

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - IV EXAMINATION - WINTER 2025

Subject Code: 4342202

Date: 08-12-2025

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) Describe use of Coal Drill.	03
(અ) કોલ ડ્રીલના ઉપયોગો વર્ણવો.	૦૩
(b) Describe construction of Continuous Miner.	04
(બ) કંટીન્યુયસ માઇનરના બંધારણનું વર્ણન કરો.	૦૪
(c) Explain construction, operation and use of Shearer with neat sketch.	07
(ક) શીયરર નું બંધારણ, કામગીરી અને ઉપયોગો તેની સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૭
OR	
(c) Explain construction, operation and use of Armored Face Conveyor with neat sketch.	07
(ક) આરમોર્ડ ફેસ કન્વેયરનું બંધારણ, કામગીરી અને ઉપયોગો સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૭
Q.2 (a) Describe working principle of Jack Hammer Drill.	03
(અ) જેક હેમર ડ્રીલનો કાર્ય સિદ્ધાંત વર્ણવો.	૦૩
(b) Describe constructional features of Drill Jumbo.	04
(બ) ડ્રીલ જમ્બોની બંધારણીય સુવિધાનું વર્ણન કરો.	૦૪
(c) Explain construction and operation of Coal Drill with sketch.	07
(ક) કોલ ડ્રીલનું બંધારણ અને કામગીરી આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
OR	
(a) Describe working principle of Stoper.	03
(અ) સ્ટોપરનો કાર્ય સિદ્ધાંત વર્ણવો.	૦૩
(b) Describe constructional features of Low-Profile Dump Truck (LPDT).	04
(બ) લો પ્રોફાઇલ ડમ્પ ટ્રકની બંધારણીય સુવિધાનું વર્ણન કરો.	૦૪
(c) Explain construction and operation of Stoper with sketch.	07
(ક) સ્ટોપરનું બંધારણ અને કામગીરી આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૭

Q.3 (a)	Describe application of Rocker Shovel.	03
(અ)	રોકર શોવેલની કામગીરીનું વર્ણન કરો.	૦૩
(b)	Describe application of Gathering Arm Loader.	04
(બ)	ગેઠરીંગ આર્મ લોડરની કામગીરીનું વર્ણન કરો.	૦૪
(c)	Explain construction and operation of Scraper with sketch.	07
(ક)	સ્ક્રેપરનું બંધારણ અને કામગીરી આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૭
OR		
(a)	Describe application of Scraper.	03
(અ)	સ્ક્રેપરના ઉપયોગનું વર્ણન કરો.	૦૩
(b)	Describe application of Load Haul and Dump Machine.	04
(બ)	લોડ હોલ અને ડમ્પ મશીનના ઉપયોગનું વર્ણન કરો.	૦૪
(c)	Explain construction and operation of Shuttle Car.	07
(ક)	શટલ કારનું બંધારણ અને કામગીરી સમજાવો.	૦૭
Q.4 (a)	Describe purpose of Headgear.	03
(અ)	હેડગીયર નો હેતુ વર્ણવો.	૦૩
(b)	Define Angle of Fleet with sketch.	04
(બ)	ફ્લીટ ખૂણો આકૃતિ સહિત વર્ણવો.	૦૪
(c)	Explain structure of Headgear with neat sketch.	07
(ક)	હેડગીયરની ગોઠવણી સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૭
OR		
(a)	Make a list of Shaft Equipment used in underground mines.	03
(અ)	ભૂગર્ભ ખાણમાં વપરાતા શાફ્ટના ચંત્રોની યાદી બનાવો.	૦૩
(b)	Describe Dead Load and Live Load in headgear.	04
(બ)	હેડગીયરમાં અસ્થાયી લોડ અને સ્થાયી લોડ નું વર્ણન કરો.	૦૪
(c)	Explain constructional features of Winding Drum with sketch.	07
(ક)	વાઈન્ડીંગ ડ્રમની બંધારણીય સુવિધાઓ આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૭
Q.5 (a)	Describe purpose of Wire Rope.	03
(અ)	વાયર રોપના હેતુનું વર્ણન કરો.	૦૩
(b)	Describe care of Wire Rope.	04
(બ)	વાયર રોપની સાચવણીનું વર્ણન કરો.	૦૪
(c)	Explain Rope Capping Methods with neat sketch.	07
(ક)	રોપ કેપીંગની રીત સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૭

OR

- (a) Describe selection of Wire Rope. **03**
- (अ) वायर रोपनी पसंङगीनुं वर्णन करो. **०३**
- (b) Describe purpose of Rope Capping. **04**
- (ब) रोप क्रेपींगना महत्त्वनु वर्णन करो. **०४**
- (c) Explain Rope Splicing with neat sketch. **07**
- (क) रोप स्प्लाईसींग स्वरुष आकृति सहित समजावो. **०७**
