Roll No:-_____

(Sem-3) Diploma Exam 2025 (Odd)

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

Elements of Mining Geology (Mining Engg.)

(2047302)

- 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) Animals B) Plants C) Earth D) Atmosphere भूविज्ञान किसका अध्ययन है? A) जंतु B) पौधे C) पृथ्वी D) वायुमंडल	2	1	1
b)	A mineral is an example of A) Organic compound B) Inorganic crystalline solid C) Liquid solution D) Biological tissue खनिज किसका उदाहरण है? A) कार्बनिक यौगिक B) अकार्बनिक क्रिस्टलीय ठोस C) द्रव विलयन D) जैविक ऊतक	2	2	1
c)	The rock cycle was first explained by A) James Hutton B) Werner C) Lyell D) Mohs शैल चक्र की व्याख्या सर्वप्रथम किसने की थी A) जेम्स हटन B) वर्नर C) लायल D) मोहस	2	3	1
d)	Weathering is A) Movement of rocks B) Breaking down of rocks in situ C) Transportation of sediments D) Formation of igneous rocks	2	4	1

अपक्षय है A) चट्टानों का संचलन B) चट्टानों का यथास्थान टूटना C) तलछट का परिवहन D) आग्नेय चट्टानों का निर्माण			
e) Strike is the direction of A) Maximum slope B) Horizontal line on a plane C) Vertical dip D) Fault movement स्ट्राइक दिशा है A) अधिकतम ढलान B) समतल पर क्षैतिज रेखा C) ऊर्ध्वाधर ढलान D) भ्रंश गति	2	5	1
f) Coal is formed from A) Igneous rocks B) Animal remains C) Plant remains D) Mineral solutions कोयला बनता है A) आग्नेय चट्टानों से B) जंतु अवशेषों से C) पौधों के अवशेषों से D) खनिज विलयनों से	2	6	1
g) Contour lines join points of equal A) Temperature B) Pressure C) Elevation D) Rainfall समोच्च रेखाएँ समान बिंदुओं को जोड़ती हैं A) तापमान B) दाब C) ऊँचाई D) वर्षा	2	7	1
h) Isostasy refers to A) Movement of plates B) State of gravitational equilibrium C) Earthquake waves D) Volcano formation आइसोस्टैसी से तात्पर्य है A) प्लेटों की गति B) गुरुत्वाकर्षण संतुलन की स्थिति C) भूकंपीय तरंगें D) ज्वालामुखी निर्माण	2	1	1

i)	Amphiboles show A) 90° cleavage B) Prismatic fracture C) 120° and 60° cleavage D) No cleavage उभयचरों में A) 90° विदलन B) प्रिज्मीय विभंजन C) 120° और 60° विदलन D) कोई विदलन नहीं	2	2	1
j)	Sandstone is a A) Igneous rock B) Sedimentary rock C) Foliated metamorphic rock D) Non-foliated metamorphic rock बलुआ पत्थर है A) आग्नेय चट्टान B) अवसादी चट्टान C) पर्णित कायांतरित चट्टान D) अपर्णित कायांतरित चट्टान	2	3	1

Group (B) (ग्रुप -बी)

Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|) **4x5=20**

Q.2	What are the essential and allied branches of geology? भूविज्ञान की आवश्यक एवं संबद्ध शाखाएँ क्या हैं?	4	1	2
	OR (अथवा)			
	Define crystallography. क्रिस्टलोग्राफी को परिभाषित करें।	4	2	1
Q.3	What are sedimentary structures? अवसादी संरचनाएं क्या हैं?	4	3	2
	OR (अथवा)			
	What is true dip? ट्रू डिप क्या है?	4	5	2
Q.4	Explain the different types of weathering processes. विभिन्न प्रकार की अपक्षय प्रक्रियाओं की व्याख्या करें।	4	4	2
	OR (अथवा)			
	What are the physical and chemical properties of coal? कोयले के भौतिक और रासायनिक गुण क्या हैं?	4	6	2
Q.5	What are contour lines? समोच्च रेखाएँ क्या हैं?	4	7	2
	OR (अथवा)			
	Define epicenter and hypocenter. अधिकेन्द्र और अधोकेंद्र को परिभाषित करें।	4	4	2
Q.6	Classify minerals on the basis of chemical composition. रासायनिक संरचना के आधार पर खनिजों का वर्गीकरण करें।	4	2	2
	OR (अथवा)			

	Explain the process of drawing a geological section of a map. किसी मानचित्र का भूवैज्ञानिक भाग बनाने की प्रक्रिया समझाइए।	4	7	3
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) 6x5=30	6	2	4
Q.7	Discuss the classification of minerals. खनिजों के वर्गीकरण पर चर्चा करें।			
	OR (अथवा)			
	Explain the interior of the Earth with a neat labelled diagram. पृथ्वी के आंतरिक भाग को एक स्पष्ट नामांकित चित्र द्वारा समझाइए।	6	1	2
Q.8	Explain the rock cycle with a neat diagram. एक स्पष्ट चित्र के साथ चट्टान चक्र की व्याख्या करें।	6	3	2
	OR (अथवा)			
	Describe the landforms created by rivers, winds, glaciers, and oceans. नदियों, हवाओं, ग्लेशियरों और महासागरों द्वारा निर्मित भू-आकृतियों का वर्णन करें।	6	4	2
Q.9	Define a volcano and discuss its types and the landforms it produces. ज्वालामुखी को परिभाषित करें तथा इसके प्रकारों और इससे उत्पन्न भू-आकृतियों पर चर्चा करें।	6	4	4
	OR (अथवा)			
	Discuss classification and recognition of folds in the field. क्षेत्र में वलनों के वर्गीकरण और पहचान पर चर्चा करें।	6	5	4
Q.10	Discuss the physical, chemical, and optical properties of the following groups of minerals: a. Quartz b. Pyroxene c . Olivine निम्नलिखित खनिज समूहों के भौतिक, रासायनिक और प्रकाशिक गुणों पर चर्चा करें: a. क्वार्ट्ज b. पाइरोक्सिन c. ओलिवाइन	6	2	4
	OR (अथवा)			
	Explain the origin, occurrence and distribution of coal. कोयले की उत्पत्ति, उपस्थिति और वितरण की व्याख्या करें।	6	6	2
Q.11	Describe the procedure for drawing a geological cross-section. भूवैज्ञानिक क्रॉस-सेक्शन बनाने की प्रक्रिया का वर्णन करें।	6	7	3
	OR (अथवा)			
	Explain the ranks of coal and their characteristics. कोयले की श्रेणियाँ और उनकी विशेषताओं को समझाइए।	6	6	4