

Roll No.

2020671(020)

Dip. in Engg. (Sixth Semester)

EXAMINATION, Nov.-Dec., 2025

(Scheme : NITTTR)

(Branch : Civil)

**QUANTITY SURVEYING AND
COSTING-II**

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 70

[Minimum Pass Marks : 25

Note : All questions are compulsory. Internal choices are given. In case of any doubt or dispute, English version question should be treated as final.

P. T. O.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। आंतरिक विकल्प दिये गये हैं। किसी भी प्रकार के संदेह या विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. (a) An RCC beam has the following data :

14

Clear span = 4 m

Bearing on walls = 30 cm

Top reinforcement = 12 mm ϕ @ 2 in
no. (straight bars)

Bottom reinforcement = 16 mm ϕ @ 2
in no. (straight bars)

Size of beam = 40 cm \times 70 cm

Stirrups = 6 mm ϕ @ 150 mm c/c
spacing.

Draw a neat sketch and calculate RRC work for beam.

किसी प्रबलित कंक्रीट धरन का विवरण

निम्नानुसार है :

स्पष्ट स्पान = 4 m

दीवारों पर बियरिंग = 30 cm (ii)

मुख्य छड़ = 12 mm ϕ @ 2 नग (सीधी)

(ऊपर)

निचली छड़ = 16 mm ϕ @ 2 नग (सीधी)

धरन का आकार = 40 cm \times 70 cm

छल्ले = 6 mm ϕ @ 150 mm c/c अंतराल

एक साफ चित्र बनाइए एवं धरन हेतु प्रतिबल

कंक्रीट कार्य ज्ञात कीजिए।

P. T. O.

Or

(अथवा)

(b) A room has internal size of 4 m × 8 m with 12 cm thick roof slab. If slab all round bearing of 10 cm then, calculate :

- (i) Quantity of RCC work
- (ii) Quantity of reinforcement

Main bars = 10 mm ϕ @ 160 mm c/c

Distribution bars = 8 mm ϕ @ 205 mm c/c

(क) किसी कमरे की आंतरिक माप 4 m × 8 m

है। इस पर 12 cm मोटी RCC छत है। यदि

सभी दीवारों पर बियरिंग 10 cm की है, तो

गणना कीजिए :

(i) छत हेतु सीमेंट कांक्रीट कार्य

(ii) छत हेतु समस्त प्रबलन कार्य

मुख्य छड़ें = 10 mm ϕ @ 160 mm अंतराल

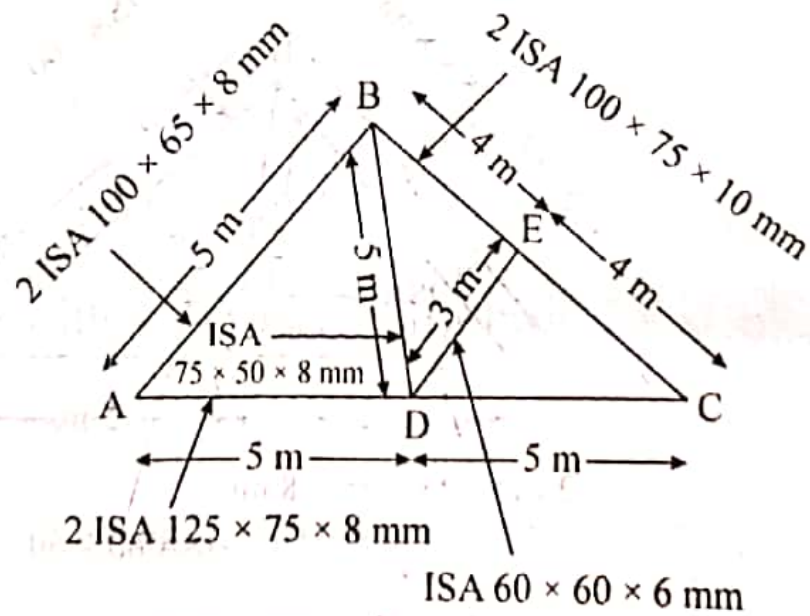
पर

वितरण छड़ें = 8 mm ϕ @ 205 mm अंतराल

पर

2. (a) Calculate quantities of the following for the steel truss shown : 14

- (i) steel work
- (ii) painting work



Size of gusset plate at D = 60 cm x 45 cm (8 mm thick)

P. T. O.

Size of gusset plate at other joints = 45 cm × 30 cm (8 mm thick)

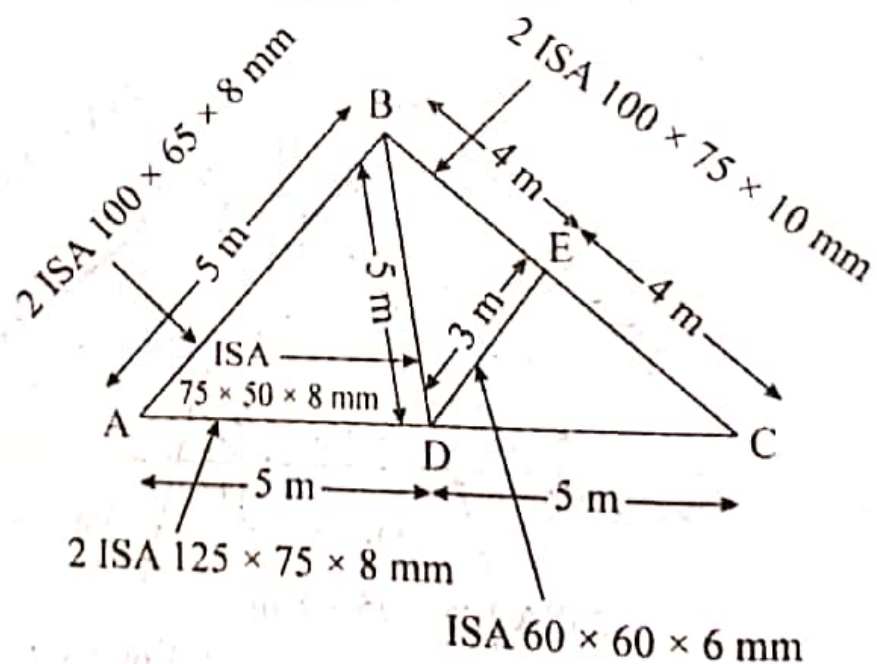
Weight of gusset plate (8 mm thick) = 62.8 kg/m

Assume density of steel = 7850 kg/m³

चित्र में दिए गए ट्रस के लिए गणना कीजिए :

(i) इस्पात कार्य

(ii) पेंटिंग कार्य



D में गसेट प्लेट का आकार = 60 cm × 45

cm (8 mm मोटी)

बाकी जोड़ में गसेट प्लेट का आकार = 45

cm × 30 cm (8 mm मोटी)

गसेट प्लेट का वजन (8 mm मोटी) = 62.8

kg/m

स्टील का घनत्व 7850 kg/m^3 मानिए।

Or

(अथवा)

(b) The inside measurement of an industrial shed is 9 m × 25 m covered with corrugated GI sheet for sloping roof, the thickness of walls is 50 cm.

The roof is projected outside 70 cm in surrounding. Determine:

(i) No. of trusses @ 5 m c/c

P. T. O.

(ii) No. of GI sheets if slope is 30°

(iii) Length of ridge

एक औद्योगिक शेड जिसका आंतरिक माप $9 \text{ m} \times 25 \text{ m}$ है; GI चादरों से ढका है। छत चारों ओर से 70 cm बाहर निकला है। दीवार की मोटाई 50 cm है। ज्ञात कीजिए :

(i) कैंचियों की संख्या 5 m c/c दूरी पर रखी

(ii) यदि छत का ढाल 30° हो, तो GI sheet की संख्या

(iii) रिज की लम्बाई

3. (a) Write method of estimating the hume pipe culvert. 14

ह्यूम पाइप पुलिया की प्राक्कलन विधि लिखिए।

किसी स्टोनवेयर पाइपलाइन का व्यास 150 mm एवं लम्बाई 1 km है। जोड़ों में 1 : 2 सीमेंट मसाले एवं 60 cm गहरी खाई में बिछाने हेतु विस्तृत प्राक्कलन बनाइये। प्रत्येक पाइप 50 cm लम्बा है।

Or

कि इसी 008 में (अथवा)

(b) Design a septic tank for 50 users with a soak pit and calculate the quantity of earthwork and brickwork for the tank.

50 यूजर्स के लिए एक सेप्टिक टैंक गड्ढा के साथ डिजाइन कीजिए और मिट्टी खुदाई तथा चिनाई के कार्य की गणना कीजिए।

5. (a) Differentiate between freehold and leasehold property.

फ्रीहोल्ड एवं लीजहोल्ड संपत्ति के बीच अंतर लिखिए।

Or

(अथवा)

- (b) Define sinking fund and depreciation.
सिंकिंग फंड एवं मूल्यहास को परिभाषित कीजिए।
- (c) Calculate capitalized value of an asset if net income from the asset is ₹ 28,000 and rate of interest is 7% per annum. 7
यदि किसी परिसंपत्ति से शुद्ध आय ₹ 28,000 और ब्याज दर 7% प्रति वर्ष हो, तो उसके पूँजीकृत मूल्य की गणना कीजिए।

x x x x x