



भारत सरकार / GOVERNMENT OF INDIA  
अंतरिक्ष विभाग / DEPARTMENT OF SPACE  
भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन / INDIAN SPACE RESEARCH ORGANISATION  
विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र / VIKRAM SARABHAI SPACE CENTRE  
तिरुवनंतपुरम / THIRUVANANTHAPURAM - 695022

---

**Question Paper Name :**

ME or MTech Industrial Engineering  
Management or Production Engineering05  
Sep 2024 Shift 1

**Subject Name :**

M.E or M.Tech Industrial Engineering or  
Industrial Engineering and Management or  
Industrial and Production Engineering

**Creation Date :**

2024-09-05 20:17:42

**Duration :**

135

**Total Marks :**

100



**Question Number : 1 Question Id : 7715134936 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक संयंत्र में  $n^{\text{th}}$  यूनिट के निर्माण के लिए आवश्यक जन घंटे ( $T_n$ ) को  $T_n = T_1 n^b$  द्वारा दिया गया है, जहां 80% के अधिगम दर पर  $b = -0.322$  है। यदि पहले यूनिट ( $T_1$ ) का निर्माण-समय 80 जन घंटे है, तो 80% के अधिगम दर पर पहले 4 यूनिट के निर्माण के लिए आवश्यक कुल समय (जन घंटों में) कितना है?

The man-hours required ( $T_n$ ) to manufacture the  $n^{\text{th}}$  unit in a plant is given by  $T_n = T_1 n^b$ , where  $b = -0.322$  at the 80% learning rate. If the manufacturing time for the first unit ( $T_1$ ) is 80 man-hours, what is the total time (in man-hours) required to manufacture the first 4 units, at 80% learning rate.

- (a) 322.11      (b) 251.35      (c) 103.76      (d) 51.19

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 1 Question Id : 7715134936 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक संयंत्र में  $n^{\text{th}}$  यूनिट के निर्माण के लिए आवश्यक जन घंटे ( $T_n$ ) को  $T_n = T_1 n^b$  द्वारा दिया गया है, जहां 80% के अधिगम दर पर  $b = -0.322$  है। यदि पहले यूनिट ( $T_1$ ) का निर्माण-समय 80 जन घंटे है, तो 80% के अधिगम दर पर पहले 4 यूनिट के निर्माण के लिए आवश्यक कुल समय (जन घंटों में) कितना है?

The man-hours required ( $T_n$ ) to manufacture the  $n^{\text{th}}$  unit in a plant is given by  $T_n = T_1 n^b$ , where  $b = -0.322$  at the 80% learning rate. If the manufacturing time for the first unit ( $T_1$ ) is 80 man-hours, what is the total time (in man-hours) required to manufacture the first 4 units, at 80% learning rate.

- (a) 322.11      (b) 251.35      (c) 103.76      (d) 51.19

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 2 Question Id : 7715134937 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

Adda247

# Test Prime

**ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION**



**80,000+**  
Mock Tests



**Personalised  
Report Card**



**Unlimited  
Re-Attempt**



**600+**  
Exam Covered



**20,000+** Previous  
Year Papers



**500%**  
Refund



**ATTEMPT FREE MOCK NOW**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक समांतर प्रणाली में कई समान घटक हैं। जब प्रणाली की विश्वसनीयता 0.97 एवं प्रत्येक व्यक्तिगत घटक की विश्वसनीयता 0.68 है, तो प्रणाली में समान घटकों की संख्या कितनी है? (यदि वास्तविक मान प्रभाज है, तो अगले उच्चतर पूर्णांक में पूर्णांकित किया जाए)

There are a number of identical components in a parallel system. When the system reliability is 0.97 and the reliability of each individual component is 0.68, What is the number of identical components in the system (if actual value is a fraction, it may be rounded up to the next higher integer).

- (a) 2 (b) 4 (c) 6 (d) 8

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 2 Question Id : 7715134937 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक समांतर प्रणाली में कई समान घटक हैं। जब प्रणाली की विश्वसनीयता 0.97 एवं प्रत्येक व्यक्तिगत घटक की विश्वसनीयता 0.68 है, तो प्रणाली में समान घटकों की संख्या कितनी है? (यदि वास्तविक मान प्रभाज है, तो अगले उच्चतर पूर्णांक में पूर्णांकित किया जाए)

There are a number of identical components in a parallel system. When the system reliability is 0.97 and the reliability of each individual component is 0.68, What is the number of identical components in the system (if actual value is a fraction, it may be rounded up to the next higher integer).

- (a) 2 (b) 4 (c) 6 (d) 8

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 3 Question Id : 7715134938 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**



यदि उपलब्धता 95%, निष्पादन दक्षता 70% एवं गुणता उत्पाद की दर 98% है, तो समग्र उपकरण की प्रभाविता का पता लगाएं।

If availability is 95%, performance efficiency is 70%, and the rate of quality products is 98%, then find out the overall equipment effectiveness.

- (a) 42% (b) 65% (c) 75% (d) 50%

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 3 Question Id : 7715134938 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

यदि उपलब्धता 95%, निष्पादन दक्षता 70% एवं गुणता उत्पाद की दर 98% है, तो समग्र उपकरण की प्रभाविता का पता लगाएं।

If availability is 95%, performance efficiency is 70%, and the rate of quality products is 98%, then find out the overall equipment effectiveness.

- (a) 42% (b) 65% (c) 75% (d) 50%

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 4 Question Id : 7715134939 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित में से कौन-सा उत्पादन प्रणाली अभिकल्पना में मार्गनिर्धारण कार्य से संबंधित है?

Which of the following is concerned with the routing function in the production system design

- (a) मानवशक्ति उपयोग/Manpower utilization
- (b) मशीन उपयोग/Machine utilization
- (c) उत्पाद का गुणता आश्वासन/Quality assurance of the product
- (d) WIP इनवेंटरी अनुकूल करना/Optimizing WIP inventory

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 4 Question Id : 7715134939 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित में से कौन-सा उत्पादन प्रणाली अभिकल्पना में मार्गनिर्धारण कार्य से संबंधित है?

Which of the following is concerned with the routing function in the production system design

- (a) मानवशक्ति उपयोग/Manpower utilization
- (b) मशीन उपयोग/Machine utilization
- (c) उत्पाद का गुणता आश्वासन/Quality assurance of the product
- (d) WIP इनवेंटरी अनुकूल करना/Optimizing WIP inventory

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 5 Question Id : 7715134940 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्न सारणी में दिए पूर्वानुमान मान से, दिए विकल्पों में से MAD मान की पहचान करें।

From the forecast values given in the table below identify the MAD value from the options.

महीना/Month	बिक्री/Sales	पूर्वानुमान/Forecast
1	250	255
2	210	205
3	300	320
4	325	315

(a) 20

(b) 15

(c) 10

(d) 22

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 5 Question Id : 7715134940 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्न सारणी में दिए पूर्वानुमान मान से, दिए विकल्पों में से MAD मान की पहचान करें।

From the forecast values given in the table below identify the MAD value from the options.

महीना/Month	बिक्री/Sales	पूर्वानुमान/Forecast
1	250	255
2	210	205
3	300	320
4	325	315

(a) 20

(b) 15

(c) 10

(d) 22

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 6 Question Id : 7715134941 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185

मिलान करें / Match the following:

यंत्रावली/Mechanism	मशीन/Machines
P. द्रुत प्रतिगमन/Quick Return	1. लेथ/Lathe
Q. ऐप्रन/Apron	2. रूपण/Shaping
R. आंतरायिक सूचीयन Intermittent Indexing	3. गियर हॉबल प्रक्रम Gear Hobbing
S. विभेदी यंत्रावली Differential Mechanism	4. पेषण/Milling

निम्नलिखित में से सही विकल्प चुनें/Choose the correct option from below:

- (a) P1-Q2-R4-S3 (b) P2-Q1-R4-S3  
(c) P4-Q1-R2-S3 (d) P2-Q3-R1-S4

Options :

1. a  
2. b  
3. c  
4. d

Question Number : 6 Question Id : 7715134941 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185

मिलान करें / Match the following:

यंत्रावली/Mechanism	मशीन/Machines
P. द्रुत प्रतिगमन/Quick Return	1. लेथ/Lathe
Q. ऐप्रन/Apron	2. रूपण/Shaping
R. आंतरायिक सूचीयन Intermittent Indexing	3. गियर हॉबल प्रक्रम Gear Hobbing
S. विभेदी यंत्रावली Differential Mechanism	4. पेषण/Milling

निम्नलिखित में से सही विकल्प चुनें/Choose the correct option from below:

- (a) P1-Q2-R4-S3 (b) P2-Q1-R4-S3  
(c) P4-Q1-R2-S3 (d) P2-Q3-R1-S4

Options :

1. a  
2. b



3. c

4. d

**Question Number : 7 Question Id : 7715134942 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

नियंत्रण प्रणाली की वार्षिक लागत ₹15,000/- तथा वार्षिक उत्पाद 800000 यूनिट है। नियंत्रण योग्य अभिलक्षणिक मान उत्पाद की विमा है, जिसमें  $\pm 10 \mu\text{m}$  की सह्यता है। दोषपूर्ण वस्तु (पुनःकार्य लागत) द्वारा उत्पन्न हानि ₹6/- है। उत्पादन की प्रति यूनिट गुणता लागत कितनी है? (वर्ग माध्य त्रुटि को 0.833 मानें) The annual cost of the control system is ₹15,000/- and the annual production is 800000 units. The characteristics value to be controlled is the dimension of the product, which has a tolerance of  $\pm 10 \mu\text{m}$ . The loss caused by the defective piece (Rework cost) is ₹6/-. What is the quality cost per unit of production? (Consider mean square error as 0.833)

(a) ₹0.064

(b) ₹ 0.64

(c) ₹0.05

(d) ₹0.50

**Options :**

1. a

2. b

3. c

4. d

**Question Number : 7 Question Id : 7715134942 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

नियंत्रण प्रणाली की वार्षिक लागत ₹15,000/- तथा वार्षिक उत्पाद 800000 यूनिट है। नियंत्रण योग्य अभिलक्षणिक मान उत्पाद की विमा है, जिसमें  $\pm 10 \mu\text{m}$  की सह्यता है। दोषपूर्ण वस्तु (पुनःकार्य लागत) द्वारा उत्पन्न हानि ₹6/- है। उत्पादन की प्रति यूनिट गुणता लागत कितनी है? (वर्ग माध्य त्रुटि को 0.833 मानें) The annual cost of the control system is ₹15,000/- and the annual production is 800000 units. The characteristics value to be controlled is the dimension of the product, which has a tolerance of  $\pm 10 \mu\text{m}$ . The loss caused by the defective piece (Rework cost) is ₹6/-. What is the quality cost per unit of production? (Consider mean square error as 0.833)

(a) ₹0.064

(b) ₹ 0.64

(c) ₹0.05

(d) ₹0.50

**Options :**

1. a

2. b

3. c

4. d

Question Number : 8 Question Id : 7715134943 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185

हैल्सी 50-50 प्लान में, उत्पादन मानक ..... स्थापित किए जाते हैं

In Halsey 50-50 plan, output standards are established

- (a) काल अध्ययन द्वारा/By time study
- (b) पूर्व के उत्पादन रेकॉर्ड से/from previous production records
- (c) एक के निर्णय से/from one's judgement
- (d) उपर्युक्त सभी द्वारा /All of the above

Options :

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

Question Number : 8 Question Id : 7715134943 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185

हैल्सी 50-50 प्लान में, उत्पादन मानक ..... स्थापित किए जाते हैं

In Halsey 50-50 plan, output standards are established

- (a) काल अध्ययन द्वारा/By time study
- (b) पूर्व के उत्पादन रेकॉर्ड से/from previous production records
- (c) एक के निर्णय से/from one's judgement
- (d) उपर्युक्त सभी द्वारा /All of the above

Options :

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

Question Number : 9 Question Id : 7715134944 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185

निम्नलिखित में से कौन समूह- प्रेरणामूलक योजना का प्रतिनिधित्व करता है?

Which of the following represents a group incentive plan?

- (a) स्कैनलन योजना/Scanlon plan
- (b) रोवन योजना/Rowan Plan
- (c) बेडॉक्स योजना/Bedaux plan
- (d) हैल्सी प्रीमियम योजना/Halsey premium Plan

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 9 Question Id : 7715134944 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित में से कौन समूह- प्रेरणामूलक योजना का प्रतिनिधित्व करता है?

Which of the following represents a group incentive plan?

- (a) स्कैनलन योजना/Scanlon plan
- (b) रोवन योजना/Rowan Plan
- (c) बेडॉक्स योजना/Bedaux plan
- (d) हैल्सी प्रीमियम योजना/Halsey premium Plan

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 10 Question Id : 7715134945 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

4 सप्लाई बिंदु एवं 5 डिमांड बिंदुओं से युक्त एक परिवहन समस्या के विधि-निर्माण में आवश्यक व्यवरोध की संख्या कितनी है?

In a transportation problem with 4 supply points and 5 demand points, how many number of constraints are required in its formulation?

- (a) 20
- (b) 1
- (c) 0
- (d) 9

### Options :

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 10 Question Id : 7715134945 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

4 सप्लाई बिंदु एवं 5 डिमांड बिंदुओं से युक्त एक परिवहन समस्या के विधि-निर्माण में आवश्यक व्यरोध की संख्या कितनी है?

In a transportation problem with 4 supply points and 5 demand points, how many number of constraints are required in its formulation?

- (a) 20 (b) 1 (c) 0 (d) 9

### Options :

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 11 Question Id : 7715134946 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित में से कौन एक फर्म का औसतन आय वक्र (कर्व) का प्रतिनिधित्व करता है?

Which of the following represents the average revenue curve of a firm.

- (a) प्रति यूनिट निर्गम की लागत का प्रतिनिधित्व करनेवाला वक्र (कर्व)  
The curve representing the cost per unit of output
- (b) फर्म के उत्पादों के लिए उपभोक्ताओं के डिमांड वक्र (कर्व) के समान  
The same as the demand curve of consumers for the firm's product
- (c) फर्म द्वारा प्राप्त कुल रसीद/Total receipts realised by the firm
- (d) 'b' व 'c' दोनों /Both 'b' and 'c' above

### Options :

1. a
2. b
3. c
4. d



**Question Number : 11 Question Id : 7715134946 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित में से कौन एक फर्म का औसत आय वक्र (कर्व) का प्रतिनिधित्व करता है?

Which of the following represents the average revenue curve of a firm.

- (a) प्रति यूनिट निर्गम की लागत का प्रतिनिधित्व करनेवाला वक्र (कर्व)  
The curve representing the cost per unit of output
- (b) फर्म के उत्पादों के लिए उपभोक्ताओं के डिमांड वक्र (कर्व) के समान  
The same as the demand curve of consumers for the firm's product
- (c) फर्म द्वारा प्राप्त कुल रसीद/Total receipts realised by the firm
- (d) 'b' व 'c' दोनों /Both 'b' and 'c' above

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 12 Question Id : 7715134947 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

किसने हॉर्तोन प्रयोग चलाया?

Who conducted the Hawthorn experiment

- (a) विलियम गिलब्रेथ/William Gilbreth
- (b) हेनरी फैयोल/Hendry Fayol
- (c) एफ डब्ल्यू टेपलर/F.W Taylor
- (d) एल्टन मायो/Elton Mayo

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 12 Question Id : 7715134947 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

किसने हॉर्तोन प्रयोग चलाया?

Who conducted the Hawthorn experiment

- (a) विलियम गिलब्रेथ/William Gilbreth
- (b) हेनरी फैयोले/Hendry Fayol
- (c) एफ डब्ल्यू टेयलर/F.W Taylor
- (d) एल्टन मायो/Elton Mayo

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 13 Question Id : 7715134948 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

प्रक्रम अभिविन्यास निम्नलिखित में से किसके लिए सबसे उपयुक्त है?

Process layout is best suited for which of the following:

- (a) विशिष्टीकरण विद्यमान/Specialization exists
- (b) मशीनों को प्रचालन के क्रमानुसार रखा जाता है  
Machines are arranged according to sequence of operation
- (c) गैर मानकीकृत यूनिटों की कुछ संख्या उत्पन्न की जानी है  
Few number of non-standardized units is to be produced
- (d) व्यापक उत्पादन की परिकल्पना करना/Mass production is envisaged

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 13 Question Id : 7715134948 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

प्रक्रम अभिविन्यास निम्नलिखित में से किसके लिए सबसे उपयुक्त है?

Process layout is best suited for which of the following:

- (a) विशिष्टीकरण विद्यमान/Specialization exists
- (b) मशीनों को प्रचालन के क्रमानुसार रखा जाता है  
Machines are arranged according to sequence of operation
- (c) गैर मानकीकृत यूनिटों की कुछ संख्या उत्पन्न की जानी है  
Few number of non-standardized units is to be produced
- (d) व्यापक उत्पादन की परिकल्पना करना/Mass production is envisaged

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 14 Question Id : 7715134949 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित में से कौन-सा CPM में लागत परिवर्तन को दर्शाता है?

Which of the following defines the cost slope in CPM

- (a) क्रैश लागत/सामान्य लागत/Crash cost/Normal cost
- (b) (क्रैश लागत-सामान्य लागत) / (सामान्य समय-क्रैश समय)  
(Crash cost-Normal cost)/(Normal time-crash time)
- (c) सामान्य लागत/क्रैश लागत/Normal cost/Crash cost
- (d) (सामान्य लागत-क्रैश लागत) / (सामान्य समय-क्रैश समय)  
(Normal cost-Crash cost)/(Normal time-Crash time)

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 14 Question Id : 7715134949 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित में से कौन-सा CPM में लागत परिवर्तन को दर्शाता है?

Which of the following defines the cost slope in CPM

- (a) क्रैश लागत/सामान्य लागत/Crash cost/Normal cost
- (b)  $\frac{\text{क्रैश लागत-सामान्य लागत}}{\text{सामान्य समय-क्रैश समय}}$   
 $\frac{\text{Crash cost}-\text{Normal cost}}{\text{Normal time}-\text{crash time}}$
- (c) सामान्य लागत/क्रैश समय/Normal cost/Crash cost
- (d)  $\frac{\text{सामान्य लागत-क्रैश लागत}}{\text{सामान्य समय-क्रैश समय}}$   
 $\frac{\text{Normal cost}-\text{Crash cost}}{\text{Normal time}-\text{Crash time}}$

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 15 Question Id : 7715134950 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

सतत इन्वेंटरी नियंत्रण में, पदार्थ की जांच तब की जाती है जब वह उसके ..... तक पहुंच जाता है।

In perpetual inventory control, the material is checked as it reaches its

- (a) न्यूनतम मान/Minimum value
- (b) अधिकतम मान/Maximum Value
- (c) औसत मान/Average value
- (d) मध्य मान/Middle value

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 15 Question Id : 7715134950 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**



सतत इनवेंटरी नियंत्रण में, पदार्थ की जांच तब की जाती है जब वह उसके ..... तक पहुंच जाता है।

In perpetual inventory control, the material is checked as it reaches its

- (a) न्यूनतम मान/Minimum value
- (b) अधिकतम मान /Maximum Value
- (c) औसतन मान /Average value
- (d) मध्य मान /Middle value

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 16 Question Id : 7715134951 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एमर्सन दक्षता योजना में, एक मज़दूर को मात्र उसकी दैनिक मज़दूरी मिलती है तथा जब तक उसकी दक्षता ..... तक नहीं पहुंचती कोई लाभांश भी नहीं दिया जाता।

In the Emerson efficiency plan, a worker receives only his daily wage and no bonus is paid till his efficiency reaches

- (a) 50%
- (b) 66.67%
- (c) 33.33%
- (d) 75%

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 16 Question Id : 7715134951 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एमर्सन दक्षता योजना में, एक मज़दूर को मात्र उसकी दैनिक मज़दूरी मिलती है तथा जब तक उसकी दक्षता ..... तक नहीं पहुंचती कोई लाभांश भी नहीं दिया जाता।

In the Emerson efficiency plan, a worker receives only his daily wage and no bonus is paid till his efficiency reaches

- (a) 50% (b) 66.67% (c) 33.33% (d) 75%

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 17 Question Id : 7715134952 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

काल अध्ययन में, मूल्यनिर्धारण तत्व ..... के निर्धारण के लिए प्रयुक्त होता है

In time study, the rating factor is applied to determine

- (a) कार्य का मानक समय/Standard time of a job  
(b) मज़दूर का मानक मूल्यनिर्धारण/Merit rating of the worker  
(c) प्रोत्साहन दर का नियतन/Fixation of incentive rate  
(d) मज़दूर का सामान्य समय/Normal time of a worker

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 17 Question Id : 7715134952 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

काल अध्ययन में, मूल्यनिर्धारण तत्व ..... के निर्धारण के लिए प्रयुक्त होता है

In time study, the rating factor is applied to determine

- (a) कार्य का मानक समय/Standard time of a job
- (b) मज़दूर का मानक मूल्यनिर्धारण/Merit rating of the worker
- (c) प्रोत्साहन दर का नियतन/Fixation of incentive rate
- (d) मज़दूर का सामान्य समय /Normal time of a worker

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 18 Question Id : 7715134953 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक परिवहन समस्या को सुलझाने के लिए रूपांतरित वितरण विधि एल्गोरिथम के साथ आगे बढ़ने के लिए, डम्मी नियतनों को जोड़े जानी वाली संख्या ..... है।

To proceed with the modified distribution method algorithm for solving a transportation problem, the number of dummy allocations need to be added are:

- (a) n
- (b) n-1
- (c) 2n-1
- (d) n-2

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 18 Question Id : 7715134953 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक परिवहन समस्या को सुलझाने के लिए रूपांतरित वितरण विधि एल्गोरिथम के साथ आगे बढ़ने के लिए, डम्मी नियतनों को जोड़े जानी वाली संख्या ..... है।

To proceed with the modified distribution method algorithm for solving a transportation problem, the number of dummy allocations need to be added are:

- (a) n
- (b) n-1
- (c) 2n-1
- (d) n-2

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 19 Question Id : 7715134954 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक रैखिक प्रोग्रामन समस्या को सुलझाने के लिए यदि कोई ऋणोत्तर विस्थापन अनुपात नहीं है, तो उसका हल ..... है।

If there is no non-negative replacement ratio in solving a linear programming problem then the solution is

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| (a) साध्य/Feasible        | (b) परिबद्ध/Bounded |
| (c) गैर परिबद्ध/Unbounded | (d) अनंत/Infinite   |

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 19 Question Id : 7715134954 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक रैखिक प्रोग्रामन समस्या को सुलझाने के लिए यदि कोई ऋणोत्तर विस्थापन अनुपात नहीं है, तो उसका हल ..... है।

If there is no non-negative replacement ratio in solving a linear programming problem then the solution is

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| (a) साध्य/Feasible        | (b) परिबद्ध/Bounded |
| (c) गैर परिबद्ध/Unbounded | (d) अनंत/Infinite   |

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 20 Question Id : 7715134955 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**



**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

पेट्रोल पंप में एक पंप है, प्रति घंटे 12 के औसत पर प्वासों इनपुट प्रक्रिया के अनुसार गाड़ियां पेट्रोल पंप पर आती हैं। सेवा समय, औसतन 4 मिनट के चरघातांकी बंटन का पालन करती है, पंप ..... तक निष्कार्य रहने की संभावना है।

A petrol pump has one pump; vehicles arrive at petrol pump according to poisson input process at average of 12 per hour. The service time follows exponential distribution with a mean of 4 minutes, the pumps are expected to be idle for

- (a)  $3/5$  (b)  $4/5$  (c)  $5/3$  (d)  $6/5$

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 20 Question Id : 7715134955 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

पेट्रोल पंप में एक पंप है, प्रति घंटे 12 के औसत पर प्वासों इनपुट प्रक्रिया के अनुसार गाड़ियां पेट्रोल पंप पर आती हैं। सेवा समय, औसतन 4 मिनट के चरघातांकी बंटन का पालन करती है, पंप ..... तक निष्कार्य रहने की संभावना है।

A petrol pump has one pump; vehicles arrive at petrol pump according to poisson input process at average of 12 per hour. The service time follows exponential distribution with a mean of 4 minutes, the pumps are expected to be idle for

- (a)  $3/5$  (b)  $4/5$  (c)  $5/3$  (d)  $6/5$

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 21 Question Id : 7715134956 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक कार्य स्थल पर 2500 अवलोकन किए गए थे तथा यह पाया गया था कि अध्ययनाधीन क्रियाविधि 1200 बार हुई, यथार्थता सीमा ..... है

At a work place 2500 observations were conducted and it was found that the activity under study occurred 1200 times; the limits of accuracy is

- (a) 2%                      (b) 5%                      (c) 4%                      (d) 2.5%

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 21 Question Id : 7715134956 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक कार्य स्थल पर 2500 अवलोकन किए गए थे तथा यह पाया गया था कि अध्ययनाधीन क्रियाविधि 1200 बार हुई, यथार्थता सीमा ..... है

At a work place 2500 observations were conducted and it was found that the activity under study occurred 1200 times; the limits of accuracy is

- (a) 2%                      (b) 5%                      (c) 4%                      (d) 2.5%

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 22 Question Id : 7715134957 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

मिलान करें/Match the following :

(i)	#	(p)	पुर्जे अलग करना/Disassemble
(ii)	#	(q)	स्थिति/Position
(iii)	9	(r)	पुर्जे जोड़ना/Assemble
(iv)	→	(s)	चयन/Select

नीचे दिए विकल्पों में से क्रमशः (i), (ii), (iii) एवं (iv) के लिए सही मेल चुनें:

Pick the right match for (i), (ii), (iii) and (iv) respectively from the options below:

- (a) r,p,q,s      (b) s,q,p,r      (c) p,q,r,s      (d) s,r,q,p

**Options :**

- a
- b
- c
- d

**Question Number : 22 Question Id : 7715134957 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

मिलान करें/Match the following :

(i)	#	(p)	पुर्जे अलग करना/Disassemble
(ii)	#	(q)	स्थिति/Position
(iii)	9	(r)	पुर्जे जोड़ना/Assemble
(iv)	→	(s)	चयन/Select

नीचे दिए विकल्पों में से क्रमशः (i), (ii), (iii) एवं (iv) के लिए सही मेल चुनें:

Pick the right match for (i), (ii), (iii) and (iv) respectively from the options below:

- (a) r,p,q,s      (b) s,q,p,r      (c) p,q,r,s      (d) s,r,q,p

**Options :**

- a
- b
- c
- d

**Question Number : 23 Question Id : 7715134958 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

कौन-सी धारणा, छोटे वर्धमान परिवर्तनों के ज़रिए प्रक्रियाओं की लगातार उन्नति पर केंद्रित है?

Which concept focuses on the continuous improvement of processes through small, incremental changes?

- |                        |  |
|------------------------|--|
| (a) पोका योक/Poka-yoke | (b) जस्ट इन टाइम (जेआईटी)/Just-In-Time (JIT)   |
| (c) केइज़न/Kaizen      | (d) वैल्यू स्ट्रीम मैपिंग/Value Stream Mapping |

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 23 Question Id : 7715134958 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

कौन-सी धारणा, छोटे वर्धमान परिवर्तनों के ज़रिए प्रक्रियाओं की लगातार उन्नति पर केंद्रित है?

Which concept focuses on the continuous improvement of processes through small, incremental changes?

- |                        |  |
|------------------------|--|
| (a) पोका योक/Poka-yoke | (b) जस्ट इन टाइम (जेआईटी)/Just-In-Time (JIT)   |
| (c) केइज़न/Kaizen      | (d) वैल्यू स्ट्रीम मैपिंग/Value Stream Mapping |

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 24 Question Id : 7715134959 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

कार्य प्रतिचयन में, एक प्रक्रिया से डेटा संग्रहीत करने का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

In work sampling, what is the primary purpose of collecting data from a process?

- (a) औसत प्रक्रमण समय का परिकलन करना/To calculate the average processing time
- (b) प्रक्रिया में गतिरोध को पहचानना/To identify bottlenecks in the process
- (c) प्रक्रिया समय के मानक विचलन का आकलन/To estimate the standard deviation of process times
- (d) समग्र प्रक्रिया की दक्षता का मापन करना/To measure the overall process efficiency

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 24 Question Id : 7715134959 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

कार्य प्रतिचयन में, एक प्रक्रिया से डेटा संग्रहीत करने का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

In work sampling, what is the primary purpose of collecting data from a process?

- (a) औसत प्रक्रमण समय का परिकलन करना/To calculate the average processing time
- (b) प्रक्रिया में गतिरोध को पहचानना/To identify bottlenecks in the process
- (c) प्रक्रिया समय के मानक विचलन का आकलन/To estimate the standard deviation of process times
- (d) समग्र प्रक्रिया की दक्षता का मापन करना/To measure the overall process efficiency

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 25 Question Id : 7715134960 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

औद्योगिक इंजीनियरी में "व्यवरोध सिद्धांत" किससे संबंधित है?

What does the term "Theory of Constraints" refer to in Industrial Engineering?

- (a) सांख्यिकीय प्रक्रम नियंत्रण की एक रीति/A method for statistical process control
- (b) उत्पादन प्रवाह के अनुकूलन के लिए एक तकनीक/A technique for optimizing production flow
- (c) अपशिष्ट अपचयन के लिए एक दृष्टि शास्त्र/A philosophy for waste reduction
- (d) गतिरोध को पहचानने एवं निपटाने के लिए कार्य

A framework for identifying and managing bottlenecks

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d



Question Number : 25 Question Id : 7715134960 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185

औद्योगिक इंजीनियरी में "व्यवरोध सिद्धांत" किससे संबंधित है?

What does the term "Theory of Constraints" refer to in Industrial Engineering?

- (a) सांख्यिकीय प्रक्रम नियंत्रण की एक रीति/A method for statistical process control
- (b) उत्पादन प्रवाह के अनुकूलन के लिए एक तकनीक/A technique for optimizing production flow
- (c) अपशिष्ट अपचयन के लिए एक दृष्टि शास्त्र/A philosophy for waste reduction
- (d) गतिरोध को पहचानने एवं निपटाने के लिए कार्य

A framework for identifying and managing bottlenecks

Options :

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

Question Number : 26 Question Id : 7715134961 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185

हरित क्षेत्र परियोजना क्या है?

What is green field project?

- (a) हरित क्षेत्र परियोजना पर्यावरण अनुकूल परियोजना  
A green field project is an environmentally friend project
- (b) हरित क्षेत्र परियोजना विदेशी राज्य की एक परियोजना है जिसे देश द्वारा प्रोत्साहित किया जाता है  
A green field project is a project located in a foreign country and encouraged by that country
- (c) हरित क्षेत्र परियोजना एक ऐसी परियोजना है जिसमें अन्य देश का एमएनसी एवं फर्म शामिल है  
A green field project is a project that involves an MNC and a firm in another country
- (d) हरित क्षेत्र परियोजना एक ऐसी परियोजना है जो स्कैच से शुरु होती है तथा आवश्यक क्षमता उत्पन्न करती है  
A green field project is a project that starts from scratch and produces the facility that is needed.

Options :

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 26 Question Id : 7715134961 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

हरित क्षेत्र परियोजना क्या है?

What is green field project?

- (a) हरित क्षेत्र परियोजना पर्यावरण अनुकूल परियोजना  
A green field project is an environmentally friend project
- (b) हरित क्षेत्र परियोजना विदेशी राज्य की एक परियोजना है जिसे देश द्वारा प्रोत्साहित किया जाता है  
A green field project is a project located in a foreign country and encouraged by that country
- (c) हरित क्षेत्र परियोजना एक ऐसी परियोजना है जिसमें अन्य देश का एमएनसी एवं फर्म शामिल है  
A green field project is a project that involves an MNC and a firm in another country
- (d) हरित क्षेत्र परियोजना एक ऐसी परियोजना है जो स्कैच से शुरु होती है तथा आवश्यक क्षमता उत्पन्न करती है  
A green field project is a project that starts from scratch and produces the facility that is needed.

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 27 Question Id : 7715134962 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

चूड़ी कर्तन एवं छिद्रों के वेधन के लिए निम्नलिखित में कौन-से कोड का उपयोग किया जाता है?

For thread cutting and drilling of holes which of the following codes are used?

- (a) क्रमशः G-33 एवं G-83 / G-33 and G-83 respectively
- (b) क्रमशः G-83 एवं G-33 / G-83 and G-33 respectively
- (c) क्रमशः G-81 एवं G-83 / G-81 and G-83 respectively
- (d) क्रमशः G-33 एवं G-81 / G-33 and G-81 respectively

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 27 Question Id : 7715134962 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185

चूड़ी कर्तन एवं छिद्रों के वेधन के लिए निम्नलिखित में कौन-से कोड का उपयोग किया जाता है?  
For thread cutting and drilling of holes which of the following codes are used?

- (a) क्रमशः G-33 एवं G-83 / G-33 and G-83 respectively
- (b) क्रमशः G-83 एवं G-33 / G-83 and G-33 respectively
- (c) क्रमशः G-81 एवं G-83 / G-81 and G-83 respectively
- (d) क्रमशः G-33 एवं G-81 / G-33 and G-81 respectively

Options :

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

Question Number : 28 Question Id : 7715134963 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185

ऑप्टीस वर्गीकरण प्रणाली ..... से निर्मित है/Optiz classification system is made of

- (a) 8 अंक/digits
- (b) 11 अंक/digits
- (c) 13 अंक/digits
- (d) 16 अंक/digits

Options :

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

Question Number : 28 Question Id : 7715134963 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185

ऑप्टीस वर्गीकरण प्रणाली ..... से निर्मित है/Optiz classification system is made of

- (a) 8 अंक/digits
- (b) 11 अंक/digits
- (c) 13 अंक/digits
- (d) 16 अंक/digits

Options :

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 29 Question Id : 7715134964 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

अर्जित मान (EV)=250, वास्तविक लागत (AC)=200 एवं नियोजित मान (PV)= 350 के साथ एक कार्य दिया गया है। लागत निष्पादन सूचकांक (सीपीआई) का पता लगाएं।

Given a project with Earned value (EV)=250, Actual Cost (AC)=200 and planned Value (PV)= 350.  
Find out the cost Performance Index (CPI).

- (a) 0.71                      (b) 1.25                      (c) 1.40                      (d) 0.8

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 29 Question Id : 7715134964 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

अर्जित मान (EV)=250, वास्तविक लागत (AC)=200 एवं नियोजित मान (PV)= 350 के साथ एक कार्य दिया गया है। लागत निष्पादन सूचकांक (सीपीआई) का पता लगाएं।

Given a project with Earned value (EV)=250, Actual Cost (AC)=200 and planned Value (PV)= 350.  
Find out the cost Performance Index (CPI).

- (a) 0.71                      (b) 1.25                      (c) 1.40                      (d) 0.8

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 30 Question Id : 7715134965 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक स्वचालित पेंच कर्तन मशीन को ₹60000 में खरीदा गया। 10 वर्ष के अंत तक उसका अवशिष्ट मूल्य ₹12000 अनुमानित है। सिन्किंग फंड विधा का उपयोग करते हुए अनुमानित नियत प्रतिशत अवमूल्यन ..... है:

An automatic screw cutting machine has been purchased for ₹60000. Its scrap value at the end of 10 years is estimated as ₹12000. Fixed percent depreciation estimated using sinking fund method is:

- (a) 13.9%                      (b) 14.9%                      (c) 15.9%                      (d) 14%

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 30 Question Id : 7715134965 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक स्वचालित पेंच कर्तन मशीन को ₹60000 में खरीदा गया। 10 वर्ष के अंत तक उसका अवशिष्ट मूल्य ₹12000 अनुमानित है। सिन्किंग फंड विधा का उपयोग करते हुए अनुमानित नियत प्रतिशत अवमूल्यन ..... है:

An automatic screw cutting machine has been purchased for ₹60000. Its scrap value at the end of 10 years is estimated as ₹12000. Fixed percent depreciation estimated using sinking fund method is:

- (a) 13.9%                      (b) 14.9%                      (c) 15.9%                      (d) 14%

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

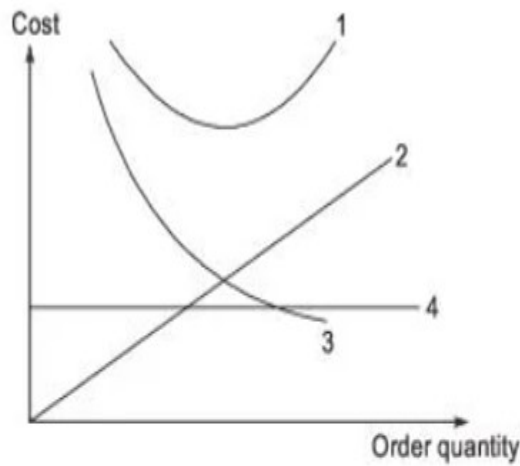
**Question Number : 31 Question Id : 7715134966 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**



तदनुरूप लागत के साथ निम्नलिखित वक्र का मिलान करें:

Match the following curves with corresponding cost:



(a) कुल लागत/Total cost

(b) व्यवस्था लागत/Setup cost

(c) उत्पादन लागत/Production cost

(d) धारण लागत/Holding cost

सही विकल्प चुनें/Choose the correct option:

A B C D

(a) 1 4 3 2

(b) 4 1 3 2

(c) 1 4 2 3

(d) 4 1 2 3

Options :

1. a

2. b

3. c

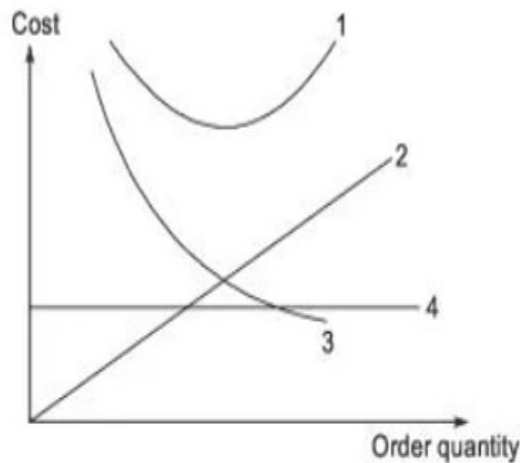
4. d

Question Number : 31 Question Id : 7715134966 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185

तदनुरूप लागत के साथ निम्नलिखित वक्र का मिलान करें:

Match the following curves with corresponding cost:



(a) कुल लागत/Total cost

(b) व्यवस्था लागत/Setup cost

(c) उत्पादन लागत/Production cost

(d) धारण लागत/Holding cost

सही विकल्प चुनें/Choose the correct option:

A B C D

(a) 1 4 3 2

(b) 4 1 3 2

(c) 1 4 2 3

(d) 4 1 2 3

Options :

1. a

2. b

3. c

4. d

Question Number : 32 Question Id : 7715134967 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185

संतुलित नियतन समस्या का समाधान ..... के कारण द्विआधारी है

Solution to the balanced assignment problem is binary due to

(a) रैखिक निर्माण/ linear formulation

(b) अरिक्त सुसंगत क्षेत्र/non-empty feasible region

(c) सन्निकटन एल्गोरिथम/approximation algorithms

(d) एकांक गुणधर्म/uni-modularity property

### Options :

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 32 Question Id : 7715134967 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

संतुलित नियतन समस्या का समाधान ..... के कारण द्विआधारी है  
Solution to the balanced assignment problem is binary due to

- (a) रैखिक निर्माण/ linear formulation
- (b) अरिक्त सुसंगत क्षेत्र/non-empty feasible region
- (c) सन्निकटन एल्गोरिथम/approximation algorithms
- (d) एकांक गुणधर्म/uni-modularity property

### Options :

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 33 Question Id : 7715134968 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक अनुरक्षण दुकान, आनेवाली मशीनों की मरम्मत के लिए 18 घंटे में एक के दर पर प्वासों बंटन का पालन करता है। मरम्मत-समय, 14 घंटे के मरम्मत के माध्य समय (एमटीटीआर) के साथ चरघातांकी वितरण का पालन करता है। यदि उत्पादन हानि ₹22,500 प्रति घंटा है, तो मशीन भंजन/खराबी (रमें) के कारण अनुमानित कुल उत्पादकता हानि ..... है:

Arrival of machines for repair in a maintenance shop follows a poisson distribution at a rate of one per 18 hours. The time to repair follows an exponential distribution with Mean Time To Repair (MTTR) of 14 hours. If the productivity loss is ₹22,500 per hour, then the total expected loss of productivity due to machine breakdowns ( ₹) is:

- (a) 78,750
- (b) 1,01,250
- (c) 11,81,250
- (d) 14,17,500

### Options :

1. a
2. b

3. c

4. d

**Question Number : 33 Question Id : 7715134968 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक अनुरक्षण दुकान, आनेवाली मशीनों की मरम्मत के लिए 18 घंटे में एक के दर पर घासों बंटन का पालन करता है। मरम्मत-समय, 14 घंटे के मरम्मत के माध्य समय (एमटीटीआर) के साथ चरघातांकी वितरण का पालन करता है। यदि उत्पादन हानि ₹22,500 प्रति घंटा है, तो मशीन भंजन/खराबी (रमें) के कारण अनुमानित कुल उत्पादकता हानि ..... है:

Arrival of machines for repair in a maintenance shop follows a poisson distribution at a rate of one per 18 hours. The time to repair follows an exponential distribution with Mean Time To Repair (MTTR) of 14 hours. If the productivity loss is ₹22,500 per hour, then the total expected loss of productivity due to machine breakdowns ( ₹) is:

- (a) 78,750                      (b) 1,01,250                      (c) 11,81,250                      (d) 14,17,500

**Options :**

1. a

2. b

3. c

4. d

**Question Number : 34 Question Id : 7715134969 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक मशीन में प्रक्रमण के लिए निर्धारित पांच उत्पादों के डेटा निम्नानुसार हैं:

Data on five products to be processed on a single machine is given below:

उत्पाद Product	मोचन समय Release time	प्रक्रमण समय Processing time	नियत तिथि Due date
P	0	3	10
Q	2	4	9
R	0	2	15
S	1	5	11
T	1	1	13

प्रक्रमण श्रेणी R-P-S-T-Q के लिए, कुल धीमापन ..... है

For the processing sequence R-P-S-T-Q, total tardiness is

- (a) 10 दिन/days      (b) 15 दिन/days      (c) 11 दिन/days      (d) 12 दिन/days

Options :

1. a
2. b
3. c
4. d

Question Number : 34 Question Id : 7715134969 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185

एक मशीन में प्रक्रमण के लिए निर्धारित पांच उत्पादों के डेटा निम्नानुसार हैं:

Data on five products to be processed on a single machine is given below:

उत्पाद Product	मोचन समय Release time	प्रक्रमण समय Processing time	नियत तिथि Due date
P	0	3	10
Q	2	4	9
R	0	2	15
S	1	5	11
T	1	1	13

प्रक्रमण श्रेणी R-P-S-T-Q के लिए, कुल धीमापन ..... है

For the processing sequence R-P-S-T-Q, total tardiness is

- (a) 10 दिन/days      (b) 15 दिन/days      (c) 11 दिन/days      (d) 12 दिन/days

Options :

- a
- b
- c
- d

Question Number : 35 Question Id : 7715134970 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185

एक सर्विस सेंटर (सेवा केंद्र) में, कारें प्वासों बंटन के अनुसार 2 कार प्रति घंटे के माध्य के साथ आती हैं। एक कार के सर्विसिंग के लिए समय (मिनट में) माध्य के साथ चरघातांकी है। कतार में अनुमानित प्रतीक्षा समय (मिनट में) ..... है:

In a service centre, cars arrive according to Poisson distribution with a mean of 2 cars per hour. The time for servicing a car is exponential with a mean of 15 minutes. The expected waiting time (in minute) in the queue is:

- (a) 10      (b) 15      (c) 25      (d) 30

Options :



1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 35 Question Id : 7715134970 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक सर्विस सेंटर (सेवा केंद्र) में, कारों प्वासों बंटन के अनुसार 2 कार प्रति घंटे के माध्य के साथ आती हैं। एक कार के सर्विसिंग के लिए समय (मिनट में) माध्य के साथ चरघातांकी है। कतार में अनुमानित प्रतीक्षा समय (मिनट में) ..... है:

In a service centre, cars arrive according to Poisson distribution with a mean of 2 cars per hour. The time for servicing a car is exponential with a mean of 15 minutes. The expected waiting time (in minute) in the queue is:

- (a) 10 (b) 15 (c) 25 (d) 30

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 36 Question Id : 7715134971 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक वस्तु की वार्षिक मांग 19845 यूनिट है तथा उत्पादन दर 100 यूनिट प्रति दिन है। प्रति यूनिट उत्पादन (व्यवस्था लागत को छोड़कर) ₹50, प्रति धारण लागत ₹10 एवं व्यवस्था लागत प्रति व्यवस्था ₹520 है। कुल वार्षिक लागत को कम करने के लिए प्रति व्यवस्था के हिसाब से उत्पादन योग्य अधिकतम मात्रा कितनी है?

The annual demand of an item is 19845 units and the production rate is 100 units per day. The per-unit production cost (excluding setup cost) is ₹50, the per-unit holding cost is ₹10 per year and setup cost is ₹ 520 per setup. What is the optimum quantity to be produced per setup to minimize the total annual cost?

- (a) 2127 यूनिट/units (b) 2130 यूनिट/units  
(c) 3000 यूनिट/units (d) 3500 यूनिट/units

**Options :**

1. a
2. b

3. c  
4. d

**Question Number : 36 Question Id : 7715134971 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक वस्तु की वार्षिक मांग 19845 यूनिट है तथा उत्पादन दर 100 यूनिट प्रति दिन है। प्रति यूनिट उत्पादन (व्यवस्था लागत को छोड़कर) ₹50, प्रति धारण लागत ₹10 एवं व्यवस्था लागत प्रति व्यवस्था ₹520 है। कुल वार्षिक लागत को कम करने के लिए प्रति व्यवस्था के हिसाब से उत्पादन योग्य अधिकतम मात्रा कितनी है?

The annual demand of an item is 19845 units and the production rate is 100 units per day. The per-unit production cost (excluding setup cost) is ₹50, the per-unit holding cost is ₹10 per year and setup cost is ₹ 520 per setup. What is the optimum quantity to be produced per setup to minimize the total annual cost?

- (a) 2127 यूनिट/units (b) 2130 यूनिट/units  
(c) 3000 यूनिट/units (d) 3500 यूनिट/units

**Options :**

1. a  
2. b  
3. c  
4. d

**Question Number : 37 Question Id : 7715134972 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक उत्पादन टीम, 5 दिन के हफ्ते के अनुसार प्रतिदिन 7 घंटे कार्य करती है। विविध कार्य घटकों के लिए प्रक्रमण समय निम्नानुसार है:

A production line operates 7 hours a day in a 5-day week. The processing times for various job elements are as follows:

कार्य घटक/Job element	p	q	r	s	t
प्रक्रमण समय(s)/Processing time (s)	5	10	12	3	15

यदि लाइन की अभिकल्पना प्रति हफ्ते 8400 यूनिट के आउटपुट के लिए की गई है, तो सैद्धांतिक रूप से आवश्यक कार्य स्टेशनों की न्यूनतम संख्या ..... है:

If the line is designed for an output of 8400 units per week, the theoretical minimum number of work stations required is:

- (a) 7 (b) 3 (c) 4 (d) 11

### Options :

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 37 Question Id : 7715134972 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक उत्पादन टीम, 5 दिन के हफ्ते के अनुसार प्रतिदिन 7 घंटे कार्य करती है। विविध कार्य घटकों के लिए प्रक्रमण समय निम्नानुसार है:

A production line operates 7 hours a day in a 5-day week. The processing times for various job elements are as follows:

कार्य घटक/Job element	p	q	r	s	t
प्रक्रमण समय(s)/Processing time (s)	5	10	12	3	15

यदि लाइन की अभिकल्पना प्रति हफ्ते 8400 यूनिट के आउटपुट के लिए की गई है, तो सैद्धांतिक रूप से आवश्यक कार्य स्टेशनों की न्यूनतम संख्या ..... है:

If the line is designed for an output of 8400 units per week, the theoretical minimum number of work stations required is:

- (a) 7 (b) 3 (c) 4 (d) 11

### Options :

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 38 Question Id : 7715134973 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

REL चार्ट ..... में प्रयुक्त होता है

REL chart is used in

- (a) गुणता प्रबंधन/ Quality management
- (b) इनवेंटरी प्रबंधन/Inventory management
- (c) सुविधा प्रबंधन/Facility management
- (d) मानव संसाधन प्रबंधन/Human resource management

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 38 Question Id : 7715134973 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

REL चार्ट ..... में प्रयुक्त होता है  
REL chart is used in

- (a) गुणता प्रबंधन/ Quality management
- (b) इनवेंटरी प्रबंधन/Inventory management
- (c) सुविधा प्रबंधन/Facility management
- (d) मानव संसाधन प्रबंधन/Human resource management

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 39 Question Id : 7715134974 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

कार्य अध्ययन के एक प्रयोग में, 100% के सन्निर्धारण के साथ सामान्य समय 140s रेकॉर्ड किया गया। 2% के मानक के साथ, सेकेंड में मानक समय कितना है?

In a work study experiment, normal time was recorded as 140s with a rating of 100%. Considering 2% allowance, what is the standard time in seconds?

(एक दशमलव में पूर्णांकित करें/round off to 1 decimal place)

- (a) 142.9                      (b) 145                      (c) 120.7                      (d) 119

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 39 Question Id : 7715134974 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

कार्य अध्ययन के एक प्रयोग में, 100% के सन्धारण के साथ सामान्य समय 140s रेकॉर्ड किया गया। 2% के मानक के साथ, सेकेंड में मानक समय कितना है?

In a work study experiment, normal time was recorded as 140s with a rating of 100%. Considering 2% allowance, what is the standard time in seconds?

(एक दशमलव में पूर्णांकित करें/round off to 1 decimal place)

- (a) 142.9                      (b) 145                      (c) 120.7                      (d) 119

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 40 Question Id : 7715134975 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित कथन पर विचार करें

Consider the following statements:

- I. समवर्ती इंजीनियरी उत्पाद की अभिकल्पना के लिए एक गैर समाकलित दृष्टिकोण है।  
Concurrent engineering is a non-integrated approach for designing a product.
- II. समवर्ती इंजीनियरी, सभी उत्पाद विकास कार्यों को अनुक्रमिक तरीके से ले जाती है।  
Concurrent engineering carries out all product development functions in a sequential manner.
- III. समवर्ती इंजीनियरी, उत्पाद विकास की समय-सीमा को कम करती है।  
Concurrent engineering reduces the lead time for the product development.
- IV. समवर्ती इंजीनियरी, उत्पाद विकास की समय-सीमा को बढ़ाती है।  
Concurrent engineering increases the lead time for the product development.

निम्नलिखित में से सही विकल्प चुनें

Choose the correct option from below:

- (a) मात्र I सही है/Only I is True
- (b) मात्र III सही है/Only III is True
- (c) I और II दोनों सही हैं/Both I and II are True
- (d) III और IV दोनों सही हैं/Both III and IV are True



**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 40 Question Id : 7715134975 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित कथन पर विचार करें

Consider the following statements:

- I. समवर्ती इंजीनियरी उत्पाद की अभिकल्पना के लिए एक गैर समाकलित दृष्टिकोण है।  
Concurrent engineering is a non-integrated approach for designing a product.
- II. समवर्ती इंजीनियरी, सभी उत्पाद विकास कार्यों को अनुक्रमिक तरीके से ले जाती है।  
Concurrent engineering carries out all product development functions in a sequential manner.
- III. समवर्ती इंजीनियरी, उत्पाद विकास की समय-सीमा को कम करती है।  
Concurrent engineering reduces the lead time for the product development.
- IV. समवर्ती इंजीनियरी, उत्पाद विकास की समय-सीमा को बढ़ाती है।  
Concurrent engineering increases the lead time for the product development.

निम्नलिखित में से सही विकल्प चुनें

Choose the correct option from below:

- (a) मात्र I सही है/Only I is True
- (b) मात्र III सही है/Only III is True
- (c) I और II दोनों सही हैं/Both I and II are True
- (d) III और IV दोनों सही हैं/Both III and IV are True

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 41 Question Id : 7715134976 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**



एक कंपनी वार्षिक रूप से पुर्जों की खरीद करती है। प्रति पुर्जे का वार्षिक धारण लागत ₹ 30 है। यदि ऑर्डरिंग लागत ₹ 30 है, तो आर्थिक ऑर्डर मात्रा ..... है:

A company procures 384 parts annually. The annual holding cost per part is ₹ 30. If the ordering cost is ₹ 1000, then the economic order quantity is :

- (a) 360 (b) 258 (c) 160 (d) 85

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 41 Question Id : 7715134976 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक कंपनी वार्षिक रूप से पुर्जों की खरीद करती है। प्रति पुर्जे का वार्षिक धारण लागत ₹ 30 है। यदि ऑर्डरिंग लागत ₹ 30 है, तो आर्थिक ऑर्डर मात्रा ..... है:

A company procures 384 parts annually. The annual holding cost per part is ₹ 30. If the ordering cost is ₹ 1000, then the economic order quantity is :

- (a) 360 (b) 258 (c) 160 (d) 85

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 42 Question Id : 7715134977 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

वैल्यू इंजीनियरी दृष्टिकोण में, उत्पाद का मान ..... है

In Value Engineering approach, the value of the product is

- (a) उसके प्रकार्य के व्युत्क्रमानुपाती एवं लागत के सीधे आनुपातिक है  
inversely proportional to its functions and directly proportional to its cost
- (b) उसके प्रकार्य के सीधे आनुपातिक एवं लागत के व्युत्क्रमानुपाती है  
directly proportional to its functions and inversely proportional to its cost
- (c) उसके प्रकार्य एवं लागत के व्युत्क्रमानुपाती  
inversely proportional to its functions as well as its cost
- (d) उसके प्रकार्य एवं लागत के सीधे आनुपातिक  
directly proportional to its functions as well as its cost

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 42 Question Id : 7715134977 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

वैल्यू इंजीनियरी दृष्टिकोण में, उत्पाद का मान ..... है

In Value Engineering approach, the value of the product is

- (a) उसके प्रकार्य के व्युत्क्रमानुपाती एवं लागत के सीधे आनुपातिक है  
inversely proportional to its functions and directly proportional to its cost
- (b) उसके प्रकार्य के सीधे आनुपातिक एवं लागत के व्युत्क्रमानुपाती है  
directly proportional to its functions and inversely proportional to its cost
- (c) उसके प्रकार्य एवं लागत के व्युत्क्रमानुपाती  
inversely proportional to its functions as well as its cost
- (d) उसके प्रकार्य एवं लागत के सीधे आनुपातिक  
directly proportional to its functions as well as its cost

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 43 Question Id : 7715134978 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित में से कौन-सा उद्यम संसाधन योजना (ईआरपी) प्रणाली के कार्यक्षेत्र में नहीं है?

Which one of the following is NOT in the scope of Enterprise Resource Planning (ERP) system ?

- (a) सामान्य खाता प्रविष्टि/General ledger entries
- (b) पदार्थ प्रबंधन प्रणाली/Materials management system
- (c) आदेश प्रबंधन प्रणाली/Order management system
- (d) कर्मचारी पदोन्नति नीति/Employee promotion policy

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 43 Question Id : 7715134978 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित में से कौन-सा उद्यम संसाधन योजना (ईआरपी) प्रणाली के कार्यक्षेत्र में नहीं है?

Which one of the following is NOT in the scope of Enterprise Resource Planning (ERP) system ?

- (a) सामान्य खाता प्रविष्टि/General ledger entries
- (b) पदार्थ प्रबंधन प्रणाली/Materials management system
- (c) आदेश प्रबंधन प्रणाली/Order management system
- (d) कर्मचारी पदोन्नति नीति/Employee promotion policy

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 44 Question Id : 7715134979 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

सारणी में एसेंबली लाइन के ब्यौरे दिए गए हैं/The table gives details of an assembly line.

कार्य स्टेशन/Work station	I	II	III	IV	V	VI
कार्य स्टेशन पर कुल कार्य समय (मिनट में) Total task time at the workstation (in min)	7	9	7	10	9	6

एसेंबली लाइन की लाइन दक्षता कितनी है?

What is the line efficiency of the assembly line?

- (a) 70% (b) 75% (c) 80% (d) 85%

**Options :**

- a
- b
- c
- d

**Question Number : 44 Question Id : 7715134979 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

सारणी में एसेंबली लाइन के ब्यौरे दिए गए हैं/The table gives details of an assembly line.

कार्य स्टेशन/Work station	I	II	III	IV	V	VI
कार्य स्टेशन पर कुल कार्य समय (मिनट में) Total task time at the workstation (in min)	7	9	7	10	9	6

एसेंबली लाइन की लाइन दक्षता कितनी है?

What is the line efficiency of the assembly line?

- (a) 70% (b) 75% (c) 80% (d) 85%

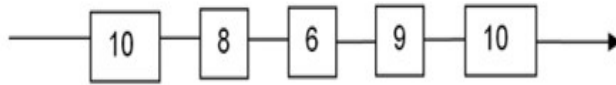
**Options :**

- a
- b
- c
- d

**Question Number : 45 Question Id : 7715134980 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एसेंबली लाइन में खेलौने को रखने के लिए, पांच मज़दूरों को कार्य दिया गया है जो क्रमशः 10, 8, 6, 9 एवं 10 मिनट का समय लेते हैं। लाइन के लिए शेष विलंब ..... है।

In an assembly line for assembling toys, five workers are assigned tasks which take times of 10, 8, 6, 9 and 10 minutes respectively. The balance delay for line is



- (a) 43.3%      (b) 14.8%      (c) 14.0%      (d) 16.3%

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 45 Question Id : 7715134980 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एसेंबली लाइन में खेलौने को रखने के लिए, पांच मज़दूरों को कार्य दिया गया है जो क्रमशः 10, 8, 6, 9 एवं 10 मिनट का समय लेते हैं। लाइन के लिए शेष विलंब ..... है।

In an assembly line for assembling toys, five workers are assigned tasks which take times of 10, 8, 6, 9 and 10 minutes respectively. The balance delay for line is



- (a) 43.3%      (b) 14.8%      (c) 14.0%      (d) 16.3%

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 46 Question Id : 7715134981 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक रैखिक प्रोग्रामन प्रश्न नीचे दी गई है

A linear programming problem is shown below.

$$\begin{array}{ll}
 \text{उच्चतर स्तर तक बढ़ाना/Maximize} & 3x + 7y \\
 \text{बशर्ते कि/Subject to} & 3x + 7y \leq 10 \\
 & 4x + 6y \leq 8 \\
 & x, y \geq 0
 \end{array}$$

उपर्युक्त रैखिक प्रोग्रामन प्रश्न के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

Which of the following is correct for the above linear programming problem

- (a) इसमें अबद्ध वस्तुनिष्ठ प्रकार्य है/It has unbounded objective function
- (b) इसमें एक सही इष्टतम उपाय है/It has exactly one optimal solution
- (c) इसमें दो सही इष्टतम उपाय हैं/It has exactly two optimal solutions
- (d) इसमें अनंत रूप से कई इष्टतम उपाय हैं/It has infinitely many optimal solutions

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 46 Question Id : 7715134981 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक रैखिक प्रोग्रामन प्रश्न नीचे दी गई है

A linear programming problem is shown below.

$$\begin{array}{ll}
 \text{उच्चतर स्तर तक बढ़ाना/Maximize} & 3x + 7y \\
 \text{बशर्ते कि/Subject to} & 3x + 7y \leq 10 \\
 & 4x + 6y \leq 8 \\
 & x, y \geq 0
 \end{array}$$

उपर्युक्त रैखिक प्रोग्रामन प्रश्न के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

Which of the following is correct for the above linear programming problem

- (a) इसमें अबद्ध वस्तुनिष्ठ प्रकार्य है/It has unbounded objective function
- (b) इसमें एक सही इष्टतम उपाय है/It has exactly one optimal solution
- (c) इसमें दो सही इष्टतम उपाय हैं/It has exactly two optimal solutions
- (d) इसमें अनंत रूप से कई इष्टतम उपाय हैं/It has infinitely many optimal solutions

**Options :**



1. a
2. b
3. c
4. d

Question Number : 47 Question Id : 7715134982 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185

सही युगल का मिलान करें/Match the CORRECT pairs.

ग्रुप/Group I	ग्रुप/Group II
P. मानव मशीन चार्ट Man-machine chart	1. कार्य के मानक समय की पहचान कराता है Determines standard time of jobs
Q. अधिगम वक्र Learning curve	2. कार्य करने की इच्छित प्रणाली का पता लगाती है Finds the preferred method of doing work
R. काल अध्ययन Time study	3. कार्य सुधार का मापन करती है Measures work improvement
S. गति अध्ययन Motion study	4. निष्कार्य समय को दर्शाती है Shows idle times

निम्न में से सही विकल्प का चयन करें/Choose the correct option from below:

- (a) P-2, Q-3, R-4, S-1 (b) P-3, Q-2, R-4, S-1  
(c) P-4, Q-1, R-3, S-2 (d) P-4, Q-3, R-1, S-2

Options :

1. a
2. b
3. c
4. d

Question Number : 47 Question Id : 7715134982 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185

सही युगल का मिलान करें/Match the **CORRECT** pairs.

ग्रुप/Group I	ग्रुप/Group II
P. मानव मशीन चार्ट Man-machine chart	1. कार्य के मानक समय की पहचान कराता है Determines standard time of jobs
Q. अधिगम वक्र Learning curve	2. कार्य करने की इच्छित प्रणाली का पता लगाती है Finds the preferred method of doing work
R. काल अध्ययन Time study	3. कार्य सुधार का मापन करती है Measures work improvement
S. गति अध्ययन Motion study	4. निष्कार्य समय को दर्शाती है Shows idle times

निम्न में से सही विकल्प का चयन करें/Choose the correct option from below:

(a) P-2, Q-3, R-4, S-1

(b) P-3, Q-2, R-4, S-1

(c) P-4, Q-1, R-3, S-2

(d) P-4, Q-3, R-1, S-2

**Options :**

- a
- b
- c
- d

**Question Number : 48 Question Id : 7715134983 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

$\Phi$  को मानक सामान्य यादृच्छिक चर के संचयी वितरण फलन को सूचित करना मानें। माध्य सक्रियता अवधि के आधार पर 22 दिनों में क्रिटिकल पथ में सभी गतिविधियाँ के समापन की प्रायिकता ..... है:

Let  $\Phi$  denote the cumulative distribution function of the standard normal random variable. The probability that all activities on the critical path, based on the mean activity duration, are completed in 22 days is:

- (a)  $\Phi^{-1}(0.333)$       (b)  $\Phi^{-1}(0.816)$       (c)  $\Phi^{-1}(1.664)$       (d)  $\Phi^{-1}(2.235)$

**Options :**

- a
- b

3. c

4. d

**Question Number : 48 Question Id : 7715134983 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

Φ को मानक सामान्य यादृच्छिक चर के संचयी वितरण फलन को सूचित करना मानें। माध्य सक्रियता अवधि के आधार पर 22 दिनों में क्रिटिकल पथ में सभी गतिविधियां के समापन की प्रायिकता ..... है:

Let  $\Phi$  denote the cumulative distribution function of the standard normal random variable. The probability that all activities on the critical path, based on the mean activity duration, are completed in 22 days is:

- (a)  $\Phi^{-1}(0.333)$  (b)  $\Phi^{-1}(0.816)$  (c)  $\Phi^{-1}(1.664)$  (d)  $\Phi^{-1}(2.235)$

**Options :**

1. a

2. b

3. c

4. d

**Question Number : 49 Question Id : 7715134984 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित में से रेखिक प्रोग्रामन प्रश्न में अपभ्रष्टता सुलझाने की प्रणाली कौन-सी है?

Which among the following is a method for resolving degeneracy in a linear programming problem

- (a) चार्न की क्षोभ प्रणाली/Charne's Perturbation Method  
(b) द्वि चरण प्रणाली/Two Phase Method  
(c) कार्नेर्स एम प्रणाली/Carner's M Method  
(d) b व c दोनों/Both b & c

**Options :**

1. a

2. b

3. c

4. d

**Question Number : 49 Question Id : 7715134984 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित में से रेखिक प्रोग्रामन प्रश्न में अपभ्रष्टता सुलझाने की प्रणाली कौन-सी है?

Which among the following is a method for resolving degeneracy in a linear programming problem

- (a) चार्न की क्षोभ प्रणाली/Charne's Perturbation Method
- (b) द्वि चरण प्रणाली/Two Phase Method
- (c) कार्नेर्स एम प्रणाली/Carner's M Method
- (d) b व c दोनों/Both b & c

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 50 Question Id : 7715134985 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

ग्राहक, प्रति घंटे 20 के औसत दर के साथ प्वासों प्रक्रम के आधार पर एक व्यक्ति द्वारा संभाले बिक्री काउंटर में आता है। एक ग्राहक की सहायता के लिए आवश्यक समय में 100 सेकेंड के माध्य के साथ चरघातांकी बंटन है। सेकेंड में एक ग्राहक के कतार में औसतन प्रतीक्षा-समय का पता लगाएं।

Customers arrive at a sales counter manned by a single person according to a poisson process with a mean rate of 20 per hour. The time required to serve a customer has an exponential distribution with a mean of 100 seconds. Find the average waiting time of a customer in the queue in seconds

- (a) 125
- (b) 135
- (c) 225
- (d) 115

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 50 Question Id : 7715134985 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

ग्राहक, प्रति घंटे 20 के औसत दर के साथ प्वासों प्रक्रम के आधार पर एक व्यक्ति द्वारा संभाले बिक्री काउंटर में आता है। एक ग्राहक की सहायता के लिए आवश्यक समय में 100 सेकेंड के माध्य के साथ चरघातांकी बंटन है। सेकेंड में एक ग्राहक के कतार में औसतन प्रतीक्षा-समय का पता लगाएं।

Customers arrive at a sales counter manned by a single person according to a poisson process with a mean rate of 20 per hour. The time required to serve a customer has an exponential distribution with a mean of 100 seconds. Find the average waiting time of a customer in the queue in seconds

- (a) 125                      (b) 135                      (c) 225                      (d) 115

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 51 Question Id : 7715134986 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

4 वर्ष के अवमूल्यन आय के अंत तक ₹ 10,000 लागत के एक प्रयोगशाला उपकरण का प्रत्याशित उद्धार मूल्य ₹ 2000 है। द्वि ह्रासमान संतुलित विधि का उपयोग कर, दो वर्ष के बाद कुल अवमूल्यन ..... है:

A lab equipment costing ₹ 10,000 has an anticipated salvage value of ₹ 2000 at the end of its 4-year depreciable life. Using double declining balance method, the total depreciation after two years is:

- (a) ₹ 5000                      (b) ₹ 7300                      (c) ₹ 7500                      (d) ₹ 8000

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 51 Question Id : 7715134986 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

4 वर्ष के अवमूल्यन आय के अंत तक ₹ 10,000 लागत के एक प्रयोगशाला उपकरण का प्रत्याशित उद्धार मूल्य ₹ 2000 है। द्वि ह्रासमान संतुलित विधि का उपयोग कर, दो वर्ष के बाद कुल अवमूल्यन ..... है:

A lab equipment costing ₹ 10,000 has an anticipated salvage value of ₹ 2000 at the end of its 4-year depreciable life. Using double declining balance method, the total depreciation after two years is:

- (a) ₹ 5000                      (b) ₹ 7300                      (c) ₹ 7500                      (d) ₹ 8000

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 52 Question Id : 7715134987 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

गति अध्ययन में निम्नलिखित में से कौन-सी हस्त गति 'Therblig' से संबंधित है ?

Which of the following hand-motion belongs to 'Therblig' in motion study?

1. अपरिहार्य विलंब/Unavoidable delay                      2. पूर्वसर्ग/Pre-position                      3. चयन/Select
4. पिक/Pick                      5. लिफ्ट/Lift

- (a) 1 एवं/and 4                      (b) 1 एवं/and 5                      (c) 1, 2 एवं/and 3                      (d) 2, 3 एवं/and 4

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 52 Question Id : 7715134987 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**



गति अध्ययन में निम्नलिखित में से कौन-सी हस्त गति 'Therblig' से संबंधित है ?

Which of the following hand-motion belongs to 'Therblig' in motion study?

1. अपरिहार्य विलंब/Unavoidable delay
2. पूर्वसर्ग/Pre-position
3. चयन/Select
4. पिक/Pick
5. लिफ्ट/Lift

- (a) 1 एवं/and 4      (b) 1 एवं/and 5      (c) 1, 2 एवं/and 3      (d) 2, 3 एवं/and 4

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 53 Question Id : 7715134988 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

क्रांतिक विनिर्देशन सीमा के साथ पार्श्व की ओर 3.4 DPMO छह सिग्मा परिकल्पना में प्रक्रम माध्य शिफ्ट की धारणा कितनी है?

What is the assumption in process mean shift in the concept of 3.4 DPMO six sigma towards the side with the critical specification limit?

- (a) 6 सिग्मा/sigma
- (b) 2.5 सिग्मा/sigma
- (c) 1.5 सिग्मा/sigma
- (d) 3 सिग्मा/sigma

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 53 Question Id : 7715134988 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

क्रांतिक विनिर्देशन सीमा के साथ पार्श्व की ओर 3.4 DPMO छह सिग्मा परिकल्पना में प्रक्रम माध्य शिफ्ट की धारणा कितनी है?

What is the assumption in process mean shift in the concept of 3.4 DPMO six sigma towards the side with the critical specification limit?

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| (a) 6 सिग्मा/sigma   | (b) 2.5 सिग्मा/sigma |
| (c) 1.5 सिग्मा/sigma | (d) 3 सिग्मा/sigma   |

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 54 Question Id : 7715134989 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित निश्चयात्मक कथन (A) एवं उनके कारण (R) पर विचार करें

Consider the following assertion statement (A) and its reason (R)

**निश्चयात्मक कथन/Assertion (A):** वैल्यू इंजीनियरी, ग्राहक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए उच्च लागत में उत्पाद की गुणवत्ता को बढ़ाने से संबंधित है।

Value Engineering is concerned with increasing the quality of the product at enhanced cost to fulfil the customer requirements.

**कारण/Reason (R):** ग्राहक आवश्यकताएं तेज़ी से बदल रही हैं तथा विनिर्माण उद्योग का अस्तित्व ग्राहकों की आवश्यकताओं को पूरा करने के साथ जुड़ा हुआ है।

Customer requirements are changing very rapidly and survival of a manufacturing industry is linked with fulfilling the customer's requirements

निम्नलिखित में से सही विकल्प चुनें/Choose the correct option from the below:

- (a) A व R दोनों सही हैं तथा R A का सही स्पष्टीकरण है  
Both A and R are true and R is the correct explanation of A
- (b) A व R दोनों सही हैं लेकिन R A का सही स्पष्टीकरण नहीं है  
Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A
- (c) A सही है लेकिन R गलत है/A is true but R is false
- (d) A गलत है लेकिन R सही है/A is false but R is true

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 54 Question Id : 7715134989 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित निश्चयात्मक कथन (A) एवं उनके कारण (R) पर विचार करें

Consider the following assertion statement (A) and its reason (R)

**निश्चयात्मक कथन/Assertion (A):** वैल्यू इंजीनियरी, ग्राहक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए उच्च लागत में उत्पाद की गुणवत्ता को बढ़ाने से संबंधित है।

Value Engineering is concerned with increasing the quality of the product at enhanced cost to fulfil the customer requirements.

**कारण/Reason (R):** ग्राहक आवश्यकताएं तेज़ी से बदल रही हैं तथा विनिर्माण उद्योग का अस्तित्व ग्राहकों की आवश्यकताओं को पूरा करने के साथ जुड़ा हुआ है।

Customer requirements are changing very rapidly and survival of a manufacturing industry is linked with fulfilling the customer's requirements

निम्नलिखित में से सही विकल्प चुनें/Choose the correct option from the below:

- (a) A व R दोनों सही हैं तथा R A का सही स्पष्टीकरण है  
Both A and R are true and R is the correct explanation of A
- (b) A व R दोनों सही हैं लेकिन R A का सही स्पष्टीकरण नहीं है  
Both A and R are true but R is NOT the correct explanation of A
- (c) A सही है लेकिन R गलत है/A is true but R is false
- (d) A गलत है लेकिन R सही है/A is false but R is true

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 55 Question Id : 7715134990 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

पिछले चार सालों के दौरान उत्पाद की बिक्री एक से चार सालों के लिए क्रमशः 860, 880, 870 एवं 890 यूनिट थी। चौथे साल के लिए पूर्वानुमान 876 यूनिट का था। साधारण चरघातांकी परिशोधन का उपयोग कर यदि पांचवे वर्ष के लिए पूर्वानुमान तीन अवधि गतिमान माध्य का उपयोग कर निकले पूर्वानुमान के समान है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा चरघातांकी परिशोधन स्थिरांक का सन्निकट मान है?

The sales of a product during the last four years were 860, 880, 870 and 890 units for years one to four respectively. The forecast for the fourth year was 876 units. If the forecast for the fifth year, using simple exponential smoothing, is equal to the forecast using a three period moving average, which of the following is the approximate value of the exponential smoothing constant?

- (a) 0.285                      (b) 0.516                      (c) 0.76                      (d) 0.17

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 55 Question Id : 7715134990 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

पिछले चार सालों के दौरान उत्पाद की बिक्री एक से चार सालों के लिए क्रमशः 860, 880, 870 एवं 890 यूनिट थी। चौथे साल के लिए पूर्वानुमान 876 यूनिट का था। साधारण चरघातांकी परिशोधन का उपयोग कर यदि पांचवे वर्ष के लिए पूर्वानुमान तीन अवधि गतिमान माध्य का उपयोग कर निकले पूर्वानुमान के समान है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा चरघातांकी परिशोधन स्थिरांक का सन्निकट मान है?

The sales of a product during the last four years were 860, 880, 870 and 890 units for years one to four respectively. The forecast for the fourth year was 876 units. If the forecast for the fifth year, using simple exponential smoothing, is equal to the forecast using a three period moving average, which of the following is the approximate value of the exponential smoothing constant?

- (a) 0.285                      (b) 0.516                      (c) 0.76                      (d) 0.17

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 56 Question Id : 7715134991 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित में से कौन-सा गैर प्राचलिक परीक्षण है?

Which of the following is non-parametric test

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| (a) युगलित t-परीक्षण/Paired t-test | (b) पियर्सन सहसंबंधन/Pearson Correlation |
| (c) एकल वे ANOVA/One way ANOVA     | (d) MWW परीक्षण/MWW Test                 |

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 56 Question Id : 7715134991 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित में से कौन-सा गैर प्राचलिक परीक्षण है?

Which of the following is non-parametric test

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| (a) युगलित t-परीक्षण/Paired t-test | (b) पियर्सन सहसंबंधन/Pearson Correlation |
| (c) एकल वे ANOVA/One way ANOVA     | (d) MWW परीक्षण/MWW Test                 |

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 57 Question Id : 7715134992 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

क्रिटिकल श्रृंखला परियोजना प्रबंधन में, गैर क्रिटिकल श्रृंखला एवं क्रिटिकल श्रृंखला के बीच रखे अतिरिक्त समय को ..... कहते हैं

In critical chain project management, the extra time that's placed between the non-critical chain and the critical chain is known as :

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| (a) परियोजना बफ़र/Project buffer | (b) संसाधन बफ़र/Resource buffer         |
| (c) फीडिंग बफ़र/Feeding buffer   | (d) मुक्त प्लवन (फ्री फ्लोट)/Free float |



**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 57 Question Id : 7715134992 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

क्रिटिकल श्रृंखला परियोजना प्रबंधन में, गैर क्रिटिकल श्रृंखला एवं क्रिटिकल श्रृंखला के बीच रखे अतिरिक्त समय को ..... कहते हैं

In critical chain project management, the extra time that's placed between the non-critical chain and the critical chain is known as :

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| (a) परियोजना बफ़र/Project buffer | (b) संसाधन बफ़र/Resource buffer         |
| (c) फीडिंग बफ़र/Feeding buffer   | (d) मुक्त प्लवन (फ्री फ्लोट)/Free float |

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 58 Question Id : 7715134993 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**



सप्लाई चेन (आपूर्ति श्रृंखला) को ऊपर खींचने पर बुलव्हीफ प्रभाव के दोलन कैसे परिवर्तित होते हैं?

How do the oscillations of the bullwhip effect change as you move up the supply chain?

- (a) सप्लाई चेन के ग्राहकों से आपूर्तिकर्ताओं तक ऊपर खींचे जाने पर दोलन या अस्थिरता स्वतः सुधारते जाते हैं।  
The oscillations, or fluctuations, self-correct as one moves up the supply chain from consumers to suppliers.
- (b) सप्लाई चेन के ग्राहकों से आपूर्तिकर्ताओं तक ऊपर खींचे जाने पर दोलन या अस्थिरता स्थिर रहते हैं।  
The oscillations, or fluctuations, are constant as one moves up the supply chain from consumers to suppliers.
- (c) सप्लाई चेन के ग्राहकों से आपूर्तिकर्ताओं तक ऊपर खींचे जाने पर दोलन या अस्थिरता छोटी होती जाती है।  
The oscillations, or fluctuations, get smaller as one moves up the supply chain from consumers to suppliers.
- (d) सप्लाई चेन के ग्राहकों से आपूर्तिकर्ताओं तक ऊपर खींचे जाने पर दोलन या अस्थिरता बड़ी होती जाती है।  
The oscillations, or fluctuations, get larger as one moves up the supply chain from consumers to suppliers.

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 58 Question Id : 7715134993 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

सप्लाई चेन (आपूर्ति श्रृंखला) को ऊपर खींचने पर बुलविप प्रभाव के दोलन कैसे परिवर्तित होते हैं?

How do the oscillations of the bullwhip effect change as you move up the supply chain?

- (a) सप्लाई चेन के ग्राहकों से आपूर्तिकर्ताओं तक ऊपर खींचे जाने पर दोलन या अस्थिरता स्वतः सुधारते जाते हैं।  
The oscillations, or fluctuations, self-correct as one moves up the supply chain from consumers to suppliers.
- (b) सप्लाई चेन के ग्राहकों से आपूर्तिकर्ताओं तक ऊपर खींचे जाने पर दोलन या अस्थिरता स्थिर रहते हैं।  
The oscillations, or fluctuations, are constant as one moves up the supply chain from consumers to suppliers.
- (c) सप्लाई चेन के ग्राहकों से आपूर्तिकर्ताओं तक ऊपर खींचे जाने पर दोलन या अस्थिरता छोटी होती जाती है।  
The oscillations, or fluctuations, get smaller as one moves up the supply chain from consumers to suppliers.
- (d) सप्लाई चेन के ग्राहकों से आपूर्तिकर्ताओं तक ऊपर खींचे जाने पर दोलन या अस्थिरता बड़ी होती जाती है।  
The oscillations, or fluctuations, get larger as one moves up the supply chain from consumers to suppliers.

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 59 Question Id : 7715134994 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक अंतःक्षेत्र में आपेक्षिक आर्द्रता सीमा 65 एवं 85 के बीच प्रत्याशित है। एक सप्ताह तक लिए यादृच्छिक प्रतिचयन, निम्नलिखित मान: 60, 78, 70, 84, 81, 80, 85, 60, 88, 75 प्रदान करता है। प्रतिचयन मानक विचलन 9.905 माना गया है। निम्न योग्यता सूचकांक (सीपीएल) का मान..... है:

The relative humidity limits in an enclosure is expected to be between 65 and 85. Random samples taken over a period of one week yield the following values: 60, 78, 70, 84, 81, 80, 85, 60, 88, 75. The sample standard deviation is found as 9.905. The value of lower capability index (CPL) is:

- (a) 0.337                      (b) 0.374                      (c) 0.274                      (d) 0.153

**Options :**

1. a
2. b
3. c

4. d

**Question Number : 59 Question Id : 7715134994 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

एक अंतःक्षेत्र में आपेक्षिक आर्द्रता सीमा 65 एवं 85 के बीच प्रत्याशित है। एक सप्ताह तक लिए यादृच्छिक प्रतिचयन, निम्नलिखित मान: 60, 78, 70, 84, 81, 80, 85, 60, 88, 75 प्रदान करता है। प्रतिचयन मानक विचलन 9.905 माना गया है। निम्न योग्यता सूचकांक (सीपीएल) का मान..... है:

The relative humidity limits in an enclosure is expected to be between 65 and 85. Random samples taken over a period of one week yield the following values: 60, 78, 70, 84, 81, 80, 85, 60, 88, 75. The sample standard deviation is found as 9.905. The value of lower capability index (CPL) is:

- (a) 0.337 (b) 0.374 (c) 0.274 (d) 0.153

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 60 Question Id : 7715134995 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित में से कौन-सी विधि एक मज़दूर को एक समय में कई विभिन्न मशीनों के इस्तेमाल करने में सक्षम करती है, जिससे कि उत्पादन में बढ़ावा हो।

Which of the following methods enable one worker to take charge of many different machines at a time, thus improving productivity.

- (a) ANDON (b) JIDOKA  
(c) POKAYOKE (d) a व b दोनों/Both a & b

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 60 Question Id : 7715134995 Question Type : MCQ Option Snurring : No**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0.33000001311302185**

निम्नलिखित में से कौन-सी विधि एक मज़दूर को एक समय में कई विभिन्न मशीनों के इस्तेमाल करने में सक्षम करती है, जिससे कि उत्पादन में बढ़ावा हो।

Which of the following methods enable one worker to take charge of many different machines at a time, thus improving productivity.

- |              |                            |
|--------------|----------------------------|
| (a) ANDON    | (b) JIDOKA                 |
| (c) POKAYOKE | (d) a व b दोनों/Both a & b |

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Aptitude Test**

**Adda247**

**Part I**

Question Number : 61 Question Id : 7715134996 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Water: Pitcher :: ? : Vase

- (a) Fruits
- (b) Flowers
- (c) Ice
- (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं/None of these

Options :

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

Question Number : 61 Question Id : 7715134996 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Water: Pitcher :: ? : Vase

- (a) Fruits
- (b) Flowers
- (c) Ice
- (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं/None of these

Options :

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

Question Number : 62 Question Id : 7715134997 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

बीमा कंपनी X रोग से पीड़ित बुजुर्ग व्यक्तियों के लिए आवश्यक सेवाओं को सम्मिलित करते हुए एक नई पॉलिसी जारी करने पर विचार कर रही है। ग्राहकों का आकर्षित करने हेतु पॉलिसी का किस्त न्यूनतम होना चाहिए। अतः, कंपनी X चिंतित है कि पॉलिसी से प्राप्त आय प्रस्तुत दावे का भुगतान करने के लिए पर्याप्त नहीं होगी। पॉलिसी पर कंपनी X की हानि को कम करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी नीति उपयुक्त होगी?

Insurance Company X is considering issuing a new policy to cover services required by elderly people who suffer from diseases that afflict the elderly. Premiums for the policy must be low enough to attract customers. Therefore, Company X is concerned that the income from the policies would not be sufficient to pay for the claims that would be made. Which of the following strategies would be most likely to minimize Company X's losses on the policies?

- (a) मध्य वयस्क ग्राहकों को आकर्षित करना, जो कई सालों से लाभ के लिए दावा प्रस्तुत करना असंभाव्य है।  
Attracting middle-aged customers unlikely to submit claims for benefits for many years.
- (b) मात्र उन्हीं व्यक्तियों की बीमा करना, जिन्हें बच्चे के रूप में किसी प्रकार का गंभीर रोग नहीं हुआ हो।  
Insuring only those individuals who did not suffer any serious diseases as children
- (c) निम्न राशि में अन्य पॉलिसियों की तुलना में इस पॉलिसी में अधिक संख्या में सेवाओं को शामिल करना।  
Including a greater number of services in the policy than are included in other policies of lower cost
- (d) मात्र उन्हीं व्यक्तियों की बीमा करना, जिन्हें समान पॉलिसी के लिए अन्य कंपनियों द्वारा अस्वीकृत किया गया था।  
Insuring only those individuals who were rejected by other companies for similar policies

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 62 Question Id : 7715134997 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**



बीमा कंपनी X रोग से पीड़ित बुजुर्ग व्यक्तियों के लिए आवश्यक सेवाओं को सम्मिलित करते हुए एक नई पॉलिसी जारी करने पर विचार कर रही है। ग्राहकों का आकर्षित करने हेतु पॉलिसी का किस्त न्यूनतम होना चाहिए। अतः, कंपनी X चिंतित है कि पॉलिसी से प्राप्त आय प्रस्तुत दावे का भुगतान करने के लिए पर्याप्त नहीं होगी। पॉलिसी पर कंपनी X की हानि को कम करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी नीति उपयुक्त होगी?

Insurance Company X is considering issuing a new policy to cover services required by elderly people who suffer from diseases that afflict the elderly. Premiums for the policy must be low enough to attract customers. Therefore, Company X is concerned that the income from the policies would not be sufficient to pay for the claims that would be made. Which of the following strategies would be most likely to minimize Company X's losses on the policies?

- (a) मध्य वयस्क ग्राहकों को आकर्षित करना, जो कई सालों से लाभ के लिए दावा प्रस्तुत करना असंभाव्य है।  
Attracting middle-aged customers unlikely to submit claims for benefits for many years.
- (b) मात्र उन्हीं व्यक्तियों की बीमा करना, जिन्हें बच्चे के रूप में किसी प्रकार का गंभीर रोग नहीं हुआ हो।  
Insuring only those individuals who did not suffer any serious diseases as children
- (c) निम्न राशि में अन्य पॉलिसियों की तुलना में इस पॉलिसी में अधिक संख्या में सेवाओं को शामिल करना।  
Including a greater number of services in the policy than are included in other policies of lower cost
- (d) मात्र उन्हीं व्यक्तियों की बीमा करना, जिन्हें समान पॉलिसी के लिए अन्य कंपनियों द्वारा अस्वीकृत किया गया था।  
Insuring only those individuals who were rejected by other companies for similar policies

Options :

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 63 Question Id : 7715134998 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

निम्नलिखित विकल्पों में से दिए शब्द GREGARIOUS का विपरीतार्थ दर्शाने वाले शब्द का चयन करें  
Choose one of the following options that means the opposite of the word;  
GREGARIOUS

- (a) Antisocial
- (b) Glorious
- (c) Horrendous
- (d) Similar

Options :

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 63 Question Id : 7715134998 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

निम्नलिखित विकल्पों में से दिए शब्द GREGARIOUS का विपरीतार्थ दर्शाने वाले शब्द का चयन करें  
 Choose one of the following options that means the opposite of the word;  
 GREGARIOUS

- (a) Antisocial
- (b) Glorious
- (c) Horrendous
- (d) Similar

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 64 Question Id : 7715134999 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

आप एक व्यस्त गैस स्टेशन एवं मिनी मार्ट में कैशियर के रूप में कार्य कर रहे हैं। आप एक ग्राहक को उसके छुट्टे वापस करते हैं और आपको यह ज्ञात होता है कि आपने उन्हें \$10.00 कम दिए हैं। आप उन्हें उनके कार के पास जाते देखते हैं, लेकिन आप रजिस्टर छोड़ नहीं सकते। अपनाने योग्य बेहतर रीति क्या है?

You are working as a cashier at a busy gas station and mini-mart. You give a customer their change and realize you shorted them \$10.00. You see them walking to their car, but you cannot leave the register. What is the best course of action to take?

- (a) अपने पास \$10.00 को रख लें, चूंकि ग्राहक को पता ही नहीं चला है कि उसे कम मिले हैं।  
Keep the \$10.00 since the customer did not realize they were shorted.
- (b) \$10.00 को अपने रजिस्टर की नीचे रख लें तथा उम्मीद करें कि ग्राहक वापस आएगा।  
Put the \$10.00 in the bottom of your register and hope the customer comes back.
- (c) बाहरी स्पीकर सिस्टम ज़रिए ग्राहक का ध्यान आकर्षित करने की कोशिश करें।  
Try to get the customer's attention on the outside speaker system.
- (d) कतार में खड़े अगले ग्राहक को \$10.00 दें तथा जिस ग्राहक को आपने कम दिए हैं उसे देने को कहें।  
Give the \$10.00 to a customer next in line and ask them to take it to the customer you shorted.

### Options :

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 64 Question Id : 7715134999 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

आप एक व्यस्त गैस स्टेशन एवं मिनी मार्ट में कैशियर के रूप में कार्य कर रहे हैं। आप एक ग्राहक को उसके छुट्टे वापस करते हैं और आपको यह ज्ञात होता है कि आपने उन्हें \$10.00 कम दिए हैं। आप उन्हें उनके कार के पास जाते देखते हैं, लेकिन आप रजिस्टर छोड़ नहीं सकते। अपनाने योग्य बेहतर रीति क्या है?

You are working as a cashier at a busy gas station and mini-mart. You give a customer their change and realize you shorted them \$10.00. You see them walking to their car, but you cannot leave the register. What is the best course of action to take?

- (a) अपने पास \$10.00 को रख लें, चूंकि ग्राहक को पता ही नहीं चला है कि उसे कम मिले हैं।  
Keep the \$10.00 since the customer did not realize they were shorted.
- (b) \$10.00 को अपने रजिस्टर की नीचे रख लें तथा उम्मीद करें कि ग्राहक वापस आएगा।  
Put the \$10.00 in the bottom of your register and hope the customer comes back.
- (c) बाहरी स्पीकर सिस्टम ज़रिए ग्राहक का ध्यान आकर्षित करने की कोशिश करें।  
Try to get the customer's attention on the outside speaker system.
- (d) कतार में खड़े अगले ग्राहक को \$10.00 दें तथा जिस ग्राहक को आपने कम दिए हैं उसे देने को कहें।  
Give the \$10.00 to a customer next in line and ask them to take it to the customer you shorted.

### Options :

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 65 Question Id : 7715135000 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

कानूनी फर्म में हर दिन, जैमी को दिन के समाप्त होने तक पूरा करने के लिए कई कार्यों की एक सूची होती है। साधारणतया वह अपना कार्य समय पर पूरा करती है, लेकिन कुछ दिन ऐसे होते हैं कि उसके घर जाने से पहले वह अपना सारा काम पूरा नहीं कर पाती। जैमी द्वारा अपनाने योग्य सबसे उचित रीति कौन-सी है?

Every day at the law firm, Jamie has a list of tasks she needs to complete by the end of the day. While she generally finishes her assignments on time, some days, Jamie finds that she cannot complete all the tasks before heading home. What is the best approach for Jamie to take?

- (a) जैमी को हर दिन अपना कार्य पूरा करने हेतु अपने सहकर्मियों की सहायता लेनी चाहिए।  
Jamie should recruit her colleagues to help her finish her tasks each day.
- (b) जैमी को दिन के समाप्त होने तक कार्य को पूरा करने की कोशिश करनी चाहिए, यदि ऐसा करने में वो असमर्थ होती है तो कार्यों को पूरा करने के लिए हमेशा एक अगला दिन भी होता है।  
Jamie should try to complete all tasks by the end of the day, but if she is unable to, there is always tomorrow to finish the tasks.
- (c) प्रति दिन पूरा करने के लिए निर्धारित कार्यों को योजनाबद्ध करने के लिए जैमी को हर दिन सुबह कुछ समय निकालना चाहिए।  
Jamie should spend a little time every morning planning and organizing the tasks that need to be completed each day.
- (d) जैमी को अपने पर्यवेक्षक से बात करनी चाहिए एवं कार्य को पूरा करने के लिए उनकी मदद मांगनी चाहिए।  
Jamie should talk to her supervisor and ask for their help organizing the tasks.

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 65 Question Id : 7715135000 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**



कानूनी फर्म में हर दिन, जैमी को दिन के समाप्त होने तक पूरा करने के लिए कई कार्यों की एक सूची होती है। साधारणतया वह अपना कार्य समय पर पूरा करती है, लेकिन कुछ दिन ऐसे होते हैं कि उसके घर जाने से पहले वह अपना सारा काम पूरा नहीं कर पाती। जैमी द्वारा अपनाने योग्य सबसे उचित रीति कौन-सी है?

Every day at the law firm, Jamie has a list of tasks she needs to complete by the end of the day. While she generally finishes her assignments on time, some days, Jamie finds that she cannot complete all the tasks before heading home. What is the best approach for Jamie to take?

- (a) जैमी को हर दिन अपना कार्य पूरा करने हेतु अपने सहकर्मियों की सहायता लेनी चाहिए।  
Jamie should recruit her colleagues to help her finish her tasks each day.
- (b) जैमी को दिन के समाप्त होने तक कार्य को पूरा करने की कोशिश करनी चाहिए, यदि ऐसा करने में वो असमर्थ होती है तो कार्यों को पूरा करने के लिए हमेशा एक अगला दिन भी होता है।  
Jamie should try to complete all tasks by the end of the day, but if she is unable to, there is always tomorrow to finish the tasks.
- (c) प्रति दिन पूरा करने के लिए निर्धारित कार्यों को योजनाबद्ध करने के लिए जैमी को हर दिन सुबह कुछ समय निकालना चाहिए।  
Jamie should spend a little time every morning planning and organizing the tasks that need to be completed each day.
- (d) जैमी को अपने पर्यवेक्षक से बात करनी चाहिए एवं कार्य को पूरा करने के लिए उनकी मदद मांगनी चाहिए।  
Jamie should talk to her supervisor and ask for their help organizing the tasks.

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 66 Question Id : 7715135001 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Play, actor के लिए वो है जो concert ..... के लिए है/Play is to actor as concert is to

- (a) Symphony
- (b) Musician
- (c) Piano
- (d) Percussion

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 66 Question Id : 7715135001 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Play, actor के लिए वो है जो concert ..... के लिए है/Play is to actor as concert is to

- (a) Symphony
- (b) Musician
- (c) Piano
- (d) Percussion

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 67 Question Id : 7715135002 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

कौन-सा प्रश्न चिह्न '?' को प्रतिस्थापित करेगा?/Which one will replace the question mark '?'

5	6	5
8	9	7
10	7	?
400	378	315

- (a) 9
- (b) 5
- (c) 7
- (d) 3

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d



Question Number : 67 Question Id : 7715135002 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

कौन-सा प्रश्न चिह्न '?' को प्रतिस्थापित करेगा?/Which one will replace the question mark '?'

5	6	5
8	9	7
10	7	?
400	378	315

- (a) 9
- (b) 5
- (c) 7
- (d) 3

Options :

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

Question Number : 68 Question Id : 7715135003 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

जल से भरी बाल्टी के नीचे की ओर क्षरण है। जैसे-जैसे पानी का स्तर नीचे जाता है, छिद्र से निकलते पानी की गति.....?

A bucket of water has a leak on its lower side. As the water level goes down, what happens to the speed of the water coming out of the hole?



- (a) बढ़ेगी/It increases
- (b) समान रहेगी/It stays the same
- (c) कम होगी/It decreases
- (d) विपरीत हो जाएगी/It reverses

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

Question Number : 68 Question Id : 7715135003 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

जल से भरी बाल्टी के नीचे की ओर क्षरण है। जैसे-जैसे पानी का स्तर नीचे जाता है, छिद्र से निकलते पानी की गति.....?

A bucket of water has a leak on its lower side. As the water level goes down, what happens to the speed of the water coming out of the hole?



- (a) बढ़ेगी/It increases
- (b) समान रहेगी/It stays the same
- (c) कम होगी/It decreases
- (d) विपरीत हो जाएगी/It reverses

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 69 Question Id : 7715135004 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

यदि एक अग्निशामक (फायरफाइटर) 400 पाउंड की वस्तु को उठाने के लिए 200 पाउंड बल के लीवर का उपयोग करता है, लीवर का यांत्रिक लाभ क्या है?

If a firefighter uses a lever to use 200-pound force to lift a 400-pound object, what is the mechanical advantage of the lever?

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 5
- (d) 20

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

Question Number : 69 Question Id : 7715135004 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

यदि एक अग्निशामक (फायरफाइटर) 400 पाउंड की वस्तु को उठाने के लिए 200 पाउंड बल के लीवर का उपयोग करता है, लीवर का यांत्रिक लाभ क्या है?

If a firefighter uses a lever to use 200-pound force to lift a 400-pound object, what is the mechanical advantage of the lever?

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 5
- (d) 20

Options :

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

Question Number : 70 Question Id : 7715135005 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

ज़ो के बगीचे के सभी ट्यूलिप सफेद हैं/All the tulips in Zoe's garden are white.

ज़ो के बगीचे के सभी पैन्सीस पीले हैं/All the pansies in Zoe's garden are yellow.

ज़ो के बगीचे के सभी फूल सफेद या पीले हैं

All the flowers in Zoe's garden are either white or yellow

यदि पहले दो कथन सही हैं, तो तीसरा कथन ..... है।

If the first two statements are true, the third statement is

- (a) सही/True
- (b) गलत/False
- (c) अनिश्चित/Uncertain
- (d) उपर्युक्त सभी/All of the above

Options :

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

Question Number : 70 Question Id : 7715135005 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

ज़ो के बगीचे के सभी ट्यूलिप सफेद हैं/All the tulips in Zoe's garden are white.  
 ज़ो के बगीचे के सभी पैन्सीस पीले हैं/All the pansies in Zoe's garden are yellow.  
 ज़ो के बगीचे के सभी फूल सफेद या पीले हैं

All the flowers in Zoe's garden are either white or yellow

यदि पहले दो कथन सही हैं, तो तीसरा कथन ..... है।

If the first two statements are true, the third statement is

- (a) सही/True
- (b) गलत/False
- (c) अनिश्चित/Uncertain
- (d) उपर्युक्त सभी/All of the above

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Part II**

Adda247

**Question Number : 71 Question Id : 7715135006 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0**

1, 8, 4, 27, 9, ?

- (a) 8
- (b) 9
- (c) 64
- (d) 16

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 71 Question Id : 7715135006 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0**

1, 8, 4, 27, 9, ?

- (a) 8
- (b) 9
- (c) 64
- (d) 16

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

**Question Number : 72 Question Id : 7715135007 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0**

कथन/Statements:

कोई महिला अध्यापिका नहीं खेल सकती/No women teacher can play.  
कुछ महिला अध्यापिकाएं खिलाड़ी हैं/Some women teachers are athletes.

निष्कर्ष/Conclusions:

- (i) पुरुष खिलाड़ी खेल सकते हैं/Male athletes can play
- (ii) कुछ खिलाड़ी खेल सकते हैं/Some athletes can play.

- (a) मात्र (i) सही है/Only conclusion (i) follows
- (b) मात्र (ii) सही है/Only conclusion (ii) follows
- (c) या (i) या (ii) सही है/Either (i) or (ii) follows
- (d) न ही (i) न (ii) सही है/Neither (i) nor (ii) follows

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d



**Question Number : 72 Question Id : 7715135007 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0**

कथन/Statements:

कोई महिला अध्यापिका नहीं खेल सकती/No women teacher can play.  
कुछ महिला अध्यापिकाएं खिलाड़ी हैं/Some women teachers are athletes.

निष्कर्ष/Conclusions:

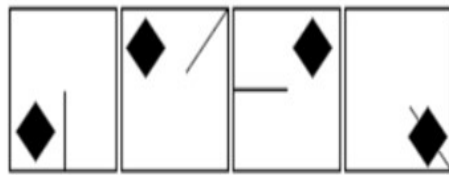
- (i) पुरुष खिलाड़ी खेल सकते हैं/Male athletes can play
  - (ii) कुछ खिलाड़ी खेल सकते हैं/Some athletes can play.
- 
- (a) मात्र (i) सही है/Only conclusion (i) follows
  - (b) मात्र (ii) सही है/Only conclusion (ii) follows
  - (c) या (i) या (ii) सही है/Either (i) or (ii) follows
  - (d) न ही (i) न (ii) सही है/Neither (i) nor (ii) follows

**Options :**

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

**Question Number : 73 Question Id : 7715135008 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0**

कौन-सा चित्र श्रेणी को पूरा करता है?/Which figure completes the series?



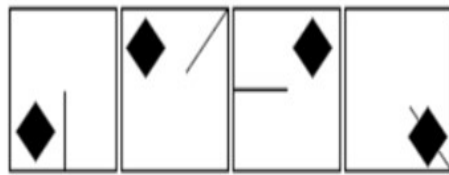
- (a)
- (b)
- (c)
- (d)

Options :

1. a
2. b
3. c
4. d

Question Number : 73 Question Id : 7715135008 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0

कौन-सा चित्र श्रेणी को पूरा करता है?/Which figure completes the series?



- (a)
- (b)
- (c)
- (d)

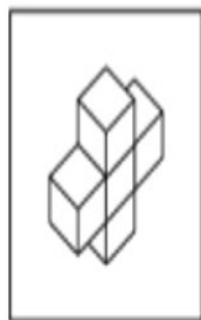
Options :

1. a
2. b
3. c
4. d

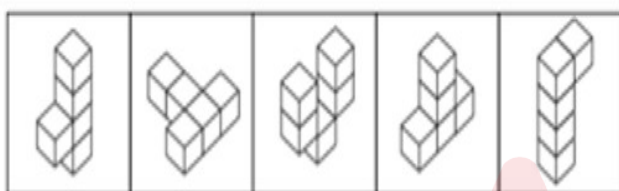
Question Number : 74 Question Id : 7715135009 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0

चित्र किस ग्रुप से संबंधित है?

To which group does the figure belong?



Group A



Group B



- (a) A  
(b) B  
(c) न ही A न B /Neither A nor B  
(d) उपर्युक्त सभी/All of the above

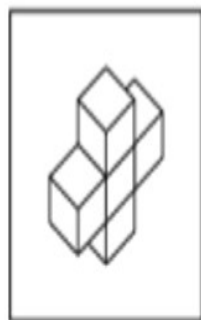
Options :

1. a  
2. b  
3. c  
4. d

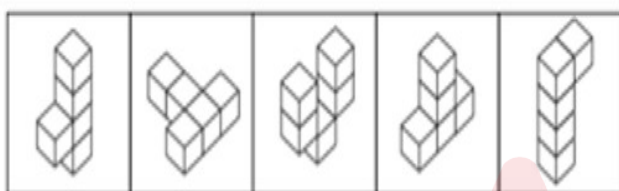
Question Number : 74 Question Id : 7715135009 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0

चित्र किस ग्रुप से संबंधित है?

To which group does the figure belong?



Group A



Group B



- (a) A  
(b) B  
(c) न ही A न B /Neither A nor B  
(d) उपर्युक्त सभी/All of the above

**Options :**

1. a
2. b
3. c
4. d

Question Number : 75 Question Id : 7715135010 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0

चित्र किस ग्रुप से संबंधित है?

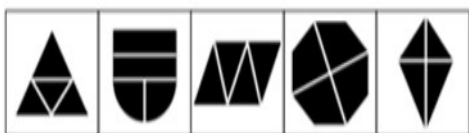
To which group does the figure belong?



Group A



Group B



- (a) A
- (b) B
- (c) न ही A न B /Neither A nor B
- (d) उपर्युक्त सभी/All of the above

Options :

- 1. a
- 2. b
- 3. c
- 4. d

Question Number : 75 Question Id : 7715135010 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0



चित्र किस ग्रुप से संबंधित है?

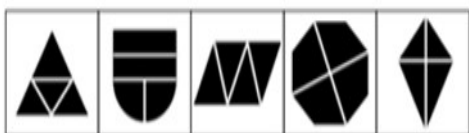
To which group does the figure belong?



Group A



Group B



- (a) A  
(b) B  
(c) न ही A न B /Neither A nor B  
(d) उपर्युक्त सभी/All of the above

**Options :**

1. a  
2. b  
3. c  
4. d



**Descriptive**

**Question Number : 76 Question Id : 7715135011 Question Type : SUBJECTIVE Consider As Subjective : Yes Correct Marks : 5**

एक कंपनी दो विशेष परियोजनाओं A व B पर विचार कर रहा है। परियोजना A की लागत ₹ 30,000 तथा परियोजना B की लागत ₹ 36,000 है। प्रत्येक परियोजना के लिए निम्न वर्तमान मान एवं संभाव्यता वितरण नीचे दी गई है:

A company is considering two mutually exclusive projects A and B. Project A costs ₹ 30,000 and Project B ₹ 36,000. You have been given below the net present value, probability distribution for each project:

परियोजना/Project A		परियोजना/Project B	
एनपीवी अनुमान ₹ NPV estimate ₹	संभाव्यता Probability	एनपीवी अनुमान ₹ NPV estimate ₹	संभाव्यता Probability
3000	0.1	3000	0.2
6000	0.4	6000	0.3
12000	0.4	12000	0.3
15000	0.1	15000	0.2

संबद्ध विचरण गुणांक की गणना करें एवं परिमाणित जोखिम के आधार पर उचित परियोजना की सिफारिश करें।

Compute the coefficient of variation associated with each project and recommend suitable project based on risk quantified.

**Question Number : 76 Question Id : 7715135011 Question Type : SUBJECTIVE Consider As Subjective : Yes Correct Marks : 5**

एक कंपनी दो विशेष परियोजनाओं A व B पर विचार कर रहा है। परियोजना A की लागत ₹ 30,000 तथा परियोजना B की लागत ₹ 36,000 है। प्रत्येक परियोजना के लिए निम्न वर्तमान मान एवं संभाव्यता वितरण नीचे दी गई है:

A company is considering two mutually exclusive projects A and B. Project A costs ₹ 30,000 and Project B ₹ 36,000. You have been given below the net present value, probability distribution for each project:

परियोजना/Project A		परियोजना/Project B	
एनपीवी अनुमान ₹ NPV estimate ₹	संभाव्यता Probability	एनपीवी अनुमान ₹ NPV estimate ₹	संभाव्यता Probability
3000	0.1	3000	0.2
6000	0.4	6000	0.3
12000	0.4	12000	0.3
15000	0.1	15000	0.2

संबद्ध विचरण गुणांक की गणना करें एवं परिमाणित जोखिम के आधार पर उचित परियोजना की सिफारिश करें।

Compute the coefficient of variation associated with each project and recommend suitable project based on risk quantified.

**Question Number : 77 Question Id : 7715135012 Question Type : SUBJECTIVE Consider As Subjective : Yes**

**Correct Marks : 5**

नीचे दिए परियोजना के लिए, क्रिटिकल पथ का पता लगाएं

For a project given below find the critical path.

समय अनुमान/Time estimates are

टास्क/Task →	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
न्यूनतम समय/Least time	4	5	8	2	4	6	8	5	3	5	6
अधिकतम समय Greatest time	8	10	12	7	10	15	16	9	7	11	13
अत्यंत संभवतः समय Most likely time	5	7	11	3	7	9	12	6	5	8	9
पूर्वपक्षित/Pre requisites	-	-	A	-	B,C	D	D	E,F	E,F	G,I	H

**Question Number : 77 Question Id : 7715135012 Question Type : SUBJECTIVE Consider As**

**Subjective : Yes**

**Correct Marks : 5**

नीचे दिए परियोजना के लिए, क्रिटिकल पथ का पता लगाएं

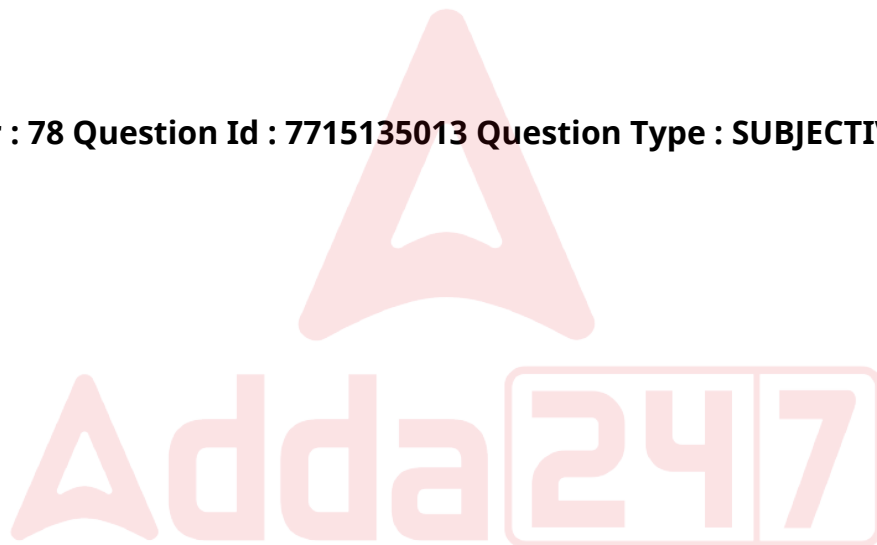
For a project given below find the critical path.

समय अनुमान/Time estimates are

टास्क/Task →	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
न्यूनतम समय/Least time	4	5	8	2	4	6	8	5	3	5	6
अधिकतम समय Greatest time	8	10	12	7	10	15	16	9	7	11	13
अत्यंत संभवतः समय Most likely time	5	7	11	3	7	9	12	6	5	8	9
पूर्वपेक्षित/Pre requisites	-	-	A	-	B,C	D	D	E,F	E,F	G,I	H

**Question Number : 78 Question Id : 7715135013 Question Type : SUBJECTIVE Consider As Subjective : Yes**

**Correct Marks : 5**



एक मशीन वर्कशॉप में, चार कार्य चार अलग-अलग मशीनों को दिया जाना है। प्रत्येक कार्य को एक ही समय में एक ही मशीन को दिया जाना है। विभिन्न मशीनों में कार्य के समापन के लिए, लिए गए समय को निम्न सारणी में दिया गया है:

In a machine shop, four jobs need to be assigned to four different machines. Each of the jobs is to be assigned to one machine only at a time. The time taken to complete the job in different machines is given in the table below:

	Machines			
	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>4</sub>
J <sub>1</sub>	15	13	14	17
J <sub>2</sub>	11	12	15	13
J <sub>3</sub>	13	12	10	11
J <sub>4</sub>	15	17	14	16

यह सुनिश्चित करने के लिए कि सभी कार्यों को पूरा करने हेतु आवश्यक समय न्यूनतम है, कार्य के इष्टतम निर्धारण का पता लगाएं।

In order to ensure that the total time required to complete all the jobs is minimum, find the optimal assignment of the job.

Question Number : 78 Question Id : 7715135013 Question Type : SUBJECTIVE Consider As Subjective : Yes

Correct Marks : 5

एक मशीन वर्कशॉप में, चार कार्य चार अलग-अलग मशीनों को दिया जाना है। प्रत्येक कार्य को एक ही समय में एक ही मशीन को दिया जाना है। विभिन्न मशीनों में कार्य के समापन के लिए, लिए गए समय को निम्न सारणी में दिया गया है:

In a machine shop, four jobs need to be assigned to four different machines. Each of the jobs is to be assigned to one machine only at a time. The time taken to complete the job in different machines is given in the table below:

	Machines			
	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>4</sub>
J <sub>1</sub>	15	13	14	17
J <sub>2</sub>	11	12	15	13
J <sub>3</sub>	13	12	10	11
J <sub>4</sub>	15	17	14	16

यह सुनिश्चित करने के लिए कि सभी कार्यों को पूरा करने हेतु आवश्यक समय न्यूनतम है, कार्य के इष्टतम निर्धारण का पता लगाएं।

In order to ensure that the total time required to complete all the jobs is minimum, find the optimal assignment of the job.

**Question Number : 79 Question Id : 7715135014 Question Type : SUBJECTIVE Consider As Subjective : Yes**

**Correct Marks : 5**

9 यूनिट के औसतन दैनिक मांग एवं 3 यूनिट के मानक विचलन से युक्त एक कंपनी के लिए, 9 दिन अग्रता काल एवं 95% सेवा स्तर मानते हुए पुनःआदेश बिंदु का परिकलन करें। उपर्युक्त सेवा स्तर के साथ संबद्ध मानक सामान्य परिवर्ती मान को 1.64 माना जा सकता है।

For a company with average daily demand of 9 units and standard deviation of 3 units, calculate the reorder point assuming a 9 day lead time and 95% service level.

The standard normal variable value associated with above service level can be taken as 1.64.

**Question Number : 79 Question Id : 7715135014 Question Type : SUBJECTIVE Consider As Subjective : Yes**

**Correct Marks : 5**



9 यूनिट के औसतन दैनिक मांग एवं 3 यूनिट के मानक विचलन से युक्त एक कंपनी के लिए, 9 दिन अग्रता काल एवं 95% सेवा स्तर मानते हुए पुनःआदेश बिंदु का परिकलन करें। उपर्युक्त सेवा स्तर के साथ संबद्ध मानक सामान्य परिवर्ती मान को 1.64 माना जा सकता है।

For a company with average daily demand of 9 units and standard deviation of 3 units, calculate the reorder point assuming a 9 day lead time and 95% service level. The standard normal variable value associated with above service level can be taken as 1.64.

**Question Number : 80 Question Id : 7715135015 Question Type : SUBJECTIVE Consider As Subjective : Yes**

**Correct Marks : 5**

बिक्री के परिवर्ती लागत का अनुपात 70 प्रतिशत है। सम विच्छेद पॉइंट, क्षमता के 60 प्रतिशत पर उत्पन्न होती है। जब नियत लागत ₹ 90,000 है, तो बिक्री धारिता के 75% पर लाभ की गणना करें।

The ratio of variable costs to sales is 70 percent. The breakeven point occurs at 60 percent of the capacity. When fixed cost is ₹ 90,000, compute profit at 75% of the capacity sales.

**Question Number : 80 Question Id : 7715135015 Question Type : SUBJECTIVE Consider As Subjective : Yes**

**Correct Marks : 5**

बिक्री के परिवर्ती लागत का अनुपात 70 प्रतिशत है। सम विच्छेद पॉइंट, क्षमता के 60 प्रतिशत पर उत्पन्न होती है। जब नियत लागत ₹ 90,000 है, तो बिक्री धारिता के 75% पर लाभ की गणना करें।

The ratio of variable costs to sales is 70 percent. The breakeven point occurs at 60 percent of the capacity. When fixed cost is ₹ 90,000, compute profit at 75% of the capacity sales.