

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Sem-IV Examination July 2010****Subject code: 342203****Subject Name: Surface Mining****Date: 07 /07 /2010****Time: 10:30am-1:00pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is Authentic

- | | | |
|-----------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) Write advantages and disadvantages of Surface Mining. | 07 |
| | (b) Explain in brief the points to be considered for preliminary investigation of Surface mine. | 07 |
| Q.2 | (a) Define Stripping ratio and explain its importance for surface mining. | 07 |
| | (b) Explain in brief mineral extraction and transportation method used in surface mine. | 07 |
| OR | | |
| | (b) Explain in brief steps involved in preparation of haul roads. | 07 |
| Q.3 | (a) Explain in brief points considered for selection of site for Box cut. | 07 |
| | (b) Draw a plan showing development of a surface mine. | 07 |
| OR | | |
| Q.3 | (a) Explain preparation of LOX with its advantages. | 07 |
| | (b) Differentiate between Emulsion and ANFO explosive. | 07 |
| Q.4 | (a) Explain various types of dumpers with its applicability. | 07 |
| | (b) Sketch and briefly describe spiral layout of shovel dumper combination. | 07 |
| OR | | |
| Q. 4 | (a) Explain the working method of Stacker and Reclaimer. | 07 |
| | (b) Explain the working method of Bucket Wheel Excavator. | 07 |
| Q.5 | (a) Compare belt conveyor system with Arial rope way system. | 07 |
| | (b) Explain in brief working principal of Drag line. | 07 |
| OR | | |
| Q.5 | (a) Explain various method of Secondary blasting. | 07 |
| | (b) Explain in brief the factors affecting Pit slope stability. | 07 |
| પ્રશ્ન-૧ | અ. સતહીય ખાણના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ લખો. | 07 |
| | બ. સતહીય ખાણ શરૂ કરતા પહેલાની પ્રાથમિક તપાસ માટેના જરૂરી બિંદુઓ ટુંકમાં સમજાવો. | 07 |
| પ્રશ્ન-૨ | અ. સ્ટ્રિપિંગ રેશીઓ ની વ્યાખ્યા કરો અને સતહીય ખાણ માટે એના મહત્વ સમજાવો. | 07 |

બ	સતહીય ખાણ માંથી મીનીરલ કાઢવાની અને વિસ્થાપનની રીત ટુંકમાં સમજાવો.	07	
અથવા			
બ	હોલ રોડની રચના સાથે સંકળાયેલા પગલાઓ ટુંકમાં સમજાવો.	07	
પ્રશ્ન-૩	અ	બોક્ષ કટની જગ્યાની સ્થિતિની પસંદગી માટે વિચારણીય બિંદુઓ ટુંકમાં સમજાવો.	07
બ	સતહીય ખાણના વિસ્તાર દર્શાવતા નક્શા દોરો.	07	
અથવા			
પ્રશ્ન-૩	અ	લોક્ષનું બંધારણ એના ફાયદાઓ સાથે સમજાવો.	07
બ	ઇમલશન અને એ એન એફ ઓ વચ્ચે તફાવત કરો.	07	
પ્રશ્ન-૪	અ	જુદા જુદા પ્રકારના ડમ્પર ઉપયોગીતાની શરતો સાથે સમજાવો.	07
બ	શાવેલ ડમ્પરનો ઉપયોગ કરતી ખાણનો વલયાકાર લે આઉટ દોરો તેમજ ટુંકમાં વર્ણવો.	07	
અથવા			
પ્રશ્ન-૪	અ	સ્ટેકર અને રીક્લેમરના કાર્ય પદ્ધતિ સમજાવો.	07
બ	બકેટ વ્હીલ એક્સકેવેટરના કાર્ય પદ્ધતિ સમજાવો.	07	
પ્રશ્ન-૫	અ	બેલ્ટ કંવેયર પદ્ધતિની સરખામણી એરીયલ રોપવે પદ્ધતિ સાથે કરો.	07
બ	ડ્રેગ લાઇન ના કાર્ય સિધ્ધાંત ટુંકમાં સમજાવો.	07	
અથવા			
પ્રશ્ન-૫	અ	બીજા તબક્કાની બલાસ્ટીંગ ની જુદી જુદી રીતો સમજાવો.	07
બ	પીટ સ્લોપની સ્થીરતા ને અસર કરતા પરીબળો ટુંકમાં સમજાવો.	07	
