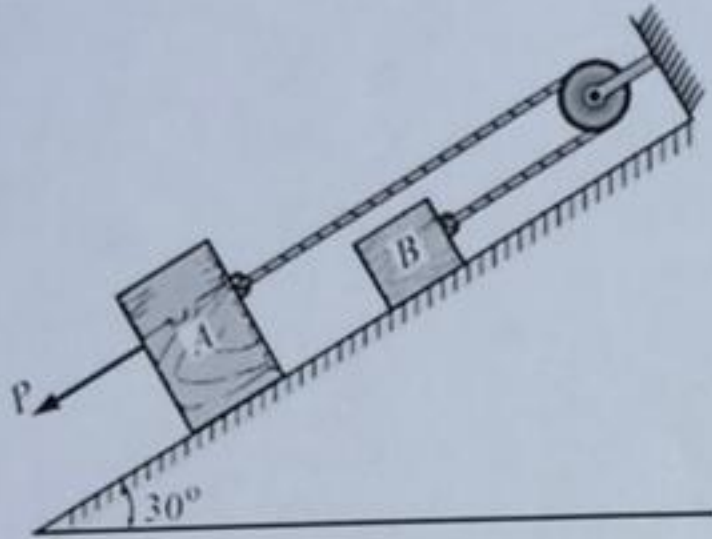


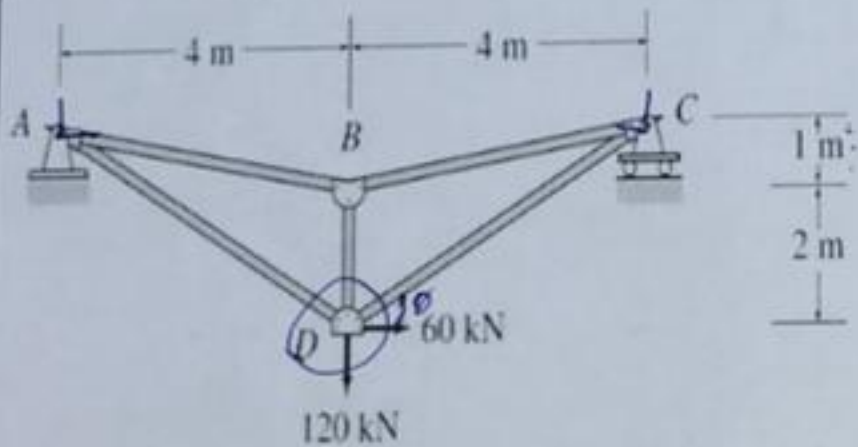
أجب عن جميع الأسئلة الآتية موضحاً خطوات الحل

س1:-



ربط الجسمان A . B بواسطة حبل أملس يمر على بكرة ملساء على المستوى المائل الخشن كما هو موضح بالشكل، فإذا كانت كتلة الجسم A ( $m_A = 9 \text{ kg}$ ) و كتلة الجسم B ( $m_B = 4 \text{ kg}$ )، ومعامل الاحتكاك لكل من الجسمين مع السطح الخشن  $\mu_A = \mu_B = 0.25$ ، فأوجد مقدار القوة P التي تجعل الجسمين على وشك الحركة.

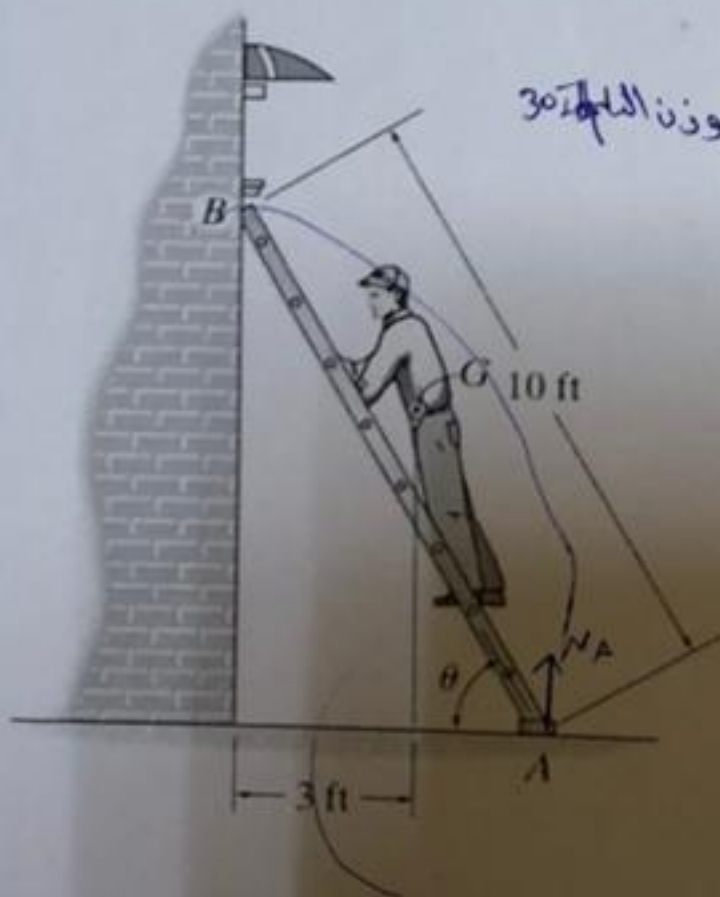
س2:-



للجمالون المبين بالشكل أوجد

- رد الفعل لكل من الركيزتين A, B.
- القوى في جميع الأعضاء باستخدام طريقة العقد مبيناً نوع القوى (ضغط أو شد)

س3:-



يصعد رجل وزنه 180 lb على سلم ويقف في الوضع المبين بالشكل، وزن السلم  $30 \text{ lb}$  بحيث يكون السلم على وشك الانزلاق، فإذا كان السطح الراسي عن B أملس بينما السطح الأفقي عند A خشن، وزاوية ميل السلم على الأفقي ( $\theta = 60^\circ$ ) ومركز وزن الرجل يؤثر عند النقطة G، أوجد

- رد الفعل عند النقطتين A و B
- معامل الاحتكاك بين السطح الأفقي وطرف السلم عند A.

انتهت الأسئلة