

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAMINATION – SUMMER- 2017**

**Subject Code: 3342203****Date:01-05- 2017****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 Gun power?
૧. ગન પાઉડર એટલે શું ?
2. Define : Run off mine
૨. રન ઓફ માઇનની વ્યાખ્યા લખો.
3. Define : Berm
૩. વ્યાખ્યા આપો : બર્મ
4. Write full name of P.E.T.N.
૪. P.E.T.N નું પુરું નામ લખો.
5. Define : Bench height
૫. વ્યાખ્યા આપો : બેચની ઊંચાઈ
6. Write full name of T.N.T.
૬. T.N.T નું પુરું નામ લખો.
7. Explain O.M.S.
૭. O.M.S સમજાવો.
8. What is site mixed slurry?
૮. સાઈટ મિક્સ સ્લરી શું છે?
9. What is Toe formation?
૯. ટો નું બંધારણ શું છે ?
10. Define: Bench width
૧૦. વ્યાખ્યા આપો : બેચની જાડાઈ

**Q.2**

(a) Write advantages of surface mining.

**03****પ્રશ્ન. ૨**

(અ) સતહીય ખનનનાં લાભો લખો.

**03****OR**

(a) Write short note on preparation of haul road.

**03**

(અ) હોલ રોડની રચના ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.

**03**

(b) Explain the factor which effects pit slope stability

**03**

(બ) પીટ સ્લોપની સ્થિરતાને અસર કરતાં પરીબળો સમજાવો.

**03****OR**

	(b) Explain deep hole blasting.	03
	(બ) ડીપ હોલ બ્લાસ્ટિંગ સમજાવો.	03
	(c) Explain in brief secondary blasting method with neat sketch.	04
	(ક) દ્વીતીય વિસ્ફોટની પધ્ધતીઓ આકૃતિ દોરી સવિસ્તાર સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Write short note emulsion explosive.	04
	(ક) ઇમલસન વિસ્ફોટક ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	(d) Explain problem associate with drilling.	04
	(ડ) ડ્રીલિંગ સાથે સંલગ્ન મુશ્કેલીઓ સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain in brief manual mining method.	04
	(ડ) મેન્યુઅલ માઈનિંગ પધ્ધતિ સવિસ્તાર સમજાવો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Explain in brief striping ratio.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) સ્ટ્રિપિંગ રેશિયો સવિસ્તાર સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Write disadvantages of surface mining.	03
	(અ) સતહીય ખનનનાં ગેરલાભો લખો.	03
	(b) Sketch and write working of Stacker.	03
	(બ) સ્ટેકરની આકૃતિ દોરી તેની કાર્ય પધ્ધતી લખો.	03
	OR	
	(b) List out factors considered during pit designing.	03
	(બ) પીટની રચના કરતાં પહેલા વિચારણીય ઘટકોની યાદી બનાવો.	03
	(c) Write short note on LOX.	04
	(ક) લોક્સ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	OR	
	(c) Write short note on removal of over burden.	04
	(ક) ઓવર બર્ડનનાં નિકાલ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	(d) Write short notes on formation of benches.	04
	(ડ) બેંચ બંધારણ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	OR	
	(d) Write short note slurry explosive.	04
	(ડ) સ્લરી વિસ્ફોટક ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Write advantages of Arial rope ways.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) એરિયલ રોપવેનાં ફાયદા લખો.	03
	OR	
	(a) Write applicability conditions for Drag line.	03
	(અ) ટ્રેગ લાઇન માટેની જરૂરી શરતો લખો.	03
	(b) Compare Side discharge with Bottom discharge dumper.	04
	(બ) સાઇડ ડિસ્ચાર્જ ડમ્પરની સરખામણી બોટમ ડિસ્ચાર્જ ડમ્પર સાથે કરો.	04
	OR	
	(b) Write short note on tractor shovel.	04
	(બ) ટ્રેક્ટર શોવેલ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	(c) Sketch and write construction of bucket wheel excavator.	07

	(ક) બકેટ વ્હીલ એકસાવેટરની આકૃતિ દોરી બંધારણ સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Write short note ANFO explosive.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) ANFO વિસ્ફોટક ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો.	૦૪
	(b) Write advantages of Crawler chain equipments.	<b>04</b>
	(બ) ક્રાઉલર ચેન યંત્રોનાં ફાયદાઓ લખો.	૦૪
	(c) Write short note on Box cut.	<b>03</b>
	(ક) બોક્સ કટ ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો.	૦૩
	(d) Explain the constructional features of a back hoe.	<b>03</b>
	(ડ) બેક હોનું બંધારણ ચરિત્ર સમજાવો.	૦૩

\*\*\*\*\*