

ME307/MP307

Roll No. :

2018

INDUSTRIAL ENGINEERING

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE 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. (i) सम-विच्छेद बिन्दु क्या है ?

What is break-even point ?

(ii) गुणवत्ता को समझाइये ।

Explain quality.

(iii) पुनरादेश बिन्दु से आप क्या समझते हो ?

What do you mean by reorder point ?

(iv) परिशोधन को समझाइये ।

Explain Amortization.

(v) मानक समय को परिभाषित कीजिए ।

Define standard time.

(2×5)

2. (i) अनुसूचीयन को परिभाषित कीजिए । अनुसूचीयन को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों को समझाइये ।

Define Scheduling. Explain various factors affecting Scheduling.

- (ii) मितव्ययी आदेशित मात्रा के लिए सूत्र व्युत्पन्न कीजिए ।

Derive formula for economic ordering quantity.

(6+6)

3. (i) “निरीक्षण गुणवत्ता नियंत्रित करने का औजार है ।” स्पष्ट कीजिए ।

“Inspection is a tool of quality control.” Explain.

- (ii) निम्न आँकड़ों की सहायता से माध्य (\bar{X}) एवं परास (R) चार्ट बनाइये । नमूना आकार = 5, $A_2 = 0.58$, $D_3 = 0$, $D_4 = 2.11$, प्रक्रम पर कथन कीजिए ।

Draw mean (\bar{X}) and Range (R) charts by the help of following data. Sample size 5, $A_2 = 0.58$, $D_3 = 0$, $D_4 = 2.11$. Comment on the process.

नमूना संख्या	माध्य (\bar{X})	परास (R)
Sample No.	Mean (\bar{X})	Range (R)
1	7.0	2
2	9.0	4
3	8.0	3
4	6.0	1
5	10.0	5

(6+6)

4. (i) सिमो चार्ट को उदाहरण सहित समझाइये ।

Explain SIMO chart with an example.

- (ii) किन्हीं तीन निष्पादन विधियों को समझाइये ।

Explain any three rating technique.

(6+6)

5. (i) प्रक्रम लेआऊट को उदाहरण सहित समझाइये एवं इसके लाभ एवं हानियाँ लिखिए ।

Explain process type layout with an example and write its advantage and disadvantages.

- (ii) ट्रेवल चार्ट को समझाइये । इसका क्या उपयोग है ?

Explain travel chart. What is its use ?

(6+6)

6. (i) मितव्ययी पदार्थ प्रहस्तन के सिद्धान्तों को समझाइये ।
Explain principles of economic material landing.
- (ii) व्हीलर क्रेन की कार्यप्रणाली को सचित्र समझाइये ।
Explain working of wheeler crane with neat sketch. (6+6)
7. (i) ग्राफीय विधि से हल कीजिए :
Solve by graphical method :
Maximise $Z = 3x_1 + 2x_2$
Subject to $2x_1 - x_2 \geq 2$
 $x_1 + 2x_2 \leq 8$
 $x_1, x_2 \geq 0$
- (ii) मूल्यहास क्या है ? इसके कारणों को समझाइये ।
What is depreciation ? Explain its causes. (6+6)
8. निम्न में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
Write short notes on any **three** of the following :
- (i) प्रवाह आरेख
Flow diagram
- (ii) कार्यस्थल अभिकल्पन
Work-station design
- (iii) पट्टा वाहक
Belt Conveyor
- (iv) समूह उत्पादन
Batch Production (4×3)
-

