

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 4342202

Date: 26-11-2024

Subject Name: Mine Machineries-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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted
5. English version is authentic.

		Marks
Q.1	(a) Enlist uses of Coal Drill Machine.	03
પ્રશ્ન.1	(અ) કોલ ડ્રીલના ઉપયોગોની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b) Draw sketch of Coal Drill Machine and labelled it.	04
	(બ) કોલ ડ્રીલ મશીનની આકૃતિ દોરી તેના નામ લખો.	૦૪
	(c) Describe construction and operation of Shearer Machine with neat sketch.	07
	(ક) શીયરર મશીનનું બંધારણ અને કાર્ય તેની સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત વર્ણન કરો.	૦૭
	OR	
	(c) Describe construction and operation of Continuous Miner with neat sketch.	07
	(ક) કંટીન્યુઅસ માઇનરનું બંધારણ અને કાર્ય તેની સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત વર્ણન કરો.	૦૭
Q.2	(a) Describe construction of Jack Hammer Drill.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) જેક હેમર ડ્રીલનું બંધારણનું વર્ણન કરો.	૦૩
	(b) Explain operational features of Single & Double Boom Drill Jumbo.	04
	(બ) સિંગલ અને ડબલ બૂમ ડ્રીલ જમ્બોની ઉપયોગી લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.	૦૪
	(c) Describe construction, working and importance of Headgear with neat sketch.	07
	(ક) હેડગીયરનું બંધારણ, કાર્ય અને મહત્વ તેની સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત વર્ણવો.	૦૭
	OR	
Q.2	(a) Write uses of Shuttle Car.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) શટલ કારનો ઉપયોગ લખો.	૦૩
	(b) Explain working of Low-Profile Dump Truck.	04
	(બ) લો-પ્રોફાઇલ ડમ્પ ટ્રકનું કાર્ય સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain construction and operation of Rocker Shovel and	07

	Gathering Arm Loader with neat sketch.	
	(ક) રોકર શોવેલ અને ગેધરીંગ આર્મ લોડરનું બંધારણ અને ઉપયોગીતા સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૭
Q. 3	(a) Describe purpose of drum in winding.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) વાઇડીંગમાં ડ્રમનું મહત્વ વર્ણવો.	૦૩
	(b) Describe various load present in Headgear.	04
	(બ) હેડગીયરમાં રહેલ વિવિધ લોડનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c) Enlist types of winding. Explain any one in brief.	07
	(ક) વાઇડીંગના પ્રકારોની યાદી બનાવો. કોઈપણ એક સવિસ્તર સમજાવો.	૦૭
OR		
Q. 3	(a) Explain the purpose of Winding Engine Brakes.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) વાઇડીંગ એન્જીન બ્રેક્સનો હેતુ સમજાવો.	૦૩
	(b) Describe advantages and disadvantages of Drum Winding.	04
	(બ) ડ્રમ વાઇડીંગના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c) Enlist the various Winding Drums design with sketch and explain it.	07
	(ક) વાઇડીંગ ડ્રમની વિવિધ ડિઝાઇનની યાદી બનાવો અને આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૭
Q. 4	(a) Describe Multi Rope Winding.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) મલ્ટી રોપ વાઇડીંગનું વર્ણન કરો.	૦૩
	(b) Describe Rigid Guides.	04
	(બ) રીજીડ ગાઇડ્સનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c) Make a list the types of Pit top layout and explain any one in brief with neat sketch.	07
	(ક) પીટ ટોપ લે-આઉટના પ્રકારોની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એક સવિસ્તર આકૃતિ સહિત વર્ણવો.	૦૭
OR		
Q. 4	(a) Describe uses of Winding Engine Brakes.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) વાઇડીંગ એન્જીન બ્રેક્સ નો ઉપયોગ વર્ણવો.	૦૩
	(b) Describe Rope Guides.	04
	(બ) રોપ ગાઇડ્સનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c) Make a list the types of Pit bottom layout and explain any one in brief with neat sketch.	07
	(ક) પીટ બોટમ લે-આઉટના પ્રકારોની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એક સવિસ્તર આકૃતિ સહિત વર્ણવો.	૦૭
Q.5	(a) Describe uses of Wire Rope.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) વાયર રોપનો ઉપયોગ વર્ણવો.	૦૩
	(b) Explain Stranded Rope and Non-Stranded Rope.	04
	(બ) સ્ટ્રેન્ડેડ વાયર અને નોન સ્ટ્રેન્ડેડ વાયર વિશે સમજાવો.	૦૪
	(c) Describe selection of Wire Ropes in brief.	07
	(ક) વાયર રોપની પસંદગી વિષે સવિસ્તર વર્ણન કરો.	૦૭
OR		
Q.5	(a) Describe materials used for making Wire Ropes.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) વાયર રોપ બનાવવા માટે વપરાતા મટીરીયલનું વર્ણન કરો.	૦૩
	(b) Write note on Care of Wire Ropes.	04
	(બ) વાયર રોપની સાચવણી પર નોંધ લખો.	૦૪
	(c) Describe Rope Splicing in brief.	07
	(ક) રોપ સ્પ્લિસીંગ સવિસ્તર વર્ણવો.	૦૭