

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering - SEMESTER-V • EXAMINATION – SUMMER • 2014

Subject Code: 352204**Date: 31-05-2014****Subject Name: Mining Hazards and Safety****Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- | | | |
|------------|--|-----------|
| Q.1 | (a) Explain region of spontaneous heating of coal. | 07 |
| | (b) Write various remedial measures for surface fire. | 07 |
| Q.2 | (a) Write various causes of underground mine fire. | 07 |
| | (b) Explain various materials which are used for construction of temporary stopping. | 07 |
| OR | | |
| | (b) Write preventive measures for spontaneous heating of coal. | 07 |
| Q.3 | (a) Write short note on important features of coward's diagram. | 07 |
| | (b) Write the preventive measures for fire damp explosion. | 07 |
| OR | | |
| Q.3 | (a) Write short note on various ways of methane gas emission in underground mine. | 07 |
| | (b) Explain in brief factors affecting spontaneous heating of coal. | 07 |
| Q.4 | (a) Explain in brief factors affecting inflammability of coal dust. | 07 |
| | (b) Explain in brief sealing off operation of a fire area. | 07 |
| OR | | |
| Q.4 | (a) Write the importance of stone dusting in underground mines. | 07 |
| | (b) Explain main features of a fire stopping. | 07 |
| Q.5 | (a) Explain various method of collection of air samples from a fire area. | 07 |
| | (b) Write precautions against underground inundation. | 07 |
| OR | | |
| Q.5 | (a) Compare Gas mask with Self Rescuer. | 07 |
| | (b) Explain working of self contained breathing apparatus. | 07 |

- પ્રશ્ન-૧ અ કોલસાની સ્વયંભુ ગરમી ના કારણો સમજાવો. ૦૭
 બ સતહીય આગને અટકાવવા માટેના જુદા-જુદા ઉપાયો લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન-૨ અ ભુમીગત ખાણમા આગ લાગવાના જુદા-જુદા કારણો લખો. ૦૭
 બ ટેમ્પરરી સ્ટોપીંગ બનાવવા માટે વપરાતા મટીરીયલ વિશે સમજાવો. ૦૭
 અથવા
 બ કોલસાની સ્વયંભુ ગરમી અટકાવવાના ઉપાયો લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન-૩ અ કોવાઈની આકૃતિ ની વિશેષતાઓ વિશે ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
 બ ફાયર ડેમ્પ વિસ્ફોટ ને અટકાવવાના ઉપાયો લખો. ૦૭
 અથવા
- પ્રશ્ન-૩ અ ભુમીગત ખાણમા મિથેન ઉદભવના જુદા-જુદા પ્રકાર વિશે ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
 બ કોલસાની સ્વયંભુ ગરમી ઉપર અસર કરતા ઘટકો સવિસ્તર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન-૪ અ કોલ ડસ્ટની ઇમ્ફ્લેમેબીલીટી ઉપર અસર કરતા ઘટકો સવિસ્તર સમજાવો. ૦૭
 બ આગ લાગેલી જગ્યાને બંધ કરવાની રીત સમજાવો. ૦૭
 અથવા
- પ્રશ્ન-૪ અ ભુમીગત ખાણમા સ્ટોન ડસ્ટ છાંટવાથી થતા લાભો નુ મહત્વ લખો. ૦૭
 બ ફાયર સ્ટોપિંગના મુખ્ય ઘટકો સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન-૫ અ ફાયર એરીયા માંથી હવાના સેમ્પલ ભેગા કરવાની જુદી-જુદી રીતો સમજાવો. ૦૭
 બ ભુમીગત ખાણમા પુર અટકાવવા ના ઉપાયો લખો. ૦૭
 અથવા
- પ્રશ્ન-૫ અ ગેસ માસ્ક ને સેલ્ફ રીસ્કર સાથે સરખાવો. ૦૭
 બ સેલ્ફ કંટેઇનીંગ બ્રેધીંગ યંત્ર ની કાર્ય પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
