Roll No:-_____

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

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

Mine Transportation

(T2447301)

- 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) **Rope haulage is mainly used for:** **A) Vertical transport** **B) Horizontal/Inclined transport** **C) Pumping** **D) Ventilation** **रस्सी ढुलाई का उपयोग मुख्यतः निम्न के लिए किया जाता है:** **A) ऊर्ध्वाधर परिवहन** **B) क्षैतिज/झुका हुआ परिवहन** **C) पम्पिंग** **D) वेंटिलेशन**	2	1	1
b) **Direct rope haulage is suitable for:** **A) Long haulage roads** **B) Steep gradients and short roads** **C) Horizontal transport only** **D) Man riding** **सीधी रस्सी ढुलाई निम्न के लिए उपयुक्त है:** **A) लंबी ढुलाई वाली सड़कें** **B) खड़ी ढलान और छोटी सड़कें** **C) केवल क्षैतिज परिवहन** **D) पुरुष सवारी**	2	1	1
c) **Belt conveyors are best suited for:** **A) Long-distance transport** **B) Very steep gradients** **C) Hoisting** **D) Vertical transport** **बेल्ट कन्वेयर सबसे उपयुक्त हैं:** **A) लंबी दूरी के परिवहन के लिए** **B) बहुत तीव्र ढलानों के लिए** **C) उत्थापन के लिए** **D) ऊर्ध्वाधर परिवहन के लिए**	2	2	1

d)	**The main component of a belt conveyor is:** **A) Chain** **B) Rope** **C) Rubber belt** **D) Bucket** **बेल्ट कन्वेयर का मुख्य घटक है:** **A) चेन** **B) रस्सी** **C) रबर बेल्ट** **D) बाल्टी**	2	2	1
e)	**Chain conveyors are widely used in:** **A) Soft material handling** **B) Hard, abrasive materials** **C) Vertical hoisting** **D) Shaft sinking** **चेन कन्वेयर का व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है:** **A) नरम सामग्री हैंडलिंग** **B) कठोर, अपघर्षक सामग्री** **C) ऊर्ध्वाधर उत्थापन** **D) शाफ्ट सिंकिंग**	4	3	1
f)	**Pan conveyors are a type of:** **A) Chain conveyor** **B) Rope haulage** **C) Belt conveyor** **D) Aerial ropeway** **पैन कन्वेयर निम्न में से किस प्रकार के होते हैं:** **A) चेन कन्वेयर** **B) रोप हॉलेज** **C) बेल्ट कन्वेयर** **D) एरियल रोपवे**	2	3	1
g)	**Aerial ropeways are used mainly for:** **A) Underground transport** **B) Surface-to-surface transport** **C) Shaft hoisting** **D) Ventilation** **हवाई रोपवे का उपयोग मुख्यतः निम्न के लिए किया जाता है:** **A) भूमिगत परिवहन** **B) सतह से सतह परिवहन** **C) शाफ्ट होइस्टिंग** **D) वेंटिलेशन**	2	4	1
h)	**Mono-cable ropeways use:** **A) One rope** **B) Two ropes** **C) No rope** **D) Three ropes** **मोनो:केबल रोपवे में उपयोग होता है-**	2	4	1

	A) एक रस्सी **B) दो रस्सियाँ** **C) कोई रस्सी नहीं** **D) तीन रस्सियाँ**			
i)	**Battery locomotives are most suitable for:** **A) Gassy mines** **B) Surface mines** **C) Opencast mines** **D) Workshops** **बैटरी इंजन सबसे उपयुक्त हैं:** **A) गैसीय खदानें** **B) सतही खदानें** **C) खुली खदानें** **D) कार्यशालाएँ**	2	5	1
j)	**Diesel locomotives are generally:** **A) Safe for fiery mines** **B) Not safe for gassy mines** **C) Used in shafts** **D) Used for man riding** **डीजल इंजन आमतौर पर:** **A) ज्वलनशील खदानों के लिए सुरक्षित होते हैं** **B) गैसीय खदानों के लिए सुरक्षित नहीं होते हैं** **C) शाफ्ट में प्रयुक्त होते हैं** **D) मानव सवारी के लिए प्रयुक्त होते हैं**	2	5	1
	Group (B) (ग्रुप -बी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) **4x5=20**			
Q.2	**Explain the scope and applications of rope haulage in underground mines.** **भूमिगत खदानों में रस्सी ढुलाई के दायरे और अनुप्रयोगों की व्याख्या करें।**	4	1	2
	OR (अथवा)			
	What are the main components of a belt conveyor? **बेल्ट कन्वेयर के मुख्य घटक क्या हैं?**	4	2	2
Q.3	**What is a chain conveyor?** चेन कन्वेयर क्या है?	4	3	1
	OR (अथवा)			
	What is an aerial ropeway? **हवाई रोपवे क्या है?**	4	4	1
Q.4	**What is a battery locomotive?** **बैटरी लोकोमोटिव क्या है?**	4	5	1
	OR (अथवा)			
	Describe the classification of rope haulage systems with suitable diagrams. **उपयुक्त आरेखों के साथ रस्सी ढुलाई प्रणालियों के वर्गीकरण का वर्णन करें।**	4	1	2
Q.5	**Define holdback. Why is it necessary?** **होल्डबैक को परिभाषित करें। यह क्यों आवश्यक है?**	4	2	2
	OR (अथवा)			

	What are the merits of chain conveyors? चेन कन्वेयर के क्या फायदे हैं?	4	3	2
Q.6	Name safety features commonly used in aerial ropeways. हवाई रोपवे में सामान्यतः प्रयुक्त सुरक्षा सुविधाओं के नाम बताइए। OR (अथवा)	4	4	2
	What is an LHD? एलएचडी क्या है?	4	5	1
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) **6x5=30**	6	1	2
Q.7	Explain the scope and applications of rope haulage in underground mines भूमिगत खदानों में रस्सी ढुलाई के दायरे और अनुप्रयोगों की व्याख्या करें OR (अथवा)			
	Discuss the factors that influence the selection of a belt conveyor in mines. खानों में बेल्ट कन्वेयर के चयन को प्रभावित करने वाले कारकों पर चर्चा करें।	6	2	4
Q.8	Describe different types of chain conveyors used in mines. खानों में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के चेन कन्वेयर का वर्णन कीजिए। OR (अथवा)	6	3	2
	Explain the conditions that must be satisfied for using aerial ropeways in mines. खदानों में हवाई रोपवे का उपयोग करने के लिए आवश्यक शर्तों की व्याख्या करें।	6	4	2
Q.9	Explain the different types of underground mine locomotives. भूमिगत खदान इंजनों के विभिन्न प्रकारों की व्याख्या करें। OR (अथवा)	6	5	2
	Explain the construction and working of an endless rope haulage system. अंतहीन रस्सी ढुलाई प्रणाली के निर्माण और कार्यप्रणाली की व्याख्या करें।	6	1	3
Q.10	Explain the types, construction, installation, handling, and maintenance of belt conveyors. बेल्ट कन्वेयर के प्रकार, निर्माण, स्थापना, हैंडलिंग और रखरखाव के बारे में बताएं। OR (अथवा)	6	2	4
	Describe the procedure for shifting a chain conveyor. चेन कन्वेयर को स्थानांतरित करने की प्रक्रिया का वर्णन करें।	6	3	3
Q.11	Discuss bucket capacity and output calculation for aerial ropeways. हवाई रोपवे के लिए बकेट क्षमता और आउटपुट गणना पर चर्चा करें। OR (अथवा)	6	4	4
	Discuss diesel, electric, and compressed air locomotives used in mines. खानों में प्रयुक्त डीजल, विद्युत और संपीड़ित वायु इंजनों पर चर्चा करें।	6	5	4