Roll No:-_____

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

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

Production & Operations Management (P2025501)

- 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)

		Marks	CO	BL
Q.1	Answer all questions as directed. **(2x10=20)** (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)			
a)	___is the management of all activities directly related to the production of Goods and Services. (Production Management/ Finance Control/ Employee Development) वस्तुओं और सेवाओं के उत्पादन से सीधे संबंधित सभी गतिविधियों का प्रबंधन ..... है। (उत्पादन प्रबंधन/वित्त नियंत्रण/कर्मचारी विकास)	2	1	1
b)	The factor(s) considered while preparing the process plan is(are) _____. (Volume of output/The necessary operations and their sequence/Tools and equipment necessary/All of the above) प्रक्रिया योजना तैयार करते समय विचार किए जाने वाले कारक _____ हैं। (आउटपुट की मात्रा/आवश्यक संचालन और उनका क्रम/आवश्यक उपकरण और उपस्कर/उपरोक्त सभी)	2	1	2
c)	Delphi method is used for Judgemental forecast. (True/False) निर्णयात्मक पूर्वानुमान के लिए डेल्फ़ी पद्धति का उपयोग किया जाता है। (सत्य/असत्य)	2	2	1
d)	Gantt Chart is applicable to _____. (Time study/production scheduling/work study/sales forecasting) गैंट चार्ट _____ पर लागू होता है। (समय अध्ययन/उत्पादन शेड्यूलिंग/कार्य अध्ययन/बिक्री पूर्वानुमान)	2	2	1
e)	If the sales are 20,000 units and the Break-even point is 15000 units, then the margin of safety is_____. (35,000/5,000/10,000/40,000) यदि बिक्री 20,000 इकाई है और ब्रेक-ईवन बिंदु 15000 इकाई है, तो सुरक्षा का मार्जिन_____है। (35,000/5,000/10,000/40,000)	2	3	2
f)	The break-even point is obtained at the intersection of total revenue and total cost line. (True/False) ब्रेक-ईवन बिंदु कुल राजस्व और कुल लागत रेखा के प्रतिच्छेदन पर प्राप्त होता है। (सत्य/असत्य)	2	3	1
g)	___ is the main objective of aggregate operations planning.	2	4	2

(Maximizing short-term profitability/Minimizing long-term customer satisfaction/Balancing production capacity with demand while minimizing cost/Achieving maximum production output) __ समग्र परिचालन योजना का मुख्य उद्देश्य है। (अल्पकालिक लाभप्रदता को अधिकतम करना/दीर्घकालिक ग्राहक संतुष्टि को न्यूनतम करना/लागत को न्यूनतम करते हुए मांग के साथ उत्पादन क्षमता को संतुलित करना/अधिकतम उत्पादन आउटपुट प्राप्त करना)			
h) ____of the following is NOT a common objective of assembly line balancing. (Equalizing workstation workloads/Minimizing cycle time/Maximizing the number of workstations/Minimizing idle time) निम्नलिखित में से ____ असेंबली लाइन संतुलन का एक सामान्य उद्देश्य नहीं है। (वर्कस्टेशन वर्कलोड को बराबर करना/चक्र समय को कम करना/वर्कस्टेशन की संख्या को अधिकतम करना/निष्क्रिय समय को कम करना)1	2	4	2
i) In material management MRP stands for Material Resource Programming. (True/False) सामग्री प्रबंधन में एमआरपी का मतलब है मैटेरियल रिसोर्स प्रोग्रामिंग। (सत्य/असत्य)	2	5	1
j) ___ of the following is NOT a component of material management. (Inventory Control/ Vendor management/ Human resource management/ Forecasting and demand planning) निम्नलिखित में से __ सामग्री प्रबंधन का घटक नहीं है। (इन्वेंट्री नियंत्रण/विक्रेता प्रबंधन/मानव संसाधन प्रबंधन/पूर्वानुमान और मांग योजना)	2	5	1
Group (B) (ग्रुप -बी) **Answer all five questions. (**सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|) **4x5=20**			
Q.2 List any four factors a company should consider when a 'make or buy' decision for a particular component or product in its manufacturing process. किन्हीं चार कारकों की सूची बनाएं जिन पर किसी कंपनी को अपनी विनिर्माण प्रक्रिया में किसी विशेष घटक या उत्पाद के लिए 'बनाने या खरीदने' का निर्णय लेते समय विचार करना चाहिए।	4	1	1
OR (अथवा) Explain any two factors affecting process planning. प्रक्रिया योजना को प्रभावित करने वाले किन्हीं दो कारकों की व्याख्या कीजिए।	4	1	1
Q.3 A company uses exponential smoothing with a smoothing constant (α) of 0.3. The forecast for last month was 200 units, and the actual sales were 240 units. Calculate the forecast for the upcoming month. एक कंपनी 0.3 के स्मूथिंग स्थिरांक (α) के साथ एक्सपोनेंशियल स्मूथिंग का उपयोग करती है। पिछले महीने का पूर्वानुमान 200 इकाइयों का था, और वास्तविक बिक्री 240 इकाइयों की थी। आगामी माह के लिए पूर्वानुमान की गणना करें |	4	2	2
OR (अथवा) Differentiate between qualitative and quantitative forecasting methods.(Four Point) गुणात्मक और मात्रात्मक पूर्वानुमान विधियों के बीच अंतर करें। (चार बिन्दु)	4	2	2
Q.4 Write any four differences between fixed and variable costs with examples. स्थिर एवं परिवर्तनीय लागतों में कोई चार अंतर उदाहरण सहित लिखिए।	4	3	1
OR (अथवा) Explain the following: a) Aggregate planning b) Master production scheduling. निम्नलिखित की व्याख्या करें: क) समग्र योजना ख) मास्टर उत्पादन शेड्यूलिंग।	4	3	1

Q.5	Describe assembly line balancing and write it's any two importance in production management. असेंबली लाइन संतुलन का वर्णन करें तथा उत्पादन प्रबंधन में इसके कोई दो महत्व लिखें। **OR (अथवा)** Explain mixed model line balancing and write it's any two advantages in manufacturing. मिश्रित मॉडल लाइन संतुलन की व्याख्या कीजिए तथा विनिर्माण में इसके कोई दो लाभ लिखिए।	4 4	4 4	2 2
Q.6	Describe the primary objectives of material management. सामग्री प्रबंधन के प्राथमिक उद्देश्यों का वर्णन करें। **OR (अथवा)** Explain the risks associated with poor material management practice. खराब सामग्री प्रबंधन पद्धति से जुड़े जोखिमों की व्याख्या करें।	4 4	5 5	1 1
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) **6x5=30**			
Q.7	Write all necessary steps required in process planning and also draw a flow chart for it. प्रक्रिया योजना में अपेक्षित सभी आवश्यक चरणों को लिखें तथा इसके लिए एक प्रवाह चार्ट भी बनाएं। **OR (अथवा)** Explain the following: (a) workpiece dimension (b) tolerance stacks (c) workpiece control निम्नलिखित की व्याख्या करें: (a) वर्कपीस आयाम (b) टॉलरेंस स्टैक (c) वर्कपीस नियंत्रण	6 6	1 1	1 1
Q.8	Write any six strategic roles of forecasting in supply chain. आपूर्ति शृंखला में पूर्वानुमान की कोई छह रणनीतिक भूमिकाएँ लिखिए। **OR (अथवा)** Explain the following: (a) Theory of Constraints (b) Employee Scheduling (c) Forecast accuracy निम्नलिखित की व्याख्या करें: (a) थ्योरी ऑफ कंस्ट्रेंट्स (b) कर्मचारी शेड्यूलिंग (c) पूर्वानुमान सटीकता	6 6	2 2	2 2
Q.9	From the following particulars, Find out : (i) Break-even point (ii) What should be the selling price per unit, if the break-even point should be brought down to 6,000 units? Variable cost per unit = Rs 15 Fixed Expenses. = Rs 54,000 Selling price per unit. = Rs 20 निम्नलिखित विवरणों से पता लगाएँ**:** **(i)** ब्रेक-ईवन पॉइंट **(ii)** यदि ब्रेक-ईवन बिंदु को **6,000** इकाइयों तक लाया जाना चाहिए**,** तो प्रति यूनिट विक्रय मूल्य क्या होना चाहिए**?** प्रति इकाई परिवर्तनीय लागत **= 15** रु निश्चित व्यय**. = 54,000** रुपये प्रति इकाई विक्रय मूल्य**. = 20** रु **OR (अथवा)**	6	3	3

	Explain the following terms: a) Demand management b) Aggregate planning for services निम्नलिखित शब्दों की व्याख्या करें: a) मांग प्रबंधन b) सेवाओं के लिए समग्र योजना	6	3	3
Q.10	Write the steps involved in Computerized assembly line balancing. कम्प्यूटरीकृत असेंबली लाइन संतुलन में शामिल चरणों को लिखें। **OR (अथवा)**	6	4	2
	Define the following terms related to assembly line balancing: (a) cycle time (b) workstation (c) idle time (d) work element असेंबली लाइन संतुलन से संबंधित निम्नलिखित शब्दों को परिभाषित करें: (ए) चक्र समय (बी) कार्यस्थल (सी) निष्क्रिय समय (डी) कार्य तत्व	6	4	2
Q.11	Explain the objectives of the purchase department. Write down the different stages involved in the purchase process. क्रय विभाग के उद्देश्य बताइये। खरीद प्रक्रिया में शामिल विभिन्न चरणों को लिखिए। **OR (अथवा)**	6	5	2
	Explain the roles of "Stores" in material management. Discuss its significance in ensuring efficient production and inventory control. सामग्री प्रबंधन में "स्टोर" की भूमिकाएँ स्पष्ट करें। कुशल उत्पादन और इन्वेंट्री नियंत्रण सुनिश्चित करने में इसके महत्व पर चर्चा करें।	6	5	2

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