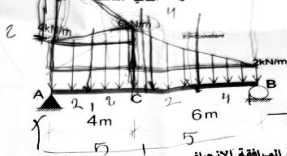


\*\*\* أجب عن الأسئلة التالية \*\*\*

5 درجات

1- احسب الميل والانحراف عند النقطة C للعارضة التالية مستخدماً طريقة التكامل المباشر.

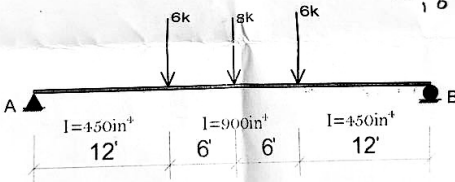


2- مستخدماً طريقة العارضة المرافقة الانحراف والميل عند منتصف العارضة إذا علمت أن:

$$E = 29 \cdot 10^6 \text{ psi}$$

$$\frac{8+10}{10} = \frac{10}{8+10}$$

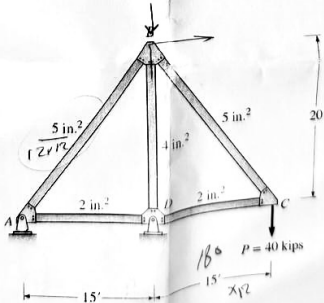
5 درجات



3- للهيكل المفصلي التالي احسب الانحراف الأفقي عند النقطة B، مع العلم أن مساحة مقطع كل عنصر موضع عليه وأن:

5 درجات

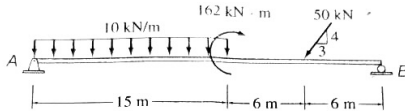
$$E = 30,000 \text{ kips/in}^2$$



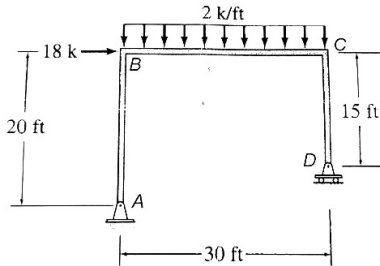
$$\begin{aligned} 5 &= 54.72 \\ 4 &= 27.72 \times 1 \\ 2 &= 13.88 \times 1 \end{aligned}$$

\*\*\* أجب عن الأسئلة التالية \*\*\*

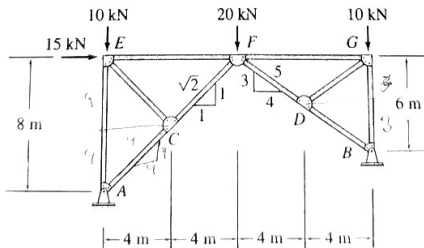
1- ارسم مخططات القوى المحورية وقوى القص وعزوم الانحناء للعارضة التالية: 5 درجات



2- ارسم مخططات القوى المحورية وقوى القص وعزوم الانحناء للإطار التالي: 5 درجات



3- احسب القوى في عناصر الهيكل المفصلي التالي: 5 درجات



بالتوفيق للجميع

