

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 1 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2024****Subject Code: 4312201****Date: 17-01-2025****Subject Name: Introduction to Mining and Geology****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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

			Marks
Q.1	(a)	Define: Mining, Strata વ્યાખ્યાયિત કરો : માઇનિંગ, સ્ટ્રાટા	03
	(b)	Define: i) Mineral ii) Gangue mineral. વ્યાખ્યાયિત કરો: i) ખનિજ ii) ગેંગ્યુ ખનિજ	04
	(c)	Explain origin of mining and its need. ખાણકામની ઉત્પત્તિ અને તેની જરૂરિયાત સમજાવો	07
		OR	
	(c)	Explain modernization of Indian mining industry. ભારતીય ખાણ ઉદ્યોગના આધુનિકરણને સમજાવો .	07
Q.2	(a)	Describe Placer Mining method. પ્લેસર માઇનિંગ પદ્ધતિનું વર્ણન કરો.	03
	(b)	Explain difference between massive deposits and stratified deposits. મેસિવ ડિપોઝિટ અને સ્તરીકૃત ડિપોઝિટ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો	04
	(c)	Write advantages of opencast mining. સ્તરીય માઇનિંગ ના ફાયદાઓ લખો	07
		OR	
Q.2	(a)	Differentiate between Outcrop deposits and Incrop deposits. આઉટક્રોપ ડિપોઝિટ અને ઇન્ક્રોપ ડિપોઝિટ વચ્ચે તફાવત કરો	03
	(b)	Differentiate between Mineral deposits and Gangue mineral. ખનિજ ડિપોઝિટ અને ગેંગ્યુ ખનિજ વચ્ચે તફાવત કરો.	04
	(c)	Write advantages of underground mining. ભૂગર્ભ ખાણકામ ના ફાયદાઓ લખો.	07
Q.3	(a)	Define: (a)Box-cut (b)Waste dump (c)Bench face વ્યાખ્યાયિત કરો: (a)બોક્સ-કટ (b)વેસ્ટ ડમ્પ (c)બેન્ચ ફેસ	03
	(b)	Define: (a) Floor (b) Roof (c)Pillar in underground mining. વ્યાખ્યાયિત કરો: (a) ફ્લોર (b) રુફ (c) પિલર.	04
	(c)	Explain exploration process done in mining.	07

		ખાણકામમાં કરવામાં આવતી સંશોધન પ્રક્રિયા સમજાવો	
		OR	
Q.3	(a)	Define: (a) anticline fold with diagram. રેખાકૃતિ સાથે વ્યાખ્યાયિત કરો: (a) એન્ટિકલાઇન ફોલ્ડ	03
	(b)	Define: (a) syncline fold with diagram. રેખાકૃતિ સાથે વ્યાખ્યાયિત કરો: (a) સિંકલાઇન ફોલ્ડ	04
	(c)	Explain sedimentary rock with example. જળક્રુત ખડકને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	07
Q.4	(a)	Describe importance of Mine reclamation. ખાણ રિક્લેમેશન મહત્વનું વર્ણન કરો.	03
	(b)	Explain metamorphic rock with example. ઉદાહરણ સાથે મેટામોર્ફિક ખડક સમજાવો	04
	(c)	Write importance of prospecting in Mining. ખાણકામમાં પ્રોસ્પેક્ટિંગ નું મહત્વ લખો	07
		OR	
Q.4	(a)	Define different types of sills with diagram. ડાયાગ્રામ સાથે વિવિધ પ્રકારના સિલ્સ વ્યાખ્યાયિત કરો.	03
	(b)	Write disadvantages of underground mining. ભૂગર્ભ ખાણકામ ના ગેર ફાયદાઓ લખો	04
	(c)	Explain importance of geology in Mining industry. ખાણકામ ઉદ્યોગમાં ભૂસ્તરશાસ્ત્રનું મહત્વ સમજાવો.	07
Q.5	(a)	Define: (1) Shaft (2) Adit. સમજાવો : 1) શાફ્ટ (2) એડીટ	03
	(b)	Write disadvantages of opencast mining સ્તરીય માઇનિંગ ના ગેર ફાયદાઓ લખો	04
	(c)	Write role of geologist in Mining. ખાણકામમાં ભૂસ્તરશાસ્ત્રીની ભૂમિકા લખો.	07
		OR	
Q.5	(a)	Define: Overburden & Striping ratio in mining. વ્યાખ્યાયિત કરો: ઓવરબર્ડન & ખાણકામમાં સ્ટ્રીપિંગ રેશિયો	03
	(b)	Explain dyke with diagram. ડાયાગ્રામ સાથે ડાઇક સમજાવો.	04
	(c)	Explain nebular and tidal hypothesis theories. નેબ્યુલર અને ભરતી પૂર્વધારણા સિદ્ધાંતો સમજાવો	07