

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-V • EXAMINATION – SUMMER 2013**

**Subject Code: 352204****Date: 21-05-2013****Subject Name: Mining Hazards & Safety****Time: 10:30am - 13:00pm****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 considered to be Authentic.

- |            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>Q.1</b> | (a) Explain in brief the factors affecting spontaneous heating of coal. | <b>07</b> |
|            | (b) Write measures to prevent underground mine fire.                    | <b>07</b> |
| <b>Q.2</b> | (a) Write advantages of panel system of working.                        | <b>07</b> |
|            | (b) Write measures to prevent spontaneous heating of coal.              | <b>07</b> |
| <b>OR</b>  |   |           |
|            | (b) Explain in brief characteristics of Fire damp explosion.            | <b>07</b> |
| <b>Q.3</b> | (a) Explain with a neat sketch Caword's diagram.                        | <b>07</b> |
|            | (b) Explain various causes of coal dust explosion.                      | <b>07</b> |
| <b>OR</b>  |   |           |
| <b>Q.3</b> | (a) Write short note on self contained breathing apparatus.             | <b>07</b> |
|            | (b) Explain in brief sealing operation of a fire area.                  | <b>07</b> |
| <b>Q.4</b> | (a) Explain in brief working of a smoke helmet.                         | <b>07</b> |
|            | (b) Explain the constructional features of a Gas mask.                  | <b>07</b> |
| <b>OR</b>  |   |           |
| <b>Q.4</b> | (a) Explain the constructional features of a permanent stopping.        | <b>07</b> |
|            | (b) Write short note on Fresh Air Base.                                 | <b>07</b> |
| <b>Q.5</b> | (a) Write various precautions against Inundation to a mine.             | <b>07</b> |
|            | (b) Write short note on stone dust barrier.                             | <b>07</b> |
| <b>OR</b>  |   |           |
| <b>Q.5</b> | (a) Compare stone dust barrier with water barrier.                      | <b>07</b> |
|            | (b) Write short note on Fire extinguisher.                              | <b>07</b> |

\*\*\*\*\*

- પ્રશ્ન. ૧ અ કોલસાની સ્પોટેનીઅસ હીટીંગ ઉપર અસર કરતા જુદા જુદા ઘટકો ટુંકમાં સમજાવો. 07
- બ ભુમીગત ખાણમાં આગ અટકાવવાના ઉપાયો લખો. 07
- પ્રશ્ન. ૨ અ પેનલ રીત થી કાર્ય કરવાના ફાયદાઓ લખો. 07
- બ કોલસાની સ્પોટેનીઅસ હીટીંગ અટકાવવાના ઉપાયો લખો. 07
- અથવા
- બ ફાયર ડેમ્પ વિશ્ફોટનનાં ચરીત્રો ટુંકમાં સમજાવો. 07
- પ્રશ્ન. ૩ અ કોલ્ડસ ડાઇગ્રામ સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો. 07
- બ કોલ ડસ્ટ વિશ્ફોટન ના જુદા જુદા કારણો સમજાવો. 07
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ સેલ્ફ કંટેડ બ્રીથીંગ યંત્ર ઉપર ટુંક નોંધ લખો. 07
- બ ફાયર એરીયા ને સીલ કરવાની કાર્યવિધી ટુંકમાં સમજાવો. 07
- પ્રશ્ન. ૪ અ સ્મોક હેલમેટની કાર્ય પ્રણાલી ટુંકમાં સમજાવો. 07
- બ ગેસ માસ્ક નું બંધારણ ચરીત્ર સમજાવો. 07
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ સ્થાઇ સ્ટોપિંગ નું બંધારણ ચરીત્ર સમજાવો. 07
- બ ફેશ એયર બેસ વિશે ટુંક નોંધ લખો. 07
- પ્રશ્ન. ૫ અ ખાણમાં પુર અટકાવવાના જુદા જુદા ઉપાયો લખો. 07
- બ સ્ટોન ડસ્ટ બેરીયર વિશે ટુંક નોંધ લખો. 07
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ સ્ટોન ડસ્ટ બેરીયર ની સરખામણી વાટર બેરીયર સાથે કરો. 07
- બ અઝ્બીશામક યંત્ર વિશે ટુંક નોંધ લખો. 07

\*\*\*\*\*