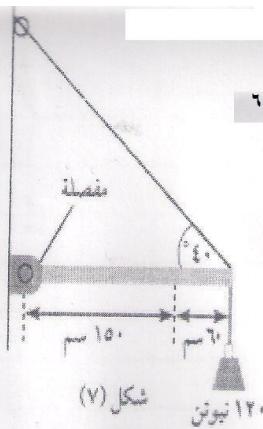


استاتيكا

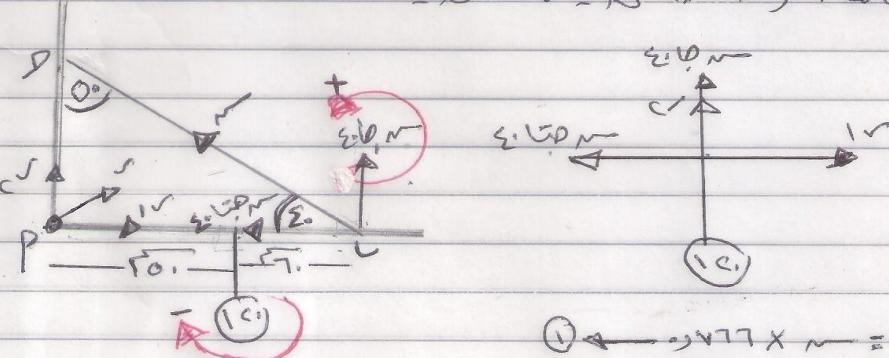
الوزان العام
حاول أن تخيل
الكتاب المدرس

POSCO



- حاول ان تحل (١)
- (١) شكل (٧) : يمثل قضيبًا مهمل الوزن طوله ٢١٠ سم متصلًا بحائط رأسى عن طريق مفصلة علق في القضيب الوزن ١٢٠ نيوتن ، فإذا كان القضيب في حالة اتزان استاتيكى أفقىًأوجداً مقدار الشد فى الجبل؟ ثم أوجد مقدار واجهه رد فعل المفصل.

المقضيب P من حالة اتزانه $\Rightarrow F = 60 \text{ ن} = 0$



$$① \sum M_O = 0 \Rightarrow 120 \times 210 = 60 \times 150$$

$$120 \times 210 = 60 \times 150 \Rightarrow 120 = 60 \times \frac{150}{210}$$

$$② \sum F_x = 0 \Rightarrow 120 - 60 = 60 \Rightarrow 60 = 60 \times \frac{150}{210}$$

$$60 = 60 \times \frac{150}{210} \Rightarrow 60 = 60 \times \frac{5}{7} \Rightarrow 60 = 42 \Rightarrow 60 = 60 \times \frac{1}{\frac{7}{5}}$$

النتيجة : جبهه رد فعل المفصل $= 120 \text{ نيوتن}$
وكتار رد فعل المفصل $= 60 \text{ نيوتن}$
واجهه رد فعل المفصل $= 42 \text{ نيوتن}$

$$\therefore F = \frac{120}{\frac{150}{210}} = \frac{120 \times 210}{150} = 168 \text{ نيوتن}$$

بالاقواله $F = \frac{F_1 \times L}{L + f}$ $\Rightarrow F = \frac{120 \times 210}{210 + 150}$

$$F = \frac{120 \times 210}{210 + 150} = \frac{120 \times 210}{360} = 70 \text{ نيوتن}$$

بالاقواله $F = \frac{F_1 \times L}{L + f}$ $\Rightarrow F = \frac{120 \times 210}{210 + 150}$

$$F = \frac{120 \times 210}{210 + 150} = \frac{120 \times 210}{360} = 70 \text{ نيوتن}$$

$$F = \frac{120 \times 210}{360} = \frac{120 \times 210}{360} = 70 \text{ نيوتن}$$

$$F = \frac{120 \times 210}{360} = \frac{120 \times 210}{360} = 70 \text{ نيوتن}$$

$$\therefore F = 70 \text{ نيوتن}$$

الكتاب المدرسي - الباب الرابع - الاتزان العام - حاول ان تحل (٢) ص-٦٨

حاول أن تحصل

- ٢) ب قضيب منتظم طوله ٦٠ سم وزنه ٨ نيوتن، يتصل طرفه أ بمفصل مثبت في حائط رأسى، علق ثقل قدره ٦ نيوتن في نقطة من القضيب تبعد ٤٠ سم عن الطرف أ. اتزن القضيب في وضع أفقي بواسطة خيط خفيف يتصل أحد طرفيه بالطرف ب من القضيب، وثبت الطرف الآخر للخيط في نقطة على الحائط تبعد ٨٠ سم رأسياً أعلى أ. أوجد الشد في الخيط ورد فعل المفصل.

٢٠) الفحصي ونظامه - وزن وقوف ترمي

الخطب متزنة $\therefore \text{لما} = \text{لما} \therefore$

$$\frac{S}{O} = \text{Sol.} \quad \frac{V}{O} = \frac{\pi r^2 h}{O} = \text{Sol.} \quad \text{Sol. } n = 15$$

$$n+7 = 0.14 n + c s$$

$$\textcircled{1} \leftarrow n - \frac{r}{d} = s \therefore$$

• = ρ_0^g P حول هذه العزوف

$$7 \times 4 + 7 \times 5 = 66 \sim \times 7$$

$$CE_1 + CE_2 = n \frac{\epsilon}{P} \times T$$

$$\sum k_i = n \sum k$$

لِنْفِ اكْتِمَلٍ = اِنْوَاتِه

د فنون الفنون = ٦٢٣ منوته

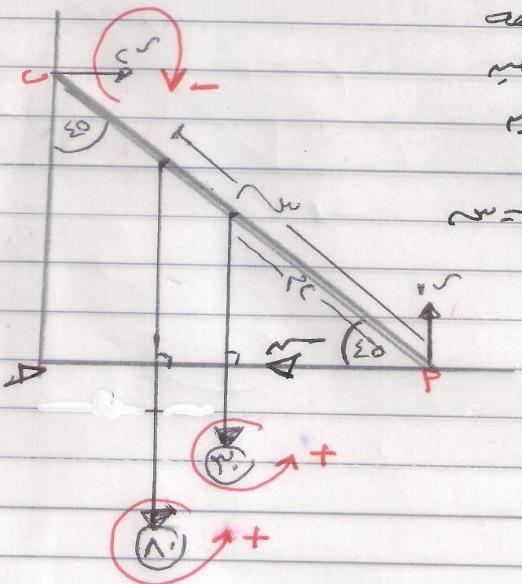
د، لغى بضم مع (لما فت)؛ او بفتح

$$\text{میتوانیم} \quad \sqrt{7+9} = \sqrt{7} + \sqrt{9} = \sqrt{r+s} = r+s$$

$$1 = \frac{7}{7} = \frac{1}{1} = 1$$

$$e_0 = D$$

(٢) أب سلم منتظم وزنه ٢٠ ث كجم، وطوله ٤ أمتار، يرتكز بطرفه أعلى مستوى أفقى أملس، وبطرفه الآخر بعلى حائط رأسى أملس ، اتزن السلم فى مستوى رأسى وكان قياس زاوية ميله على الأفقى ٤٥° بواسطة حبل أفقى يصل الطرف أبنقطة من المستوى الأفقى، تقع رأسياً أسفل ب تماماً، فإذا صعد رجل ونه ٨٠ ث كجم على هذا السلم، فأثبتت أن مقدار الشد فى الجبل يزداد كلما صعد الرجل . وإذا كان الجبل لا يتحمل شدأً يزيد متدره على ٦٧ ث كجم، فأوجد طول أكبر مسافة يمكن أن يصعدها الرجل دون أن يتقطع الجبل.



$$① \leftarrow \sqrt{r_1} w_1 = r_1 + r_2 = 15$$

$$C \leftarrow n = CS$$

$\therefore \text{مُؤْمِنٌ} = \text{مُؤْمِنٌ}$

$$x^2 + 8x - 20 = (x+10)(x-2)$$

$$\zeta \cancel{\frac{1}{\zeta v}} \times \varepsilon = \zeta \cancel{\frac{1}{\zeta v}} \times \zeta + \cancel{\frac{1}{\zeta v}} \times \zeta.$$

$$C^f \Sigma = \text{new } \lambda + \gamma.$$

٤ بالعتمى على

$$\textcircled{r} \leftarrow c^S = \text{nw.c.} + 10$$

Y C G ~

$$\textcircled{5} \leftarrow 25 \cdot c + 10 = n \therefore$$

۵) کام کا زادت فیضہ سے زاد بخشن، لیکن تم کو اُسی کا حصہ رکھو، جو

زاد بـ دـ مـ اـ كـ يـ هـ

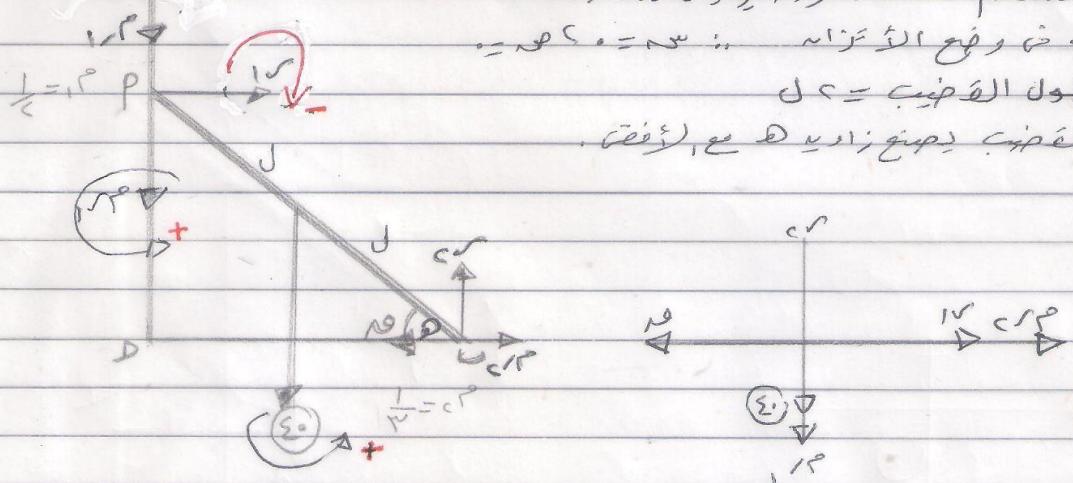
$$\therefore \text{الخيط لا يحقن } \Rightarrow \text{كتلة س = 70 \text{ جم}}$$

$$OC = 10 - 7v = 5v. \therefore$$

$$\therefore \text{مساحت المثلث} = \frac{1}{2} \times 17 \times 10 = 85 \text{ متر}^2$$

حاول أن تحل المكتاب المدرب - حلقة - المطالعات العامة - حافظ آغا - حلقة (٤)

(٤) اب قضيب منتظم مقدار وزنه 4 نيوتن ، يرتكز بطرفه أعلى حائط رأسى، معامل الاحتكاك بينه وبين القضيب يساوى $\frac{1}{3}$ وبطرفه ب على أرض أفقية معامل الاحتكاك بينها وبين القضيب تساوى $\frac{1}{2}$ ، فإذا كانت أقل قوة أفقية تجعل الطرف ب للقضيب على وشك الحركة نحو الحائط تساوى 10 نيوتن ، فأوجد في وضع الانزام قياس زاوية ميل القضيب على الأفقي ، علما بأن القضيب يتزن في مستوى رأسى .



\Rightarrow $\theta = \arccos(\frac{1}{\sqrt{2}})$

$$\sqrt{r^2 + \varepsilon} = r$$

$$\textcircled{1} \quad 4 - \sqrt{\frac{1}{c}} + z = c$$

$$15 + 15 = 30$$

~~CCB no.~~

$$\sqrt{r} + \left(\sqrt{\frac{1}{c}} + \varepsilon \right) \frac{1}{\sqrt{c}} = 7.$$

$$x_1 = \dots = x_n$$

$$\sqrt{\frac{V}{L}} = 15$$

$$\text{نیوں کے نام } = 14 \times 2$$

$$\Sigma = \sqrt{\frac{2}{\pi}}$$

1 1 5 2

$$\text{میتو} \gamma_0 = 2 \times \frac{1}{2} + 2 = 3$$

$$v = \zeta f \circ i$$

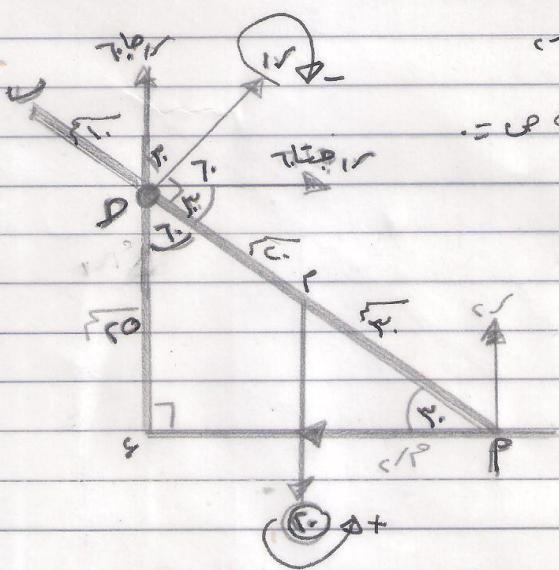
١٠) $\text{مقدار} = \frac{\text{نحوة}}{\text{نحوة}} \times 100$

١١) $\text{نحوة} = \frac{\text{مقدار}}{\text{نحوة}} \times 100$

١٢) $\text{نحوة} = \frac{\text{نحوة}}{\text{نحوة}} \times 100$

حاول أن تحل

(٥) اب قضيب منتظم وزنه ٢٠ نيوتن وطوله ٦٠ سم، يرتكز بطرفه على مستوى أفقى خشن، ويرتكز عند إحدى نقطه جـ على وتد أملس، يعلو ٢٥ سم عن المستوى الأفقى، وكان القضيب على وشك الانزلاق عندما كانت زاوية ميله على الأفقى ٣٠°. أوجرد فعل الوتد، وكذلك معامل الاحتكاك بين القضيب والمستوى، علماً بأن الساق تقع في مستوى رأسى.



بـ: القصـيب منـظم
نـ: وزـنه يـقـرـنـ مـنـ صـفـه
بـ: القصـيب يـقـرـنـ الشـنـزـلـه
نـ: فـ = ٣٠
بـ: الـوـتـدـ مـلـسـ نـ: ردـ فعلـ لـمـعـودـيـ عـلـيـهـ
نـ: سـمـ = كـصـ =

نـ: ردـ فعلـ لـمـعـودـيـهـ = ٢٧٦ نـيـوـتـونـ
معـالـلـ لـزـهـزـلـهـ بـيـهـ لـطـيـبـهـ مـلـصـورـ
 $\frac{276}{2} =$

$$N = 276 \text{ N}$$

$$F = \frac{1}{2} N = 138 \text{ N}$$

$$F = 138 \text{ N}$$

$$f = \mu F = 0.3 \times 138 = 41.4 \text{ N}$$

$$f = 41.4 \text{ N}$$

$$N = 276 \text{ N}$$

$$N = \frac{276}{2} = 138 \text{ N}$$

$$N = 138 \text{ N}$$

$$N = 138 \text{ N}$$

$$N = 138 \text{ N}$$

بالـقـوـرـيـهـ مـنـ (٣) فـ (٤)

$$276 \times \frac{1}{2} = 138 \text{ N}$$

$$m = \frac{\frac{1}{2} \times 276}{11} = 12.9 \text{ kg}$$