Roll No:-_____

(Sem-3_OBE) Diploma Exam 2025 (Odd)

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

Applied Geology (Mining Engg.) (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	2	2	1

रेत के टीले बनते हैं– A) नदियाँ B) लहरें C) हवा D) हिमनद			
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– A) मैग्मा के ठंडा होने से B) निक्षेपण से C) अपक्षय से D) पुनःक्रिस्टलीकरण से	2	4	1

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।	4	4	1
	OR (अथवा)			

	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।	6	3	2
	OR (अथवा)			
	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।	6	5	2
	OR (अथवा)			
	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	6	3	2
	OR (अथवा)			
	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।	6	1	2
	OR (अथवा)			
	Explain types of unconformities with diagrams. आरेखों के साथ असंगतियों के प्रकारों की व्याख्या करें।	6	5	4