

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 332203

Date: 09-12-2015

Subject Name: Mining Machinery-I

Time: 10:30 AM TO 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. Each question carry equal marks (14 marks)

Q.1 પ્રશ્ન. ૧	(a) Explain rope tensioning arrangement for endless rope haulage. અ એન્ડલેસ રોપ હોલેજનું રોપ ટેન્સનીંગ એરેન્જમેન્ટ સમજાવો.	07 07
	(b) Compare belt conveyor with scrapper chain conveyor. બેલ્ટ કન્વેયરને સ્ક્રેપર ચેન કન્વેયર સાથે સરખામણી કરો.	09 09
Q.2 પ્રશ્ન. ૨	(a) Describe in brief main units of dragline. અ ડ્રેગલાઇનના મુખ્ય એકમો સમજાવો.	07 07
	(b) Explain working principal of flame trape and exhaust conditioning Box. બ ફ્લેમ બોક્સ અને એક્સોસ્ટ કન્ડિશન બોક્સની કાર્યપદ્ધતી સમજાવો.	09 09
OR		
	(b) Explain in brief safety devices used on underground haulage system. બ ભૂમિગત હોલેજ માટે વપરાતા જુદા જુદા સાવચેતીના યંત્ર સમજાવો.	07 07
Q.3 પ્રશ્ન. ૩	(a) Explain in brief constructional features of hydraulic excavator. અ હાઇડ્રોલિક એક્સકેવેટરના રચનાત્મક પાસાઓ ટૂંકમાં સમજાવો.	07 07
	(b) Explain with sketch working principal of back hoe બેક હો નાં કાર્યપદ્ધતિ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	09 09
OR		
Q.3 પ્રશ્ન. ૩	(a) List out various locomotives haulage used in underground mines with their applicability conditions. અ ભૂમિગત ખાણમાં વપરાતા જુદા જુદા લોકોમોટીવ હોલેજની યાદી ઉપયોગિતાની શરતો સાથે બનાવો.	07 07
	(b) Explain water hammer with its causes and remedies. બ વોટર હેમર તેમના કારણો અને ઉપાયો સાથે સમજાવો.	09 09
Q.4 પ્રશ્ન. ૪	(a) Sketch and describe balancer disk used in mine pumps. અ માઇન પંપમાં વપરાતા બેલેન્સર ડિસ્ક આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	07 07
	(b) Compare Roto pump with Ram pump. બ રોટો પંપની સરખામણી આરમ્પ પંપ સાથે કરો.	09 09

OR

Q.4	(a)	Describe the classification of Mine pumps.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	માઈન પમ્પનું વર્ગીકરણ વર્ણવો.	07
	(b)	Compare turbine pump with bore hole pump.	0૭
	બ	ટર્બાઇન પંપની સરખામણી બોર હોલ પંપ સાથે કરો.	0૭
Q.5	(a)	Explain various transportation methods used in underground mines.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	ભૂમિગત ખાણમાં વપરાતી જુદી જુદી વાહન પદ્ધતિઓ સમજાવો.	07
	(b)	Explain the working features of Screw type Air compressors.	0૭
	બ	સ્ક્રૂ ટાઈપ એર કમ્પ્રેસરની કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો.	0૭
OR			
Q.5	(a)	Draw neat sketch of endless rope haulage & Direct rope haulage.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	એન્ડલેસ રોપ હોલેજ અને ડાયરેક્ટ રોપ હોલેજની સ્વછ આકૃતિ દોરો.	07
	(b)	Sketch and describe balancer disk used in mine pumps.	0૭
	બ	માઈન પંપમાં વપરાતી બેલેન્સર ડિસ્ક આકૃતિ સાથે સમજાવો..	0૭
