

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024****Subject Code: 4332204****Date: 09-12-2024****Subject Name: Mining 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 Weathering and write its types.	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	ખવાણ ની વ્યાખ્યા અને તેના પ્રકાર લખો.	૦૩
	(b)	Draw a detailed diagram of a Volcano.	04
	(બ)	જ્વાળામુખી ની વિગતવાર આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(c)	Describe the geological work of wind in detail.	07
	(ક)	હવા નું ભૂસ્તરશાસ્ત્રીય કાર્યનું વિગતવાર વર્ણન કરીને લખો.	૦૭
		OR	
	(c)	Describe the geological work of stream in detail.	07
	(ક)	પ્રવાહ નું ભૂસ્તરશાસ્ત્રીય કાર્યનું વિગતવાર વર્ણન કરીને લખો.	૦૭
Q.2	(a)	Explain Primary and secondary structures in brief.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	પ્રાથમિક અને ગૌણ રચનાઓ સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	૦૩
	(b)	Draw the labelled figure of Dome and Basin Fold.	04
	(બ)	ડોમ અને બેસિન ફોલ્ડ ની લેબલવાળી આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(c)	Describe various elements of fault with neat figure.	07
	(ક)	ફોલ્ટ ના વિવિધ તત્વો સુઘડ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.2	(a)	Define Outcrop, dip and strike.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	આઉટક્રોપ, ડીપ અને સ્ટ્રાઇક ની વ્યાખ્યા લખો.	૦૩
	(b)	Draw figure of mural & columnar joints.	04
	(બ)	મ્યૂરલ અને કોલમનર જોઇન્ટ્સ ની આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(c)	Describe development of Unconformity and angular unconformity with neat figure.	07
	(ક)	અનકન્ફર્મિટી નો વિકાસ અને એન્ગ્યુલર અનકન્ફર્મિટી ને સુઘડ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q. 3	(a)	Enlist important Metamorphic rocks.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	મહત્વપૂર્ણ વિકૃત ખડકોની નોંધણી કરો.	૦૩
	(b)	Explain Extrusive and Intrusive rocks in brief.	04
	(બ)	એક્સટ્રુઝિવ અને ઇન્ટ્રુઝિવ ખડકોને સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	૦૪
	(c)	Describe various stages of formation of Sedimentary rocks.	07
	(ક)	જળકૃત ખડકોના નિર્માણના વિવિધ તબક્કાઓનું વર્ણન લખો.	૦૭
		OR	
Q. 3	(a)	Write name of various types of sedimentary rocks.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	વિવિધ જળકૃત ખડકો ના નામ લખો.	૦૩
	(b)	Draw the figure of various structures of Igneous rocks.	04

	(બ)	અગ્નિકૃત ખડકો ના વિવિધ સ્ટ્રક્ચર ની આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(c)	Describe Thermal and Dynamic Metamorphism in detail.	07
	(ક)	થર્મલ અને ડાયનેમિક મેટામોર્ફિઝમનું વિગતવાર વર્ણન લખો.	૦૭
Q. 4	(a)	Write various uses of Quartz.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	ક્વાર્ટઝના વિવિધ ઉપયોગો લખો.	૦૩
	(b)	State name of various type of coal with its properties.	04
	(બ)	વિવિધ પ્રકારના કોલસા ના નામ તેના ગુણધર્મો સાથે લખો.	૦૪
	(c)	Write distribution of Gold, copper, Zinc, Mica, Manganese, Iron ore in India	07
	(ક)	ભારતમાં સોનું, તાંબુ, ઝીંક, માયકા, મેંગેનીઝ, આયર્ન ઓરનું વિતરણ લખો.	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	Enlist the locations in Gujarat where Bentonite and China Clay are found.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	ગુજરાતમાં બેન્ટોનાઈટ અને ચાઈના ક્લે જોવા મળે છે તેવા સ્થળોની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	State the name of mineral as per Moh's scale of Hardness.	04
	(બ)	મોહના કઠિનતા ના માપદંડ મુજબ ખનિજ નું નામ લખો.	૦૪
	(c)	Describe different physical properties of minerals in detail.	07
	(ક)	ખનિજો ના વિવિધ ભૌતિક ગુણધર્મો ને વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Draw the labelled figure of Hydrological Cycle.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	હાઈડ્રોલોજિકલ સાયકલની લેબલવાળી આકૃતિ દોરો.	૦૩
	(b)	Explain the terms: - Aquiclude and Aquifuge	04
	(બ)	શબ્દો સમજાવો: - એક્વીક્લુડ અને એક્વિફ્યુજ.	૦૪
	(c)	Describe types of Aquifer with neat figure.	07
	(ક)	એક્વીફર ના પ્રકારો નું સુધ્ધ આકૃતિ સાથે વર્ણન લખો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Draw the labelled figure of Sub-surface classification of Groundwater.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	ભૂગર્ભજળના પેટા-સપાટી વર્ગીકરણ ની લેબલવાળી આકૃતિ દોરો.	૦૩
	(b)	Describe Hydrological properties of rocks in brief.	04
	(બ)	ખડકો ના હાઈડ્રોલોજિકલ ગુણધર્મોનું ટૂંકમાં વર્ણન લખો.	૦૪
	(c)	Explain Groundwater characteristics as a Erosional and Depositional agent.	07
	(ક)	ભૂગર્ભજળની લાક્ષણિકતાઓને ધોવાણ અને ડિપોઝિશનલ એજન્ટ તરીકે સમજાવો.	૦૭