

AR306

Roll No. :

2020

ESTIMATING AND SPECIFICATIONS

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

- नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं चार के उत्तर दीजिये ।
 Note : Question No. 1 is compulsory, answer any **FOUR** questions from the remaining.
 (ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।
 Solve all parts of a question consecutively together.
 (iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।
 Start each question on fresh page.
 (iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।
 Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (1) विस्तृत प्राक्कलन बनाते समय कौन से मुख्य कारकों का ध्यान रखते हैं ?
 (a) सामग्रियों की मात्रा (b) सामग्रियों की उपलब्धता
 (c) सामग्रियों का परिवहन (d) उपरोक्त सभी
- The main factors to be considered while preparing a detailed estimate is
 (a) Quantity of the materials
 (b) Availability of the materials
 (c) Transportation of the materials
 (d) All of the above
- (2) प्राक्कलन की "लम्बी तथा छोटी दीवार" विधि में लम्बी दीवार की लम्बाई दीवार और
 के बीच केन्द्र से केन्द्र दूरी है ।
 (a) दीवार की चौड़ाई (b) एक चौथाई चौड़ाई दीवार के दोनों ओर
 (c) आधी चौड़ाई दीवार के दोनों ओर (d) एक तिहाई चौड़ाई दीवार के दोनों ओर
- In "Long wall and short wall" method of estimate the length of long wall is the
 centre to centre distance between the walls and
 (a) breadth of the wall
 (b) one fourth breadth of wall on each side
 (c) half breadth of wall on each side
 (d) one third breadth of wall on each side

(3) प्राक्कलन में मध्य रेखा विधि विशेष रूप में किन इमारतों में काम में लेते हैं ?

- (a) आयताकार ईमारतें (b) वृताकार ईमारतें
(c) षट्भुजीय ईमारतें (d) उपरोक्त सभी

The centre line method is specially adopted for estimating buildings

- (a) Rectangular buildings
(b) Circular buildings
(c) Hexagonal buildings
(d) All of the above

(4) संशोधित प्राक्कलन बनाया जाता है जब वास्तविक स्वीकृत प्राक्कलन में भिन्नता होती है

- (a) 5 प्रतिशत (b) 7 प्रतिशत
(c) 10 प्रतिशत (d) 15 प्रतिशत

The revised estimate should be made when the original sanctioned estimate exceeded by

- (a) 5% (b) 7%
(c) 10% (d) 15%

(5) विस्तृत प्राक्कलन में क्षेत्रफल मापने की शुद्धता होती है

- (a) 0.02 वर्गमीटर (b) 0.01 वर्गमीटर
(c) 0.001 वर्गमीटर (d) 0.1 वर्गमीटर

In detailed estimate area should be measured to correctness to

- (a) 0.02 sq.m. (b) 0.01 sq.m.
(c) 0.001 sq.m. (d) 0.1 sq.m.

(6) प्राक्कलन में औजारों एवम् संयंत्रों की लागत अनुमानित लेते हैं

- (a) 1 से 1½ प्रतिशत (b) 2 से 3 प्रतिशत
(c) 4 से 5 प्रतिशत (d) 10 प्रतिशत

In estimate approximately cost of tools and plants should be taken

- (a) 1 to 1½% (b) 2 to 3%
(c) 4 to 5% (d) 10%

(7) इमारतों के प्राक्कलन में विद्युतीकरण के लिए अनुमानित लागत लेते हैं

- (a) 6 प्रतिशत (b) 10 प्रतिशत
(c) 8 प्रतिशत (d) 4 प्रतिशत

In buildings estimate the approximately cost of electrification should be taken

- (a) 6% (b) 10%
(c) 8% (d) 4%

(8) सबसे भरोसेमंद प्राक्कलन है _____

- (a) विस्तृत प्राक्कलन (b) अनुपूरक प्राक्कलन
(c) प्रारम्भिक प्राक्कलन (d) घन दर प्राक्कलन

The most reliable estimate is _____

- (a) Detailed estimate (b) Supplementary estimate
(c) Preliminary estimate (d) Cube rate estimate

(9) प्रबलित सीमेन्ट कंक्रीट का कार्य प्रतिदिन प्रति मिस्री कर सकता है (लगभग)

- (a) 3 घन मीटर (b) 5 घन मीटर
(c) 10 घन मीटर (d) 1 घन मीटर

R.C.C. work done by per day per mason (approximately)

- (a) 3 cubic metre (b) 5 cubic metre
(c) 10 cubic metre (d) 1 cubic metre

(10) मिट्टी की खुदाई का कार्य साधारण मिट्टी में प्रतिदिन प्रति मजदूर करता है

- (a) 2 घन मीटर (b) 5 घन मीटर
(c) 10 घन मीटर (d) 3 घन मीटर

Earthwork excavation in ordinary soil per day per labour should be

- (a) 2 cubic metre (b) 5 cubic metre
(c) 10 cubic metre (d) 3 cubic metre

(11) 10 घन मीटर ईट चिनाई में, 1 : 6 सीमेंट मसाले में सीमेंट की मात्रा होती है

- (a) 0.33 घन मीटर (b) 0.43 घन मीटर
(c) 0.53 घन मीटर (d) 0.75 घन मीटर

In 10 cubic metre brick masonry, 1 : 6 cement mortar the quantity of cement is

- (a) 0.33 cubic metre (b) 0.43 cubic metre
(c) 0.53 cubic metre (d) 0.75 cubic metre

(12) 10 घन मीटर सीमेंट कंक्रीट में (अनुपात 1 : 4 : 8) रोड़ी, बालू, सीमेंट की मात्रा होती हैं _____ (घन मीटर में)

- (a) 8.4 4.2 2.8 (b) 8.8 4.4 2.2
(c) 9.2 4.6 1.15 (d) 9.2 4.8 0.80

In 10 cubic metre cement concrete (ratio 1 : 4 : 8) the quantity of aggregates, sand and cement are _____ (in cubic metre)

- (a) 8.4 4.2 2.8 (b) 8.8 4.4 2.2
(c) 9.2 4.6 1.15 (d) 9.2 4.8 0.80

(13) एक घन मीटर दीवार बनाने में कितनी प्रथम श्रेणी ईंटों की आवश्यकता होगी ?

- (a) 1500 (b) 100
(c) 300 (d) 500

Number of first class bricks required for making one cubic metre wall are _____

- (a) 1500 (b) 100
(c) 300 (d) 500

(14) दर विश्लेषण में ठेकेदार का लाभ सामान्यतः लेते हैं

- (a) 10 प्रतिशत (b) 15 प्रतिशत
(c) 20 प्रतिशत (d) 5 प्रतिशत

In rate analysis the profit of contractor generally taken

- (a) 10% (b) 15%
(c) 20% (d) 5%

(15) सामान्यतः धरन में इस्पात (स्टील) की मात्रा लेते हैं

- (a) 0 से 1 प्रतिशत (b) 1 से 2 प्रतिशत
(c) 3 से 4 प्रतिशत (d) 5 से 6 प्रतिशत

Generally the quantity of steel in beam is taken as

- (a) 0 to 1% (b) 1 to 2%
(c) 3 to 4% (d) 5 to 6%

(16) 50 किलोग्राम सीमेन्ट कट्टे का आयतन होता है -

- (a) $\frac{1}{10}$ घन मीटर (b) $\frac{1}{20}$ घन मीटर
(c) $\frac{1}{30}$ घन मीटर (d) $\frac{1}{40}$ घन मीटर

Volume of 50 kg cement bag is taken as

- (a) $\frac{1}{10}$ cubic metre (b) $\frac{1}{20}$ cubic metre
(c) $\frac{1}{30}$ cubic metre (d) $\frac{1}{40}$ cubic metre

(17) साधारण विशिष्टियों में सील रोक रद्दा की मोटाई व सीमेन्ट कंक्रीट का अनुपात होता है

- (a) 5.0 सेमी $1 : 1\frac{1}{2} : 3$ (b) 5.0 सेमी $1 : 2 : 4$
(c) 2.5 सेमी $1 : 2 : 4$ (d) 2.5 सेमी $1 : 1\frac{1}{2} : 3$

In general specifications, the thickness of DPC and Ratio of cement concrete is taken as

- (a) 5.0 cm $1 : 1\frac{1}{2} : 3$ (b) 5.0 cm $1 : 2 : 4$
(c) 2.5 cm $1 : 2 : 4$ (d) 2.5 cm $1 : 1\frac{1}{2} : 3$

(18) सफेदी लेपन में सामान्यतः गोंद की मात्रा लेते हैं

- (a) 100 ग्राम 16 लीटर में (b) 150 ग्राम 16 लीटर में
(c) 100 ग्राम 20 लीटर में (d) 150 ग्राम 20 लीटर में

Generally in white washing the quantity of gum is taken as

- (a) 100 gm in 16 litres (b) 150 gm in 16 litres
(c) 100 gm in 20 litres (d) 150 gm in 16 litres

(19) माप लेने का सही क्रम है

- (a) लम्बाई, गहराई, चौड़ाई (b) गहराई, लम्बाई, चौड़ाई
(c) लम्बाई, चौड़ाई, गहराई (d) उपरोक्त सभी

What is correct order of taking measurement ?

- (a) length, depth, width (b) depth, length, width
(c) length, width, depth (d) All of the above

(20) भवनों के प्राक्कलन में अनुमानित मजदूरी पर व्यय लेते हैं

- (a) 10 प्रतिशत (b) 20 प्रतिशत
(c) 50 प्रतिशत (d) 30 प्रतिशत

In building estimate, approximately labour cost taken

- (a) 10% (b) 20%
(c) 50% (d) 30%

(21) "कार्य आदेश" की सीमा होती है

- (a) ₹ 1,000 (b) ₹ 2,000
(c) ₹ 50,000 (d) ₹ 1,00,000

Limit of "Work Order" is

- (a) ₹ 1,000 (b) ₹ 2,000
(c) ₹ 50,000 (d) ₹ 1,00,000

(22) ठेकेदार को कार्य का भुगतान किस आधार पर किया जाता है ?

- (a) उपस्थिति नामावली (b) रोकड़ बही
(c) हस्त पुस्तिका (d) माप पुस्तक

Payment of work to contractor is done on the basis of

- (a) Muster roll (b) Cash book
(c) Hand book (d) Measurement book

(23) निविदा स्वीकार होने के पश्चात ठेकेदार को निविदा में दी गई राशि का कितने प्रतिशत "प्रतिभूति राशि" के रूप में जमा करना पड़ता है ?

- (a) 10 प्रतिशत (b) 15 प्रतिशत
(c) 20 प्रतिशत (d) 25 प्रतिशत

On the acceptance of the tender, how much amount in percentage contractor has to deposit as a security money of tender ?

- (a) 10% (b) 15%
(c) 20% (d) 25%

(24) सेप्टिक टैंक की न्यूनतम चौड़ाई होती है

- (a) 40 सेमी (b) 50 सेमी
(c) 60 सेमी (d) 70 सेमी

Minimum width of septic tank is taken as

- (a) 40 cm (b) 50 cm
(c) 60 cm (d) 70 cm

(25) सेप्टिक टैंक की दीवार की न्यूनतम चौड़ाई रखी जाती है :

- (a) 10 सेमी (b) 20 सेमी
(c) 30 सेमी (d) 40 सेमी

Minimum thickness of septic tank wall is kept as

- (a) 10 cm (b) 20 cm
(c) 30 cm (d) 40 cm

(26) सेप्टिक टैंक की द्रव धारित क्षमता सामान्यतः लेते हैं

- (a) 0.5 से 1.0 घन मीटर (b) 0.2 से 0.7 घन मीटर
(c) 0.1 से 0.5 घन मीटर (d) 0.07 से 0.13 घन मीटर

Generally the septic tank liquid capacity per capita should be _____

- (a) 0.5 to 1.0 cubic metre (b) 0.2 to 0.7 cubic metre
(c) 0.1 to 0.5 cubic metre (d) 0.07 to 0.13 cubic metre

(27) शोष गर्त का न्यूनतम व्यास लेते हैं

- (a) 30 सेमी (b) 40 सेमी
(c) 60 सेमी (d) 90 सेमी

Minimum diameter of soak pit is taken as _____

- (a) 30 cm (b) 40 cm
(c) 60 cm (d) 90 cm

(28) सेप्टिक टैंक का अवरोध काल माना जाता है

- (a) 30 मिनट (b) 40 मिनट
(c) 50 मिनट (d) 60 मिनट

The detention period of septic tank is assumed _____

- (a) 30 minute (b) 40 minute
(c) 50 minute (d) 60 minute

(29) सेप्टिक टैंक में संवातन पाइप की न्यूनतम ऊँचाई होती है

- (a) 1.8 मीटर (b) 3 मीटर
(c) 1 मीटर (d) 5 मीटर

In septic tank the minimum height of ventilating pipe is taken as _____

- (a) 1.8 metre (b) 3 metre
(c) 1 metre (d) 5 metre

(30) सीलन रोक रद्दा की इकाई होती है

- (a) प्रति मीटर (b) वर्ग मीटर
(c) प्रति वर्ग मीटर (d) घन मीटर

Unit of "DPC" is taken as

- (a) per metre (b) square metre
(c) per square metre (d) cubic metre

(1×30)

2. निम्न को संक्षेप में समझाइए :

Explain following in brief :

(i) माप पुस्तिका का महत्त्व

Importance of measurement book

(ii) फुटकर व्यय

Contingencies

(iii) निविदा आमंत्रण सूचना

Notice inviting tender

(iv) शोष गर्त के मद

Items of soak pit

(v) प्रतिभूति राशि

Security deposit

(2×5)

3. (i) नींव में 1 : 5 : 10 सादा सीमेन्ट कंक्रीट के कार्य का दर विश्लेषण कीजिए।

Prepare rate analysis for the plain cement concrete work 1 : 5 : 10 in foundation.

(ii) साधारण मृदा में खुदाई कार्य के लिए दर विश्लेषण कीजिए यदि लिफ्ट 1.5 मी व लीड 30 मी. तक हो।

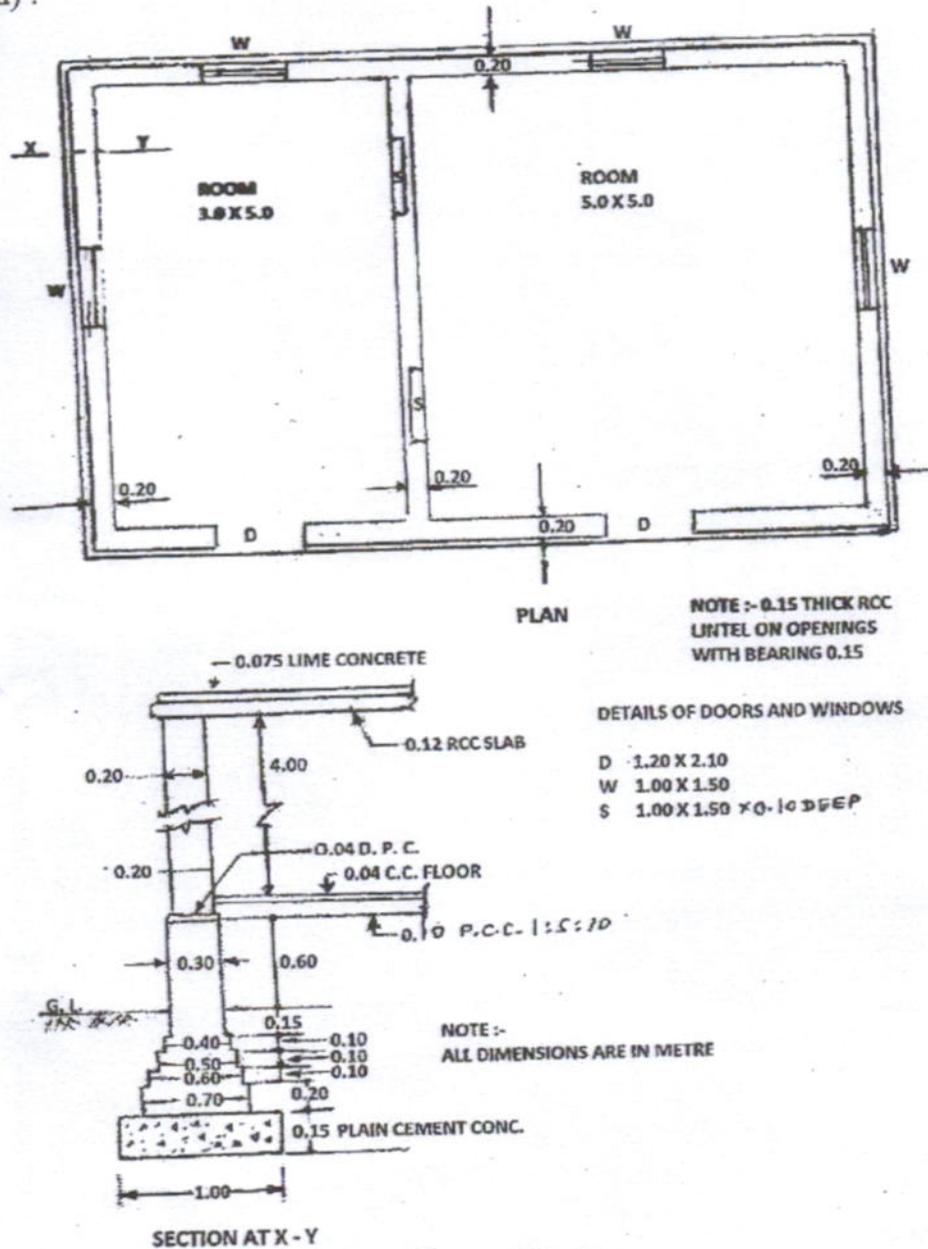
Make rate analysis for earth excavation in ordinary soil if lift 1.5 m and lead upto 30 m.

(5+5)

P.T.O.

4. 'स्लैब में प्रबलित सीमेन्ट कंक्रीट कार्य' मद की विस्तृत विशिष्टियाँ लिखिए।
Write down the detailed specifications for the item 'reinforced cement concrete work in slabs'. (10)
5. (i) प्राक्कलन के क्या उद्देश्य हैं ?
What are objects of estimates ?
- (ii) प्रारंभिक प्राक्कलन विस्तृत प्राक्कलन से किस प्रकार भिन्न हैं ?
In what manners detailed estimate is different as compared to preliminary estimate ?
- (iii) घनाकार दर प्राक्कलन को समझाइए।
Explain cubical rate estimate. (4+3+3)
6. संविदा दस्तावेजों का संक्षिप्त ब्यौरा दीजिए।
Give details of contract documents in brief. (10)
7. निम्न पदों को समझाइए :
Explain the following terms :
- (i) अनन्तिम मद एवं राशि
Provisional items and sum
- (ii) निर्माण-प्रभारित सिब्बंदी
Work-charged establishment
- (iii) विभागीय प्रभार
Departmental charges (4+3+3)
8. विशिष्टियाँ कितने प्रकार की होती हैं ? प्रत्येक का उदाहरण सहित विस्तार से वर्णन कीजिए।
How many types of specifications are there ? Describe each of them in detail with examples. (10)

9. चित्र सं-1 में दिए गए भवन के लिए निम्न मदों का परिमाण ज्ञात कीजिए : (केन्द्र रेखा विधि)
Calculate the quantities for following items for building shown in fig. 1 (centre line method) :



चित्र-1/Fig.-1

- (i) खुदाई में मिट्टी का कार्य
Earthwork in excavation
- (ii) सीमेन्ट कंक्रीट नींव में
Cement concrete in foundation
- (iii) द्वितीय श्रेणी ईंट की चिनाई सीमेन्ट मसाले में नींव व कुर्सी में
Second class brick masonry in foundation and plinth with cement mortar. (3+3+4)

