

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

Subject code: 352205**Date: 29/12/2012****Subject Name: Mine Electrical Engineering****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 with sketch electric distribution system used in surface mine. | 07 |
| Q.2 | (b) Explain various ways of power transmission used in mines. | 07 |
| | (a) Explain constructional feature of an Iron clad switch pillar. | 07 |
| | (b) Explain the purpose of lodge room provided in shaft. | 07 |
| | (b) Explain with sketch electric distribution system used in underground mines. | 07 |
| Q.3 | (a) Write advantages and safety features of Gate end Box. | 07 |
| | (b) Explain constructional features of PILSDWA cable. | 07 |
| Q.3 | (a) Explain the procedure of making a joint in shaft cable. | 07 |
| | (b) Explain with sketch earth leakage protection of Gate end Box. | 07 |
| Q.4 | (a) Explain in brief various types of earthing system. | 07 |
| | (b) Compare individually screened with collectively screened cable. | 07 |
| Q. 4 | (a) Explain constructional features of a flame proof enclosure. | 07 |
| | (b) Write short notes on drill cables. | 07 |
| Q.5 | (a) Write short note on Voltage limit as applied to the mines. | 07 |
| | (b) Explain the terms.
(i) Dead (ii) Live (iii) Bare (iv) Earthed (v) Portable Apparatus
(vi) Flame proof enclosure (vii) Intrinsically safe. | 07 |
| Q.5 | (a) Write advantages of Pilot circuit used in mines. | 07 |
| | (b) Explain the electric signaling system used in mines. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	સતહીય માઇન માટે વિદ્યુત વિતરણ વ્યવસ્થા આક્રિતિ સાથે સમજાવો□	07
	બ	માઇન માટે પાવર ટ્રાંશમિશનની જુદી જુદી રીતો સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	આઇરન ક્લેડ સ્વીચ પીલરના બંધારણ સમજાવો.	07
	બ	શાફ્ટમા આપેલા લોજ ડુમના હેતુઓ સમજાવો.	07
	બ	□ભુમિગત માઇન માટે વિદ્યુત વિતરણ વ્યવસ્થા આક્રિતિ સાથે સમજાવો	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ગેટ એંડ બોક્ષના લાભો અને સુરક્ષાત્મક ચરિત્રો લખો.	07
	બ	પિલસડવા કેબલનાં બંધારણ આક્રિતિ સાથે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	□શાફ્ટ□□□કેબલમા જોડ મારવાની રીત સમજાવો.	07
	બ	ગેટ એંડ બોક્ષના અર્થ લીકેજ સુરક્ષા સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	જુદા જુદા પ્રકાર ના અર્થિંગ રીત ટુંકમા સમજાવો.	07
	બ	એકાંકી સ્કીન કેબલ ની સરખામણી સામુહિક સ્કીન કેબલ સાથે કરો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ફ્લેમ પુફ ઇનકલોજર ના બંધારણ ચરિત્ર સમજાવો.	07
	બ	ડ્રીલ કેબલ વિશે ટુંક નોધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	માઇન માટે લાગુ પડતા વોલ્ટેજ મર્યાદા વિશે ટુંક નોધ લખો.	07
	બ	શબ્દ સમજાવો. (i) ડેડ (ii) લાઇવ (iii) બેચર (iv)અર્થડ (v) પોર્ટેબલ યંત્ર (vi)ફ્લેમ પુફ ઇનકલોજર (vii)ઇન્ડ્રીનશીકલી સેફ	07
પ્રશ્ન-૫	અ	માઇનમાં પાયલટ સર્કીટ વપરાશના લાભો લખો.	07
	બ	ખાણમાં વપરાતી વિદ્યુત સંકેત પ્રણાલી સમજાવો.	07
