

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V- EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code: 3352204**Date:19/05/2016****Subject Name: Mining Hazards & Safety****Time:02:30 PM TO 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. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. What are the types of stoppings?
 ૧. સ્ટોપિંગ ના પ્રકાર કેટલા છે?
 2. What is triangle of fire?
 ૨. આગ નું ત્રિકોણ એટલે શું?
 3. What is class of fire in petrol?
 ૩. પેટ્રોલમા લાગેલી આગનો વર્ગ કયો છે?
 4. What is the class of fire in anthracite coal?
 ૪. એન્થ્રેસાઈટ કોલસા મા લાગેલી આગનો વર્ગ કયો છે?
 5. Which gases are used in extinguisher bottle?
 ૫. અગ્નીશામક બોટલમા કયા વાયુઓ નો ઉપયોગ થાય છે?
 6. Define “general body of air”.
 ૬. જનરલ બોડી ઓફ એર ની વ્યાખ્યા આપો.
 7. Define Incubation period.
 ૭. ઈન્ક્યુબેસન સમયગાળા ની વ્યાખ્યા આપો.
 8. Define spontaneous heating of coal.
 ૮. કોલસાના સ્વયંભૂ સળગવાની ની વ્યાખ્યા આપો.
 9. What is fire damp explosion?
 ૯. ફાયર ડેમ્પ એક્સ્પ્લોઝન એટલે શું?
 10. What is refresher training? Explain it.
 ૧૦. રીફ્રેશર ટ્રેનીંગ એટલે શું? સમજાવો.
- Q.2** (a) Write the safety measures required against surface fire. **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) સત્તહીય આગ થી બચવા માટેના સુરક્ષા ના ઉપાયો લખો. **03**
- OR
- (a) Write several reasons of mine fire. **03**
- (અ) ખાણ મા આગ લાગવાના કારણો લખો. **03**
- (b) What is the purpose of use of stopping in an underground mine? **03**
- (બ) ભુમીગત ખાણમા સ્ટોપીંગ નો ઉપયોગ શું છે? **03**
- OR
- (b) What are the types of an extinguisher? **03**

	(બ) અઝ્નીશામકોનાપ્રકાર કેટલા છે?	03
	(c) Name out the places in mines where surface fire can flame up.	04
	(ક) ખાણમાં સતહપર આગ લાગી શકે તેવા સ્થળો ના નામ આપો.	0૪
	OR	
	(c) Describe the method of sealing off the fire in belowground mines.	04
	(ક) ભૂમીગત ખાણ મા આગને સીલ કરવાની રીત વર્ણવો.	0૪
	(d) Write note on permanent stopping with examples.	04
	(ડ) કાયમી સ્ટોપીંગ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	0૪
	OR	
	(d) Write note on temporary stopping.	04
	(ડ) બીનકાયમી સ્ટોપીંગ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	0૪
Q.3	(a) Write short note on vital features of coward's diagram.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) કોવાર્ડ ડાયાગ્રામ ના બહોળા કાર્યો પર નોંધ લખો.	03
	OR	
	(a) What is panel? What are the benefits of working in panel?	03
	(અ) પેનલ એટલે શું? પેનલ પધ્ધતી વડે કામ કરવાના ફાયદા શું છે?	03
	(b) Explain various periods of spontaneous heating of coal.	03
	(બ) કોલસામાં સ્વયંભૂ આગ લાગવાના વીવીધ સમયગાળા સમજાવો.	03
	OR	
	(b) What are the provisions should be made for prevention of spontaneous heating of coal in development stage?	03
	(બ) ડેવલોપમેન્ટ ચરણ મા કોલસાના સ્વયંભૂ સળગવાને અટકાવા કઈ જોગવાઈઓ કરવામાં આવે છે?	03
	(c) What are the provisions for inspection in mines for prevention of spontaneous heating of coal in Coal Mines Regulations?	04
	(ક) કોલ માઈંસ રેગ્યુલેશન પ્રમાણે કોલસાના સ્વયંભૂ સળગવાને અટકાવા નીરીક્ષણ સંબંધી કઈ જોગવાઈઓ કરવામાં આવેલી છે?	0૪
	OR	
	(c) What are the preventive measures for fire damp explosion?	04
	(ક) ફાયર ડમ્પ એક્સ્પોઝનને અટકાવા કયા પગલા લેવા જોઈએ?	0૪
	(d) What is the theory behind fire damp explosion?	04
	(ડ) ફાયર ડમ્પ પાછળનો સિધ્ધાંત શું છે?	0૪
	OR	
	(d) Which are the factors affecting coal dust explosion?	04
	(ડ) કોલ ડસ્ટ એક્સપ્લોઝનને અસર કરતા પરીબળો કયા કયા છે?	0૪
Q.4	(a) Write the importance of stone dusting in underground mines.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) ભૂમીગત ખાણમાં સ્ટોન ડસ્ટીંગ નૂ મહત્વ લખો.	03
	OR	
	(a) Explain method of collection of air samples from a fire area	03
	(અ) આગવાળા વીસ્તાર માથી હવાનો નમુનો લેવાની પધ્ધતી લખો.	03
	(b) What are water barriers and triggered barriers?	04
	(બ) વોટર બેરીયર અને ટ્રિગર બેરીયર એટલે શું?	0૪

OR

- (b) Explain in brief working of a smoke helmet. **04**
- (બ) સ્મોક હેલમેટની કાર્ય વીસ્તાર મા સમજાવો. **04**
- (c) What are the general precautions should be taken before approaching water logged area? **07**
- (ક) પાણી ભરાયેલા વીસ્તારમા કામ કરતા પહેલા લેવામા આવતી સામાન્ય સાવચેતઓ લખો. **07**
- Q.5** (a) Design and write construction of boundary barriers and panel barriers. **04**
- પ્રશ્ન. ૫** (અ) બાર્ડર બેરીયર અને પેનલ બેરીયર ની રચના દોરી અને બનાવટ લખો. **04**
- (b) Differentiate Gas mask with Self Rescuer. **04**
- (બ) ગેસ માસ્ક અને સેલ્ફ રેસ્ક્યુઅર વચ્ચે તફાવત આપો. **04**
- (c) Write short note on Rescue and Recovery work in case of an emergency. **03**
- (ક) આપાત્કાલીન સમયમા રાહત અને બચાવ કાર્ય પર નોંધ લખો. **03**
- (d) Write various cause of inundation in an underground mine. **03**
- (ડ) ભુમીગત ખાણ મા પૂરના વીવીધ કારણો લખો. **03**
