

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

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

Subject Code: 3332204

Date: 07- 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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. What is Belt conveyor ?
૧. બેલ્ટ કન્વેયર શું છે?
2. Write the uses of Ram pump.
૨. રેમ પંપના ઉપયોગ લખો?
3. Define : (i) sleepers (ii) ballast
૩. વ્યાખ્યા આપો : (૧) સ્લીપર (૨) બેલાસ્ટ
4. What is Siphon pump ?
૪. સીફોન પંપ શું છે?
5. Write the applicability of Dumpers.
૫. ડમ્પરની ઉપયોગીતા લખો.
6. Give classification of pumps.
૬. પંપનું વર્ગીકરણ આપો.
7. What is back stay and crossings ?
૭. બેક સ્ટે અને ક્રોસિંગ શું છે?
8. Name the machines used for drilling in open cast mining.
૮. ઓપન કાસ્ટમાં ડ્રિલિંગ માટે વપરાતા યંત્રોના નામ લખો.
9. Write the uses of Shaker conveyor.
૯. શેકર કન્વેયરના ઉપયોગો લખો.
10. What is Submersible pump ?
૧૦. સબમર્સિબલ પંપ શું છે?

Q.2

(a) Explain exhaust conditioner box.

03

પ્રશ્ન. ૨

(અ) એક્સોસ્ટ કંડીશનર બોક્સ સમજાવો.

03

OR

(a) Explain operation of Turbine pump.

03

	(અ) ટર્બાઈન પંપની કાર્ય પ્રણાલી સમજાવો.	03
	(b) Write short note on Dragline.	03
	(બ) ડ્રગલાઈન ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો.	03
	OR	
	(b) Write short note on Dozer.	03
	(બ) ડોઝર ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો.	03
	(c) Differentiate between belt conveyor and scraper chain conveyor.	04
	(ક) બેલ્ટ કન્વેયર અને સ્કેપર ચેન કન્વેયર વચ્ચેનો તફાવત લખો.	04
	OR	
	(c) Explain constructional features of shaker conveyor.	04
	(ક) શેકર કન્વેયરનું બંધારણ ચરિત્ર સમજાવો.	04
	(d) Explain the function of Tippler.	04
	(ડ) ટીપલરનું કાર્ય સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain in brief with neat sketch of direct rope haulage.	04
	(ડ) ડાયરેક્ટ રોપ હોલેજ પદ્ધતિ આકૃતિ સાથે સવિસ્તાર સમજાવો.	04
Q.3	(a) Explain the operation of rock drill.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) રોક ડ્રીલ મશીનની કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain salient features of Battery locomotive.	03
	(અ) બેટરી લોકોમોટીવના જરૂરી ચરિત્રો સમજાવો.	03
	(b) Write short note on Flame traps.	03
	(બ) ફ્લેમ ટ્રેપ ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો.	03
	OR	
	(b) Explain in brief Endless Rope Haulage.	03
	(બ) એન્ડલેસ રોપ હોલેજ સવિસ્તાર સમજાવો.	03
	(c) Explain causes and remedies of water hammer.	04
	(ક) વોટર હેમરના કારણો અને સમાધાનો સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain suitable conditions for uses of locomotive haulage.	04
	(ક) લોકોમોટીવ હોલેઝના ઉપયોગ માટેની અનુકૂળ પરિસ્થિતિઓ સમજાવો.	04
	(d) Write short note on Hydraulic excavators.	04
	(ડ) હાઈડ્રોલિક એક્સ્કેવેટર ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો.	04
	OR	
	(d) Explain in brief with neat sketch main and tail haulage system.	04
	(ડ) મેઈન અને ટેઈલ હોલેજ પદ્ધતિ આકૃતિ સાથે સવિસ્તાર સમજાવો.	04
Q.4	(a) Sketch and describe gravity haulage system.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) ગ્રેવિટી હોલેજ પદ્ધતિ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	03
	OR	
	(a) Write short note on Main sump.	03

(અ)	મુખ્ય સમ્પ ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો.	03
(b)	Write principle of Siphon pump and its uses.	04
(બ)	સિફોન પંપનો સિધ્ધાંત અને ઉપયોગો લખો.	04
OR		
(b)	Explain Stop Block and Buffer with figure.	04
(બ)	સ્ટોપ બ્લોક અને બફર આકૃતિ સહીત સમજાવો.	04
(c)	Explain in brief with neat sketch of Backhoe.	07
(ક)	બેક-હોને આકૃતિ સાથે સવિસ્તાર સમજાવો.	07
Q.5	(a) Explain constructional features of Ram pumps.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) રેમ પંપનું બંધારણ ચરિત્ર સમજાવો.	04
	(b) Write advantages of Diesel locomotive.	04
	(બ) ડીઝલ લોકોમટીવના ફાયદાઓ લખો.	04
	(c) Sketch and describe screw clip and cam clip.	03
	(ક) સ્ક્રુ ક્લીપ અને કેમ ક્લીપ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	03
	(d) Explain features of Electric coal drill.	03
	(ડ) ઈલેક્ટ્રીક કોલ ડ્રીલના ચરીત્રો સમજાવો.	03
