

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV EXAMINATION – WINTER - 2018

Subject Code:3342203**Date: 26-11-2018****Subject Name: SURFACE MINING****Time:02:30 PM TO 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. 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 Berm.
૧. બર્મની વ્યાખ્યા લખો.
 2. Write full form of PETN.
૨. PETN નું પૂરું નામ લખો.
 3. Write full form of ANFO.
૩. ANFO નું પૂરું નામ લખો.
 4. Define Stripping Ratio.
૪. સ્ટ્રીપીંગ રેશીઓની વ્યાખ્યા લખો.
 5. Define Bench Height and Bench Width.
૫. બેન્ચની ઊંચાઈ અને બેન્ચની પહોળાઈની વ્યાખ્યા લખો.
 6. Why Secondary Blasting is required?
૬. સેકન્ડરી બ્લાસ્ટીંગ ની શું જરૂરીયાત છે?
 7. Define Box Cut.
૭. બોક્સ કટની વ્યાખ્યા લખો.
 8. Define Toe and Crest.
૮. ટો અને ક્રેસ્ટની વ્યાખ્યા લખો.
 9. Define Misfire.
૯. મીસફાયરની વ્યાખ્યા લખો.
 10. Define Relay.
૧૦. રીલેની વ્યાખ્યા લખો.
- Q.2** (a) Discuss various methods of Surface Mining. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) સતહીય ખનનની વિવિધ પદ્ધતિઓની ચર્ચા કરો. **૦૩**
- OR**
- (a) Discuss any three advantages and disadvantages of Surface Mining. **03**
(અ) સતહીય ખનનના ત્રણ ફાયદા અને ગેરફાયદાઓની ચર્ચા કરો. **૦૩**
- (b) Describe Break Even Stripping Ratio. **03**
(બ) બ્રેક ઈવન સ્ટ્રીપીંગ રેશીઓનું વર્ણન કરો. **૦૩**
- OR**
- (b) Discuss applicability condition of Dragline. **03**

	(બ) ડ્રેગલાઈનની ઉપયોગોની શરતોની ચર્ચા કરો.	૦૩
	(c) Describe advantages of Crawler Chain Equipment.	04
	(ક) ક્રોલર ચેઈન મશીનના ફાયદાઓનું વર્ણન કરો.	૦૪
	OR	
	(c) Write note on preparation of Haul Road.	04
	(ક) હોલ રોડની બનાવટ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	(d) Explain problems associated with Drilling.	04
	(ડ) ડ્રીલીંગને લગતી મુશ્કેલીઓ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain factors affects Pit Slope Stability.	04
	(ડ) પીટ સ્લોપ સ્ટેબિલિટીને લગતા પરિબળો સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Describe LOX with their uses.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) LOX તેના ઉપયોગ સહિત વર્ણવો.	૦૩
	OR	
	(a) Discuss Emulsion Explosive.	03
	(અ) ઈમલ્ઝન વિસ્ફોટકની ચર્ચા કરો.	૦૩
	(b) Explain Secondary Blasting.	03
	(બ) સેકન્ડરી બ્લાસ્ટીંગ વિષે સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain Deep Hole Blasting.	03
	(બ) ડીપ હોલ બ્લાસ્ટીંગ સમજાવો.	૦૩
	(c) Describe various types of Dumpers.	04
	(ક) ડમ્પરના વિવિધ પ્રકારો વર્ણવો.	૦૪
	OR	
	(c) Write note on Dragline.	04
	(ક) ડ્રેગલાઈન વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	(d) Write applicability condition for Conveyor System.	04
	(ડ) કંવેયરની ઉપયોગોની શરતો લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Define Site Mixed Slurry and Plant Mixed Slurry.	04
	(ડ) સાઈટ મિક્સ સ્લરી અને પ્લાન્ટ મિક્સ સ્લરી વર્ણવો.	૦૪
Q.4	(a) Write note on Glory Hole Mining.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) ગ્લોરી હોલ માઈનીંગ વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Describe Tractor Shovel.	03
	(અ) ટ્રેક્ટર શોવેલ વિષે વર્ણવો.	૦૩
	(b) Describe advantages of Aerial Ropeway.	04
	(બ) એરીયલ રોપ વેના ફાયદાઓ વર્ણવો.	૦૪
	OR	
	(b) Write note on Ground Water Control in mines.	04
	(બ) ખાણમાં ગ્રાઉન્ડ વોટર કંટ્રોલ વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	(c) Describe Bucket Wheel Excavator with their principle and their types with neat sketch.	07
	(ક) બકેટ વીલ એક્સકેવેટર તેના સિધ્ધાંત અને પ્રકારો તથા સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત વર્ણવો.	૦૭

Q.5	(a)	Write note on ANFO Explosive.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	ANFO વિસ્ફોટક વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	(b)	List out Drilling types and explain any one.	04
	(બ)	ડ્રીલીંગના પ્રકાર લખો અને કોઈ પણ એક સમજાવો.	૦૪
	(c)	Describe Jack Hammer Drill with sketch.	03
	(ક)	જેક હેમર ડ્રીલ આકૃતિ સહિત વર્ણવો.	૦૩
	(d)	Discuss on Formation of Benches.	03
	(ડ)	બેન્ચના બંધારણ વિષે ચર્ચા કરો.	૦૩
