

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering - SEMESTER – V • EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 352204**Date: 28/12/2012****Subject Name: Mining Hazards & Safety****Time: 10.30 am - 01.00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five 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 various stages of spontaneous heating of coal. | 07 |
| | (b) Write various causes of surface fire. | 07 |
| Q.2 | (a) Write preventive measures for underground mine fire. | 07 |
| | (b) Explain various types of temporary stopping. | 07 |
| OR | | |
| | (b) Write preventive measures for spontaneous heating of coal. | 07 |
| Q.3 | (a) Write short note on fire damp explosion. | 07 |
| | (b) Write the precautions required for fire damp explosion. | 07 |
| OR | | |
| Q.3 | (a) Write short note on 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 mechanism of coal dust explosion. | 07 |
| OR | | |
| Q. 4 | (a) Write characteristics of stone dust used in underground mines. | 07 |
| | (b) Write preventive measures for coal dust explosion. | 07 |
| Q.5 | (a) Explain various causes of underground inundation. | 07 |
| | (b) Write precautions against underground inundation. | 07 |
| OR | | |
| Q.5 | (a) Compare Gas mask with Self Rescuer. | 07 |
| | (b) Write the precautions required while approaching a water lodge area. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	કોલસાની સ્વયમ્ભુ ગરમીના જુદા જુદા તબક્કાઓ સમજાવો.	07
	બ	સતહીય આગ લાગવાના જુદા જુદા કારણો લખો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ભુમીગત ખાણમા લાગતી આગને અટકાવવા માટેના ઉપાયો લખો.	07
	બ	જુદા જુદા પ્રકાર ના અસ્થાઇ સ્ટોપિંગ સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	કોલસાની સ્વયમ્ભુ ગરમીને અટકાવવા માટેના ઉપાયો લખો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ફાયર ડેમ્પ વિસ્ફોટન વિશે ટુંક નોંધ લખો.	07
	બ	ફાયર ડેમ્પ વિસ્ફોટન ને અટકાવવા માટેના ઉપાયો લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ભુમીગત ખાણમા મીથેન ગેસ ના રીસાવ વિશે ટુંક નોંધ લખો.	07
	બ	કોલસાની સ્વયમ્ભુ ગરમીને અસર કરતા ઘટકો ટુંકમા સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	કોલસાના ધુળની જ્વલનશીલતા ને અસર કરતા ઘટકો ટુંકમા સમજાવો.	07
	બ	કોલસાના ધુળના વિસ્ફોટનની પ્રક્રિયા ટુંકમા સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ભુમીગત ખાણમા વપરાતા સ્ટોન ડસ્ટ ના ચરિત્રો લખો.	07
	બ	કોલસાના ધુળના વિસ્ફોટનને અટકાવવા માટેના ઉપાયો લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ભુમીગત ખાણમા પુર આવવાના જુદા જુદા કારણો સમજાવો.	07
	બ	ભુમીગત ખાણમા પુર અટકાવવા માટેના ઉપાયો લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ગેસ માસ્ક ની સરખામણી સેલ્ફ રેસક્યુઅર સાથે કરો.	07
	બ	પાળી ભરેલી જગ્યા સુધી પહોંચતા પહેલા લેવાતી સાવચેતીઓ લખો.	07
