

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – SUMMER- 2017

Subject Code:3352204**Date:9-05-2017****Subject Name: Mining Hazards & Safety****Time: 2.30 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. What is fire damp explosion?
૧. ફાયર ડેમ્પ એક્સ્પ્લોઝન એટલે શું?
2. Write full name of CTC fire extinguisher.
૨. CTC અગ્નિશામકનું પુરું નામ આપો.
3. Define “Degree One” gassy mine.
૩. પ્રથમ શ્રેણીય વાયુવાળી ખાણ ની વ્યાખ્યા આપો.
4. Define “Incubation Period”
૪. “ઈન્ક્યુબેશન સમયગાળો” ની વ્યાખ્યા આપો.
5. What is triangle of fire?
૫. આગ નું ત્રિકોણ એટલે શું?
6. Write full name of BCF fire extinguisher.
૬. BCF અગ્નિશામકનું પુરું નામ આપો.
7. Define “Spontaneous heating of Coal”
૭. કોલસાની આપમેળે સળગવાની વ્યાખ્યા આપો.
8. Give the example of class A fire.
૮. વર્ગ એ ની આગનું ઉદાહરણ આપો.
9. Define “general body of air”.
૯. જનરલ બોડી ઓફ એર ની વ્યાખ્યા આપો.
10. Give the example of class B fire.
૧૦. વર્ગ બી ની આગનું ઉદાહરણ આપો.

Q.2

(a) Write several reasons of mine fire.

03**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) ખાણમાં આગ લાગવાના કારણો લખો.

03

OR

(a) Which are the factors affecting coal dust explosion?

03

(અ) કોલ ડસ્ટ એક્સ્પ્લોઝનને અસર કરતા પરીબળો કયા કયા છે?

03

- (b) Explain in brief working of a smoke helmet. **03**
- (બ) સ્મોક હેલમેટનું કાર્ય સવિસ્તાર સમજાવો. **03**
- OR
- (b) Write a short note on Incubation Period of mines. **03**
- (બ) ખાણ ના ઈનક્યુબેશન સમયગાળા પર ટૂંકનોંધ લખો. **03**
- (c) Differentiate between Gas mask with Self Rescuer. **04**
- (ક) ગેસ માસ્ક અને સેલ્ફ રેસ્ક્યુઅર વચ્ચેનો તફાવત આપો. **04**
- OR
- (c) Explain various periods of spontaneous heating of coal. **04**
- (ક) કોલસામા સ્વયંભુ આગ લાગવાના વિવિધ સમયગાળા સમજાવો. **04**
- (d) Write down the causes of accident resulting in mine inundation. **04**
- (ડ) ખાણમા પૂર અકસ્માતના કારણો દર્શાવો. **04**
- OR
- (d) Write precautions against underground inundation. **04**
- (ડ) ભુભીગત ખાણમા પુર અટકાવવા ના ઉપાયો લખો. **04**
- Q.3** (a) Write a short note on Water Barrier. **03**
- પ્રશ્ન. 3** (અ) પાણીના બાંધ પર ટૂંકનોંધ લખો. **03**
- OR
- (a) Write a note on stone dust barrier. **03**
- (અ) સ્ટોન ડસ્ટ બાંધ પર ટૂંકનોંધ લખો. **03**
- (b) Write benefits of panel system of working. **03**
- (બ) પેનલ પદ્ધતિથી કામ કરવાના ફાયદા લખો. **03**
- OR
- (b) Write the safety measures required against surface fire. **03**
- (બ) સતહીય આગ થી બચવા માટેના સુરક્ષાના ઉપાયો લખો. **03**
- (c) Write down precautions while approaching water logged workings. **04**
- (ક) પાણી ભરેલા કાર્યસ્થળોમા કામ કરતી વખતેની સવચેતીઓ લખો. **04**
- OR
- (c) List out the steps to be taken for prevention of fire in coal stack. **04**
- (ક) કોલસાના ઢગલા ને આગ થી બચાવવાના પગલા લખો. **04**

	(d) Explain main features of a fire stopping.	04
	(S) ફાયર સ્ટોપિંગ ના મુખ્ય ઘટકો સમજાવો	0૪
	OR	
	(d) What is the purpose of use of stopping in an underground mine?	04
	(S) ભુમીગતખાણમાં સ્ટોપીંગ નો ઉપયોગ શું છે?	0૪
Q.4	(a) Write a short note on Soda acid extinguisher.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) સોડા એસિડ અગ્નિશામક પર ટૂંકનોંધ લખો.	03
	OR	
	(a) Write a short note on Foam extinguisher.	03
	(અ) ફોમ અગ્નિશામક પર ટૂંકનોંધ લખો.	03
	(b) Write note on temporary stopping.	04
	(બ) બીનકાયમી સ્ટોપીંગ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	0૪
	OR	
	(b) Write note on permanent stopping with examples.	04
	(બ) કાયમી સ્ટોપીંગ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	0૪
	(c) Write short note on vital features of coward's diagram.	07
	(ક) કોવાર્ડ ડાયાગ્રામ ના બહોળા કાર્યો પર ટૂંકનોંધ લખો.	0૭
Q.5	(a) Describe the method of sealing off the fire in belowground mines.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ભુમીગત ખાણમાં આગને સીલ કરવાની રીત વર્ણવો.	0૪
	(b) Write the preventive measures for fire damp explosion.	04
	(બ) ફાયર ડેમ્પ વિસ્ફોટને અટકાવવાના ઉપાયો લખો.	0૪
	(c) Write a few words on Fresh Air Base in mine.	03
	(ક) ખાણમાં ફ્રેશ એર બેઝ પર નોંધ લખો.	03
	(d) Write a short note on rescue.	03
	(S) બચાવ કાર્ય પર ટૂંકનોંધ લખો.	03
