

MA310

Roll No. : .....

2020

## INDUSTRIAL ENGINEERING & TRANSPORT MANAGEMENT

निर्धारित समय : तीन घंटे

[अधिकतम अंक : 70]

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70]

- नोट :** (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं चार के उत्तर दीजिये ।  
**Note :** *Question No. 1 is compulsory, answer any FOUR 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. (1) यदि सभी प्रक्रम उपकरणों एवं मशीनों को किसी उत्पाद पर की जाने वाली प्रक्रियाओं के अनुसार व्यवस्थित किया गया हो तो विन्यास कहलाता है

- (a) उत्पाद विन्यास (b) प्रक्रम विन्यास  
 (c) स्थिर स्थिति विन्यास (d) संयुक्त विन्यास

If all the processing equipments and machines are arranged according to the sequence of operations on a product, the layout is known as

- (a) Product layout (b) Process layout  
 (c) Fixed position layout (d) Combination layout

(2) निम्न में से कौन सा उद्योग कच्चे माल की उपलब्धता के निकट होना चाहिए ?

- (a) टेलीविजन (b) सिलाई मशीन  
 (c) इस्पात मिल (d) प्रकाश बल्ब

Which of the following industry should be located near the availability of raw materials ?

- (a) Televisions (b) Sewing Machines  
 (c) Steel Mills (d) Light Bulbs

(3) उत्पादन, आयोजना एवं नियंत्रण में प्रक्रियाओं का सही क्रम है :

- (a) मार्ग निर्धारण – अनुसूचियन – प्रेषण – अनुगमन
- (b) अनुसूचियन – मार्ग निर्धारण – प्रेषण – अनुगमन
- (c) प्रेषण – मार्ग निर्धारण – अनुसूचियन – अनुगमन
- (d) मार्ग निर्धारण – अनुसूचियन – अनुगमन – प्रेषण

The correct sequence of operations in production, planning and control is :

- (a) Routing – Scheduling – Dispatching – Follow up
- (b) Scheduling – Routing – Dispatching – Follow up
- (c) Dispatching – Routing – Scheduling – Follow up
- (d) Routing – Scheduling – Follow up – Dispatching

(4) निम्न में से कौन सी उत्पादन प्रणाली सबसे कम लचीली है ?

- (a) कार्य उत्पादन
- (b) समूह उत्पादन
- (c) वृहद उत्पादन
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Which of the following production system is least flexible ?

- (a) Job production
- (b) Batch production
- (c) Mass production
- (d) None of the above

(5) किसी संक्रिया के लिए आशावादी समय, परम संभावित समय तथा निराशावादी समय क्रमशः 6 दिन, 9 दिन तथा 15 दिन हैं। PERT हेतु प्रभावी समय क्या होगा ?

- (a) 10 दिन
- (b) 9 दिन
- (c) 9.5 दिन
- (d) 5 दिन

Optimistic time, most likely time and pessimistic time for an activity are 6 days, 9 days and 15 days. What will be the effective time for PERT ?

- (a) 10 days
- (b) 9 days
- (c) 9.5 days
- (d) 5 days

(6) एक क्रांतिक पथ में होती है

- (a) शून्य ढील
- (b) न्यूनतम ढील
- (c) अधिकतम ढील
- (d) अनन्त ढील

A critical path has

- (a) Zero slack
- (b) Minimum slack
- (c) Maximum slack
- (d) Infinite slack

(7) उत्पाद विन्यास हेतु किस प्रकार का निरीक्षण सबसे उपयुक्त होता है ?

- (a) फ्लोर निरीक्षण
- (b) केन्द्रीकृत निरीक्षण
- (c) विभागीय निरीक्षण
- (d) शत प्रतिशत निरीक्षण

Which type of inspection is most suitable for product layout ?

- (a) Floor inspection
- (b) Centralised inspection
- (c) Departmental inspection
- (d) Cent percent inspection

- (8) कथन-I : गुणवत्ता नियंत्रण विभाग, उत्पादन के दौरान पाये गए दोषों को भविष्य में पुनः होने से रोकने के विभिन्न उपाय करता है।

कथन-II : निरीक्षण विभाग यह निर्धारित करता है कि कब, कैसे व कितना निरीक्षण किया जाना है।  
उपरोक्त दोनों कथनों के संदर्भ में सही विकल्प चुनिये :

- (a) I एवं II दोनों सत्य (b) I सत्य, II असत्य  
(c) I असत्य, II सत्य (d) I एवं II दोनों असत्य

**Statement I :** Quality control department makes various efforts to prevent the defects found during production to reoccur in future.

**Statement II :** Inspection department decides that when, how and how much inspection is to be done.

Choose the correct option in reference to the above two statements :

- (a) I and II both true (b) I True, II False  
(c) I False, II True (d) I and II both False

- (9) मानक समय होता है

- (a) सामान्य समय + छूट (b) प्रेक्षित समय + छूट  
(c) प्रेक्षित समय + सामान्य समय (d) सामान्य समय - छूट

Standard time is

- (a) Normal time + Allowances  
(b) Observed time + Allowances  
(c) Observed time + Normal time  
(d) Normal time - Allowances

- (10) निम्न प्रक्रम चार्ट संकेतों में से कौन सा संकेत 'निरीक्षण' को निरूपित करता है ?

- (a) वृत्त (b) वर्ग/आयत  
(c) तीर (d) त्रिभुज

Which of the following process chart symbol represents 'Inspection' ?

- (a) Circle (b) Square/Rectangle  
(c) Arrow (d) Triangle

- (11) विधि अध्ययन के दौरान आलोचनात्मक परीक्षण में निम्न में से कौन से तथ्य को सम्मिलित नहीं किया जाता है ?

- (a) उद्देश्य (b) स्थान (c) साधन (d) समय

During method study which one of the following fact is not included in critical examination ?

- (a) Purpose (b) Place (c) Means (d) Time

- (12) किसी वस्तु सूची हेतु प्रति आदेश लागत ₹ 400 एवं प्रति अवयव प्रतिवर्ष वहन लागत ₹ 10 है। 2000 अवयव प्रतिवर्ष की आवश्यकता हेतु मितव्ययी आदेश मात्रा (EOQ) होगी -

- (a) 400 अवयव (b) 440 अवयव (c) 480 अवयव (d) 500 अवयव

The ordering cost per order for an inventory is ₹ 400, with an annual carrying cost of ₹ 10 per unit. The Economic Ordering Quantity (EOQ) for an annual demand of 2000 units will be

- (a) 400 units (b) 440 units (c) 480 units (d) 500 units

- (13) ए बी सी विश्लेषण का प्रयोग किया जाता है
- (a) CPM में (b) PERT में  
(c) वस्तु-सूची नियंत्रण में (d) उपरोक्त सभी में

ABC Analysis is used in

- (a) CPM (b) PERT  
(c) Inventory Control (d) All of the above

- (14) ह्रासमान शेष विधि में मूल्य ह्रास की गणना की जाती है

- (a) प्रारंभिक मूल्य पर (b) पुस्तक मूल्य पर  
(c) अवशेष मूल्य पर (d) बाजार मूल्य पर

Under the diminishing balance method, depreciation is calculated on

- (a) Initial value (b) Book value  
(c) Scrap value (d) Market value

- (15) मूल्य ह्रास गणना की सरल रेखीय विधि के अन्तर्गत मूल्यह्रास -

- (a) प्रत्येक वर्ष बढ़ता है। (b) प्रत्येक वर्ष घटता है।  
(c) प्रत्येक वर्ष स्थिर रहता है। (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Under the straight line method of calculating depreciation, it

- (a) increases every year (b) decreases every year  
(c) remains constant every year (d) None of the above

- (16) निम्न में से कौन सा घटक 'कर्मीदल अनुसूचियन' का आधारभूत घटक नहीं है ?

- (a) कार्य के घंटे  
(b) विश्राम का दैनिक व साप्ताहिक समयांतराल  
(c) यातायात की माँग  
(d) वाहन संभलाने व प्राप्त करने का समय

Which one of the following is not basic factor of 'Crew Scheduling' ?

- (a) Hours of work  
(b) Daily and Weekly intervals for rest  
(c) Traffic Demand  
(d) Handing over and Taking over time of vehicle

- (17) सड़क दुर्घटनाओं का प्रमुख कारण है

- (a) सड़क (b) वाहन  
(c) सड़क का उपयोगकर्ता (d) उपरोक्त सभी

Major cause of road accidents is

- (a) Road (b) Vehicle  
(c) User of road (d) All of the above

- (18) किसी राजकीय वाहन द्वारा तय दूरी का रिकार्ड किस पुस्तिका में रखा जाता है ?

- (a) वाहन पंजीकरण पुस्तिका (b) वाहन लॉग पुस्तिका  
(c) वाहन अनुरक्षण पुस्तिका (d) वाहन सेवा पुस्तिका

In which book the record of distance travelled by a government vehicle is maintained ?

- (a) Vehicle Registration Book (b) Vehicle Log Book  
(c) Vehicle Maintenance Book (d) Vehicle Service Manual