Roll No:-_____

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

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

Elements of Mining Geology

(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** **अपक्षय है** **A) चट्टानों का संचलन** **B) चट्टानों का यथास्थान टूटना** **C) तलछट का परिवहन** **D) आग्नेय चट्टानों का निर्माण**	2	4	1
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**	2	1	1

	A) प्लेटों की गति			
	B) गुरुत्वाकर्षण संतुलन की स्थिति			
	C) भूकंपीय तरंगें			
	D) ज्वालामुखी निर्माण			
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।** **OR (अथवा)**	4	2	2
	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।** **OR (अथवा)**	6	3	2
	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।** **OR (अथवा)**	6	4	4
	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** **OR (अथवा)**	6	2	4
	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।** **OR (अथवा)**	6	7	3
	Explain the ranks of coal and their characteristics. **कोयले की श्रेणियाँ और उनकी विशेषताओं को समझाइए।**	6	6	4