

CC307/CE307

Roll No. : .....

2017

**CIVIL ENGINEERING 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 दो के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any TWO 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. (i) चित्र संख्या 1 में दिये गये भवन के लिए निम्न मदों का परिमाण ज्ञात कीजिये :

Calculate the quantities of the following items for the building shown in Fig.-1

(a) नींव में मिट्टी का कार्य

Earthwork in foundation

(b) ईंट चिनाई का कार्य 1:6 सीमेण्ट मसाले में नींव तथा कुर्सी में

Brick masonry work in 1 : 6 cement mortar in foundation and plinth.

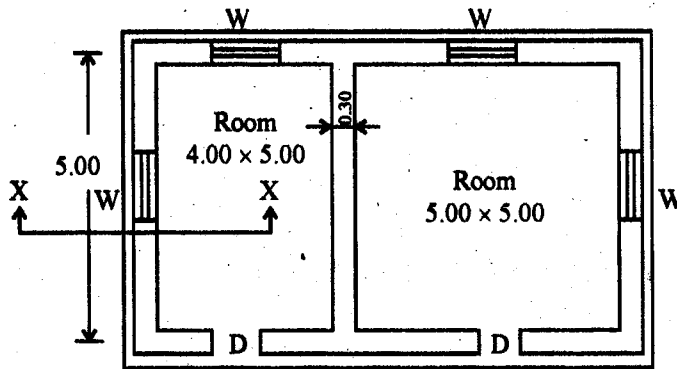
(c) ईंट चिनाई का कार्य अधिरचना में 1:6 सीमेंट मसाले में

Brick masonry work in 1 : 6 cement mortar in super structure.

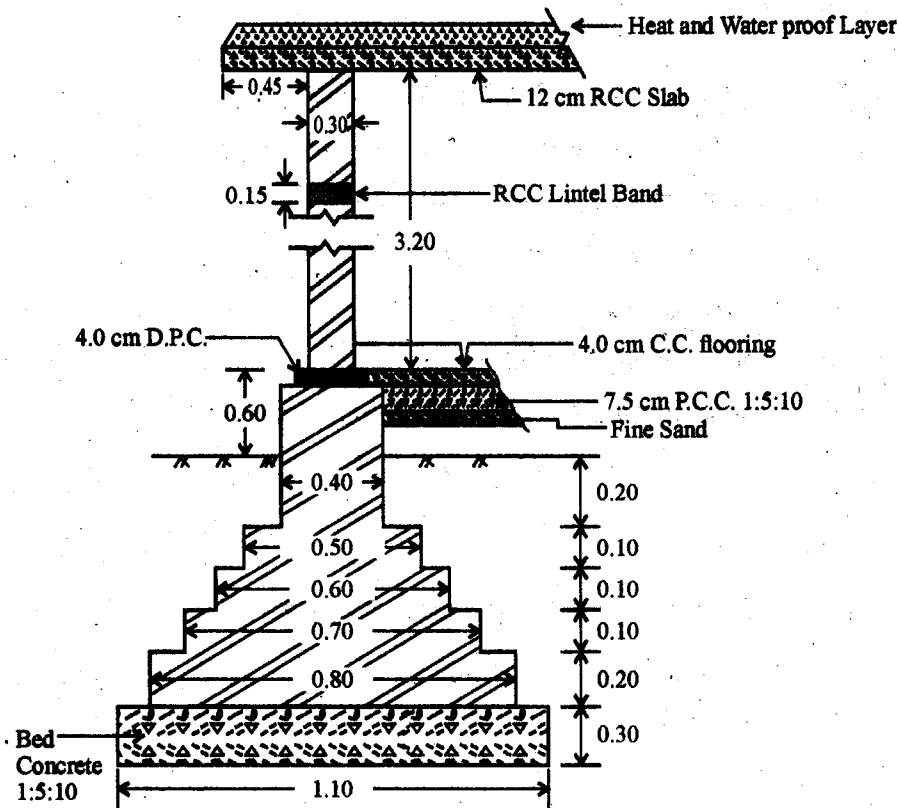
(d) 12 mm मोटा 1:6 सीमेंट प्लास्टर दीवारों के अन्दर की तरफ

12 mm thick cement plaster on inside wall faces in 1 : 6 ratio.

Doors : D-1.20 × 2.10 Window : W-1.00 × 1.50



(a) PLAN



(b) SECTION at X-X

Note : All dimensions are in m.

चित्र - 1 / Fig. 1

- (ii) सड़क के फॉर्मेशन निर्माण के लिए मिट्टी के कार्य को ज्ञात करने की विधि को समझाइये तथा इसके लिए अस्थाई व स्थाई भूमि की गणना कैसे की जाती है ?

Explain the method for finding earthwork for construction of formation of road.  
How the calculations are made for calculating the temporary land and permanent land for it.

(24+12)

2. (i) 'अधिरचना में ईट चिनाई 1:6 सीमेन्ट मसाले (1 सीमेंट = 6 मोटी रेत) में' की विस्तृत विशिष्टियाँ लिखिये ।

Write down the detailed specifications for the item 'Brick masonry in superstructure in cement mortar 1 : 6 (1 cement : 6 course sand)'.

- (ii) प्रथम श्रेणी के भवन की साधारण विशिष्टियाँ लिखिए ।

Write down the general specifications of first class building. (9+8)

3. (i) दर विश्लेषण से आप क्या समझते हैं ? दर विश्लेषण के महत्त्व को विस्तार से बताइये ।

What do you mean by Analysis of Rates ? Enumerate the importance of Analysis of Rates in detail.

- (ii) द्वितीय श्रेणी की ईट की अधिरचना में 1:6 सीमेंट मसाले में चिनाई के मद की बाजार दरों पर दर विश्लेषण कीजिये ।

Prepare a rate analysis based on market rates for second class brick masonry in 1 : 6 cement sand mortar in superstructure. (8+9)

4. (i) एक नहर, जो आंशिक कटाव व आंशिक भराव में है, के अनुप्रस्थ काट के विवरण निम्नानुसार हैं :

तल की चौड़ाई-3.00 मी.; दोनों ओर के मृदाबंधों की शीर्ष चौड़ाई क्रमशः 3.00 मी. व 2.00 मी.; पार्श्व ढाल-कटाव में  $1\frac{1}{2} : 1$  तथा भराव में  $2 : 1$  हैं । मृदाबंधों की नहर के तल से ऊँचाई 3.70 मी. है । नहर की खुदाई के लिए इष्टतम गहराई की गणना कीजिये ।

Data of cross-section of a canal partly in cutting and partly in filling are as follows :

Bed width - 3.00 m; Top widths of both side-banks are 3.00 m and 2.00 m respectively; side slopes -  $1\frac{1}{2} : 1$  in cutting and  $2 : 1$  in filling; Height of top of banks from the bed of the canal is 3.70 m. Calculate the economical depth of digging of canal.

- (ii) एक कनिष्ठ अभियन्ता के निम्न सन्दर्भ में कर्तव्यों का उल्लेख कीजिये :

Explain the duties of a Junior Engineer regarding :

- (a) आयोजना

The Planning

- (b) भण्डारण कार्य

The storage work

- (c) निर्माण का लेखा व निष्पादन

The accounting and execution of construction

(8, 3×3)

P.T.O.

5. (i) भण्डार के सत्यापन को समझाइये । सत्यापन पश्चात अनुपयोगी व अधिशेष भण्डार को भी विस्तार से समझाइये ।  
Explain verification of stores. Explain also unserviceable and surplus stores after verification.
- (ii) मूल्यांकन के क्या उद्देश्य होते हैं ? सम्पत्ति के मूल्य को प्रभावित करने वाले घटकों को समझाइये ।  
What are the objects of valuation ? Explain the factors affecting the value of the property. (8+9)
-