

**SIXTH SEMESTER****CIVIL****SCHEME JULY 2008****QUANTITY SURVEYING AND COSTING – II****Time : Three Hours****Maximum Marks : 100****Note : i) Attempt any five questions out of Eight.**

कुल आठ में से कोई पाँच प्रश्न हल कीजिये।

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. a) Write the methods of valuation. Explain each method in brief. rgpvonline.com 12  
मूल्यांकन की विधियाँ लिखिये एवं प्रत्येक को संक्षेप में समझाइये।
- b) Distinguish between the following: 4 each
- i) Salvage value and scrap value
- ii) Obsolescence and depreciation
- निम्नलिखित में अंतर स्पष्ट कीजिए :
- i) कबाड़ मूल्य तथा मलबा मूल्य
- ii) लुप्तप्रायता तथा मूल्यन्हास

2. a) A building is situated by the side of a main road of Jaipur city on a land of 500sqm. The built up portion is 25m × 15m. The building is first class type and provided with water supply, sanitary and electric fittings. The age of the building is 35 years. workout the valuation of the property. Assume plinth area rate Rs. 6000 per sqm. and rate of land Rs. 2000 per sqm. rgpvonline.com 12  
एक भवन जयपुर नगर में मुख्य सड़क के किनारे 500 वर्ग मी. भूमि पर स्थित है। निर्मित क्षेत्र 25 मी. × 15 मी. है। भवन प्रथम श्रेणी का है तथा इसमें जलप्रदाय, स्वच्छता तथा विद्युत का प्रावधान है। भवन की आयु 35 वर्ष है। संपत्ति का मूल्यांकन कीजिए कुर्सी क्षेत्रफल दर 6000 रु. प्रति वर्ग मी. तथा भूमि की दर 2000 रु. प्रति वर्ग मी. मान लीजिए।
- b) A R.C.C. beam of 6.6m length and 50cm × 60cm cross section is casted, calculate the quantity of cement, sand and aggregate for 4 beams (use concrete mix 1:2:4). rgpvonline.com 8  
एक आर.सी.सी. धरन की लंबाई 6.6 मी. है तथा 50 सेमी. × 60 सेमी. अनुप्रस्थ काट है ढाली गई है। ऐसी 4 धरणों के लिए सीमेंट, रेत एवं गिट्टी की मात्रा ज्ञात कीजिए (कांक्रीट मिक्स 1:2:4)

(3)

rgpvonline.com

3. a) A factory shed 10m×28m (internal) is covered by C.G. I sheet roofing on both sides with gable ends and 45cm projections beyond 30cm . thick wall determine the following:

- i) No. of trusses if spaced at 3.5m.C/C 4  
 ii) No. of C.G. I. sheets if slope is 30°. 6  
 iii) Ridge length rgpvonline.com 2

एक फेक्ट्री शेड 10 मी. ×28 मी. (अन्दर से) सी.जी.आई. शीटों के दोनों ओर ढका गया है। दोनों सिरे पर गेबल्स सिरे है तथा 30 सेमी. मोटी दीवार से 45 सेमी. बाहर निकली है। निम्न की गणना कीजिए।

- i) कैचियों की संख्या यदि 3.5 मी. C/C पर लगे हो।  
 ii) सी.जी.आई. शीटों की संख्या यदि ढाल 30° हो  
 iii) रिज की लंबाई

b) Write short notes on the following. 4 each

- i) Free hold property  
 ii) Lease hold property

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये।

- i) फ्री होल्ड संपत्ति  
 ii) लीज होल्ड संपत्ति

(4)

rgpvonline.com

4. A septic tank 3.0m long, 1.0m wide is 2.2m deep inside. Base concrete 1:3:6, - 15cm. thickness has concrete projection 10cm. around brick wall. Thickness 30cm. covered with a R.C.C. cover of 12cm thick (1:2:4) supported on walls. Calculate the quantity of the following items of works.

- i) Earth work excavation 3  
 ii) Base concrete 3  
 iii) Brick masonry in 1:6 6  
 iv) Inside plaster 12mm thick on walls and floor in cm 1:3 4  
 v) Quantity of materials required in (ii), (iii) and (iv) rgpvonline.com 4

एक सेप्टिक टैंक के अंदर की माप 3.0 मी. लंबाई, 1.0 मी. चौड़ाई एवं 2.2 मी. गहरा है। बेस कांक्रीट 1:3:6-15 सेमी. मोटी चारों तरफ 10 सेमी. बाहर निकली है। आर.सी.सी. के 12 सेमी. (1:2:4) मोटे ढक्कन से ढका है जो दीवारों पर रखा है। दीवारों की मोटाई 30 सेमी. है। निम्नलिखित कार्य मदों की गणना कीजिए :

- i) मिट्टी की खुदाई  
 ii) आधार कांक्रीट  
 iii) ईंट चिनाई कार्य 1:6 मसाले से  
 iv) दीवार एवं फर्श पर अंदर का प्लास्टर 12 मिमी. मोटा 1:3  
 v) (ii), (iii) एवं (iv) में लगने वाली सामग्रियों की मात्रा

(5)

rgpvonline.com

5. Calculate the quantity of steel for the following items of steel stanchion (fig. enclosed)

- i) Column R.S.I. section 300×250mm @ 58.8kg/m 5  
 ii) M.S. plates for base plate. 20mm thick @ 157kg/sqm 5  
 iii) M.S. plates for gusset plate at top and base 16mm thick @ 125.6 kg/sqm rgpvonline.com 5  
 iv) Rivets and nut bolts at base 5

एक स्टील स्टेंशियन के निम्नलिखित मदों के लिये इस्पात की मात्रा ज्ञात कीजिए। (चित्र संलग्न)

- i) स्तंभ रोल्ड स्टील आई काट 300×250 मिमी. @ 58.8 किग्रा./मीटर  
 ii) 20 मिमी. मोटी बेस प्लेट के लिए एम.एस. प्लेट @ 157 कि.ग्रा./वर्ग मीटर  
 iii) 16 मिमी. मोटी आधार एवं शीर्ष पर गसेट प्लेट के लिए एम.एस. प्लेट @ 125.6 कि.ग्रा./वर्ग मीटर  
 iv) आधार में रिबेट एवं नट बोल्ट की मात्रा

6. Calculate the quantity of wood work in king post truss for the following items: 20

- i) Principal rafter - 15cm×10cm - 3.5m long  
 ii) Tie beam - 15cm×10cm - 6.6m long

(6)

rgpvonline.com

- iii) Strut - 10cm×10cm - 1.6m long  
 iv) King post - 10cm×10cm - 1.7m long  
 v) Ridge 15cm×15cm  
 vi) Purlin 10cm×8cm  
 vii) Wall plate 10cm×8cm  
 viii) Common rafter - 10cm×8cm - 3.5m long 80cm C/C  
 ix) Length of hall - 12m rgpvonline.com  
 x) Thickness of wall - 30cm  
 xi) No. of trusses - 4

किंग पोस्ट ट्रसों के निम्नलिखित मदों के लिए लकड़ी के कार्य की गणना कीजिये विवरण निम्नानुसार है :

- i) मुख्य राफ्टर 15 सेमी. × 10 सेमी. - 3.5 मी. लंबाई  
 ii) टाई बीम 15 सेमी. × 10 सेमी. - 6.6 मी. लंबाई  
 iii) स्ट्रट 10 सेमी. × 10 सेमी. - 1.6 मी. लंबाई  
 iv) किंग पोस्ट 10 सेमी. × 10 सेमी. - 1.7 मी. लंबाई  
 v) रिज 15 सेमी. × 15 सेमी.  
 vi) पर्लिन 10 सेमी. × 8 सेमी.

(7)

rgpvonline.com

vii) वाल प्लेट 10 सेमी. × 8 सेमी.

viii) कामन राफ्टर 10 सेमी. × 8 सेमी. - 3.5 मी. लंबाई  
80 सेमी. C/C

ix) हाल की लंबाई - 12 मीटर

x) दीवाल की मोटाई - 30 सेमी.

xi) ट्रसों की संख्या - 4

7. a) Calculate the following quantities for a R.C.C. slab of 3m clear span and 6m long (fig enclosed)

i) R.C.C. work 1:1½:3 (Excluding steel) 4

ii) Steel reinforcement 6

iii) Prepare bar bending schedule 4

3 मी. स्पष्ट पाट तथा 6 मी. लम्बी आर.सी.सी. स्लैब के लिए निम्नलिखित मदों की मात्रा की गणना कीजिए (चित्र संलग्न)

i) आर.सी.सी. कार्य 1:1½:3 (स्टील छोड़कर)

ii) इस्पात प्रबलन rgpvonline.com

iii) छड़ झुकाने की रेखाचित्रित सूची बनाइए।

b) What is schedule of bar? How is it useful. 6

बार शेड्यूल क्या है? यह कैसे उपयोगी है?

(8)

rgpvonline.com

8. a) A three storied building is standing on a plot of land measuring 800 sqm. The plinth area of each storey is 400sqm. The building is of R.C.C. framed structure and the future life may be taken as 70 years. The building fetches a gross rent of Rs.3000 per month. workout the capitalized value of the property on the basis of 6% net yield for sinking fund 3% compound interest may be assumed cost of land is Rs.4000/ sq.m and plinth area rate is Rs.5000 per sq.m. other data may be assumed. rgpvonline.com 12

800 वर्ग मी. भूमि के प्लॉट पर तिमंजिला भवन बना हुआ है। प्रत्येक मंजिल का कुर्सी क्षेत्रफल 400 वर्ग मी. है। भवन आर.सी.सी. के ढाँचे पर बना है तथा इसका जीवन काल 70 वर्ष माना जा सकता है। भवन का कुल किराया 3000 रु. प्रति माह मिलता है। 6% शुद्ध लाभ के आधार पर संपत्ति का मूल्य निकालिए। शोधन निधि के लिए 3% ब्याज की दर मानी जा सकती है। भूमि की कीमत 4000 रु. प्रति वर्ग मी. तथा प्लिंथ एरिया की दर 5000 रु. प्रति वर्ग मी. मान लें। अन्य आवश्यक आंकड़े समुचित रूप से मान लें।

(9)

rgpvonline.com

b) Explain in brief the following:

4 each

- i) Years purchase
- ii) Lead and lift

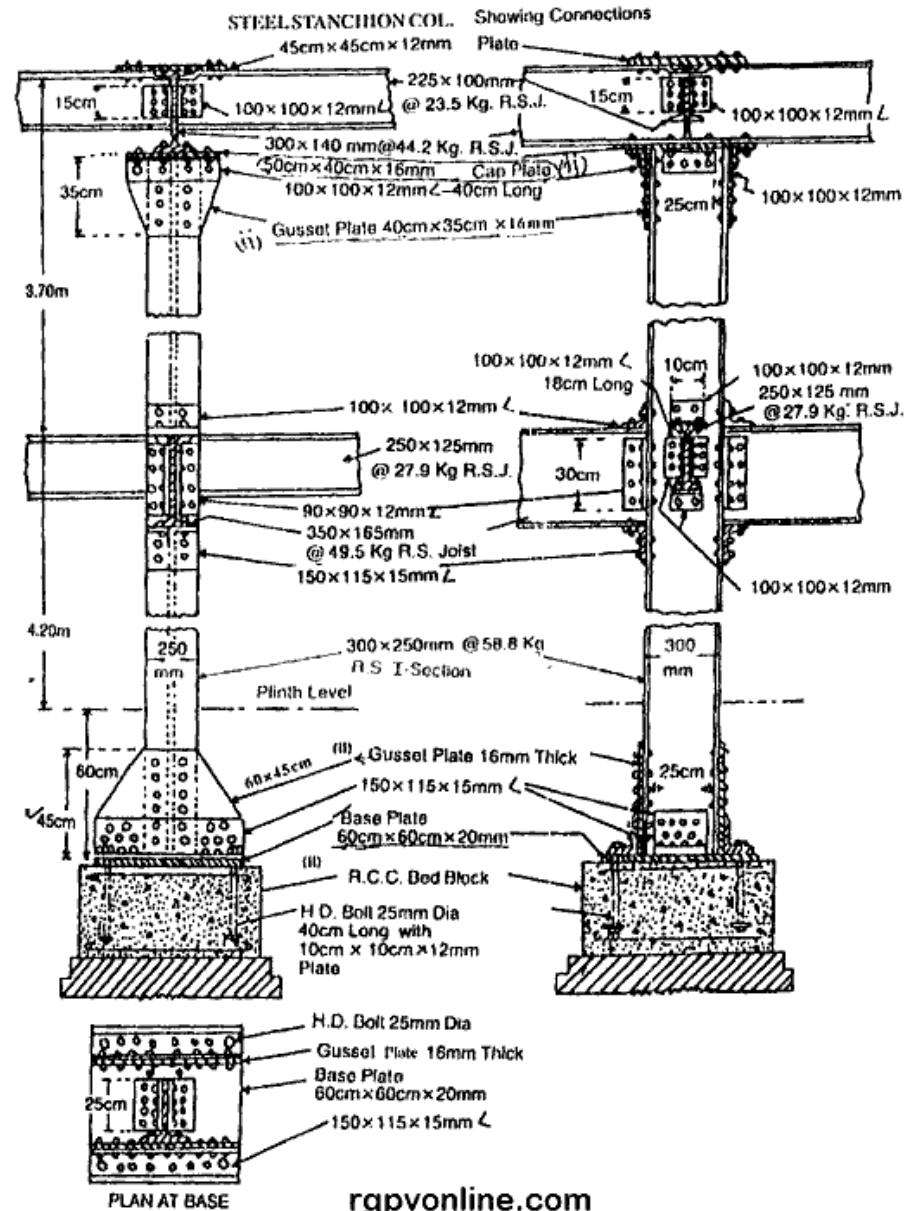
निम्नलिखित को संक्षेप में समझाइए।

- i) वर्षाधार
- ii) लीड एवं लिफ्ट

rgpvonline.com

(10)

rgpvonline.com



rgpvonline.com

Figure for Question No. 5