

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-V • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 352202****Date: 27-05-2014****Subject Name: Mine Ventilation****Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- | | | |
|-------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) Write causes of oxygen deficiency in underground 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 short note on Natural ventilation of 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 |

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ભુમીગત ખાણમાં ઓક્સીજન ઓછા થવાના કારણો લખો . ૦૭
બ બ્લેક ડેમ્પથી માનવ શરીર ઉપર થતી અસરો ટુંકમાં સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ ફાયર ડેમ્પ વિશે ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
બ મીથેન કાઢવા ની રીત ટુંકમાં લખો. ૦૭
- અથવા
- બ મીથેનોમીટરની કાર્ય પદ્ધતિ ટુંકમાં સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ ખાણમાં ફ્લેમ શેફ્ટી લેમ્પ દ્વારા મીથેન શોધવાની રીત સમજાવો. ૦૭
બ મોટીવ કોલમ ઉપર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ખાણની પ્રાકૃતિક વેંટિલેશન ઉપર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
બ એક્સીયલ ફ્લો ફેન અને સેન્ટ્રીફ્યુગલ ફેન વચ્ચે તફાવત કરો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ ખાણમાં પવનની ગતી માપવાની રીત સમજાવો. ૦૭
બ ખાણમાં બુસ્ટર ફેનની જગ્યા ઉપર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ માઇન વેંટિલેશનના સ્ટેન્ડર્ડસ લખો. ૦૭
બ ફ્લેમ શેફ્ટી લેમ્પના સુરક્ષાયરિત્રો લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ કેપલેમ્પ ડુમ માટે સુરક્ષાના પ્રાવિધાનો લખો. ૦૭
બ માઇન એરમાં રીલેટીવ હ્યુમીડીટીના પ્રભાવો સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ ખાણમાં વાયુના પ્રેશર માપવાની રીત સમજાવો. ૦૭
બ કાટાથર્મીમીટરની કાર્ય પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
