Roll No:- 51125 2521029	viii. There are various methods to reduce cost of production EXCERT
(Mechanical Engineering (25) / Automobile Engineering / Mech. Engineering (Auto) (33)) (Theory)	(को छोड़कर बाकि उत्पादन की लागत को कम करने के लिए तरीके हैं)
[Time: 3 Hours] Production & Operations Management (2025501-P) [Max. Marks: 70]	(a) Increase in production output (उत्पादकता में वृद्धि)
[max, marks; 70]	(b) Reduction in number of rejections (अस्वीकृत की संख्या में कमी)
	(c) Maintaining maximum Inventory levels (अधिकतम इन्वेटरी स्तर बनाए रखना)
- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य है।)	(d) Producing standardized products (मानेक उत्पाद का उत्पादन)
- Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाई ओर अंकित किये है।)	ix. The breakdown point is obtained at intersection of
Group (A) (য়ৢप -ए)	(a) Total revenue and total cost line (कुल आय तथा कुल लागत रेखा)
Q.1 Choose the most suitable answer from the following options. (1*20=20)	(b) Total cost and variable cost line (कुर्ज लागत तथा परिवर्तनीय लागत रेखा) (c) Variable cost and fixed cost line (परिवर्तनीय लागत तथा स्थिर लागत रेखा)
(सर्वाधिक उपर्युक्त विकल्प को चुनकर तिखें।) :-	(d) Fixed cost and total cost line (स्थिर लागत तथा कुल लागत रेखा)
i is the management of all activities directly related to the production of Goods and Service. (वस्तुओं और सेवाओं के उत्पादन से सीधे संबंधित सभी गतिविधियों का प्रबंधन करता है।)	x. Break even point is calculated as
(a) Production Management (b) Finance Control (c) Employee Development (d) All of these	(ब्रक-इवन प्वाइट की गणना के रूप में की जाती है।)
(उत्पादन प्रबंधन) (वित्त नियंत्रण) (कर्मचारी विकास) (इनमें से सभी)	(a) Sales = Variable expense + Fixed expense + Profit (विकी = परिवर्तनीय लागत + स्थिर लागत + लाभ) (b) Sales = Variable expense + Fixed expense - Profit (विकी = परिवर्तनीय लागत + स्थिर लागत - लाभ)
	(c) Sales = Variable expense - Fixed expense - Profit (बिक्री = परिवर्तनीय लागत - स्थिर लागत - लाम)
ii is measure of the quantity of output per unit of input	(t) None of the above (उपरोक्त में कोई नहीं।)
(c) Sociability (सुजनता)	
(b) Marketability (बेचने की योग्यता) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं।)	is the main objective of aggregate operations planning?
(3) None of these (2 + 1 th and 1011)	(समग्र संचालन योजना का मुख्य उद्देश्य है।) (a) Maximizing short - term profitability
iii is the process of verification or correction in the quality of the product when the deviations in the quality are	(लघुकालिक लाभ को अधिकतम करना)
found to be more than expected. (उत्पादन की गुणवत्ता में सत्यापन या सुधार की प्रक्रिया हैं जब गुणवत्ता में विचलन अपेक्षा से अधिक पाया जाता हैं।)	(b) Minimizing long - term customer satisfaction
(a) Policies (नीतियों) (c) Quantity Measurement (गुणवत्ता मापन)	(दीर्घकालिक ग्राहक संतुष्टि को कम करना)
(a) Poincies (भागपा) (b) Quality Control (गुणवत्ता नियंत्रण) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं।)	(c) Balancing production capacity with demand while minimizing cost (उत्पादन क्षमता को मांग के साथ संतुलित करना और लागत को कम करना)
(a) Holle of these (4 PF (1 4 14 14 14 14 1)	(d) Achieving maximum production output
iv. of the following is best suited for short term forecasting? (निम्नलिखित में से अल्पकालिक पूर्वानुमान के लिए सबसे उपयुक्त हैं।)	(शीर्ष उत्पादन आउटपुट प्राप्त करना)
(a) Time series analysis (b) Exponential smoothing (c) Continuity extrapolation (d) All of the above	xii of the following is NOT a key input for aggregate operations planning?
(समय श्रृंखला विश्लेषण) (एक्सपोनेंशियलस्मूथिंग) (निरंतरता एक्सट्रंपलेशन) / (इनमें से सभी)	(निम्नितिखित में से एक समग्र संचालन योजना के लिए प्रमुख इनपुट नहीं हैं?)
	(x) Sales Forecasts (b) Production Capacity (c) Marketing budget (d) Inventory level
v. of the following is associated with qualitative method. ्निम्नितिखित में से गुणात्मक विधि से संबंधित हैं।।	(बिक्री की भविष्यवाणियाँ) (उत्पादन क्षमता) (विपणन बजट) (इन्वेंटरी स्तर)
(a) Continuity extrapolation (b) Time series analysis (c) Exponential smoothing (d) Delphi technique	xiii. of the following is NOT a common technique used in aggregate operational planning
(निरंतरता एक्सट्रपलेशन) (समय श्रृंखला विश्लेषण) (एक्सपोनेशियल स्मूथिंग) (डेल्फ़ी तकनीक)	<i>(</i> निम्नलिखित में से समग्र संचालन योजना में उपयोग करने का सामान्य तरीका नहीं हैं?)
	(c) Linear Programming alarge pluring (IIT) are
vi. method is used for long range projections?	(a) Linear Programming (राज्य अग्रामन) (b) Sales and operation planning (बिक्री और कार्याचरण योजना) (d) Break even analysis (ब्रेक-ईवेंन विश्लेषण)
(लंबी दूरी (समय) के प्रक्षेपण के लिए विधि का उपयोग किया जाता है?) (a) Delphi technique (b) Jury of executive opinion (c) Sales force composite (d) Survey of buyer's intentions	
(a) Delphi technique (b) Jury of executive opinion (c) Sales force composite (d) Survey of buyer's intentions (हेल्फ्री तकनीक) (कार्यकारी जूरी की राय) (सेल्स फोरस कमपोजिट) (खरीदारों के इरादों का सर्वेक्षण)	xivof the following is NOT a common objective of assembly line balancing? (निम्नलिखित में से असेंबली लाइन संतुलन का सामान्य उद्देश्य नहीं हैं?)
vii. If sales is 20,000 units and Break even point is 15000 units, then margin of safety is	(a) Equalizing workstation workloads (कार्यस्थान के कामकाजों को बराबर करना।)
vii. If sales is 20,000 units and Break even point is 15000 units, then margin of safety is	(b) Minimizing analytims (मार्टिकल समय की कम करना।)
a) 35000 units (35000 इकाई) (c) 10,000 units (10,000 इकाई)	(c) Maximizing the number of work stations (कार्यस्थल की संख्या की अधिकतम करना)
a) 33000 units (3,000 इकाई) (c) 10,000 units (10,000 स्काई)	(d) Minimizing idle time (आवक समय को कम करना।)
0) 5,000 time (5,000 x 3.14) (a) 40,000 time (40,000 x 3.14)	

(2025501-P)

Page 1 of 5

395B2C8010984FC01D27C3012C7B5FB4

(2025501-P)

Page 2 of 5

395B2C8010984FC01D27C3012C7B5FB4

xv. In U - shaped assembly is primary advantage as compared to a straight line layout? (U - प्रकार के असेंबली लाइन का मुख्य फायदा सीधी लाइन लेआऊट के मुकाबले है।)	0.3 Explain the importance of Production Forecasting. (उत्पादन पूर्वानुमान के महत्व का वर्णन करें।)
(a) Higher Production Capacity (उच्च उत्पादन क्षमता) (c) Improved Worker Communication (कर्मघारी सेवाद में सुधार) (b) Reduced Material handling (सामग्री हैंडलिंग कम करना) (d) Lower Production Cost (उत्पादन लागत कम करना)	OR (अथवा)
xvi. type of assembly line layout is associated with a continuous flow of products and minimal buffering between work station?	.Write a short note on Qualitative method of forecasting. List some Qualitative methods of Forecasting. (गुणात्मक पूर्वानुमान विधि पर <mark>एक संक्षि</mark> प्त टिप्पणी लिखें। कुछ गुणात्मक विधि को लिखें।)
्रतरह के असेंबली लाइन में, उत्पादों के बीच में न्यून संचालन और कार्यस्थलों के बीच में न्यून बफरिंग के साथ वर्क स्टेशन के बीच सतत प्रवाह होता है।)	Q.4 ÆDiscuss the various objectives of scheduling in project management. (परियोजना प्रबंधन में शेड्यूलिंग के विभिन्न उद्देश्यों पर चर्चा करें।)
(a) U-shaped layout (b) Rectangular layout (c) Batch production layout (d) Serpentine layout (यू-आकार लेआऊट) (आयतकार लेआऊट) (बैच उत्पादन लेआऊट) (सर्पटाइन लेआऊट)	(पारवाजना प्रवधन म शड्यूरान क जिल्हा उदस्या वर वया करा) OR (अथवा)
avii. of the following is NOT a component of material management? (निग्नलिखित में से सामग्री प्रबंधन के घटन नहीं हैं?)	Describe the process of calculation of the Mean Absolute Error (MAE) for a forecasting. (आकलन के लिए मीन एब्सोल्यूट त्रुटि (MAE) की गणना के प्रक्रिया का वर्णन करें।)
(सामग्री नियंत्रण) (विक्रता प्रबंधन) (टी Human resource management (d) Forecasting and demand planning (मानव संसाधन प्रबंधन) (पूर्वानुमान और मांग योजना।)	
xviii. In material management MRP stands for	Q.5 List down the key objectives of aggregate production planning. (समग्र उत्पादन योजना के मुख्य उद्देश्यों को सूचीबद्ध करें।)
1) Material Resource Programming (सामग्री संसाधन योजना)	OR (अथवा)
୭) Material Requirement Planning (सामग्री आवश्यकता योजना)) Manufacturing Resource Programming (उत्पादन संसाधन ग्रोग्रामिंग) f) Manufacturing Requirement Planning (उत्पादन आवश्यकता ग्रोग्रामिंग)	^Define Assembly lines. List four type of assembly line layouts. असेंबली लाइन को परिभाषित करें। किन्ही चार असेंबली लाइन लेआउट को लिखें।)
ix is the term used for the process of evaluating and selecting suppliers for an organization. (प्रकार की प्रक्रिया को संगठन के लिए आयूर्तिकरण की गुणवत्ता की जाँच और चयन करने की प्रक्रिया के रूप में उपयोग किया जाता है)	Q.6 Define material management and state its importance for business. (सामग्री प्रबंधन को परिभाषित करें, और व्यापार के लिए इसके महत्व को बताएं।)
Procurement (b) Inventory Control (c) Vendor management (d) Quality assurance	OR (अथवा)
(आपूर्त) (भडार नियंत्रण) (विक्रेता प्रबंध) (गुणवत्ता सुनिधना)	Discuss the risks associated with poor material management practice. (खराब सामग्री प्रबंधन प्रथाओं से जुड़े खतरों की चर्चा करें।)
ABC analysis in inventory management categorizes item based on (इन्वेटरी प्रवंधन में ABC विश्लेषण के आधार पर आइटमों को श्रेणीबद्ध करता है)	
Iphabetical order (b) Cost, usage and criticality (c) Supplier location (d) Employee performance अक्षरिक क्रम) (लागत, उपयोग, और महत्व) (आपूर्त्ति स्थान) (कर्मचारी प्रदर्शन)	Group (C) (ग्रुप - सी)
(artist start)	Q.7 Write all necessary steps required in process planning and draw a flow chart for it. (प्रक्रिया नियोजन में आवश्यक सभी कदम लिखें तथा इसके लिए एल प्रवाह चार्ट बनाएँ।)
Group (B) (ग्रुप -वी)	OR (अथवा)
Discuss the goals of process planning in manufacturing. (विनिर्माण में प्रक्रिया नियोजन के लक्ष्य की चर्चा करें।)	What do you understand by 'Establishing the General Characteristics of workplace? Explain in detail. (वर्कपीस की सामान्य विशेषताओं की स्थापना से आप क्या समझते हैं? विस्तार में वर्णन करें।)
OR (अथवा)	Q.8 Explain
List the factors a company should consider when a 'make or buy' decision for a particular component or product in its manufacturing process? (किसी खास प्रकार के घटक या उत्पाद के लिए अपनी बिनिर्माण प्रक्रिया में कंपनी को बनाने या खरीदने का निर्णय	1. Theory of Constraints 2. Employee Scheduling (वर्णन करें 1. थ्योरी ऑफ कंस्ट्रेंट्स
लेते समय कंपनी के द्वारा किन कारकों पर विचार करना चाहिए?)	2. कर्मचारी शेड्यूलिंग) OR (अथवा)
	The sales of a product during the last four years were 80 , 880 , 870 and 890 units. The forecast for the fourth year was 876 units. If the forecast for the fifth year, using simple exponential smoothing, is equal to the forecast using a three period moving average, Find the value of exponential smoothing constant α .

(2025501-P)

395B2C8010984FC01D27C3012C7B5FB4

VIM A

Page 4 of 5

395B2C8010984FC01D27C3012C7B5FB4

(2025501-P)

ब्रिले चार वर्षों के दौरान एक उत्पाद की विक्री 860, 880, 870 और 890 इकाई थी। चौथे वर्ष के लिए पूर्वानुमान 876 इकाई था। यदि सरल एक्सपोनेंथियल स्मूथिंग का उपयोग करके पांचवे वर्ष के लिए पूर्वानुमान तिन अवधी के चर औसत का उपयोग करके पूर्वानुमान के बराबर है, तो एक्सपोनेंशियल स्थिरांक (α) का मान ज्ञात करें।) ♡. С parferentiate between hierarchical planning differ from collaborative planning in aggregate production planning. (समग्र उत्पादन योजना में पदानुक्रमित योजना सहयोगात्मक योजना के बीच अंतर करें।) OR (अथवा) From the following particulars, Find out

(i) Break even point 101800

(ii) What should be the selling price per unit, if the break even point should be brought down to 6,000 units? Q 4 Variable cost per unit Fixed Expenses Selling price per unit (निम्नलिखित विवरणों से पता लगाएँ ₹. 15 ब्रेक इवन प्वाइंट प्रति यूनिट विक्रय मूल्य क्या होनी चाहिए यदि ब्रेक ईवन बिंदु को 6,000 इकाइयों तक लाया जाए। परिवर्तनीय लागत प्रति ईकाई 15 स्थिर लागत प्रति ईकाई विक्रय मूल्य 54,000 20 Q.10 Write Short Notes on 1. Rectangle assembly line layout 2. U-shape assembly line layout (निम्न पर संक्षिप्त नोट लिखें। आयताकार असेंब्ली लाइन लेआउट 2. U-आकार का असेंबली लाइन लेआउट) OR (अथवा) Explain the concept of contribution margin and its significance in break-even analysis how can it be used to improve decision-making? (योगदान मार्जिन की अवधारणा की व्याख्या करें और इसके ब्रेक-इवन विश्लेषण में महत्व क्या हैं? और यह किस प्रकार से निर्णय लेने में उपयोग किया जाता है?) Q.11 Explain the objectives of purchase department. Write the different stages of purchase procedure. (क्रंप विभाग के उद्देश्यों की व्याख्या करें। खरीद प्रक्रिया के विभिन्न चरणों को लिखिए।) 6 OR (अथवा) Describe the purpose of vendor development in supply chain management. Define vendor selection criteria, and why is it essential. (आपूर्ति शृंखला प्रबंधन में वेंडर विकास के उद्देश्यों का वर्णन करें? वेंडर चयन मानदंड को परिभाषित करें तथा यह क्यों महत्वपूर्ण हैं?)

Page 5 of 5

Q.9

(2025501-P)