Roll No:-_____

(Sem- IV) Diploma Exam 2025 (Even)

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

Economics and Field Geology (2047403)

- 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. (2x10=20)** **(निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)**	**Marks**	**CO**	**BL**
a)	What is the primary purpose of the Standard Stratigraphic and Time Scale in geology? A) To classify minerals based on their properties B) To provide a uniform framework for dating and correlating rock layers C) To describe the types of geological faults D) To measure the depth of geological formations भूविज्ञान में मानक स्ट्रेटीग्राफिक और समय पैमाने का प्राथमिक उद्देश्य क्या है? A) खनिजों को उनके गुणों के आधार पर वर्गीकृत करना B) चट्टान परतों की तिथि निर्धारण और सहसंबंध के लिए एक समान ढांचा प्रदान करना C) भूवैज्ञानिक दोषों के प्रकारों का वर्णन करना D) भूवैज्ञानिक संरचनाओं की गहराई को मापना	2	3	1
b)	Which of the following supergroups is not part of the Precambrian basement in India? A) Singhbhum B) Dharwar C) Cuddapah D) Gondwana निम्नलिखित में से कौन सा सुपरग्रुप भारत में प्रीकैम्ब्रियन बेसमेंट का हिस्सा नहीं है? A) सिंहभूम B) धारवाड़ C) कुडप्पा D) गोंडवाना	2	3	2
c)	The Vindhyan Supergroup is primarily composed of: A) Igneous rocks B) Metamorphic rocks C) Sedimentary rocks D) Volcanic rocks विंध्य सुपरग्रुप मुख्य रूप से इनसे बना है: A) आग्नेय चट्टानें B) रूपांतरित चट्टानें C) अवसादी चट्टानें D) ज्वालामुखी चट्टानें	2	3	1
d)	Which term describes the non-valuable materials that are found in ore deposits? A) Ore B) Gangue C) Tenor D) Host rock	2	4	2

अयस्क भंडार में पाए जाने वाले गैर-मूल्यवान पदार्थों को किस शब्द से वर्णित किया जाता है? A) अयस्क B) गैंग्यू C) टेनर D) होस्ट रॉक			
e) What is the primary use of bauxite ore? A) Aluminum production B) Iron extraction C) Copper refining D) Manganese alloy बॉक्साइट अयस्क का प्राथमिक उपयोग क्या है? A) एल्युमिनियम उत्पादन B) लौह निष्कर्षण C) तांबा शोधन D) मैंगनीज मिश्र धातु	4	4	1
f) Which type of prospecting uses variations in the Earth's magnetic field to locate mineral deposits? A) Geochemical Prospecting B) Geophysical Prospecting C) Geobotanical Prospecting D) Remote Sensing खनिज भंडार का पता लगाने के लिए पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र में भिन्नता का उपयोग किस प्रकार की पूर्वेक्षण विधि में किया जाता है? A) भू-रासायनिक पूर्वेक्षण B) भूभौतिकीय पूर्वेक्षण C) भू-वनस्पति विज्ञान पूर्वेक्षण D) सुदूर संवेदन	2	5	1
g) What is the primary goal of geobotanical prospecting? A) To analyze rock samples for mineral content B) To study plant distribution and health for mineral indications C) To measure variations in groundwater levels D) To use satellite images to detect geological features भू-वनस्पति अन्वेषण का प्राथमिक लक्ष्य क्या है? A) खनिज सामग्री के लिए चट्टान के नमूनों का विश्लेषण करना B) खनिज संकेतों के लिए पौधों के वितरण और स्वास्थ्य का अध्ययन करना C) भूजल स्तरों में भिन्नता को मापना D) भूवैज्ञानिक विशेषताओं का पता लगाने के लिए उपग्रह चित्रों का उपयोग करना	2	5	1
h) Which factor is critical for geological investigation when selecting a site for a dam? A) Proximity to urban areas B) Rock type and stability C) Soil color D) Vegetation type बांध के लिए स्थल का चयन करते समय भूवैज्ञानिक जांच के लिए कौन सा कारक महत्वपूर्ण है? A) शहरी क्षेत्रों से निकटता B) चट्टान का प्रकार और स्थिरता C) मिट्टी का रंग D) वनस्पति का प्रकार	2	7	3

i)	Which of the following is NOT typically represented on a geological map? A) Topography B) Geological structure C) Soil fertility D) Lithology निम्नलिखित में से कौन सा आमतौर पर भूवैज्ञानिक मानचित्र पर प्रदर्शित नहीं होता है? A) स्थलाकृति B) भूवैज्ञानिक संरचना C) मृदा उर्वरता D) लिथोलॉजी	2	7	1
j)	What is the purpose of field equipment in geological mapping? A) To collect soil samples for agricultural purposes B) To measure the depth of water tables C) To assist in mapping rock types and structures D) To analyze atmospheric conditions भूवैज्ञानिक मानचित्रण में क्षेत्र उपकरण का उद्देश्य क्या है? A) कृषि प्रयोजनों के लिए मिट्टी के नमूने एकत्र करना B) जल तालिकाओं की गहराई को मापना C) चट्टान के प्रकारों और संरचनाओं के मानचित्रण में सहायता करना D) वायुमंडलीय स्थितियों का विश्लेषण करना	2	7	1

Group (B) (ग्रुप -बी)

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

Q.2	Describe the geological conditions for selection of a site for dam. बांध के लिए स्थल के चयन हेतु भूवैज्ञानिक स्थितियों का वर्णन करें।	4	6	2
	OR (अथवा)			
	What is the landform in geomorphology? भू-आकृति विज्ञान में भू-आकृति क्या है?	4	1	2
Q.3	How is the animal kingdom classified in terms of fossils? जीवाश्मों के आधार पर प्राणी जगत को किस प्रकार वर्गीकृत किया जाता है?	4	2	2
	OR (अथवा)			
	What are the primary modes of fossil preservation? जीवाश्म संरक्षण के प्राथमिक तरीके क्या हैं?	4	2	2
Q.4	Explain the glacial landforms, and it's features? हिमानी भू-आकृतियों और उनकी विशेषताओं के बारे में बताएं?	4	1	3
	OR (अथवा)			
	Describe the tectonic divisions of India? भारत के विवर्तनिक विभाजनों का वर्णन करें?	4	3	2
Q.5	Explain the key geological considerations for tunnel construction? सुरंग निर्माण के लिए प्रमुख भूवैज्ञानिक विचारों की व्याख्या करें?	4	6	3
	OR (अथवा)			
	What are the key features of geological maps? भूवैज्ञानिक मानचित्रों की प्रमुख विशेषताएं क्या हैं?	4	7	2
Q.6	What are the key features of the Vindhyan Supergroup in terms of stratigraphic? स्ट्रैटिग्राफिक के संदर्भ में विन्ध्य सुपरग्रुप की प्रमुख विशेषताएं क्या हैं?	4	3	2
	OR (अथवा)			

	What factors influence hill slope stability in engineering geology? इंजीनियरिंग भूविज्ञान में पहाड़ी ढलान स्थिरता को कौन से कारक प्रभावित करते हैं?	4	6	3
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें |) **6x5=30**	6	2	2
Q.7	What is fossils? what are different mode of preservation of fossils? जीवाश्म क्या है? जीवाश्मों के संरक्षण के विभिन्न तरीके क्या हैं?			
	OR (अथवा)			
	What are endogenetic forces? How do they impact landforms? अंतर्जात बल क्या हैं? वे भू-आकृतियों को कैसे प्रभावित करते हैं?	6	1	2
Q.8	What are exogenetic forces? what role do they play in shaping landforms? बहिर्जात बल क्या हैं? भू-आकृतियों को आकार देने में वे क्या भूमिका निभाते हैं?	6	1	2
	OR (अथवा)			
	Explain the significance of the Phylum Brachiopoda in paleontology, and also explain its key features? जीवाश्म विज्ञान में ब्राकियोपोडा संघ के महत्व को समझाइए तथा इसकी प्रमुख विशेषताओं की भी व्याख्या कीजिए?	6	2	2
Q.9	Which processes contribute to the formation of ore deposits? कौन सी प्रक्रियाएं अयस्क भंडार के निर्माण में योगदान देती हैं?	6	4	2
	OR (अथवा)			
	Describe the Standard Stratigraphic and Time Scale? how it's used in geology? मानक स्ट्रेटीग्राफिक और समय पैमाने का वर्णन करें? भूविज्ञान में इसका उपयोग कैसे किया जाता है?	6	3	2
Q.10	What is the difference between prospecting and exploration in geological terms? भूवैज्ञानिक दृष्टि से पूर्वेक्षण और अन्वेषण में क्या अंतर है?	6	5	2
	OR (अथवा)			
	How should geological investigations be conducted for rock cutting projects? चट्टान काटने की परियोजनाओं के लिए भूवैज्ञानिक जांच कैसे की जानी चाहिए?	6	6	2
Q.11	Explain the stratigraphic succession of the Gondwana Supergroup? गोंडवाना सुपरग्रुप के स्ट्रेटीग्राफिक अनुक्रम की व्याख्या करें?	6	3	2
	OR (अथवा)			
	What are the features of a toposheet? how it's used in geological mapping? टोपोशीट की विशेषताएं क्या हैं? भूवैज्ञानिक मानचित्रण में इसका उपयोग कैसे किया जाता है?	6	7	3

------*****------