

ME6002

Roll No. :

Spl. May 2023

PRODUCTION AND OPERATION MANAGEMENT

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्नपत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।

Note : There are **three** sections **A, B** and **C** in the paper.

(ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं।

Answer all the **10** parts of the question No. **1** in section **A**. Each part carries **one** mark and all **10** parts have objective type questions.

(iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन/50 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any **6** questions out of the **8** questions in section **B**. Each question carries **3** marks and to be answered within **5** lines/**50** words.

(iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन/150 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any **4** questions out of the **6** questions in section **C**. Each question carries **8** marks and to be answered within **15** lines/**150** words.

(v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये।

Solve all the questions of a section consecutively together.

(vi) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

सेक्शन - ए**SECTION - A**

1. (i) प्रक्रिया योजना का मुख्य रूप से विचार किस दौरान किया जाता है ?

(a) योजना

(b) आयोजन

(c) अग्रणी

(d) नियंत्रित करना

Process planning is primarily considered during

(a) Planning

(b) Organizing

(c) Leading

(d) Controlling



(ii) निम्नलिखित में से कौन सी तकनीक पूर्वानुमान तकनीक नहीं है ?

- (a) जजमेन्टल (b) समय श्रृंखला
(c) समय क्षितिज (d) करणीय या सहचर्य

Which of the following technique is not a forecasting technique ?

- (a) Judgemental (b) Time series
(c) Time horizon (d) Causal or Associative

(iii) उत्पादन योजना निम्न के लिये आवश्यक है :

- (a) सूची प्रबंधन (b) गुणवत्ता प्रबंधन
(c) आपूर्ति प्रबंधन (d) उपरोक्त सभी

Production planning is essential for the following :

- (a) Inventory Management (b) Quality Management
(c) Supply Management (d) All of the above

(iv) अनुक्रमण एक उपसमुच्चय है

- (a) मार्ग/रूटिंग (b) शेड्यूलिंग
(c) मॉनिटरिंग (d) इनमें से कोई भी नहीं

Sequencing is a sub-set of

- (a) Routing (b) Scheduling
(c) Monitoring (d) None of these

(v) ब्रेक-इवन बिंदु पर

- (a) कुल खर्च = कुल आय (b) कुल खर्च > कुल आय
(c) कुल खर्च < कुल आय (d) उपरोक्त में से कोई भी

At Break-even point

- (a) Total expense = Total revenue (b) Total expense > Total revenue
(c) Total expense < Total revenue (d) Any of the above

(vi) समग्र नियोजन में समय अंतराल आमतौर पर होता है

- (a) एक महीने से भी कम (b) 3 से 18 महीने
(c) 1 वर्ष से अधिक (d) 5 से 10 वर्ष

Aggregate planning typically covers a time interval of

- (a) less than a month (b) 3 to 18 months
(c) over 1 year (d) 5 to 10 years

(vii) किसी समय अंतराल में वास्तविक माँग 120 है व पूर्वानुमान माँग 100 इकाई था। पूर्वानुमान त्रुटि होगी

- (a) - 20 (b) - 0.20
(c) + 20 (d) + 0.20

The actual demand for a given time interval is 120 and forecast demand was 100 units. The forecast error will be

- (a) - 20 (b) - 0.20
(c) + 20 (d) + 0.20

(viii) रेखा संतुलन का मुख्य उद्देश्य है

- (a) प्रत्येक स्टेशन पर निष्क्रिय समय न्यूनतम करें।
- (b) आगामी स्टेशनों पर भंडारण को न्यूनतम करें।
- (c) सामग्री गतिविधि को न्यूनतम करें।
- (d) लाइन की सहजता सूचकांक को न्यूनतम करें।

The main objective of line balancing is

- (a) minimize idle time at each station
- (b) minimize inventory at successive stations
- (c) minimize material movement
- (d) minimize the smoothness index of the line

(ix) सामग्री प्रबंधन की _____ प्रबंधन में महत्वपूर्ण भूमिका है।

- (a) उत्पादन
- (b) आपूर्ति श्रृंखला
- (c) संचालन
- (d) उपरोक्त सभी

Material Management has an important role in _____ management.

- (a) Production
- (b) Supply chain
- (c) Operations
- (d) All of the above

(x) निम्नलिखित में से कौन सा प्राथमिक कारक नहीं है जिसके आधार पर एक संगठन द्वारा आपूर्तिकर्ता का चयन किया जाता है ?

- (a) लागत
- (b) गुणवत्ता
- (c) वितरण विश्वसनीयता
- (d) भाषा अवरोध

Which of the following is not the primary factor on which the supplier is selected by an organization ?

- (a) Cost
- (b) Quality
- (c) Delivery reliability
- (d) Language barrier

(1×10)

सेक्शन – बी

SECTION – B

2. प्रक्रिया इंजीनियरिंग के उद्देश्यों को लिखिए।

Write down the objectives of process engineering.

(3)

3. भारण और अनुक्रमण को परिभाषित कीजिए।

Define loading and sequencing.

(3)

4. पूर्वानुमान की गुणात्मक विधियों को लिखिए और उनमें से किसी एक की व्याख्या कीजिए।

Write down qualitative methods of forecasting and explain any one of them.

(3)

5. ब्रेक-इवन बिंदु को ब्रेक-इवन चार्ट सहित समझाइए।

Explain Break-even point with break-even chart.

(3)

P.T.O.

6. असेंबली रेखा संतुलन के क्या लाभ हैं ?
What are the advantages of assembly line balancing ? (3)
7. सामग्री प्रबंधन के उद्देश्यों को लिखिए ।
Write down the objectives of material management. (3)
8. विक्रेता रेटिंग क्या है ?
What is Vendor rating ? (3)
9. रेखा संतुलन में बाँटवारा कार्य क्या है ?
What is splitting task in line balancing ? (3)

सेक्शन – सी

SECTION – C

10. प्रक्रिया नियोजन के चरणों और इसे प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों की व्याख्या कीजिए ।
Explain steps in process planning and various factors affecting it. (4+4)
11. उत्पादन पूर्वानुमान क्या है ? पूर्वानुमान के मात्रात्मक तरीकों को समझाइए ।
What is production forecasting ? Explain quantitative methods of forecasting. (2+6)
12. समग्र संचालन योजना क्या है ? क्षमता समायोजन और माँग प्रबंधन कैसे किया जाता है ?
What is Aggregate Operation Planning ? How capacity adjustment and demand management are done ? (2+6)
13. रेखा संतुलन में लचीले और यू-आकार के लाइन लेआउट का वर्णन करें ।
Describe flexible and U-shaped line layout in line balancing. (4+4)
14. विक्रेता चयन के दौरान विचार किये जाने वाले मापदंडों का वर्णन करें ।
Describe parameters to be considered during Vendor selection. (8)
15. निम्न पर संक्षिप्त में टिप्पणी लिखिए :
(a) आयामी विश्लेषण
(b) पदानुक्रमित योजना
Write short notes on following :
(a) Dimensional analysis
(b) Hierarchical planning (4×2)