Roll No:-_____

(Sem- V (New Syll.)) Diploma Exam 2024 (Odd)

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

Industrial Engineering & Management (2025505A)

- 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) Breakdown maintenance involves repairing equipment after it _____, (Production/Success/failure) ब्रेकडाउन रखरखाव में उपकरण के _____ होने के बाद उसकी मरम्मत की जाती है| (उत्पादन/सफल/विफल)	2	1	1
b) The main goal of plant safety is to ensure maximum productivity, even if worker safety is compromised. (True/False) संयंत्र सुरक्षा का मुख्य लक्ष्य अधिकतम उत्पादकता सुनिश्चित करना है, भले ही श्रमिक सुरक्षा से समझौता हो। (सत्य/असत्य)	2	1	1
c) Tools used in method study include _____ charts and _____ diagrams. (Process/Study/ flow/Point) विधि अध्ययन में प्रयुक्त उपकरणों में _____ चार्ट और _____ आरेख शामिल हैं। (प्रक्रिया/अध्ययन/प्रवाह/बिंदु)	2	2	1
d) Two-handed process charts are used to study the movements of both hands during work. (True/False) काम के दौरान दोनों हाथों की गतिविधियों का अध्ययन करने के लिए दो-हाथ प्रक्रिया चार्ट का उपयोग किया जाता है। (सत्य/असत्य)	2	2	1
e) The three types of production are _____, _____, and job order production. (mass/volume/ batch/combined)	2	3	1

उत्पादन के तीन प्रकार _____, _____, और जॉब ऑर्डर उत्पादन हैं । (द्रव्यमान/आयतन/बैच/संयुक्त)			
f) Mass production involves producing large quantities of identical products. (True/False) बड़े पैमाने पर उत्पादन में समान उत्पादों का बड़ी मात्रा में उत्पादन शामिल है। (सत्य/असत्य)	2	3	1
g) Two common types of organizations are _____ and _____ organization. (Line/Area/Officer/staff) संगठन के दो सामान्य प्रकार _____ और _____ संगठन हैं। (लाइन/क्षेत्र/अधिकारी/कर्मचारी)	2	4	1
h) Total Quality Management (TQM) focuses on continuous improvement in quality across all departments. (True/False) संपूर्ण गुणवत्ता प्रबंधन (टीक्यूएम) सभी विभागों में गुणवत्ता में निरंतर सुधार पर केंद्रित है। (सत्य/असत्य)	2	4	1
i) Factory costs include _____ costs and _____ costs. (direct/indirect/inverse/multiple) फैक्ट्री लागत में _____ लागत और _____ लागत शामिल हैं। (प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष/व्युत्क्रम/एकाधिक))	2	5	1
j) Equity shares provide voting rights to the shareholders in the management of the company. (True/False) इक्विटी शेयर कंपनी के प्रबंधन में शेयरधारकों को वोटिंग अधिकार प्रदान करते हैं। (सत्य/असत्य)	2	5	1
Group (B) (ग्रुप -बी) **Answer all five questions.** (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|) **4x5=20**			
Q.2 Explain the principles of a good plant layout and its importance. एक अच्छे संयंत्र लेआउट के सिद्धांतों और उसके महत्व को समझाइये।	4	1	2
OR (अथवा)			

	List any four factors that should be considered when selecting a site for an industrial plant. औद्योगिक संयंत्र के लिए स्थल का चयन करते समय विचार किए जाने वाले किन्हीं चार कारकों की सूची बनाइए।	4	1	2
Q.3	Explain the objectives of method study and the basic procedure for conducting it. विधि अध्ययन के उद्देश्यों और इसे संचालित करने की मूल प्रक्रिया की व्याख्या करें। **OR (अथवा)**	4	2	2
	List two advantages and two Disadvantages of Centralized inspection. केंद्रीकृत निरीक्षण के दो फायदे और दो नुकसान सूचीबद्ध करें।	4	2	2
Q.4	Explain the Delphi method of forecasting used in production planning. उत्पादन नियोजन में प्रयुक्त पूर्वानुमान की डेल्फी विधि की व्याख्या कीजिए। **OR (अथवा)**	4	3	1
	Define Economic Order Quantity (EOQ) and write its significance. आर्थिक आदेश मात्रा (ईओक्यू) को परिभाषित करें और इसका महत्व लिखें।	4	3	1
Q.5	Differentiate between management and administration. (any four) प्रबंधन और प्रशासन के बीच अंतर बताएं।(कोई चार) **OR (अथवा)**	4	4	2
	Discuss the responsibilities of Human Resource Management. मानव संसाधन प्रबंधन की जिम्मेदारियों पर चर्चा करें।	4	4	2
Q.6	Explain ABC analysis of inventory in material management. सामग्री प्रबंधन में इन्वेंट्री के ए.बी.सी विश्लेषण की व्याख्या करें। **OR (अथवा)**	4	5	2
	Differentiate between direct cost and indirect cost in factory costing. (any four) फ़ैक्टरी लागत निर्धारण में प्रत्यक्ष लागत और अप्रत्यक्ष लागत के बीच अंतर करें।(कोई चार)	4	5	2
	Group (C) (ग्रुप - सी) **Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें ।) 6x5=30**	6	1	2
Q.7	Explain the concepts of collective bargaining, conciliation, and mediation in labor management. श्रम प्रबंधन में सामूहिक सौदेबाजी, सुलह और मध्यस्थता की अवधारणाओं की व्याख्या करें। **OR (अथवा)**			

	Calculate the Amount of annual Depreciation and Rate of Depreciation under Straight Line Method (SLM) from the following: Purchased a second-hand machine for ₹ 90,000, spent ₹ 25,000 on its cartage, repairs and installation, estimated useful life of machine 4 years. Estimated residual value ₹ 70,000. निम्नलिखित से सीधी रेखा विधि (एसएलएम) के तहत वार्षिक मूल्यह्रास की राशि और मूल्यह्रास की दर की गणना करें: ₹ 90,000 में एक सेकंड-हैंड मशीन खरीदी, उसके कार्टेज, मरम्मत और स्थापना पर ₹ 25,000 खर्च किए, मशीन का अनुमानित उपयोगी जीवन 4 वर्ष है। अनुमानित अवशिष्ट मूल्य ₹ 70,000 हैं।	6	1	2
Q.8	State the key provisions of the Indian Factories Act 1948 related to health, welfare, and safety. स्वास्थ्य, कल्याण और सुरक्षा से संबंधित भारतीय कारखाना अधिनियम 1948 के प्रमुख प्रावधान बताएं।	6	2	2
	OR (अथवा)			
	Write any three difference between following: (a) Routing and Scheduling (b) Batch Production and Job Order Production निम्नलिखित के बीच कोई तीन अंतर लिखें: (a) रूटिंग और शेड्यूलिंग (b) बैच प्रोडक्शन और जॉब ऑर्डर प्रोडक्शन	6	2	2
Q.9	Explain the concept of single sampling plan and double sampling plan. एकल प्रतिचयन योजना और द्वि प्रतिचयन योजना की अवधारणा को समझाइए।	6	3	3
	OR (अथवा)			
	The workmen in an engineering firm are expected to work for 491 minutes in a shift of 8 hours. The remaining time is meant for rest and personal needs, etc. i) Estimate the standard time per piece of a job whose normal time is 2.95 minutes. ii) Find number of pieces to be produced per day. iii) If the workmen engaged on the above job produced 163 pieces in the shift, what is their efficiency? एक इंजीनियरिंग फर्म में काम करने वालों से 8 घंटे की शिफ्ट में 491 मिनट काम करने की उम्मीद की जाती है। बाकी समय आराम और निजी जरूरतों आदि के लिए होता है। i) किसी कार्य के प्रति मानक समय का अनुमान लगाएं जिसका सामान्य समय 2.95 मिनट है।	6	3	3

ii) प्रतिदिन उत्पादित होने वाले टुकड़ों की संख्या ज्ञात कीजिए। iii) यदि उपरोक्त कार्य में लगे श्रमिकों ने पाली में 163 टुकड़ों का उत्पादन किया, तो उनकी दक्षता क्या है?			
Q.10 Differentiate between on-the-job training and vestibule school training. कार्यस्थल पर प्रशिक्षण और वेस्टिबुल स्कूल प्रशिक्षण के बीच अंतर बताइए।	6	4	3
OR (अथवा)			
A worker has a time rate of Rs. 12/hr. He makes 614 units of component (standard time: 5 minutes/ unit) in a week of 45 hours. Calculate his total wages including Rowan bonus for the week. एक श्रमिक की समय दर रु. 12/घंटा है। वह 45 घंटे के एक सप्ताह में घटक की 614 इकाइयाँ (मानक समय: 5 मिनट/यूनिट) बनाता है। सप्ताह के लिए रोवन बोनस सहित उसके कुल वेतन की गणना करें।	6	4	3
Q.11 Discuss the Henry Fayol's principles of management. हेनरी फेयोल के प्रबंधन सिद्धांतों पर चर्चा करें।	6	5	2
OR (अथवा)			
Outline the procurement and consumption processes in material management. सामग्री प्रबंधन में खरीद और उपभोग प्रक्रियाओं की रूपरेखा तैयार करें।	6	5	2

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