

SIXTH SEMESTER

CIVIL

SCHEME JULY 2008

QUANTITY SURVEYING & COSTING - II

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

Note : (i) Attempt total Six questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

(ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

- i) An estimate needs revision when the actual expenditure on the works exceeds or likely to exceed the amount of administrative approval by more than
वास्तविक व्यय, प्रशासनिक स्वीकृति से कितना अधिक होने पर या अधिक होने की संभावना होने पर प्राक्कलन को पुनरीक्षित करने की आवश्यकता होती है।
(a) 5% (b) 10%
(c) 15% (d) 3%
- ii) For 30° bent up bar the additional length for one bent up is
30° पर मुड़ी छड़ों के एक मोड़ के लिये अतिरिक्त लंबाई ली जाती है।
(a) 0.30 d (b) 0.45 d
(c) 0.60 d (d) 0.90 d
- iii) In absence of detailed design, the % of steel in a R.C.C. column will be
विस्तृत अभिकल्पन के अभाव में किसी आर.सी.सी. कालम में स्टील का प्रतिशत होगा।
(a) 1.0 to 2.0% (b) 5 to 6%
(c) 2 to 5% (d) 2 to 7%
- iv) The number of Allahabad tiles required per sq. meter of Roof area is
छत पर लगने वाले इलाहाबादी खपरेलों की संख्या प्रतिवर्ग मीटर में होगी।
(a) 10 (b) 12
(c) 16 (d) 20

- v) In any hall, the calculation of number of trusses with gable ends will be

$$(a) \frac{\text{Length of hall}}{\text{Span } c/c} \quad (b) \frac{\text{Width of hall}}{\text{Span } c/c}$$

$$(c) \frac{\text{Length of hall}}{\text{Span } c/c} - 1 \quad (d) \frac{\text{Length of hall}}{\text{Span } c/c} + 1$$

किसी हाल में गेबिल सिरे होने पर केंचियों की संख्या होगी।

$$(अ) \frac{\text{हाल की लम्बाई}}{\text{स्पान के/के}} \quad (ब) \frac{\text{हाल की चौड़ाई}}{\text{स्पान के/के}}$$

$$(स) \frac{\text{हाल की लम्बाई}}{\text{स्पान के/के}} - 1 \quad (द) \frac{\text{हाल की लम्बाई}}{\text{स्पान के/के}} + 1$$

2. A R.C.C. T beam is to be casted on a hall size 6m×9m with wall thickness of 30 cm. Slab thickness is 15 cm and have full bearing on all sides. Calculate the quantity of concrete and steel reinforcement for beams and slab. Fig. 1 enclosed. 18

एक आर.सी.सी. टी धरन 6 मी × 9 मीटर आकार के हाल पर जिसकी दीवारों की मोटाई 30 से.मी. है, ढालना है। स्लैब की मोटाई 15 से.मी. है और चारों तरफ पूरी बीयरिंग है। टी बीम एवं स्लैब ढालने हेतु लगने वाले कंक्रीट एवं स्टील की मात्रा ज्ञात करो? चित्र 1 संलग्न है।

3. Calculate the quantity of wood work and painting work as per fig no. 2 enclosed. 18

संलग्न चित्र 2 के अनुसार लकड़ी तथा पेन्टिंग कार्य की गणना कीजिये।

4. For a septic tank the excavation is $3.2 \times 3.2 \times 2.5 \text{ m}^3$. Calculate the following items of works.

- i) Base concrete 1:3:6 - 15 cm thick. 6
ii) Brick masonry 1:6-In 20 cm thick wall. 6
iii) Quantity of materials required for (i) and (ii). 6

एक सेप्टिक टैंक के लिये खुदाई $3.2 \times 3.2 \times 2.5$ मीटर³ है। निम्नलिखित मदों की गणना कीजिये।

- i) आधार की कंक्रीट 1:3:6 - 15 से.मी. मोटी।
ii) ईंटों की चिनाई 1:6-20 से.मी. मोटी दीवाल में
iii) (i) तथा (ii) में लगने वाली आवश्यक सामग्रियों की मात्रा

5. For an abutment of a culvert whose base area (L) 3.0×1.0 (B) m^2 height from foundation level is 7.0 m. Calculate the materials required for the following.

- i) 1:2:4 c.c in foundation - 50 cm thick. 6
ii) Stone masonry in 1:5 cm. 6
iii) 20 mm thick plaster in 1:4 c.m. up to 4.0 m height above G.L. 6

एक पुलिया के अन्याधार के लिये जिसका आधार क्षेत्र (L) 3.0 मी. \times 1.0 (B) मी² है। नींव तल से ऊँचाई 7.0 मी है। निम्नलिखित के लिये आवश्यक सामग्रियों की गणना कीजिये।

- i) नींव में 1:2:4 सीमेन्ट कंक्रीट - 50 से.मी. मोटा
ii) 1:5 सीमेन्ट मसाले में पत्थर की चिनाई
iii) 20 मि.मी. मोटा प्लास्टर 1:4 मसाले में जमीन से 4.0 मी. ऊँचाई तक

6. a) A 45 cm deep roof beam is provided on 30 cm walls of a room size $3.0 \times 5.0 \text{ m}$. Calculate the quantity of steel required in beam on percentage basis. 9

एक 45 से.मी. गहरी छत धरन एक $3.0 \text{ मी.} \times 5.0 \text{ मीटर}$ आधार के कक्ष की 30 से.मी. मोटी दीवारों पर डाली गई है। बीमों के लिये प्रतिशत आधार पर इस्पात की मात्रा की गणना कीजिये।

- b) A 6.0 m long beam of 30 cm \times 50 cm cross section is resting on 30 cm thick walls is reinforced with 4 straight bars. 2 nos Bent up bars each 12 mm dia. Calculate

- i) Form work 3
ii) No. of 6 mm dia stirrups 15 cm c/c. 3
iii) Quantity of cement, sand, aggregate for 1:2:4 c.c. and steel. 3

एक 6.0 मीटर लम्बी बीम, अनुप्रस्थ काट 30सेमी.×50सेमी., 30 सेमी. मोटी दीवारों पर रखा गया है जिसे 4 सीधी, तथा 2 मुड़ी हुई छड़ों से प्रबलित किया गया है प्रत्येक का व्यास 12 मि.मी है गणना कीजिये।

i) ढूला कार्य

ii) 6 मिमी. व्यास की स्टीरप्स की संख्या 15 सेमी. केन्द्र से केन्द्र पर

iii) 1:2:4 सीमेन्ट कंक्रीट के लिये सीमेन्ट, रेत, गिट्टी तथा स्टील की मात्रा।

7. a) On a land of 1500 sq.m in Bhopal city a bungalow is situated. The built up portion is 30 m × 30 m. The building is provided with water supply, sanitary and electric supply. The age of the building is 30 years. Assume land rate Rs.1,000/sq.m, plinth area rate Rs. 4,000/sq.m. Work out the valuation of the property. 12

भोपाल शहर में 1500 वर्ग मीटर भूमि पर एक बंगला स्थित है निर्मित क्षेत्रफल 30 मीटर × 30 मीटर है। भवन में जल प्रदाय, स्वच्छता एवं विद्युत व्यवस्था की गई है। भवन की आयु 30 वर्ष है। भूमि की कीमत 1,000 रुपये/वर्ग मीटर तथा कुर्सी क्षेत्रफल दर 4,000 रु./वर्ग मीटर मानते हुये संपत्ति का मूल्यांकन कीजिये।

b) Write the methods of valuation. Explain any one. 6

मूल्यांकन की विधियाँ लिखिये किसी एक को समझाईये।

8. a) What do you mean by depreciation? Write methods of depreciation and explain each. 12

मूल्यहास से आप क्या समझते हैं? इसकी विभिन्न विधियों को लिखिये तथा प्रत्येक को समझाईये।

b) Differentiate between:

i) Salvage value and scrap value. 3

ii) Obsolescence and depreciation. 3

अंतर स्पष्ट कीजिये:

i) कबाड़मूल्य एवं मलवा मूल्य

ii) लुप्तप्रायता एवं मूल्यहास

Figure 1.



