

Fourth Semester
Mechanical Engineering/R.A.C./Production Engineering
Fifth Semester
Plastic Technology (501)
Sixth Semester
P.T.D.C. Mechanical Engineering
Scheme July 2008
INDUSTRIAL MANAGEMENT

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

Note : i) Attempt any five questions.

कुल पाँच प्रश्न हल कीजिए।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Define following: 3
- i) Industry
 - ii) Management
 - iii) Scientific management
- निम्न को परिभाषित कीजिए।
- i) उद्योग
 - ii) प्रबंधन
 - iii) वैज्ञानिक प्रबंध
- b) State and explain (in one line only) modern management theories (any three) 3
- आधुनिक प्रबंध सिद्धांतों (केवल तीन) को लिखकर एक पंक्ति में समझाइये।

P.T.O.

- c) Write advantages and limitations of scientific management (three each) 6
- वैज्ञानिक प्रबंधन के लाभ एवं कमियों को लिखिये (प्रत्येक तीन)
- d) Explain function of management (Minimum eight) 8
- प्रबंधन के कार्यों को समझाइये (कम से कम आठ)
2. a) Define following: 3
- i) System
 - ii) Transfer function
 - iii) Constraints
- निम्न को परिभाषित कीजिए।
- i) प्रणाली या पद्धति
 - ii) हस्तांतरण कार्य
 - iii) बाधाएँ
- b) Explain various value components. 3
- विभिन्न प्रकार के मूल्य घटकों को समझाइये।
- c) Show Polytechnic as system clearly depict all parameters. 6
- पॉलीटेक्निक को पद्धति के रूप में प्रदर्शित कीजिए। सभी अवयवों को स्पष्ट रूप से दर्शाइये।
- d) Explain value analysis procedure. 8
- मूल्य विश्लेषण विधि को समझाइये।
3. a) Define following: 3
- i) Materials management
 - ii) Purchase
 - iii) Inventory
- निम्न को परिभाषित कीजिए।
- i) सामग्री प्रबंध
 - ii) क्रय
 - iii) इन्वेंट्री

- b) State the objectives of purchasing system. 3
 क्रय प्रणाली के उद्देश्यों को लिखिये।
- c) Derive an expression for Economic Ordered Quantity. 6
 मितव्ययी क्रय आदेश (EOQ) हेतु सूत्र की उत्पत्ती कीजिए।
- d) The rate of a particular raw material from stores is 20 units/year. The cost of placing and receiving an order is Rs.40/- The cost of each unit is Rs.100/-. The cost of carrying inventory is percent/year is 0.16 and it depends on average stock. Determine: 8

- i) Economic Order Quantity
 ii) If lead time is 3 months, calculate re-order point/level
 iii) No. of purchase orders/year

भंडार से एक विशेष प्रकार का कच्चा माल 20 इकाई/प्रतिवर्ष की दर से उपयोग होता है। एक क्रय आदेश हेतु रु. 40/- का खर्च होता है। प्रत्येक इकाई का मूल्य रु. 100/- है। इन्वेंट्री हेतु खर्च प्रतिवर्ष प्रतिशत में 0.16 है। ज्ञात कीजिए।

- i) मितव्ययी आदेश मात्रा (EOQ)
 ii) यदि लीड टाइम 3 माह हो तो पुनः आदेश बिंदु/स्तर
 iii) कुल सालाना क्रय आदेश

4. a) State types of production. 3
 उत्पादन के प्रकारों को लिखिये।

- b) Explain following: 3

- i) Routing
 ii) Scheduling
 iii) Dispatching

निम्न को समझाइये।

- i) रूटिंग
 ii) अनुसूची
 iii) प्रेषण

- c) Draw and state meaning of symbols used in Gantt chart. 6
 गैंट चार्ट में उपयोग किये जाने वाले चिन्हों को बनाइये एवं उनके नाम लिखिये।
- d) State and explain function of production planning and control. 8
 उत्पादन नियोजन एवं नियंत्रण के कार्यों को लिखिये एवं समझाइये।

5. a) Define following: 6

- i) Project
 ii) Network
 iii) Event
 iv) Activity
 v) Float/slack
 vi) Critical path

निम्न को परिभाषित करें।

- i) परियोजना
 ii) नेटवर्क
 iii) घटना
 iv) क्रिया
 v) फ्लोट या स्लेक
 vi) क्रान्तिक पथ

- b) Compare between CPM and PERT. 6
 सीपीएम एवं पर्ट की तुलना कीजिये।

- c) Table below shows activity and duration for a project. 8

Activity	Time (in days)
1-2	8
1-3	4
1-4	6
2-5	10
3-5	6
4-6	8
5-6	4

- i) Draw the network
 ii) Mark critical path
 iii) Calculate total project duration
 (Provide some sample calculations)

तालिका में एक परियोजना की क्रियाएँ एवं उनका समय दिया गया है

क्रिया समय (दिनों में)

1-2	8
1-3	4
1-4	6
2-5	10
3-5	6
4-6	8
5-6	4

- i) नेटवर्क बनाइये।
 ii) क्रान्तिक पथ दर्शाइये।
 iii) परियोजना समय ज्ञात कीजिये।
 (नमूने के तौर पर गणनाएँ कीजिये)

6. a) Max. $Z = 6A + 7B$
 S.T. $2A + 3B \leq 12$
 $2A + B \leq 8$

$A, B \geq 0$

Solve graphically

ग्राफीय विधि से हल कीजिये।

अधिकतम $Z = 6A + 7B$

सीमाएँ $2A + 3B \leq 12$

$2A + B \leq 8$

$A, B \geq 0$

- b) Draw a chart of line organisation and state its advantages. 6

रेखीय संगठन का चित्र बनाकर उसके लाभ लिखिये।

- c) State and explain essential qualities of a supervisor. 8

सुपर वाइजर के आवश्यक गुणों को समझाइये।

7. a) State the benefits of training. 5
 प्रशिक्षण के लाभ बताइये।
 b) Differentiate between strike and lock out. 5
 हड़ताल एवं तालाबंदी में अंतर स्पष्ट कीजिए।
 c) Enlist factors which affect job satisfaction. 5
 कार्य संतुष्टी को प्रभावित करने वाले कारकों की सूची बनाइये।
 d) List various barriers to the communication. 5
 संचार में बाधक तत्वों की सूची बनाइये।

8. Write short notes on (any four) 4×5=20

- i) Quality circle
 ii) Total quality management
 iii) P-D-C-A cycle
 iv) Computers role in industry
 v) Principles of management
 vi) A-B-C analysis
 vii) Types of organisation
 संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये (कोई चार)

- i) गुणवत्ता मंडल
 ii) संपूर्ण गुणवत्ता प्रबंधन
 iii) पी.डी.सी.ए. चक्र
 iv)✓ उद्योगों में कम्प्यूटर की भूमिका
 v)✓ प्रबंध के सिद्धांत
 vi)✓ ए.बी.सी. विश्लेषण
 vii) संगठन के प्रकार