

MP306

Roll No. :

2020

PRODUCTION SYSTEM MANAGEMENT

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

- नोट :** (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं चार के उत्तर दीजिये ।
Note : Question No. 1 is compulsory, answer any **FOUR** questions from the remaining.
- (ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।
 Solve all parts of a question consecutively together.
- (iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।
 Start each question on fresh page.
- (iv) 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.

1. (1) उत्पादन की कौन सी विधि व्यक्तिगत आवश्यकता की पूर्ति करती है ?

- (a) जॉब (b) बैच
 (c) मास (d) इनमें से कोई नहीं

Which method of production can meet the individual requirement ?

- (a) Job (b) Batch
 (c) Mass (d) None of these

(2) संसाधन में व्यर्थ कम करने को कहते हैं

- (a) उत्पादन (b) पूर्वानुमान
 (c) उत्पादकता (d) इनमें से कोई नहीं

Reduction in wastage of resource is called

- (a) production (b) forecasting
 (c) productivity (d) none of these

(3) उत्पाद जीवन चक्र के किस भाग में बिक्री तेजी से बढ़ती है ?

- (a) परिचय (b) विकास
 (c) परिपक्वता (d) गिरावट

In which stage of the product life cycle sales rise rapidly ?

- (a) introduction (b) growth
 (c) maturity (d) decline

(4) नये उत्पाद के परिचय चरण से सम्बन्धित लाभ हैं

- (a) ऋणात्मक (b) लगातार बढ़ना
(c) अधिक (d) गिरावट

Profits related to new product in its introductory stage are

- (a) negative (b) continuously rising
(c) higher (d) decline

(5) उत्पाद में नई विशेषताएँ सम्मिलित करने की वकालत कौन से आग्रह में की गई है ?

- (a) उत्पादन (b) उत्पाद
(c) विपणन (d) विक्रय

Adding new features to a product is advocated by which of the approaches ?

- (a) production (b) product
(c) marketing (d) selling

(6) निम्न में से कौन सा माँग पूर्वानुमान पर आश्रित नहीं है ?

- (a) सूची नियन्त्रण (b) उत्पादन आयोजना
(c) पूँजी बजटन (d) उत्पादकता

Which of the following is independent of demand forecast ?

- (a) inventory control (b) production planning
(c) capital budgeting (d) productivity

(7) 'डेलफी' विधि काम में ली जाती है

- (a) निर्णयात्मक पूर्वानुमान (b) समय शृंखला पूर्वानुमान
(c) सम्बद्ध प्रतिरूप (d) उपरोक्त सभी में

Delphi method is used for

- (a) judgemental forecast (b) time series forecast
(c) associative model (d) all of the above

(8) समय के साथ जुड़े हुए अल्पकालीन सतत (नियमित) विचलनों को जाना जाता है

- (a) प्रचलन (b) मौसमी (ऋतुएँ)
(c) चक्र (d) रैण्डम विचलन

Short-term regular variations related to the calendar or time of day is known as

- (a) trend (b) seasonality
(c) cycles (d) random variations

(9) रेखीय प्रचलन समीकरण का प्रारूप है

- (a) $F = a - bt$ (b) $F = a + bt$
(c) $F = 2a - bt$ (d) $F = 2a + bt$

A linear trend equation has the form

- (a) $F = a - bt$ (b) $F = a + bt$
(c) $F = 2a - bt$ (d) $F = 2a + bt$

(10) उत्पादन आयोजना का प्रारम्भिक चरण है

- (a) क्षमता आयोजना (b) सामान की आवश्यकता आयोजना
(c) अनुसूचियन (d) उत्पाद विकास एवं अभिकल्पन

The following is the preliminary stage of production planning

- (a) capacity planning (b) material requirement planning
(c) scheduling (d) product development & design

(11) 'गैन्ट चार्ट' मुख्यतः प्रयोग में आता है

- (a) मार्ग निर्धारण (b) अनुसूचियन
(c) फॉलोअप (d) निरीक्षण

Gantt chart is mostly used for

- (a) routing (b) scheduling
(c) follow up (d) inspection

(12) अत्यधिक कम क्षमता के परिणामस्वरूप

- (a) बिक्री खोना (b) अधिक परिचालन कीमत
(c) ग्राहक प्रतिबद्धता का क्षरण (d) उपरोक्त सभी

Too little capacity can result in

- (a) lost sales (b) high operating cost
(c) erosion of customer loyalty (d) all of the above

(13) क्षमता को गणितीय रूप में निरूपित किया जा सकता है

- (a) अधिकतम उत्पादन दर प्रति घण्टे × प्रति काल कार्य घण्टों की संख्या
(b) अधिकतम उत्पादन दर प्रति घण्टे / प्रति काल कार्य घण्टों की संख्या
(c) अधिकतम उत्पादन दर प्रति घण्टे + प्रति काल कार्य घण्टों की संख्या
(d) इनमें से कोई नहीं

Capacity is mathematically expressed as

- (a) maximum production rate / hour x no. of hours worked / period
(b) maximum production rate / hour / no. of hours worked / period
(c) maximum production rate / hour + no. of hours worked / period
(d) None of these

(14) मितव्ययी आदेशित मात्रा का सूत्र है

- (a) $\sqrt{\frac{2AP}{C}}$ (b) $\sqrt{\frac{2C}{AP}}$
(c) $\sqrt{\frac{AP}{2C}}$ (d) $\sqrt{\frac{2A}{PC}}$

Formula for economic ordering quantity is

- (a) $\sqrt{\frac{2AP}{C}}$ (b) $\sqrt{\frac{2C}{AP}}$
(c) $\sqrt{\frac{AP}{2C}}$ (d) $\sqrt{\frac{2A}{PC}}$

(15) समग्र आयोजना के उद्देश्य हैं

- (a) न्यूनतम लाभ और अधिकतम लागत
- (b) न्यूनतम लाभ और न्यूनतम लागत
- (c) अधिकतम लाभ और न्यूनतम लागत
- (d) अधिकतम लाभ और अधिकतम लागत

Objective of aggregate planning are

- (a) minimize profit & maximize cost
- (b) minimize profit & minimize cost
- (c) maximize profit & minimize cost
- (d) maximize profit & maximize cost

(16) MRP II इसके लिए लिखा जाता है

- (a) वस्तु श्रेणी निर्धारण आयोजना
- (b) वस्तु संसाधन आयोजना
- (c) वस्तु आवश्यकता आयोजना
- (d) इनमें से कोई नहीं

MRP II is write for

- (a) material rating planning
- (b) material resource planning
- (c) material requirement planning
- (d) None of these

(17) समग्र आयोजन को, कितना, कैसे और कब उत्पाद का उत्पादन किया जाने को रूपान्तरित करने को कहते है

- (a) समग्र आयोजना
- (b) क्षमता आयोजना
- (c) मास्टर उत्पादन अनुसूची
- (d) इनमें से कोई नहीं

Translating aggregate plan into how many & how items are produced and when is known as

- (a) aggregate planning
- (b) capacity planning
- (c) master production schedule
- (d) None of these

(18) निष्क्रिय समय को न्यूनतम करने के लिए प्रत्येक कार्यस्थल पर कुल प्रक्रम समय के संतुलन को कहते है

- (a) प्रक्रम आयोजना
- (b) रेखीय संतुलन
- (c) मशीन निर्गत
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Total processing time at each workstation is balanced in order to minimizing idle time is called

- (a) process planning
- (b) line balancing
- (c) machine output
- (d) None of these

- (19) आयोजन अवधि के दौरान विशेष जॉब पर प्रत्येक संक्रिया सुविधा का निर्धारण कहलाता है
- (a) मार्ग निर्धारण (b) अनुसूचियन
(c) भरण (d) फोलोअप

The assignment of specific jobs to each operational facility during a planning period is called as

- (a) routing (b) scheduling
(c) loading (d) follow-up
- (20) मार्ग निर्धारण से आशय
- (a) मशीनों का उचित उपयोग (b) मानव शक्ति का उचित उपयोग
(c) प्लाण्ट में पदार्थ का प्रवाह (d) उपरोक्त सभी

Routing means

- (a) proper utilization of machines
(b) proper utilisation of man power
(c) flow of material in the plant
(d) All of the above
- (21) प्रत्येक संक्रिया का समय एवं तिथि का निर्धारण कहलाता है

- (a) मार्ग निर्धारण (b) अनुसूचियन
(c) निरीक्षण (d) फोलोअप

Fixation of time & date for each operation is known as

- (a) routing (b) scheduling
(c) inspection (d) follow-up

- (22) निर्माण या खरीद के निर्णय को मुख्य रूप से प्रभावित करने वाला घटक कारक कहलाता है
- (a) आपूर्तिकर्ता की गुणवत्ता (b) आपूर्तिकर्ता की निर्भरता
(c) उत्पादन से असम्बद्धता (d) (a) एवं (b) दोनों

Factors that are largely considered in making or buying decisions are called

- (a) quality of suppliers (b) dependability of suppliers
(c) production irrelevancy (d) both (a) and (b)

- (23) दिए गए उद्देश्यों (जैसे अधिकतम लाभ या न्यूनतम लागत दी गई परिस्थितियों के अनुसार) की बेहतरी के हल के लिए कौन सी तकनीक प्रयुक्त की जाती है ?

- (a) कतार सिद्धान्त (b) इंतजार रेखा
(c) (a) एवं (b) दोनों (d) रेखीय कार्यरचना (प्रोग्रामिंग)

Which technique is used in finding a solution for optimization a given objective, such as profit maximization or cost minimization under certain constraints ?

- (a) queuing theory (b) waiting line
(c) both (a) and (b) (d) linear programming

(24) रेखीय कार्यरचना में उद्देश्य फलन और उद्देश्य अवरोध (कन्स्ट्रेंट्स) हैं

- (a) हल किया (b) रेखीय
(c) द्विघातीय (d) सन्निकट

In linear programming objective function & objective constraints are

- (a) solved (b) linear
(c) quadratic (d) adjacent

(25) समूह अभिविन्यास उपयुक्त होता है जब

- (a) उत्पादों के अधिक प्रकार कम मात्रा में
(b) उत्पादों के अधिक प्रकार अधिक मात्रा में
(c) उत्पादों के कम प्रकार अधिक मात्रा में
(d) उत्पादों के कम प्रकार कम मात्रा में

Group layout is suitable when

- (a) large variety of products in small volume
(b) large variety of products in large volume
(c) small variety of products in large volume
(d) small variety of products in small volume

(26) समूह तकनीक का लाभ है

- (a) कम लागत (b) पहुँचाने वाले समय में सुधार
(c) गुणवत्ता में सुधार (d) उपरोक्त सभी

Benefit of group technology is

- (a) lower cost (b) improvement in time delivery
(c) improvement in quality (d) all of the above

(27) निम्न में कौन सा JIT का उद्देश्य नहीं है ?

- (a) उत्पादन अग्रसर समय में कमी (b) तैयारी समय में कमी
(c) माँग परिवर्तन से त्वरित क्रिया (d) वस्तु सूची में वृद्धि

Which is not aim of JIT ?

- (a) reduce production lead time (b) reduce setup time
(c) react faster to demand change (d) increase in inventory

(28) JIT तकनीक का प्रयोग किसके लिए किया जाता है ?

- (a) खरीद (b) उत्पादन
(c) वितरण (d) उपरोक्त सभी

JIT techniques are applicable to

- (a) purchasing (b) production
(c) distribution (d) all of the above

(29) JIT एक दर्शन है

- (a) विभिन्नता में वृद्धि (b) नई खोज के लिए पुनः अभियांत्रिकी
(c) अपशिष्ट में कमी (d) धकेल उत्पादन

JIT is a philosophy of

- (a) variability increase (b) re-engineering for break through
(c) waste reduction (d) push production

(30) एक प्रभावी JIT प्रयास के फलस्वरूप वृद्धि होती है

- (a) लागत (b) विलम्ब समय
(c) गुणवत्ता (d) कतार समय

An effective JIT effort should result in increase

- (a) costs (b) delay time
(c) quality (d) queue time

(1×30)

2. (i) उत्पादन प्रबन्धन के मुख्य कार्य क्या हैं ?

What are the main functions of production management ?

(ii) भविष्य की क्षमता की आवश्यकताओं का कैसे अनुमान लगाया जाता है ?

How are future capacity needs estimated ?

(iii) लाइन-संतुलन से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by line balancing ?

(iv) समूह लेआउट से आप क्या समझते हैं ?

What is the meaning of group layout ?

(v) जे.आई.टी. के लाभों का वर्णन कीजिये ।

State the benefits of JIT.

(2×5=10)

3. (i) उत्पादन प्रबन्धन के कार्यों का वर्णन कीजिये ।

Describe the functions of production management.

(ii) एक लाभकारी उत्पाद के चयन के लिये, विभिन्न मर्दों पर विवेचना कीजिये ।

Discuss the various factors involved in selection of a profitable product.

(5+5=10)

4. (i) माँग के पूर्वानुमान की क्या आवश्यकता है ?

What is the need for demand forecasting ?

(ii) किसी कम्पनी द्वारा निर्मित कार की बिक्री दी हुई है । न्यूनतम वर्ग विधि द्वारा अगले दो सालों के लिये कार की माँग का पूर्वानुमान दीजिये ।

The sale for the car manufactured by a company is given. Forecast the demand for the car for the next two years using least square method.

(4+6=10)

Year / वर्ष	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Sales / बिक्री in (000)	55	57	60	65	69	74

5. (i) उत्पाद आयोजना और नियन्त्रण के लिये सूचना की आवश्यकताओं और संगठन पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखिये ।
Write a detailed note on information requirements and organisation of production planning and control.
- (ii) क्षमता आयोजना, समग्र आयोजना और मुख्य उत्पादन अनुसूची (शिड्यूल) पर विवेचना कीजिये ।
Discuss about capacity planning, aggregate planning and master production schedule. (5+5=10)
6. (i) एम.आर.पी. प्रणाली को समझाइये ।
Explain the MRP system.
- (ii) मानव शक्ति आयोजना के अर्थ, अपेक्षाओं, समस्याओं और परिसीमाओं को समझाइये ।
Explain the meaning, requirements, problems & limitations of man power planning. (5+5=10)
7. (i) "शिड्यूलिंग" (कार्य अनुसूची बनाना) का क्या अर्थ और कार्य है ? शिड्यूल के प्रकार समझाइये ।
What is the meaning & function of "Scheduling" ? Explain types of schedules.
- (ii) "निर्माण या खरीद" निर्णय से आप क्या समझते हैं ? ऐसे निर्णय लेने के लिये प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइये ।
What do you mean by making "make or buy" decision ? Explain the factors influencing making such decision. (5+5=10)
8. (i) समूह टैक्नोलोजी की संकल्पना और लाभों की विवेचना कीजिये ।
Discuss the concept and benefits of group technology.
- (ii) जे.आई.टी. के सात अपशिष्ट को समझाइये ।
Explain seven waste of JIT. (5+5=10)
9. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :
Write short notes on the following :
- (i) उत्पाद जीवन चक्र
Product life cycle
- (ii) एम.आर.पी. से प्रबन्धन जानकारी
Management information from MRP
- (iii) लोडिंग
Loading (3+3+4=10)

Year	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Sales (000)	22	27	30	32	34	37