Roll No:-_____

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

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

Mine Transportation (Mining Engg.) (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	**2**	**2**	**1**

बेल्ट कन्वेयर का मुख्य घटक है: A) चेन B) रस्सी C) रबर बेल्ट D) बाल्टी			
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: A) एक रस्सी B) दो रस्सियाँ C) कोई रस्सी नहीं D) तीन रस्सियाँ	**2**	**4**	**1**

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।	**4**	**4**	**2**
	OR (अथवा)			
	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**

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	**6**	**1**	**2**
	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।	**6**	**3**	**2**
	OR (अथवा)			
	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।	**6**	**5**	**2**
	OR (अथवा)			
	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।	**6**	**2**	**4**
	OR (अथवा)			
	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।	**6**	**4**	**4**
	OR (अथवा)			
	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**

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