

FOURTH SEMESTER
MECHANICAL ENGINEERING/R.A.C./
PRODUCTION ENGINEERING
FIFTH SEMESTER
PLASTIC TECHNOLOGY (501)
SCHEME JULY 2008
INDUSTRIAL MANAGEMENT

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

Note : (i) Attempt total *six* questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any *five*.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को 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. Choose the correct answer:

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) In a computer, CPU stands for

(a) Central Processing Unit

(b) Computer Processing Unit

(c) Central Programming Unit

(d) Computer Programming Unit

(2)

कम्प्यूटर में CPU का अर्थ है

- (अ) सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट
- (ब) कम्प्यूटर प्रोसेसिंग यूनिट
- (स) सेंट्रल प्रोग्रामिंग यूनिट
- (द) कम्प्यूटर प्रोग्रामिंग यूनिट

ii) In a polytechnic system, examination represents

- (a) Input
- (b) Output
- (c) Constraint
- (d) Transfer function

पॉलिटेक्निक पद्धति में परीक्षा निम्न में से क्या है

- (अ) आदा
- (ब) प्रदा
- (स) तस्व
- (द) हस्तांतरण कार्य

iii) If $M =$ maximum inventory, then ordering quantity for two bin model will be

यदि $M =$ अधिकतम इन्वेंट्री हो तो, दो बिन मॉडल में आदेशित मात्रा होगी

- (a) M
- (b) $\frac{M}{2}$
- (c) $2M$
- (d) M^2

(3)

iv) If a job is ahead of schedule, the critical ratio is

(a) 1 (b) More than 1

(c) Less than 1 (d) 0

यदि कोई कार्य अनुसूची से आगे है तो क्रांतिक अनुपात होगा

(अ) 1 (ब) 1 से अधिक

(स) 1 से कम (द) शून्य

v) The expected time (t_e) for an activity when $t_o = 7$, $t_m = 9$ and $t_p = 17$ is

यदि $t_o = 7$, $t_m = 9$ एवं $t_p = 17$ है तो किसी क्रिया के लिये हो तो expected time (t_e) का मान होगा

(a) 8 (b) 10

(c) 12 (d) 14

2. a) Describe main functions of management. 9

प्रबंधन के मुख्य कार्यो को समझाइये ।

b) State and explain functions of production planning and control. 9

उत्पादन नियोजन एवं नियंत्रण के कार्यो को समझाइये ।

(4)

3. a) Display an automobile service station as a system showing all parameters. 6
ऑटोमोबाइल सर्विस स्टेशन को पद्धति के रूप में सभी अवयव दिखाते हुए प्रदर्शित करें ।
- b) Explain DARSIRI method of value analysis. 6
मूल्य विश्लेषण की DARSIRI विधि को समझाइये ।
- c) Compare different inventory models. 6
विभिन्न प्रकार के इन्वेंट्री मॉडल की तुलना कीजिये ।
4. a) A company required 1250 units per month of an item. Order costs Rs. 50/order. The carrying cost is 15% per year while unit cost of the item is Rs. 10/-. Determine economic order quantity. 6
एक उत्पादक को किसी विशेष उत्पाद की 1250 इकाई प्रति माह की आवश्यकता है । आदेश पर खर्च रु. 50/आदेश है, केरिंग मूल्य 15% प्रति वर्ष है जबकि एक इकाई का मूल्य रु. 10/- है । मितव्ययी आदेश मात्रा ज्ञात कीजिये ।
- b) Draw and explain Gantt chart symbols. 6
गैंट चार्ट में प्रयुक्त संकेतों को बनाकर समझाइये ।
- c) State and explain characteristics of Computer. 6
संगणक की विशेषताओं को समझाइये ।

(5)

5. a) With the following data, draw network, Identify critical path and calculate total project duration.

12

निम्न आँकड़ों के आधार पर नेटवर्क बनाइये, क्रांतिक पथ दिखाइये एवं कुल परियोजना समय की गणना कीजिये ।

Predecessor Event	Successor Event	T_o	T_m	T_p
पूर्ववर्ती घटना	पश्चातवर्ती घटना	T_o	T_m	T_p
10	20	1	2	3
10	30	2	4	6
10	50	5	6	13
20	40	6	9	12
20	50	4	7	10
30	60	7	10	19
40	70	0	0	0
40	80	2	3	4
50	70	1	3	5
60	70	10	13	16
70	80	8	11	20

(6)

- b) In an assembly unit the constraint equations are

$$x_1 + x_2 = 160$$

$$2x_1 + 3x_2 = 260$$

and the equation representing profit is

$$P = 10x_1 + 15x_2$$

Determine optimum profit graphically. 6

किसी असेम्बली इकाई में लाभ एवं सीमाएँ निम्नानुसार है ।

अधिकतम लाभ की गणना ग्राफ बनाकर कीजिये ।

$$x_1 + x_2 = 160$$

$$2x_1 + 3x_2 = 260$$

$$P = 10x_1 + 15x_2$$

6. a) Draw a chart of line organisation and state it's advantages. 6

रेखीय संगठन का चित्र बनाकर उसके लाभ लिखिये ।

- b) State and explain types of leadership. 6

नेतृत्व के प्रकारों को समझाइये ।

- c) List the factors responsible for job satisfaction. 6

कार्य संतुष्टी प्रदाय करने वाले तत्वों की सूची बनाइये ।

7. a) Discuss the scope of personal department in an industry. 6

सेवीवर्गीय विभाग के कार्य क्षेत्र की विवेचना कीजिये ।

(7)

- b) Explain essential qualities of a supervisor. 6
निरीक्षक के आवश्यक गुणों को समझाइये ।
- c) State and explain benefits of training. 6
प्रशिक्षण से क्या लाभ है समझाइये ।

8. Write short notes on any three of the following:

3×6=18

- a) Scientific management
b) A.B.C. analysis
c) Types of production
d) CPM and PERT
e) Communication in Industry
f) Principle of organisation

निम्न में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- अ) वैज्ञानिक प्रबंध
ब) ए.बी.सी. विश्लेषण
स) उत्पादन के प्रकार
द) सी.पी.एम. एवं पर्ट
इ) उद्योगों में संचार
फ) संगठन के सिद्धान्त

