages of surface mining. 03
- (ક) સતહીય ખનનના ગેરલાભો લખો. 03
- (d) Define stripping ratio with its importance. 03
- (ડ) સ્ટ્રીપિંગ રેશીયો એના મહત્વો સાથે વર્ણવો. 03

\*\*\*\*\*