

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – SUMMER 2015**

**Subject Code: 3352204****Date: 12-05 - 2015****Subject Name: Mining Hazards & Safety****Time: 2:30 pm to 5:00 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. Define Fire Damp.
૧. ફાયર ડેમ્પ ની વ્યાખ્યા કરો.
2. Define Black Damp.
૨. બ્લેક ડેમ્પ ની વ્યાખ્યા કરો.
3. Write the applicability of Burn site safety boring machine.
૩. બર્ન સાઇટ સેફ્ટી બોરિંગ ચંત્ર ની ઉપયોગિતા લખો.
4. Differentiate between hazard and accident.
૪. હેજાર્ડ અને અકસ્માત વચ્ચે તફાવત કરો.
5. What is exploratory drilling?
૫. એક્સ્પ્લોરેટરી ડ્રીલિંગ શું છે?
6. What is flank hole?
૬. ફ્લેન્ક હોલ શું છે?
7. What is water danger plan?
૭. વાટર ડેન્જર પ્લાન શું છે ?
8. What is Rescue station?

૮. રેસક્યુ સ્ટેશન શું છે ?
9. Write the advantage of working with panel system.
૯. પેનલ રીત થી કાર્ય કરવાના ફાયદાઓ લખો.
10. What is Latex sealant?
૧૦. લેટેક્સ સીલન્ટ શું છે ?

- Q.2** (a) Explain the construction of sand bag stopping. **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) સેન્ડ બેગ સ્ટોપિંગ ના બંધારણ સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Write classification of fires. **03**
- (અ) ફાયર ના વર્ગીકરણ લખો. **૦૩**
- (b) Write short note on Grahams Index. **03**
- (બ) ગ્રાહમ ઇન્ડેક્સ વિશે ટૂંક નોંધ લખો. **૦૩**
- OR
- (b) Explain in brief protosorb. **03**
- (બ) પ્રોટોસોર્બ વિશે ટૂંક માં સમજાવો. **૦૩**
- (c) Explain in brief Reviving apparatus. **04**
- (ક) રીવાઇવિંગ યંત્ર વિશે ટૂંક માં સમજાવો. **૦૪**
- OR
- (c) Write short note on self contained breathing apparatus. **04**
- (ક) સેલ્ફ કંટેઇન્ડ બ્રીથીંગ યંત્ર ઉપર ટૂંક નોંધ લખો. **૦૪**
- (d) Write short note on dealing with mine fire. **04**
- (ડ) માઇન આગ નિયંત્રીકરણ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો. **૦૪**
- OR
- (d) Differentiate between Gas mask and Smoke helmet. **04**

|                  |  |           |
|------------------|--|-----------|
|                  | (ડ) ગેસ માસ્ક અને સ્મોક હેલમેટ વચ્ચે તફાવત કરો.              | ૦૪        |
| <b>Q.3</b>       | (a) Write short note on Rescue and Recovery.                 | <b>૦૩</b> |
| <b>પ્રશ્ન. ૩</b> | (અ) રેસ્ક્યુ અને રીકવરી ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.                   | ૦૩        |
|                  | OR   |           |
|                  | (a) Write various causes of inundation.                      | <b>૦૩</b> |
|                  | (અ) પુર આવવાના જુદા જુદા કારણો લખો.                          | ૦૩        |
|                  | (b) Write short note on stone dusting.                       | <b>૦૩</b> |
|                  | (બ) સ્ટોન ડસ્ટીંગ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.                         | ૦૩        |
|                  | OR   |           |
|                  | (b) Explain various types of fires.                          | <b>૦૩</b> |
|                  | (બ) ફાયરના જુદા જુદા પ્રકારો લખો.                            | ૦૩        |
|                  | (c) Write preventive measures for coal dust explosion.       | <b>૦૪</b> |
|                  | (ક) કોલ ડસ્ટ વિશ્ફોટન અટકાવવાના ઉપાયો લખો.                   | ૦૪        |
|                  | OR   |           |
|                  | (c) Write the factors affecting inflammability of coal dust. | <b>૦૪</b> |
|                  | (ક) કોલ ડસ્ટની ઇનફ્લેમેબિલીટી ઉપર અસર કરતા ઘટકો લખો.         | ૦૪        |
|                  | (d) Write preventive measures for fire damp explosion.       | <b>૦૪</b> |
|                  | (ડ) ફાયર ડેમ્પ વિશ્ફોટન અટકાવવાના ઉપાયો લખો.                 | ૦૪        |
|                  | OR   |           |
|                  | (d) Explain mechanism of coal dust explosion.                | <b>૦૪</b> |
|                  | (ડ) કોલ ડસ્ટ વિશ્ફોટનનાં મેકેનીઝમ સમજાવો.                    | ૦૪        |
| <b>Q.4</b>       | (a) Write causes of fire damp explosion.                     | <b>૦૩</b> |
| <b>પ્રશ્ન. ૪</b> | (અ) ફાયર ડેમ્પ વિશ્ફોટનનાં જુદા જુદા કારણો લખો.              | ૦૩        |
|                  | OR   |           |
|                  | (a) Explain various types of temporary stopping.             | <b>૦૩</b> |

- (અ) જુદા જુદા પ્રકારની અસ્થાઇ સ્ટોપિંગ સમજાવો. 03
- (b) Write various causes of mine fire. 04
- (બ) માઇન ફાયરનાં જુદા જુદા કારણો લખો. 04

OR

- (b) Write preventive measures for spontaneous heating. 04
- (બ) સ્પોટેનીઅસ હીટિંગ અટકાવવાના ઉપાયો લખો. 04
- (c) Explain the construction of stone dust barrier. 07
- (ક) સ્ટોન ડસ્ટ બેરિયર ના બંધારણ સમજાવો. 09

**Q.5** (a) Explain the characteristics of stone dust used for stone dusting. 04

- પ્રશ્ન. ૫** (અ) સ્ટોન ડસ્ટિંગ માટે વપરાતા સ્ટોન ડસ્ટ ના ચરિત્ર સમજાવો. 04
- (b) Explain fire proof stopping. 04
- (બ) ફાયર પ્રૂફ સ્ટોપિંગ સમજાવો. 04
- (c) Explain method of collecting air sample from sealed off area. 03
- (ક) સીલ્ડ ઓફ એરીયામાંથી એરનાં નમુનાં ભેગા કરવાની રીત સમજાવો. 03
- (d) Explain various stages of spontaneous heating. 03
- (ડ) સ્પોટેનીઅસ હીટિંગનાં જુદા જુદા તબક્કા સમજાવો. 03

\*\*\*\*\*