

ME/MP/MT5003

Roll No. :

Nov. 2023

INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

- नोट :** (i) प्रश्नपत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।
Note : There are **three** sections A, B and C in the paper.
- (ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं।
 Answer all the 10 parts of the question No. 1 in section A. Each part carry one mark and all 10 parts have objective type questions.
- (iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन/50 शब्दों में उत्तर दीजिए।
 Answer any 6 questions out of the 8 questions in section B. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines/50 words.
- (iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन/150 शब्दों में उत्तर दीजिए।
 Answer any 4 questions out of the 6 questions in section C. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines/150 words.
- (v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये।
 Solve all the questions of a section consecutively together.
- (vi) 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.

सेक्शन – ए**SECTION – A**

1. (i) उत्पाद-लेआऊट का प्रयोग :
- | | |
|-----------------------------------|------------------------|
| (a) जॉब उत्पादन के लिए | (b) बैच उत्पादन के लिए |
| (c) बड़े पैमाने पर उत्पादन के लिए | (d) इनमें से कोई नहीं |
- Product layout is used for
- | | |
|---------------------|----------------------|
| (a) Job production | (b) Batch production |
| (c) Mass production | (d) None of these |



(ii) स्थिर स्थिति लेआऊट को इस नाम से भी जाना जाता है

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| (a) विश्लेषणात्मक लेआऊट | (b) संश्लेषिक लेआऊट |
| (c) स्थैतिक उत्पाद लेआऊट | (d) उपरोक्त सभी |

Fixed position layout is also known as :

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| (a) Analytical layout | (b) Synthetic layout |
| (c) Static product layout | (d) All of these |

(iii) इसके माध्यम से कार्य अध्ययन किया जाता है

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| (a) योजना चार्ट | (b) प्रक्रिया चार्ट |
| (c) स्टापवॉच | (d) इनमें से कोई नहीं |

The work study is done by means of

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (a) Planning chart | (b) Process chart |
| (c) Stop watch | (d) None of these |

(iv) मानक समय बराबर होता है

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| (a) सामान्य समय - भत्ते | (b) सामान्य समय + भत्ते |
| (c) प्रतिनिधि समय | (d) ऑपरेशन में लगने वाला सामान्य समय |

Standard time is equal to

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| (a) normal time minus allowances | (b) normal time plus allowances |
| (c) representative time | (d) normal time taken by an operation |

(v) सी.पी.एम. में आवश्यक है

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| (a) एकल समय अनुमान | (b) दोगुना समय अनुमान |
| (c) तिगुना समय अनुमान | (d) इनमें से कोई नहीं |

CPM requires

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| (a) Single time estimate | (b) Double time estimate |
| (c) Triple time estimate | (d) None of these |

(vi) उत्पादन का प्रकार है

- | | |
|-----------------|----------------------------|
| (a) बैच उत्पादन | (b) बड़े पैमाने पर उत्पादन |
| (c) जॉब उत्पादन | (d) उपरोक्त सभी |

Type of production is

- | | |
|----------------------|---------------------|
| (a) Batch production | (b) Mass production |
| (c) Job production | (d) All of these |

(vii) एफ.डब्ल्यू. टेलर ने संगठन की प्रणाली की शुरुआत की जिसे जाना जाता है

- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| (a) रेखा संगठन | (b) कार्यात्मक संगठन |
| (c) रेखा और स्टाफ संगठन | (d) रेखा, स्टाफ और कार्यात्मक संगठन |

F.W. Taylor introduced a system of organization known as

- | | |
|-------------------------------|--|
| (a) line organisation | (b) functional organisation |
| (c) line & staff organisation | (d) lines, staff & functional organisation |

(viii) रेखा संगठन में

- (a) प्रत्येक व्यक्ति की व्यक्तिगत जिम्मेदारी निर्धारित होती है ।
 (b) अनुशासन अच्छा होता है ।
 (c) शीघ्र निर्णय लिया जाता है ।
 (d) उपरोक्त सभी

In a line organisation

- (a) responsibility of each individual is fixed
 (b) discipline is strong
 (c) quick decision are taken
 (d) All of these

(ix) A-B-C विश्लेषण में वस्तुओं की कौन सी श्रेणी आमतौर पर संख्या में बड़ी होती है ?

- (a) A (b) B
 (c) C (d) इनमें से कोई नहीं

In A-B-C analysis which class of items are generally large in number ?

- (a) A (b) B
 (c) C (d) None of these

(x) मितव्ययी आदेश मात्रा का सूत्र है (जहाँ, A = वार्षिक खपत, P = प्रति आदेश खरीद लागत, C = प्रति अवयव वार्षिक वहन लागत)

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

Formula of Economic Ordering Quantity is (Where, A = Annual consumption, P = Procurement cost/order, C = Inventory carrying cost/year)

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

(1×10)

सेक्शन – बी

SECTION – B

2. अच्छे संयंत्र अभिन्यास के सिद्धान्तों को लिखिए ।
 Write down the principles of good plant layout. (3)
3. “उत्पादकता” की परिभाषा दीजिए ।
 Define the term “Productivity”. (3)
4. मार्गीकरण एवं अनुसूची को संक्षिप्त में समझाइए ।
 Explain in brief Routing & Scheduling. (3)

P.T.O.

5. अच्छे नेतृत्व के गुणों को लिखिए ।
Write down the qualities of good leadership. (3)
6. फैक्ट्री लागत निर्धारण के घटकों को लिखिए ।
Write down the components of factory costing. (3)
7. विधि अध्ययन की मूल प्रक्रिया को संक्षेप में समझाइए ।
Explain the basic procedure of method study in brief. (3)
8. प्रबंधन और संगठन के बीच अन्तर लिखिए ।
Differentiate between Management & Organisation. (3)
9. "मूल्यहास" को उदाहरण सहित समझाइए ।
Explain the term "Depreciation" with one example. (3)

सेक्शन – सी**SECTION – C**

10. आरेख की सहायता से किन्हीं दो प्रकार के संयंत्र अभिन्यास की व्याख्या कीजिए ।
Explain any two types of plant layout with help of diagram. (8)
11. कार्य मापन के लिए समय-अध्ययन करने की मूल प्रक्रिया को विस्तार से समझाइए ।
Explain in detail basic procedure to make a time – study for work measurement. (8)
12. बैच-उत्पादन और बड़े-पैमाने पर उत्पादन को विस्तार से समझाइए ।
Explain in detail Batch Production & Mass Production. (8)
13. हेनरी फेयोल के प्रबंधन के मुख्य सिद्धांत एवं टेलर के वैज्ञानिक प्रबंधन की व्याख्या कीजिए ।
Explain the main principles of management by Henry Fayol & Taylor's scientific management. (8)
14. "मितव्ययी आदेश मात्रा" के लिए सूत्र व्युत्पन्न कीजिए एवं सूत्र में प्रयुक्त पदों को परिभाषित कीजिए ।
Derive the formula for economic order quantity and define the terms used in the formula. (8)
15. एकल एवं दोहरा नमूनाकरण निरीक्षण योजना को समझाइये ।
Explain single & double sampling inspection plan. (8)