

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – I • EXAMINATION – SUMMER- 2016

Subject Code: 3342203**Date: 17-05-2016****Subject Name: Surface Mining****Time: 10:30 AM TO 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. 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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. What is Bench Width?
૧. બેન્ચની પહોળાઈ શું છે?
2. Define the term Limiting Stripping Ratio.
૨. લિમિટીંગ સ્ટ્રીપિંગ રેશિયો મુદ્દે વ્યાખ્યાયિત કરો.
3. Explain Bench height.
૩. બેન્ચની ઉચાઈ સમજાવો.
4. Define the terms: (1) Misfire (2) Cut Off Grade
૪. મુદ્દાઓ વ્યાખ્યાયિત કરો: (૧) મીસફાયર (૨) કટ ઓફ ગ્રેડ
5. Define the term Relay.
૫. રિલે મુદ્દે વ્યાખ્યાયિત કરો.
6. Define the terms: (1) Stripping ratio (2) Slope Angle
૬. મુદ્દાઓ વ્યાખ્યાયિત કરો: (૧) સ્ટ્રીપિંગ રેશિયો (૨) સ્લોપ એંગલ
7. Explain the term placer deposit.
૭. પ્લાસાર નિક્ષેપ મુદ્દે સમજાવો.
8. Define Run off mine.
૮. રન ઓફ માઇન મુદ્દે વ્યાખ્યાયિત કરો.
9. What is cap sensitive explosive?
૯. કેપ સેન્સિટીવ વિસ્ફોટક એટલે શું?
10. Define: Angle of Bench.
૧૦. બેન્ચના ખુણાની વ્યાખ્યા આપો.

Q.2

- (a) Describe the different methods of surface mining. **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) સતહિય ખનનની વિવિધ પદ્ધતીઓ વર્ણવો. **03**

OR

- (a) Write disadvantages of surface mining. **03**
- (અ) સતહિય ખનનનાં ગેરલાભો લખો. **03**
- (b) Write merits of crawler chain equipment. **03**
- (બ) ક્રાઉલર ચેઇન યંત્રના ફાયદાઓ લખો. **03**

		OR	
	(b)	Explain in brief pit slope stability.	03
	(બ)	પીટ સ્લોપ સ્ટેબીલીટી ટુંકમાં સમજાવો.	03
	(c)	Explain method of secondary blasting techniques.	04
	(ક)	સેકન્ડરી બ્લાસ્ટીંગની પદ્ધતી સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Write the advantages of Dragline.	04
	(ક)	ડ્રેગ લાઇનનાં ફાયદાઓ લખો.	04
	(d)	Write the safety features of a dumper.	04
	(ડ)	ડમ્પરની સુરક્ષા પ્રણાલી લખો.	04
		OR	
	(d)	Describe the preparation of haul road.	04
	(ડ)	હોલ રોડની તૈયારી વર્ણવો.	04
Q.3	(a)	Explain the working of Back hoe.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	બેક હો નુ કાર્ય સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	Write advantages of Arial rope ways.	03
	(અ)	એરીયલ રોપવેના ફાયદાઓ લખો.	03
	(b)	Explain following term: (1) LOX (2) ANFO	03
	(બ)	મુદ્દાઓ સમજાવો. (૧) એલ.ઓ.એફ. (૨) એ.એન.એફ.ઓ.	03
		OR	
	(b)	Explain in brief emulsion explosive.	03
	(બ)	ઇમલ્સન વિસ્ફોટક ટુંકમાં સમજાવો.	03
	(c)	Write major advantages of surface mining.	04
	(ક)	સત્તીય ખાણકામના ફાયદાઓ લખો.	04
		OR	
	(c)	Explain Wedge cut and Burn cut drilling pattern for blasting hole.	04
	(ક)	બ્લાસ્ટીંગ હોલ માટે વેજ કટ અને બર્ન કટ સારકામ પેટર્ન સમજાવો.	04
	(d)	Write applicability conditions for conveyor system.	04
	(ડ)	કંવેયર રચના માટે લાગુ પડતી સ્થિતિઓ લખો.	04
		OR	
	(d)	Write constructional features of bucket wheel excavator.	04
	(ડ)	બકેટ વ્હીલ એક્ષેવેટરનું બંધારણ ચરિત્ર લખો.	04
Q.4	(a)	Explain in brief deep hole blasting.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	ડીપ હોલ બ્લાસ્ટીંગ ટુંકમાં સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	Define site mixed slurry?	03
	(અ)	સાઇટ મિક્ષ સ્લરી વ્યાખ્યાયિત કરો.	03
	(b)	Explain problems associate with drilling.	04
	(બ)	સારકામ સાથે સંલગ્ન મુશ્કેલીઓ સમજાવો.	04
		OR	
	(b)	Explain in brief glory hole mining.	04
	(બ)	ગ્લોરી હોલ ખાણકામ સમજાવો.	04

	(c) What is failure? Explain different types of failure.	07
	(ક) ફેલર એટલે શું? ફેલરનાં અલગ અલગ પ્રકારો સમજાવો.	09
Q.5	(a) Write a short note on Jack Hammer Drill.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) જેક હેમર ડ્રિલ પર ટુંકનોંધ લખો.	04
	(b) Define the terms: (1) Factor of Safety (2) Detonator	04
	(બ) મુદ્દાઓ વ્યાખ્યાયિત કરો: (૧) ફેક્ટર ઓફ સેફ્ટી (૨) ડીટોનેટર	04
	(c) Describe various methods of drilling.	03
	(ક) સારકામની વિવિધ પધ્ધતીઓ વર્ણવો.	03
	(d) List out chief machineries used in opencast mine.	03
	(ડ) ઓપન કાસ્ટ ખાણકામમાં ઉપયોગમાં લેવાતા યંત્રોની યાદી આપો.	03
