

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-V • Examination – WINTER • 2014****Subject Code: 3352201****Date: 26-11-2014****Subject Name: Mining - II****Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. **14**
1. What is Underground mining?
 2. What do you mean by Systematic support?
 3. Draw a neat sketch of Safari support.
 4. Define briefly the term: Shaft Sinking.
 5. List out various type of roof bolt.
 6. List out material employed for support in Underground mines.
 7. List out various equipment required for sinking the shaft. .
 8. List out various method of removal of blasted rock in a sinking shaft.
 9. Enumerate various tunneling and road heading machine.
 10. Define: Yield support, Roof stitching
- Q.2** (a) Describe the shaft centering arrangement. **03**
OR
(a) Write short note on Ventilation of shaft sinking. **03**
(b) Explain shortly the procedure of clearing up a heavy roof fall. **03**
OR
(b) Write the merits of shaft sinking method. **03**
(c) Explain the Freezing method of shaft sinking. **04**
OR
(c) Explain the cession method of shaft sinking. **04**
(d) Explain the temporary lining method of shaft sinking. **04**
OR
(d) Describe drilling & blasting operation in a sinking shaft with neat sketch. **04**
- Q.3** (a) Write short note on safety in shaft sinking. **03**
OR
(a) Sketch the setting of props. **03**
(b) Write major advantages of roof bolting. **03**
OR
(b) Describe working of Hydraulic Prop. **03**
(c) Explain the governing factor for selection of site for shaft. **04**
OR
(c) Write short note on ventilation arrangement in a stone drift. **04**
(d) Explain properties of various types of roof. **04**
OR
(d) Write a note on piling system of shaft sinking. **04**
- Q.4** (a) Write importance of pilot hole drilled before shaft sinking. **03**
OR
(a) List various types of roof bolt & Explain any one in shortly. **03**
(b) Write a detailed comparison of Friction props & Hydraulic props. **04**
OR

(b)	What is face advancing support? Write it is used? Write the various name of face advancing support.	04
(c)	What is permanent lining? Write its various method & describe any one of them in detail with sketch.	07
Q.5	(a) Write short note on Roof testing.	04
	(b) Write short note on Shield support.	04
	(c) How direction & gradient of drift is maintained.	03
	(d) Explain resin capsule use in roof bolting.	03

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
૧.	અંડરગ્રાઉંડ માઇનીંગ એટલે શું?	
૨.	સીસ્ટેમેટીક સપોર્ટ શું છે.?	
૩.	સફારી સપોર્ટની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	
૪.	ટ્રેકમાં સમજાવો – શાફ્ટ સીકિંગ	
૫.	વિવિધ પ્રકારના રુફ બોલ્ટની યાદી આપો.	
૬.	અંડરગ્રાઉંડ માઇન્સમાં સપોર્ટ માટે વપરાતા વિવિધ મટિરિયલની યાદી આપો.	
૭.	શટ સીકિંગ માટે જરૂરી સાધનોની યાદી આપો.	
૮.	બ્લાસ્ટેડ રોકને શાફ્ટમાંથી બહાર કાઢવાની વિવિધ પદ્ધતિઓની યાદી આપો.	
૯.	ટનલીંગ અને રોડ હેડિંગની વિવિધ મશીનો જણાવો.	
૧૦	વ્યાખ્યા આપો- યીલ્ડ સપોર્ટ અને રુફ સ્ટીચીંગ	
પ્રશ્ન. ૨	અ શાફ્ટ સેન્ટરીંગ એરંજમેન્ટ વર્ણવો.	૦૩
	અથવા	
અ	શાફ્ટ સીકિંગ દરમ્યાન વેટીલેસન પર ટ્રેકનોંધ લખો.	૦૩
બ	હેવી રુફ ફોલને સાફ કરવાની પ્રક્રિયા ટ્રેકમાં સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
બ	શાફ્ટ સીકિંગના ફાયદા લખો.	૦૩
ક	શાફ્ટ સીકિંગની ફીજિંગ પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
	અથવા	
ક	શાફ્ટ સીકિંગની કેશન પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
ડ	શાફ્ટ સીકિંગની અસ્થાયી લાઇનીંગ સમજાવો.	૦૪
	અથવા	
ડ	શાફ્ટ સીકિંગનું ડ્રીલિંગ અને બ્લાસ્ટિંગ કાર્ય સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૩	અ શાફ્ટ સીકિંગમાં સુરક્ષા પર ટ્રેકનોંધ લખો.	૦૩
	અથવા	
અ	પ્રોપનું સેટિંગની આકૃતિ દોરો.	૦૩

બ	રુફ બોલ્ટીંગના મહત્વનાં ફાયદા લખો.	03
	અથવા	
બ	હાઇડ્રોલિક પ્રોપની કાર્ય પદ્ધતિ વર્ણવો.	03
ક	શાફ્ટની સાઇટની પસંદગી પર અસર કરતાં પરિબલો સમજાવો.	04
	અથવા	
ક	સ્ટોન ડ્રીફ્ટમાં વેટીલેસન એરેન્જમેન્ટ પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
ડ	વિવિધ પ્રકારનાં રુફનાં ગુણધર્મો સમજાવો.	04
	અથવા	
ડ	શાફ્ટ સીકિંગની પાઇલીંગ પદ્ધતિ પર નોંધ લખો.	04
પ્રશ્ન. ૪	અ શાફ્ટ સીકિંગ પહેલા પાયલોટ હોલનું મહત્વ સમજાવો.	03
	અથવા	
અ	વિવિધ પ્રકારનાં રુફ બોલ્ટ જણાવો અને ગમે તે એક ટૂંકમાં સમજાવો.	03
બ	ફીક્શન પ્રોપ અને હાઇડ્રોલિક પ્રોપની વિગતવાર સરખામણી લખો.	04
	અથવા	
બ	ફેસ એડવાન્સીંગ સપોર્ટ શું છે? તેનો ઉપયોગ લખો. વિવિધ પ્રકારનાં ફેસ એડવાન્સીંગ સપોર્ટના નામ લખો.	04
ક	સ્થાયી લાઇનીંગ શું છે? તેની વિવિધ પદ્ધતિઓ લખો અને ગમે તે એક આકૃતિ સહિત વિગતવાર વર્ણવો.	09
પ્રશ્ન. ૫	અ રુફ ટેસ્ટીંગ પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
બ	શીલ્ડ સપોર્ટ પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
ક	ડ્રીફ્ટની દિશા અને ઢાળ કેવી રીતે જાળવવામાં આવે છે?	03
ડ	રુફ બોલ્ટીંગમાં વપરાતા રેઝીન કેપ્સુલ સમજાવો.	03
