Roll No:-_____

(Sem-3_OBE) Diploma Exam 2025 (Odd) Supp/Comp

[Time: 3 Hours] **Mining Engg. (Theory)** **[Full. Marks: 70]**

Applied Geology

(T2447302)

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य है।)
- Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाई ओर अंकित किये है।)

Group (A) (ग्रुप -ए)

Q.1 Answer all questions as directed. (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें) **(2x10=20)**	Marks	CO	BL
a) **Geology is the study of—** **A) Rocks only** **B) Earth** **C) Atmosphere** **D) Oceans** **भूविज्ञान किसका अध्ययन है?** **A) केवल चट्टानों का** **B) पृथ्वी का** **C) वायुमंडल का** **D) महासागरों का**	2	1	1
b) **Which of the following is not a branch of geology?** **A) Petrology** **B) Mineralogy** **C) Astronomy** **D) Geomorphology** **निम्नलिखित में से कौन भूविज्ञान की शाखा नहीं है?** **A) शैल विज्ञान** **B) खनिज विज्ञान** **C) खगोल विज्ञान** **D) भू-आकृति विज्ञान**	2	1	1
c) **Weathering is a —** **A) Physical process** **B) Chemical process** **C) Biological process** **D) All of these** **अपक्षय एक है -** **A) भौतिक प्रक्रिया** **B) रासायनिक प्रक्रिया** **C) जैविक प्रक्रिया** **D) ये सभी**	2	2	1

d)	**Sand dunes are formed by—** **A) Rivers** **B) Waves** **C) Wind** **D) Glaciers** **रेत के टीले बनते हैं–** **A) नदियाँ** **B) लहरें** **C) हवा** **D) हिमनद**	2	2	1
e)	**A mineral is—** **A) Organic** **B) Naturally occurring inorganic solid** **C) Liquid substance** **D) Artificial crystal** **खनिज है–** **A) कार्बनिक** **B) प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला अकार्बनिक ठोस** **C) द्रव पदार्थ** **D) कृत्रिम क्रिस्टल**	4	3	1
f)	**Hardness of minerals is measured by—** **A) Refractive index** **B) Mohs scale** **C) Color intensity** **D) Streak plate** **खनिजों की कठोरता किसके द्वारा मापी जाती है?** **A) अपवर्तनांक** **B) मोहस पैमाना** **C) रंग तीव्रता** **D) धारी प्लेट**	2	3	1
g)	**Rocks are classified into—** **A) Igneous** **B) Sedimentary** **C) Metamorphic** **D) All of these** **चट्टानों को निम्न में वर्गीकृत किया गया है–** **A) आग्नेय** **B) अवसादी** **C) कायान्तरित** **D) ये सभी**	2	4	1
h)	**Igneous rocks form from—** **A) Cooling of magma** **B) Deposition** **C) Weathering** **D) Recrystallization** **आग्नेय चट्टानें बनती हैं–**	2	4	1

	A) मैग्मा के ठंडा होने से			
	B) निक्षेपण से			
	C) अपक्षय से			
	D) पुनःक्रिस्टलीकरण से			
i)	**Strike is—** **A) Maximum inclination direction** **B) Horizontal direction of a rock layer** **C) Vertical angle** **D) None** **स्ट्राइक है–** **A) अधिकतम झुकाव दिशा** **B) चट्टान परत की क्षैतिज दिशा** **C) ऊर्ध्वाधर कोण** **D) कोई नहीं**	2	5	1
j)	**True dip is always—** **A) Ninety degrees to strike** **B) Forty-five degrees to strike** **C) Parallel to strike** **D) Opposite to strike** **सही नति हमेशा होती है–** **A) प्रहार करने के लिए नब्बे डिग्री** **B) प्रहार करने के लिए पैंतालीस डिग्री** **C) प्रहार के समानांतर** **D) प्रहार के विपरीत**	2	5	1
	Group (B) (ग्रुप -बी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) **4x5=20**			
Q.2	**What is the scope of geology?** **भूविज्ञान का दायरा क्या है?**	4	1	2
	OR (अथवा)			
	Differentiate between physical and chemical weathering. **भौतिक और रासायनिक अपक्षय के बीच अंतर बताइए।**	4	2	4
Q.3	**Identify two physical properties of calcite.** कैल्साइट के दो भौतिक गुणों की पहचान करें।	4	3	1
	OR (अथवा)			
	What are the three major classes of rocks? **चट्टानों के तीन प्रमुख वर्ग कौन से हैं?**	4	4	1
Q.4	**Define dip and strike.** **डिप और स्ट्राइक को परिभाषित करें।**	4	5	1
	OR (अथवा)			
	What is the present position of India in world map? **विश्व मानचित्र में भारत की वर्तमान स्थिति क्या है?**	4	1	1
Q.5	**What factors influence the rate of weathering?** **अपक्षय की दर को कौन से कारक प्रभावित करते हैं?**	4	2	2
	OR (अथवा)			

	Define cleavage and fracture. **विदलन और फ्रैक्चर को परिभाषित करें।**	4	3	1
Q.6	**Define sedimentary rocks.** **अवसादी चट्टानों को परिभाषित करें।** **OR (अथवा)**	4	4	1
	What is a fault? Also define upthrow and downthrow. **गलती क्या है? अपथ्रो और डाउनथ्रो को भी परिभाषित करें।**	4	5	2
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) **6x5=30**	6	1	2
Q.7	**Explain the various branches and scope of geology.** **भूविज्ञान की विभिन्न शाखाओं और कार्यक्षेत्र की व्याख्या कीजिए।** **OR (अथवा)**			
	Explain physical and chemical weathering with examples. **भौतिक एवं रासायनिक अपक्षय को उदाहरण सहित समझाइए।**	6	2	3
Q.8	**Explain diagnostic physical properties of minerals.** **खनिजों के नैदानिक भौतिक गुणों की व्याख्या करें।** **OR (अथवा)**	6	3	2
	Explain the classification of rocks. **चट्टानों के वर्गीकरण की व्याख्या करें।**	6	4	2
Q.9	**Describe types and elements of folds.** **तहों के प्रकार और तत्वों का वर्णन करें।** **OR (अथवा)**	6	5	2
	Discuss earthquakes with respect to causes, classification, waves, and intensity scales. **भूकंपों के कारणों, वर्गीकरण, तरंगों और तीव्रता के पैमाने के संबंध में चर्चा करें।**	6	2	3
Q.10	**Write notes on:** **A) Crystal form** **B) Luster** **C) Hardness** **D) Cleavage** **निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखें:** **A) क्रिस्टल रूप** **B) चमक** **C) कठोरता** **D) विदलन** **OR (अथवा)**	6	3	2
	Discuss the origin, textures, structures, and forms of igneous rocks. **आग्नेय चट्टानों की उत्पत्ति, बनावट, संरचना और स्वरूप पर चर्चा करें।**	6	4	3
Q.11	**Describe the formation and components of the solar system.** **सौरमंडल के गठन और घटकों का वर्णन करें।** **OR (अथवा)**	6	1	2
	Explain types of unconformities with diagrams. **आरेखों के साथ असंगतियों के प्रकारों की व्याख्या करें।**	6	5	4