

M R

Ahmed Mahdy



مدرس خصوصي

حضورى

اونلاين

لجصل الطالب علي

مقاطع فيديو هات لشرح المقرر بشكل وافي

ملخص للمادة Pdf للمذكرة واطراجة

محاضرات مباشرة علي برنامج زووم

مناقشة الأجزاء الغير مفهومة

تواصل مستمر مع معلم المادة

للتواصل

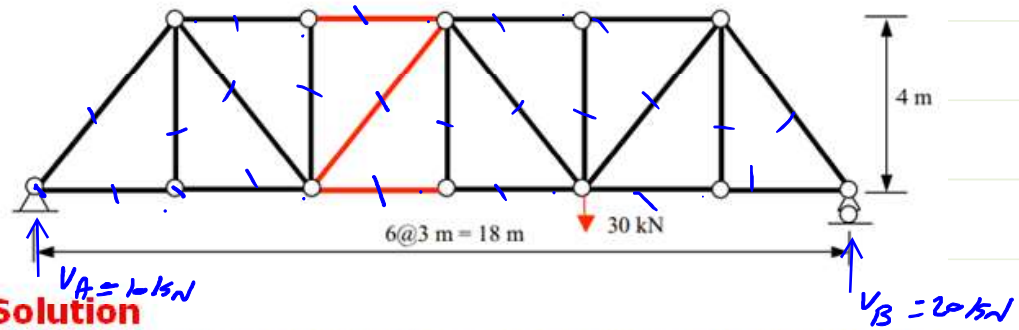
0567630097

0565657741



Example No.4

Find member forces in bars in the 3rd panel from the left of the truss shown



Solution

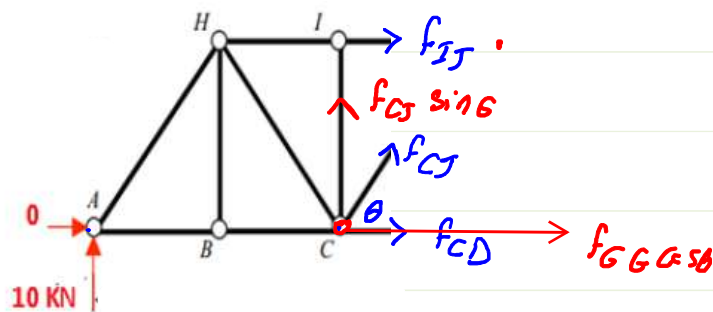
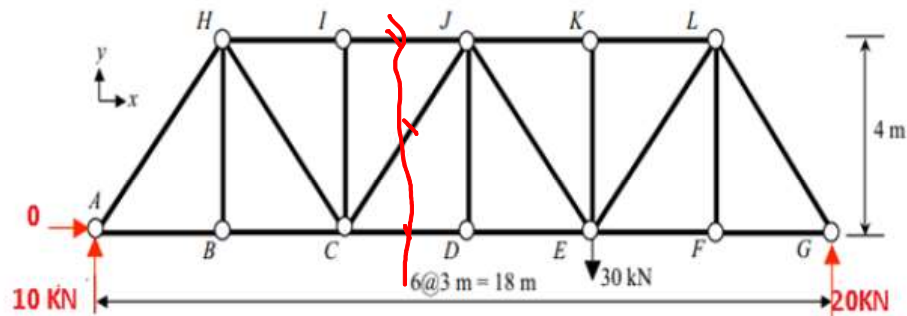
We shall solve this problem by the method of section with the following

$$m + r = 2J$$

$$21 + 3 = 2 \times 12$$

$$24 = 24 \text{ statically determinate}$$

$$\sum M_A = 30 \times 12 - V_B \times 18 = 0 \Rightarrow V_B = 20 \text{ kN}$$



$$\sum f_y = 10 + f_{CJ} \times 0.8 = 0$$

$$\sin \theta = 0.8$$

$$f_{CJ} = -12.5 \text{ kN} = 12.5 \text{ kN Comp}$$

$$\cos \theta = 0.6$$

$$\sum M_C = 10 \times 6 + f_{IJ} \times 4 = 0$$

$$f_{IJ} = -15 \text{ kN} = 15 \text{ kN Comp}$$

$$\sum f_x = \cancel{f_{CJ} \cos \theta} + f_{CD} + \cancel{f_{IJ}} = 0 \Rightarrow f_{CD} = 22.5 \text{ kN Ten}$$

Find member forces in bars in the 2nd panel from the left of the truss shown.

