

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Semester -III Regular / Remedial Examination December - 2010****Subject code: 332203****Subject Name: Mining Machinery I****Date: 30 /12 /2010****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 Authentic

<b>Q.1</b>	(a) Sketch & describe constructional features of dragline.	<b>07</b>
	(b) Describe in brief constructional features of backhoe shovel.	<b>07</b>
<b>Q.2</b>	(a) Sketch & describe direct rope haulage.	<b>07</b>
	(b) Sketch & describe endless rope haulage.	<b>07</b>
	<b>OR</b>	
	(b) Sketch & describe gravity rope haulage.	<b>07</b>
<b>Q.3</b>	(a) Write suitable conditions for use of locomotive haulage & list out various types of locomotive haulage.	<b>07</b>
	(b) Explain flame trap & exhaust conditioner box with sketch.	<b>07</b>
	<b>OR</b>	
<b>Q.3</b>	(a) Write short note on stop block & buffer.	<b>07</b>
	(b) Write short note on back catch & back stay.	<b>07</b>
<b>Q.4</b>	(a) What is water hammer? Write its causes & remedies.	<b>07</b>
	(b) Sketch & describe turbine pump.	<b>07</b>
	<b>OR</b>	
<b>Q. 4</b>	(a) Sketch & describe ram pump.	<b>07</b>
	(b) Sketch & describe borehole pump.	<b>07</b>
<b>Q.5</b>	(a) Write step by step procedure of starting & stopping pump.	<b>07</b>
	(b) Write short note on drop warrick & tub retarder.	<b>07</b>
	<b>OR</b>	
<b>Q.5</b>	(a) A pump delivers 25 kilolitres of water in 05 minutes to a height of 75 m. Calculate the effective HP.	<b>07</b>
	(b) Write merits & demerits of belt conveyor & scraper chain conveyor.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન-૧</b>	અ ડ્રેગલાઇન ના રચનાત્મક પાસાઓ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	<b>07</b>
	બ બેક-હો શોવેલ ના રચનાત્મક પાસાઓ ટુંકમા વર્ણવો.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન-૨</b>	અ ડાયરેક્ટ રોપ હોલેજ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	<b>07</b>
	બ એન્ડલેસ રોપ હોલેજ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	<b>07</b>
	<b>અથવા</b>	
	બ ગ્રેવિટી રોપ હોલેજ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	<b>07</b>

પ્રશ્ન-૩	અ	લોકોમોટીવ હોલેજના ઉપયોગની સાનુકુળ પરિસ્થિતિઓ લખી એના વિવિધ પ્રકાર જણાવો.	07
	બ	ફ્લેમ ટ્રેપ અને એકઝોસ્ટ કન્ડીશનર બોક્સ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	સ્ટોપ બ્લોક અને બફર ઉપર ટુંક નોંધ લખો.	07
	બ	બેક કેચ અને બેક સ્ટે ઉપર ટુંક નોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	વોટર હેમર એટલે શુ? તેના કારણો અને ઉપાયો લખો.	07
	બ	ટરબાઇન પમ્પ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	રેમ પમ્પ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	07
	બ	બોરહોલ પમ્પ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	પમ્પને ચાલુ અને બંધ કરવાની તબક્કાવાર પ્રક્રિયા લખો.	07
	બ	ડ્રોપ વોરવિક અને ટબ રીટાર્ડર ઉપર ટુંક નોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	એક પમ્પ પાંચ મિનિટમા ૨૫ કિલોલીટર પાણી ૭૫ મિટર ઉંચાઈ પર પહુચાડે છે. તો એના અસરકારક હોર્સપાવરની ગણતરી કરો.	07
	બ	બેલ્ટ કંવેયર અને સ્કેપર ચેન કંવેયર ના લાભા-લાભ લખો.	07

\*\*\*\*\*