

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-4 EXAMINATION –WINTER- 2019

Subject Code:3342204**Date: 16-11-2019****Subject Name: MINING MACHINERY-II****Time:02:30 PM TO 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. 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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define : Angle of fleet
૧. એંગલ ઓફ ફ્લીટની વ્યાખ્યા લખો.
 2. Define: Non stranded rope.
૨. નોન સ્ટ્રેન્ડેડ રોપની વ્યાખ્યા લખો.
 3. Write the purpose of Detaching hook.
૩. ડીટેચીંગ હુકનો હેતુ લખો.
 4. Write the purpose of safety catches.
૪. સેફ્ટી કેચનો હેતુ લખો.
 5. Define term Over winding.
૫. ઓવર વાઈન્ડીંગ શબ્દની વ્યાખ્યા લખો.
 6. What is the purpose of Creeper in Pit Top Layout?
૬. પિટ ટોપ લે આઉટમાં ક્રીપરનો હેતુ લખો.
 7. Define term Ordinary Lay
૭. ઓર્ડીનરી લે શબ્દની વ્યાખ્યા લખો.
 8. Why angle of fleet should not keep more than 1.5 degree?
૮. એંગલ ઓફ ફ્લીટ શા માટે ૧.૫ ડીગ્રીથી વધુ રાખવામા આવતો નથી?
 9. Define term Capping of rope.
૯. રોપ કેપીંગ શબ્દની વ્યાખ્યા લખો.
 10. What is the meaning of 6*7 wire rope?
૧૦. ૬*૭ વાયર રોપનો અર્થ શું છે?
- Q.2** (a) Explain the operation of Cage and Skip. **03**
 પ્રશ્ન. ૨ (અ) કેજ અને સ્કીપની કાર્યપ્રણાલી સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Write various uses of wire ropes. **03**
 (અ) વાયર રોપના વિવિધ ઉપયોગો લખો. **૦૩**
- (b) Explain working of Gathering Arm Loader machine. **03**
 (બ) ગેઠરીંગ આર્મ લોડર મશીનની કાર્ય પદ્ધતિ સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (b) Explain construction of shuttle car. **03**

	(બ) શટલ કારનું બંધારણ સમજાવો.	૦૩
	(c) Write short note on Rocker shovel machine.	૦૪
	(ક) રોકર શોવેલ મશીન પર ટુંક નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Write short note on coal drill machine.	૦૪
	(ક) કોલ ડ્રીલ મશીન પર ટુંક નોંધ લખો.	૦૪
	(d) Write advantages and disadvantages of Coal cutting machine.	૦૪
	(ડ) કોલ કટીંગ મશીનના ફાયદાઓ તથા ગેર ફાયદાઓ લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Write advantages of Koepe winding system.	૦૪
	(ડ) કોપી વાઈન્ડિંગ સિસ્ટમના ફાયદાઓ લખો.	૦૪
Q.3	(a) Explain working of continuous miner.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) કંટીન્યુસ માઈનરની કાર્ય પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain working of Shearer.	૦૩
	(અ) શિયરરની કાર્ય પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain the importance of Recapping the wire rope.	૦૩
	(બ) વાયર રોપના રીકેપીંગની મહત્વતા સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Write short note on Care and Maintenance of wire rope.	૦૩
	(બ) વાયર રોપની જાળવણી તથા મરામત પર ટુંક નોંધ લખો.	૦૩
	(c) Write short note on selection process of wire rope.	૦૪
	(ક) વાયર રોપનું સિલેક્શન કરવાની પદ્ધતિ પર ટુંક નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Write short note on manufacturing process of wire rope.	૦૪
	(ક) વાયર રોપની બનાવટની પદ્ધતિ પર ટુંક નોંધ લખો.	૦૪
	(d) Differentiate between Flexible guide Vs Rigid guide.	૦૪
	(ડ) ફ્લેક્સીબલ ગાઈડ તથા રિજીડ ગાઈડ વચ્ચે તફાવત લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Differentiate between Stranded wire rope Vs Non Stranded wire rope.	૦૪
	(ડ) સ્ટ્રેન્ડેડ વાયર રોપ અને નોન સ્ટ્રેન્ડેડ વાયર રોપ વચ્ચે તફાવત લખો.	૦૪
Q.4	(a) Explain construction of Drum winding system.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) ડ્રમ વાઈન્ડીંગ પદ્ધતિનું બંધારણ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain working of Drum winding system.	૦૩
	(અ) ડ્રમ વાઈન્ડીંગ સિસ્ટમની કાર્ય પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain King Detaching type of safety hook.	૦૪
	(બ) કિંગ ડિટેચિંગ પ્રકારનો સેફ્ટી હુક સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain Ormerod Detaching type of safety hook.	૦૪
	(બ) ઓરમેરોડ ડિટેચિંગ પ્રકારનો સેફ્ટી હુક સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain various safety devices used in winding system.	૦૭
	(ક) વાઈન્ડીંગ સિસ્ટમમાં વપરાતા વિવિધ સલામતી યંત્રો સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Write short note on rope splicing process of wire rope.	૦૪

પ્રશ્ન. ૫	(અ) વાયર રોપની રોપ સ્પલાઈસીંગ પદ્ધતિ પર ટુંકનોંધ લખો.	૦૪
	(b) Explain working of Head gear frame.	04
	(બ) હેડ ગીયર ફ્રેમની કાર્ય પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain Locked Coil rope.	03
	(ક) લોક કોઈલ પ્રકારના રોપ સમજાવો.	૦૩
	(d) Write advantages of multi rope winding system.	03
	(ડ) મલ્ટી રોપ વાઈન્ડીંગ પદ્ધતિના ફાયદાઓ લખો.	૦૩
