

ME307/MP307

Roll No. :

Spl. 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) मूढ़ गतिविधि क्या होती है ?

What is dummy activity ?

(ii) संहिताकरण को समझाइये ।

Explain codification.

(iii) उपभोक्ता की जोखिम क्या होती है ?

What is consumer's risk ?

(iv) टेम्पलेट्स और इनके उपयोग को समझाइये ।

Explain templates and their uses.

(v) इकाई भार के सिद्धान्त को समझाइये ।

Explain principle of unit load.

(2×5)

2. (i) पर्ट एवं सी.पी.एम. में अन्तर स्पष्ट कीजिए ।
Differentiate between PERT and CPM.
- (ii) मितव्ययी क्रयादेश मात्रा का मान निम्नलिखित आँकड़ों से ज्ञात कीजिए :
औसत वार्षिक माँग = 60,000 इकाई
वस्तु-सूची धारण लागत = इकाई कीमत का 10% प्रति वर्ष
क्रयादेश जारी करने की लागत = ₹ 280 प्रति क्रयादेश
लागत प्रति इकाई = ₹ 8
Calculate economic ordering quantity by following data :
Annual demand = 60,000 unit
Inventory carrying cost = 10% per year of unit value
Procurement cost = ₹ 280 per order
Cost per unit = ₹ 8 (6+6)
3. (i) प्रचालन गुण वक्र को समझाइये ।
Explain operating characteristic curve.
- (ii) आंशिक दोषपूर्ण (P) एवं दोषों की संख्या हेतु (C) कंट्रोल चार्टों को समझाइये ।
Explain Fraction defective (P) and Number of defects (C) control charts. (6+6)
4. (i) मानव शरीर के उपयोग से संबंधित गति मितव्ययता के सिद्धान्त लिखिये ।
Write principles of motion economy relating to use of human body.
- (ii) एक उदाहरण की सहायता से द्वि हस्त प्रक्रम चार्ट को समझाइये ।
Explain two handed process chart with an example. (6+6)
5. (i) डेरिक क्रेन की कार्यप्रणाली को स्वच्छ चित्र की सहायता से समझाइये ।
Explain working of Derrick Crane with neat sketch.
- (ii) सामग्री प्रहस्तन उपकरणों के चयन को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइये ।
Explain factors affecting selection of material handling equipments. (6+6)
6. (i) उत्पाद प्रकार ले-आऊट उदाहरण सहित समझाइये एवं इसके लाभ एवं हानियाँ लिखिए ।
Explain product type layout with an example and write its advantage and disadvantage.
- (ii) प्लांट ले-आऊट बनाने के लिए कोई दो तकनीक को समझाइये ।
Explain two techniques for making plant layout. (6+6)

7. (i) रैखिक प्रोग्रामिंग को समझाइये एवं इसके अनुप्रयोग लिखिए ।

Explain linear programming and write its application.

- (ii) एक कार की खरीद ₹ 2,40,000 में की गई । इसकी कार्य अवधि 10 वर्ष माना गया एवं स्क्रेप मूल्य ₹ 60,000 आंका गया । घटते हुए अवशेष विधि द्वारा (i) अवमूल्यन दर प्रतिशत में तथा (ii) दो वर्ष की सेवा के बाद अवमूल्यन फण्ड की राशि ज्ञात कीजिए ।

A car was purchased for ₹ 2,40,000. Its life was estimated as ten years and scrap value as ₹ 60,000. Using reducing balance method calculate (i) the depreciation rate in % and (ii) estimate the depreciation fund at the end of two years. (6+6)

8. निम्न में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

Write short notes on any **three** of the following :

- (i) ABC विश्लेषण

ABC Analysis

- (ii) प्रक्रम क्षमता

Process capability

- (iii) कार्य प्रतिचयन

Work sampling

- (iv) अप्रचलन

Obsolescence

(4×3)

