

ME309

Roll No. :

2020

MECHANICAL ESTIMATING & COSTING

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

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

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any **THREE** questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (1) निम्नलिखित में से गलत कथन है :

- (a) आकलन वास्तविक उत्पादन के पश्चात् किया जाता है ।
- (b) आकलन विशेषज्ञ इंजीनियरों द्वारा किया जाता है ।
- (c) लागत-निर्धारण लेखाकारों द्वारा किया जाता है ।
- (d) आकलन से सबसे किफायती प्रक्रम के बारे में निर्णय लेने में सहायता मिलती है ।

Which of the followings is an incorrect statement ?

- (a) Estimation is done after the actual production.
- (b) Estimation is done by expert engineers.
- (c) Costing is done by accountants.
- (d) Estimation helps in taking decision about most economical process.

(2) निम्नलिखित में से आकलन में त्रुटि के स्रोत कौन से हैं ?

- (a) मशीनरी खराब होना
- (b) दुर्घटनाएँ
- (c) हड़ताल
- (d) उपरोक्त सभी

Which of the following is / are the sources of error in estimation ?

- (a) Machinery breakdown
- (b) Accidents
- (c) Strikes
- (d) All of the above

(3) आकलन की सबसे यथार्थ और विश्वसनीय विधि है :

- (a) सम्मेलन विधि (b) डेल्फी विधि
(c) पूर्वानुभव विधि (d) विस्तृत विश्लेषण विधि

The most accurate and reliable method of estimation is :

- (a) Conference method (b) Delphi method
(c) Past experience method (d) Detailed analysis method

(4) एक विशेष वस्तु 100 के समूह में उत्पादित की जाती है। उस समूह के लिए प्रत्यक्ष पदार्थ लागत ₹ 250, प्रत्यक्ष श्रम लागत ₹ 400 तथा फैक्ट्री उपरिव्यय ₹ 300 है। फैक्ट्री लागत क्या है ?

- (a) ₹ 650 (b) ₹ 550
(c) ₹ 950 (d) ₹ 700

A certain article is produced in batches of 100. For that batch, the direct material cost is ₹ 250, the direct labour cost is ₹ 400 and factory overhead charges are ₹ 300. What is the factory cost ?

- (a) ₹ 650 (b) ₹ 550
(c) ₹ 950 (d) ₹ 700

(5) निम्नलिखित में से कौन सा विक्रय व्यय नहीं है ?

- (a) विक्रय विभाग में काम करने वाले व्यक्तियों के वेतन
(b) ग्राहकों को दी जाने वाली छूट
(c) सामान्य कार्यालय स्टाफ का वेतन
(d) विज्ञापन खर्चे

Which of the followings is not the selling expenses ?

- (a) Salaries of the persons working in sales department.
(b) Discount offers to customers.
(c) Salaries of general office staff.
(d) Advertising expenses.

(6) फैक्ट्री लागत तथा प्रशासनिक व्यय से मिलकर बनने वाली लागत कहलाती है :

- (a) प्राथमिक लागत (b) कार्यालय लागत
(c) कुल लागत (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

The cost which consists of factory cost and administrative expenses, is known as

- (a) Prime cost (b) Office cost
(c) Total cost (d) None of the above

- (7) कटाव-सम बिन्दु वह बिन्दु है जहाँ
- स्थिर एवं परिवर्ती लागत रेखाएँ प्रतिच्छेद करती हैं।
 - स्थिर एवं कुल लागत रेखाएँ प्रतिच्छेद करती हैं।
 - परिवर्ती एवं कुल लागत रेखाएँ प्रतिच्छेद करती हैं।
 - बिक्री राजस्व एवं कुल व्यय रेखाएँ प्रतिच्छेद करती हैं।

Break-even point is the point where

- Fixed and variable cost lines intersect.
 - Fixed and total cost lines intersect.
 - Variable and total cost lines intersect.
 - Sales revenue and total expense lines intersect.
- (8) एक फर्म की स्थिर लागत ₹ 5 लाख आकलित की जाती है। अपने द्वारा निर्मित उत्पाद को फर्म ₹ 50 प्रति मद की दर से बेच रही है। प्रति उत्पाद परिवर्ती लागत ₹ 25 आकलित की गई है। कटाव-सम बिन्दु है

- 10,000 इकाई
- 20,000 इकाई
- 25,000 इकाई
- 50,000 इकाई

Fixed costs of a firm are estimated as ₹ 5.0 lacs. The firm is selling a product manufactured by it at a rate of ₹ 50 per item. The variable cost / unit are estimated as ₹ 25. The break-even point is :

- 10,000 units
- 20,000 units
- 25,000 units
- 50,000 units

- (9) उपकरणों के प्रतिस्थापन का प्रमुख कारण है

- अप्रचलन
- खराबी
- कमी
- उपरोक्त सभी

The main reason / reasons for replacement of equipments is / are :

- Obsolescence
- Deterioration
- Inadequacy
- All of the above

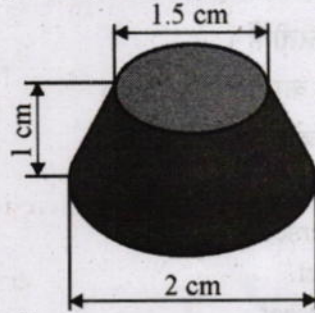
- (10) एक समषट्भुज की प्रत्येक भुजा की लंबाई 'a' है। समषट्भुज का क्षेत्रफल है

- $6a^2$
- $\sqrt{3} a^2$
- $3\sqrt{3} a^2$
- $\frac{3\sqrt{3}}{2} a^2$

The length of each side of a regular hexagon is 'a'. The area of the regular hexagon is :

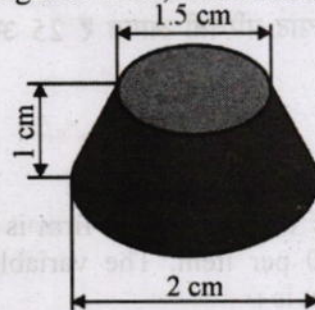
- $6a^2$
- $\sqrt{3} a^2$
- $3\sqrt{3} a^2$
- $\frac{3\sqrt{3}}{2} a^2$

- (11) चित्र में दिखाए अनुसार एक शंकु का छिन्नक जिसके एक सिरे का व्यास 1.5 cm, दूसरे सिरे का व्यास 2 cm एवं ऊँचाई 1 cm है, का आयतन है :



- (a) 2.4 cm^3 (b) 4.8 cm^3
(c) 7.2 cm^3 (d) 9.6 cm^3

Volume of the frustum of cone of diameter 1.5 cm at one end and 2 cm at other end with height of 1 cm, as shown in the figure, is :



- (a) 2.4 cm^3 (b) 4.8 cm^3
(c) 7.2 cm^3 (d) 9.6 cm^3

- (12) 2 cm व्यास तथा 4 cm लंबाई वाले एक मृदु इस्पात के एक बेलन का भार है (मृदु इस्पात का घनत्व = 7.8 g/cm^3)

- (a) 98 ग्राम (b) 392 ग्राम
(c) 49 ग्राम (d) 12.57 ग्राम

Weight of mild steel cylinder of 2 cm diameter and 4 cm length is (Density of mild steel = 7.8 g/cm^3)

- (a) 98 gram (b) 392 gram
(c) 49 gram (d) 12.57 gram

- (13) एमरसन दक्षता योजना में एक श्रमिक को बोनस देय होता है यदि उसकी दक्षता निम्न से अधिक होती है :

- (a) 50% (b) 66.67%
(c) 75% (d) 100%

In Emerson efficiency plan, bonus is paid to a worker whenever his efficiency exceeds :

- (a) 50% (b) 66.67%
(c) 75% (d) 100%