Roll No:-_____

(Sem-5_OBE) Diploma Exam 2025 (Odd)

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

Industrial Engineering & Management (Electronics)

(T2421501)

- 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)	Match the following Acts with their corresponding years: Column A (Acts) — Column B (Year) 1. Factories Act — i. 1923/1956 2. Workmen's Compensation Act — ii. 1948 iii. 1947 निम्नलिखित अधिनियमों का उनके वर्षों से मिलान कीजिए: स्तंभ A (अधिनियम) — स्तंभ B (वर्ष) 1. कारखाना अधिनियम — i. 1923/1956 2. कामगार क्षतिपूर्ति अधिनियम — ii. 1948 iii. 1947	**2**	**1**	**2**
b)	…… is the main objective of Industrial Engineering. (Increase cost and reduce output / Optimize resources and improve productivity / Focus only on marketing activities / Decrease efficiency in production) औद्योगिक अभियंत्रण का मुख्य उद्देश्य…….. हैI (लागत बढ़ाना और उत्पादन घटाना / संसाधनों का सर्वोत्तम उपयोग और उत्पादकता बढ़ाना / केवल विपणन पर ध्यान देना / उत्पादन क्षमता घटाना)	**2**	**1**	**1**
c)	The process of fixing the time required to perform a job under given conditions is called ……. (Flow process study / Work measurement / String diagram / Method study) दिए गए परिस्थितियों में किसी कार्य को पूरा करने में लगने वाले समय को निर्धारित करने की प्रक्रिया …… कहलाती है। (प्रवाह प्रक्रिया अध्ययन / कार्य मापन / स्ट्रिंग आरेख / पद्धति अध्ययन)	**2**	**2**	**1**
d)	…… technique is used first when a company finds that workers are spending extra time in unnecessary movement between two machines. (Time study / String diagram / Marketing survey / Product design) …….. तकनीक का प्रयोग सबसे पहले तब किया जाता है जब कंपनी को यह पता चलता है कि कर्मचारी दो मशीनों के बीच अनावश्यक आवाजाही में अतिरिक्त समय व्यतीत कर रहे हैं। (समय अध्ययन / स्ट्रिंग आरेख / विपणन सर्वेक्षण / उत्पाद डिज़ाइन)	**2**	**2**	**1**
e)	The difference between CPM and PERT is: (CPM is used for well-defined activities, while PERT is used for uncertain activities / PERT is cost-based, CPM is time-based / CPM is only for quality control) CPM और PERT के बीच अंतर यह है कि: (CPM निश्चित गतिविधियों और PERT अनिश्चित गतिविधियों के लिए प्रयुक्त होता है / PERT लागत-आधारित है और CPM समय-आधारित है / CPM केवल गुणवत्ता नियंत्रण के लिए है)	**2**	**3**	**1**

f)	Match production type with its characteristics: Column A (Production type) Column B (Characteristic) 1. Job order production i. Standardized large volume 2. Batch production ii. Producing in small lots iii. Tailor-made product उत्पादन प्रकार का उनके गुणों से मिलान कीजिए: स्तंभ A (उत्पादन का प्रकार) स्तंभ B (विशेषता) 1. जॉब ऑर्डर उत्पादन A. मानकीकृत बड़े पैमाने पर उत्पादन 2. बैच उत्पादन B. छोटे समूहों में उत्पादन C. ग्राहक की आवश्यकता अनुसार	**2**	**3**	**2**
g)	…….. of the following is a component of wages. (Basic Pay / Dearness Allowance / Incentives / All of the above) निम्नलिखित में से ……. पगार का एक घटक है। (मूल वेतन / महंगाई भत्ता / प्रोत्साहन)	**2**	**4**	**1**
h)	…… method of calculating depreciation charges involves dividing cost equally over the useful life of asset. (Written Down Value / Straight Line / Double Declining / Sum of Years Digit) मूल्यह्रास शुल्क की गणना करने की …… विधि में परिसंपत्ति के उपयोगी जीवन में लागत को समान रूप से विभाजित करना शामिल है। (लिखित अवशिष्ट मूल्य / सीधी रेखा / दोहरी अवमूल्यन / वर्षों के अंकों का योग विधि)	**2**	**4**	**1**
i)	The …… policy should be adopted to prevent products from expiring due to wrong issuing methods. (LIFO / FIFO / EOQ / VED) गलत तरीके से जारी करने की वजह से उत्पादों की समय सीमा समाप्त होने से बचाने के लिए …… नीति अपनाई जानी चाहिए। (LIFO / FIFO / EOQ / VED)	**2**	**5**	**1**
j)	Match the waste type with disposal method: Column A (Waste) Column B (Method) 1. Solid Waste i. Incineration / Recycling 2. Liquid Waste ii. Effluent treatment plant iii. Filters & scrubbers स्तंभ A (अपशिष्ट) स्तंभ B (विधि) 1. ठोस अपशिष्ट i. जलाना / पुनः उपयोग करना 2. तरल अपशिष्ट ii. अपशिष्ट शोधन संयंत्र iii. फिल्टर और स्क्रबर	**2**	**5**	**2**

Group (B) (ग्रुप -बी)

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

Q.2	Define Industrial Engineering and list any two benefits. इंडस्ट्रियल इंजीनियरिंग को परिभाषित करें और इसके कोई दो फायदे बताएं।	**4**	**1**	**1**
	OR (अथवा)			
	Illustrate any four salient features of the Factories Act, 1948 फैक्ट्रीज़ एक्ट, 1948 की कोई चार खास बातें बताइए।	**4**	**1**	**1**
Q.3	List any two types of flow charts and diagrams used in method study. मेथड स्टडी में इस्तेमाल होने वाले किन्हीं दो तरह के प्रवाह चित्र आरेख और डायग्राम की लिस्ट बनाएं।	**4**	**2**	**1**
	OR (अथवा)			

	Define productivity and write any two methods of improving it. उत्पादकता को परिभाषित कीजिए और इसे सुधारने के कोई भी दो तरीके लिखिए।	**4**	**2**	**1**
Q.4	List any four benefits of ISO certification to an organization. किसी संगठन को ISO प्रमाणन से होने वाले चार लाभ लिखिए। **OR (अथवा)** Illustrate any four the importance of quality control in production. उत्पादन में गुणवत्ता नियंत्रण के किसी भी चार महत्वों को स्पष्ट कीजिए।	**4** **4**	**3** **3**	**1** **1**
Q.5	Compare the salient features of different types of organizations. (four points) विभिन्न प्रकार की संस्थाओं की विशेषताओं की तुलना कीजिए। (चार बिंदु) **OR (अथवा)** List any four material handling equipment and their use in industry. किसी भी चार सामग्री संचलन उपकरणों (Material Handling Equipment) की सूची बनाइए और उद्योग में उनके उपयोग बताइए।	**4** **4**	**4** **4**	**2** **2**
Q.6	List any four major causes of accidents in industries. उद्योगों में दुर्घटनाओं के किसी भी चार प्रमुख कारण सूचीबद्ध करें। **OR (अथवा)** Define material management and state any two importance. सामग्री प्रबंधन को परिभाषित करें और इसकी कोई दो महत्त्व बताइए।	**4** **4**	**5** **5**	**1** **1**
	Group (C) (ग्रुप - सी) **Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें ।)** **6x5=30**	**6**	**1**	**2**
Q.7	Name any three major functions of industry and explain each of them in detail. उद्योग के किसी भी तीन प्रमुख कार्यों के नाम बताइए और प्रत्येक को विस्तार से समझाइए। **OR (अथवा)** Explain any two types of plant layout with the help of neat sketch. साफ-सुथरे चित्र की मदद से किसी भी दो प्रकार की प्लांट लेआउट को समझाइए।	**6** **6**	**1** **1**	**2** **2**
Q.8	Prepare a string diagram for a worker who moves between Cutting, Sewing, Trimming, checking and packing sections and suggest one way to reduce unnecessary steps if any. कटिंग, सिलाई, ट्रिमिंग, चेकिंग और पैकिंग अनुभागों के बीच काम करने वाले कर्मचारी के लिए एक स्ट्रिंग आरेख तैयार करें और यदि कोई हो तो अनावश्यक कदमों को कम करने का एक तरीका सुझाएं। **OR (अथवा)** Explain the following in detail: (i) Two handed process charts, (ii) Man, Machine chart निम्नलिखित को विस्तार से समझाइए: i) दो हाथ वाली प्रक्रिया चार्ट (Two Handed Process Chart) ii) मन-मशीन चार्ट (Man-Machine Chart)	**6** **6**	**2** **2**	**2** **2**
Q.9	A project has the following activities. Draw its Network Diagram and find the critical path and project duration. Activity – Predecessor – Duration (days) A – – – 3 B – – – 4 C – A – 2 D – B – 3 E – C, D – 5	**6**	**3**	**2**

	एक परियोजना (Project) में निम्नलिखित गतिविधियाँ (Activities) हैंI इसका नेटवर्क डायग्राम बनाइए और क्रिटिकल पाथ तथा प्रोजेक्ट की अवधि ज्ञात कीजिए। गतिविधि पूर्ववर्ती अवधि (दिनों में) A – 3 B – 4 C A 2 D B 3 E C, D 5			
	OR (अथवा)			
	Explain any four differences between qualitative and quantitative forecasting methods with examples. गुणात्मक (Qualitative) और मात्रात्मक (Quantitative) पूर्वानुमान विधियों के बीच किसी भी चार भिन्नताओं को उदाहरणों के साथ समझाइए।	**6**	**3**	**2**
Q.10	Name any three modern management technique and explain any one of them in detail. किसी भी तीन आधुनिक प्रबंधन तकनीकों के नाम बताइए और इनमें से किसी एक को विस्तार से समझाइए।	**6**	**4**	**2**
	OR (अथवा)			
	Explain three key features of F.W. Taylor's scientific management and three key features of Henry Fayol's administrative principles F.W. Taylor के वैज्ञानिक प्रबंधन (Scientific Management) की तीन मुख्य विशेषताओं और Henry Fayol के प्रशासनिक सिद्धांतों (Administrative Principles) की तीन मुख्य विशेषताओं को समझाइए।	**6**	**4**	**2**
Q.11	Derive the expression for the Economic Order Quantity (EOQ) for a given production situation. (Consider the standard assumptions) दी गई उत्पादन स्थिति के लिए आर्थिक आदेश मात्रा (EOQ) का सूत्र व्युत्पन्न कीजिए। (मानक धारणाओं को ध्यान में रखते हुए)	**6**	**5**	**2**
	OR (अथवा)			
	Explain any three different ways to control and manage industrial waste. औद्योगिक अपशिष्ट को नियंत्रित और प्रबंधित करने के किसी भी तीन अलग-अलग तरीकों को समझाइए।	**6**	**5**	**2**

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