

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –V Examination Dec'11- Jan'12

Subject code: 352202/2352202

Date: 22/12/2011

Subject Name: Mine Ventilation

Time: 10.30 am – 01.00 pm

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is considered Authentic.

- | | | |
|-------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) Write causes of oxygen deficiency in under ground mines. | 07 |
| | (b) Explain in brief physiological of Blake damp. | 07 |
| Q.2 | (a) Write short note on Fire damp. | 07 |
| | (b) Write in brief method of methane drainage. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Explain in brief working procedure of Methanometer. | 07 |
| Q.3 | (a) Explain the method of detecting fire damp with flame safety lamp. | 07 |
| | (b) Write short note on Motive column. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Write the advantages of air reversal system used in mine. | 07 |
| | (b) Differentiate between Axial flow fan and Centrifugal fan. | 07 |
| Q.4 | (a) Explain the method of measuring Air velocity in mines. | 07 |
| | (b) Write short note on location of a Booster fan in a mine. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Write standards of mine ventilation. | 07 |
| | (b) Explain the safety features of a flame safety lamp. | 07 |
| Q.5 | (a) Write safety provisions for cap lamp room. | 07 |
| | (b) Explain the effects of humidity of mine air. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Explain the method of measuring pressure of mine air. | 07 |
| | (b) Explain the working principle of Kata thermometer. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ.	ભુમીગત ખાણમાં ઓક્સીજન ઓછા થવાના કારણો લખો .	07
	બ.	બ્લેક ડેમ્પથી માનવ શરીર ઉપર થતી અસરો ટુંકમાં સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ.	ફાયર ડેમ્પ વિશે ટુંક નોંધ લખો.	07
	બ.	મીથેન કાઢવા ની રીત ટુંકમાં લખો.	07
		અથવા	
	બ.	મીથેનોમીટરની કાર્ય પદ્ધતિ ટુંકમાં સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ.	ખાણમાં ફ્લેમ શેફ્ટી લેમ્પ દ્વારા મીથેન શોધવાની રીત સમજાવો.	07
	બ.	મોટીવ કોલમ ઉપર ટુંક નોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ.	માઇનમાં વપરાતા એર રીવર્સલની રીતના ફાયદાઓ સમજાવો.	07
	બ.	એક્સીયલ ફ્લો ફેન અને સેન્ટ્રીફ્યુગલ ફેન વચ્ચે તફાવત કરો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ.	ખાણમાં પવનની ગતી માપવાની રીત સમજાવો.	07
	બ.	ખાણમાં બુસ્ટર ફેનની જગ્યા ઉપર ટુંક નોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ.	માઇન વેન્ટિલેશનના સ્ટેન્ડર્ડસ લખો.	07
	બ.	ફ્લેમ શેફ્ટી લેમ્પના સુરક્ષાચરિત્રો લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ.	કેપલેમ્પ ડુમ માટે સુરક્ષાના પ્રાવિધાનો લખો.	07
	બ.	માઇન એરમાં રીલેટીવ હ્યુમીડીટીના પ્રભાવો સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ.	ખાણમાં વાયુના પ્રેશર માપવાની રીત સમજાવો.	07
	બ.	કાટાથર્મીમીટરની કાર્ય પદ્ધતિ સમજાવો.	07
