

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester –Vth Examination December - 2010

Subject code:352205

Subject Name: Mine Electrical Engineering

Date: 30 /12 /2010

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 Authentic

- Q.1** (a) Explain in brief construction of various types of drill cables. **07**
(b) Write the advantage of using pilot circuit in face machines. **07**
- Q.2** (a) Explain with sketch construction of pliable armoured cable. **07**
(b) Differentiate between shaft cable and trailing cables. **07**
- OR**
- (b) Show with a neat sketch non disconnecting joint box. **07**
- Q.3** (a) Differentiate between pipe and plate earthing system. **07**
(b) Explain in brief earth neutral system used in mine. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain intrinsically safe apparatus and flame proof enclosure. **07**
(b) Write the statutory provisions regarding voltage limit. **07**
- Q.4** (a) Explain in brief over volt protection of Gate end Box. **07**
(b) Explain the electric signaling system used in mines. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Explain with a neat sketch pillar switch. **07**
(b) Write short note on Lodge room. **07**
- Q.5** (a) Explain with a neat sketch installation of cable in shaft **07**
(b) Write short note on under ground sub station. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain the constructional features of a main shaft cable. **07**
(b) Write general arrangements for overhead lines. **07**
- પ્રશ્ન-૧** અ જુદા જુદા પ્રકારના ડ્રીલ કેબલના બંધારણ ટુંકમાં સમજાવો. **07**
બ ફેસ મશીનોમાં પાયલટ સર્કીટ વપરાશના લાભો લખો. **07**
- પ્રશ્ન-૨** અ પ્લાયેબલ આરમર્ડ કેબલનાં બંધારણ આકૃતિ સાથે સમજાવો. **07**
બ શાફ્ટ કેબલ અને ટ્રેલીંગ કેબલ વચ્ચે તફાવત કરો. **07**
- અથવા**
- બ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે નાન ડિસકનેક્ટીંગ જ્વાઇન્ટ બોક્ષ જણાવો. **07**

પ્રશ્ન-૩		
અ	પાઇપ અને પ્લેટ અર્થિંગ વચ્ચે તફાવત કરો.	07
બ	માઇનમાં વપરાતા અર્થ ન્યુટ્રલ પદ્ધતી ટુંકમાં સમજાવો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૩		
અ	ઇંટ્રિંશિકલી સેફ એપરેટસ અને ફ્લેમ પુફ ઇંક્લોજર સમજાવો.	07
બ	વોલ્ટેજ મર્યાદાની સમ્બેધાનિક વ્યવસ્થાઓ લખો.	07
પ્રશ્ન-૪		
અ	ગેટ એંડ બોક્ષની ઓવર વોલ્ટ સુરક્ષા ટુંકમાં સમજાવો.	07
બ	ખાણમાં વપરાતી વિદ્યુત સંકેત પ્રણાલી સમજાવો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૪		
અ	સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે પીલર સ્વીચ સમજાવો.	07
બ	લોજ રુમ ઉપર ટુંક નોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫		
અ	શાફ્ટમાં કેબલની ગોઠવણી સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
બ	ભુમિગત સબસ્ટેશન ઉપર ટુંક નોંધ લખો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૫		
અ	મુખ્ય શાફ્ટ કેબલનાં બંધારણ ચરિત્ર સમજાવો.	07
બ	ઓવર હેડ લાઇન માટેની સામાન્ય વ્યવસ્થાઓ લખો.	07
