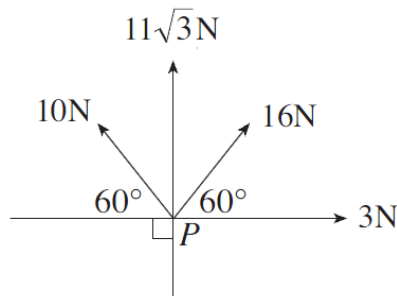


Hen Gwestiynau Arholiad
Grymoedd

(Gaeaf 2006)

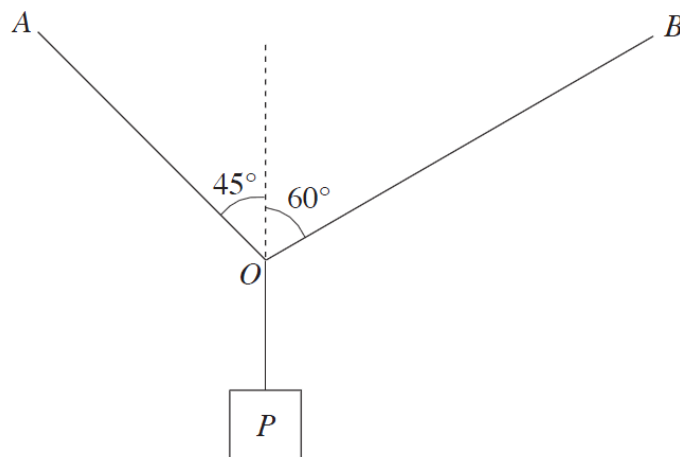
6. Mae pedwar grym cymhlan, meintiau 10 N , $11\sqrt{3}\text{ N}$, 16 N a 3 N , yn gweithredu yn y pwynt P yn y cyfeiriadau a ddangosir yn y diagram.



Cydrannwch (*resolve*) y grymoedd mewn dau gyfeiriad perpendicwlar a diddwythwch faint a chyfeiriad y grym cydeffaith. [10]

(Gaeaf 2007)

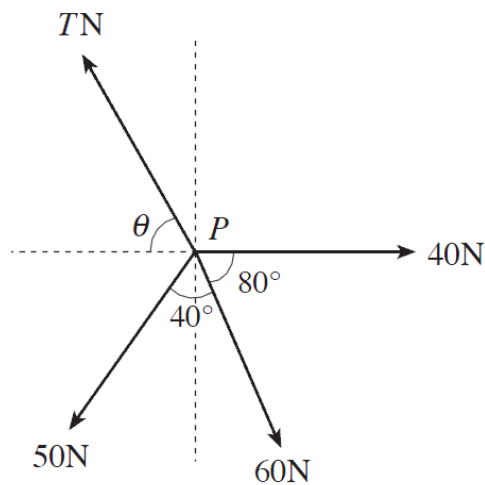
2. Mae'r diagram yn dangos gwrthrych P , màs 30 kg , yn hongian mewn cydbwysedd wrth llinynnau ysgafn anestynadwy OA , OB ac OP . Yr onglau rhwng y fertigol a'r llinynnau OA ac OB yw 45° a 60° , yn ôl eu trefn.



- (a) Darganfyddwch, mewn Newtonau, y tensiwn yn y llinyn OP . [1]
- (b) Lluniwch ddiagram yn dangos y grymoedd sy'n gweithredu yn y pwynt O . [1]
- (c) Cyfrifwch y grymoedd yn y llinynnau OA ac OB . [8]

(Haf 2007)

3. Mae'r diagram yn dangos pedwar grym llorweddol yn gweithredu yn y pwynt P .

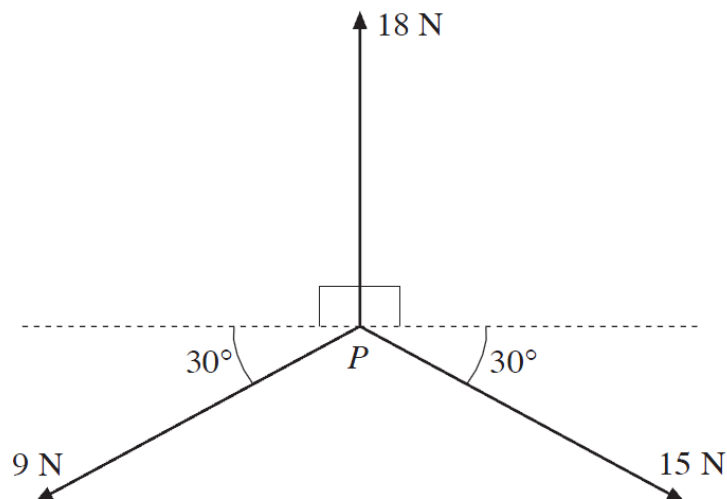


O wybod bod y grymoedd mewn cydbwysedd, cyfrifwch werth T a maint yr ongl θ .
Rhowch y naill ateb a'r llall yn gywir i un lle degol.

[9]

(Gaeaf 2008)

8. Mae tri grym llorweddol, meintiau 18 N, 15 N a 9 N, yn gweithredu yn y pwynt P yn y cyfeiriadau a ddangosir yn y diagram.

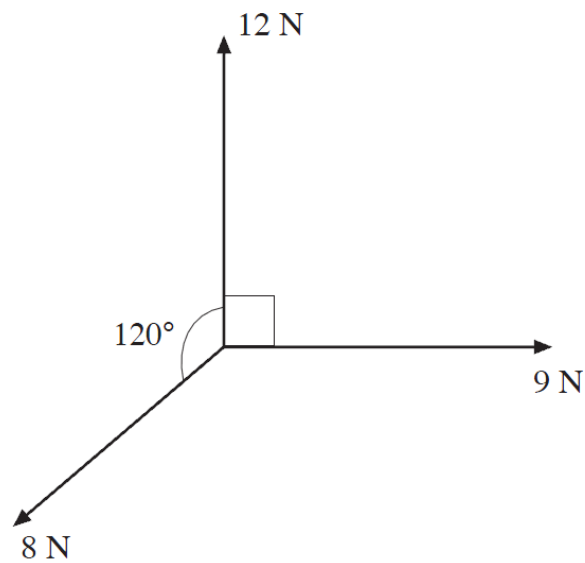


Cyfrifwch faint a chyfeiriad grym cydeffaith y grymoedd.

[8]

(Haf 2008)

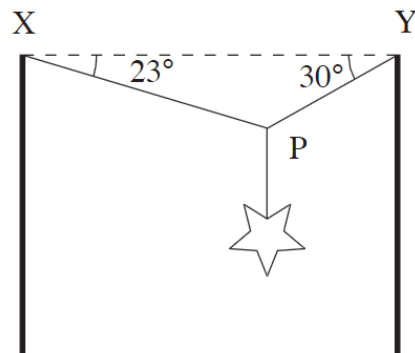
9. Mae tri grym llorweddol, meintiau 8 N, 12 N a 9 N, yn gweithredu mewn pwynt yn y cyfeiriadau a ddangosir yn y diagram.



Darganfyddwch faint grym cydeffaith y tri grym hyn a'r ongl rhwng y grym cydeffaith a'r grym â maint 9 N. [8]

(Gaeaf 2009)

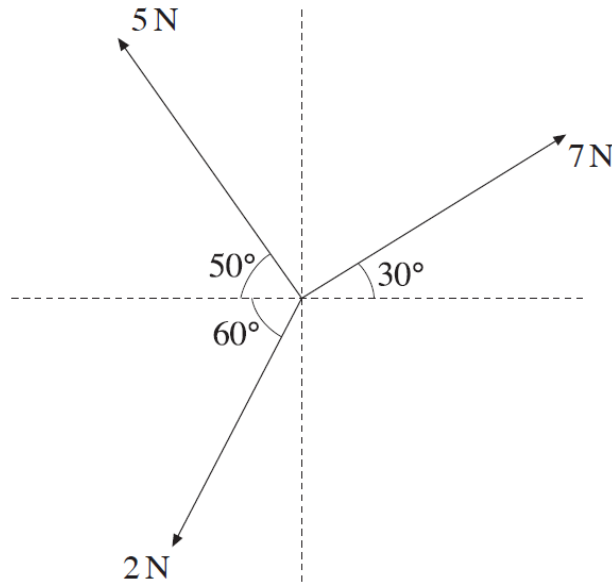
8. Mae'r diagram yn dangos addurniad Nadolig, wedi'i gynnal gan ddau gebl XP ac YP sydd wedi'u goleddu ar onglau 23° a 30° i'r llorwedd, yn ôl eu trefn. Mäs yr addurniad yw 12 kg.



Gan fodelu'r ceblau fel llinynnau ysgafn anestynadwy, cyfrifwch y tensiwn yn y cebl XP a'r tensiwn yn y cebl YP . [7]

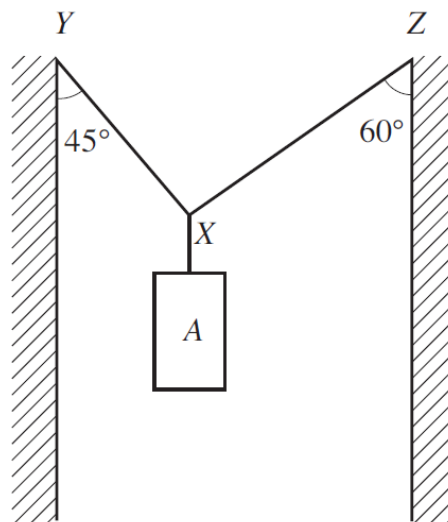
(Haf 2009)

8. Mae'r diagram yn dangos tri grym llorweddol, meintiau 5 N, 7 N a 2 N, yn gweithredu mewn pwynt. Mae'r cyfeiriadau'n cael eu rhoi yn y diagram. Cyfrifwch faint grym cydeffaith y grymoedd, gan roi eich ateb yn gywir i un lle degol. [6]



(Gaeaf 2010)

4. Mae'r diagram yn dangos gwrthrych A, màs 15 kg, yn hongian mewn cydbwysedd mewn siafft â waliau fertigol wrth ddwy raff XY a XZ. Mae ongl 45° rhwng y rhaff XY a'r fertigol ac mae ongl 60° rhwng y rhaff XZ a'r fertigol.

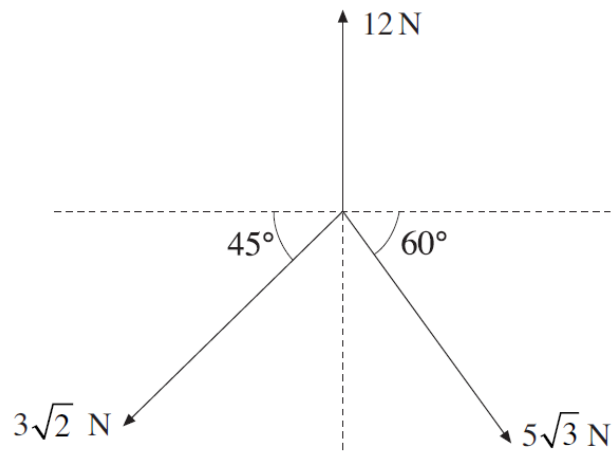


Cyfrifwch y tensiwn ym mhob un o'r ddwy raff XY a XZ.

[7]

(Haf 2010)

6. Mae tri grym llorweddol, meintiau 12 N , $5\sqrt{3}\text{ N}$ a $3\sqrt{2}\text{ N}$, yn gweithredu yn y cyfeiriadau sydd wedi'u dangos yn y diagram isod.

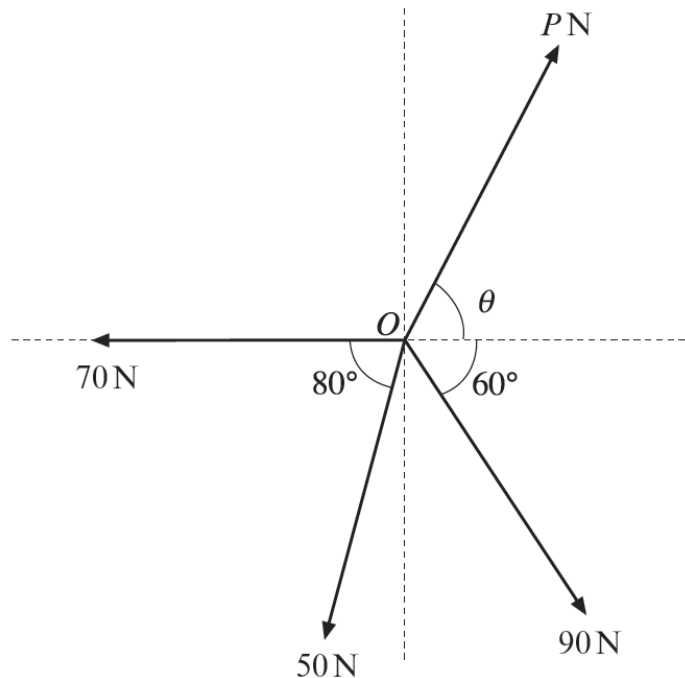


Darganfyddwch faint a chyfeiriad grym cydeffaith y tri grym.

[8]

(Gaeaf 2011)

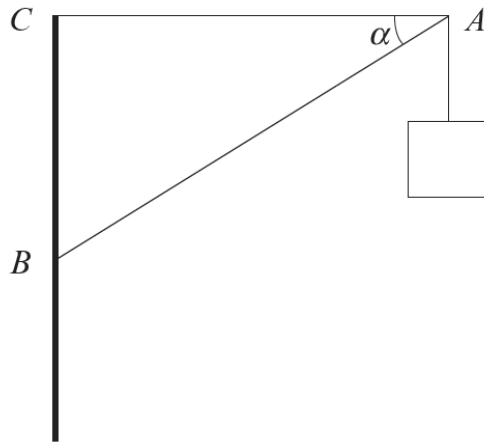
5. Mae'r diagram yn dangos pedwar grym llorweddol yn gweithredu yn y pwynt O . Mae'r grymoedd mewn cydbwysedd.



Cyfrifwch werth P a maint yr ongl θ . Rhowch y naill ateb a'r llall yn gywir i un lle degol. [8]

(Haf 2011)

4. Mae'r diagram yn dangos arwydd sydd ynghlwm wrth bwynt A . Mae wedi'i gynnal gan ddwy roden ysgafn AB ac AC . Mae'r rhoden AC yn llorweddol ac mae'r rhoden AB wedi'i goleddu ar ongl α i'r llorwedd, lle mae $\sin\alpha = 0.6$.

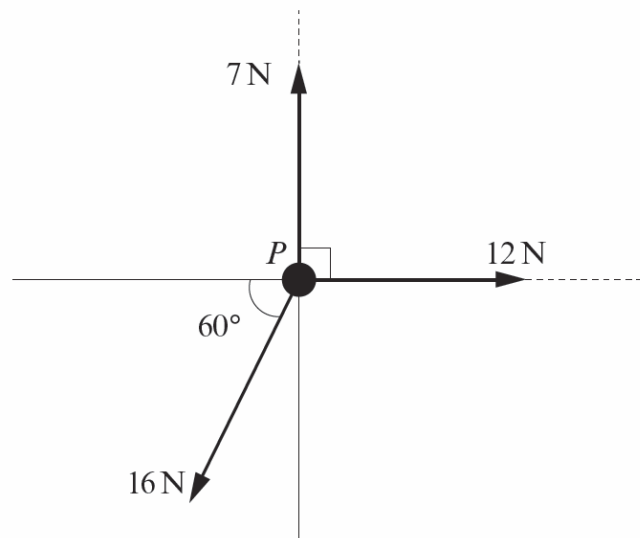


Màs yr arwydd yw 12 kg. Cyfrifwch

- (a) y gwthiad (*thrust*) yn y rhoden AB , [3]
(b) y tensiwn yn y rhoden AC . [3]

(Gaeaf 2012)

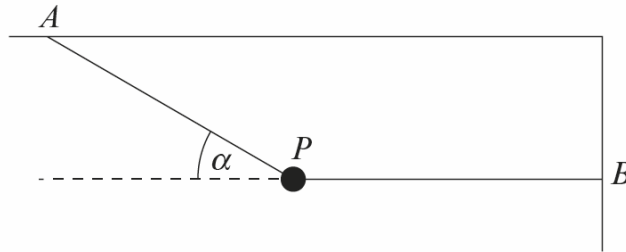
6. Mae gronyn P yn gorwedd ar blân llorweddol. Mae tri grym llorweddol, meintiau 7 N, 12 N ac 16 N, yn gweithredu ar P yn y cyfeiriadau sydd wedi'u dangos yn y diagram.



- (a) Dangoswch mai maint grym cydeffaith y tri grym, yn fras, yw 7.9 N. Darganfyddwch yr ongl rhwng cyfeiriad y grym cydeffaith a chyfeiriad y grym 12 N. [8]
(b) Màs y gronyn P yw 5 kg a'r cyfernod ffrithiant rhwng P a'r plân yw 0.1. Gan gymryd maint grym cydeffaith y tri grym fel 7.9 N, cyfrifwch faint cyflymiad P . [4]

(Haf 2012)

6. Mae'r diagram yn dangos gronyn P , màs 4 kg, wedi'i gynnal mewn cydbwysedd gan ddau llinyn ysgafn anestynadwy AP a BP . Mae ongl α rhwng y llinyn AP a'r llorwedd ac mae ynghlwm wrth y nenfwd yn y pwynt A . Mae'r llinyn BP yn llorweddol ac mae ynghlwm wrth y wal yn y pwynt B . Y tensiwn yn y llinyn BP yw 30 N.

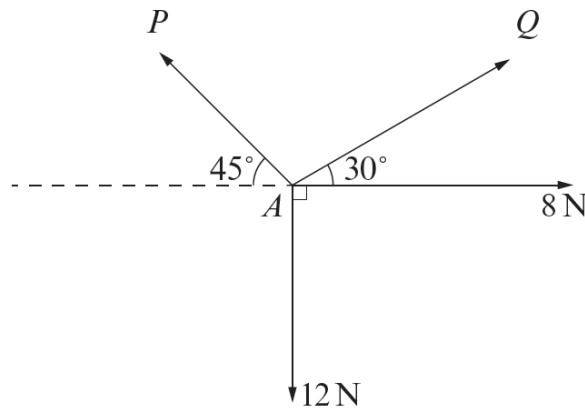


Darganfyddwch yr ongl α a'r tensiwn yn y llinyn AP . Rhowch eich atebion yn gywir i 2 le degol.

[8]

(Gaeaf 2013)

4. Mae'r diagram yn dangos pedwar grym yn gweithredu yn y pwynt A mewn plân llorweddol.

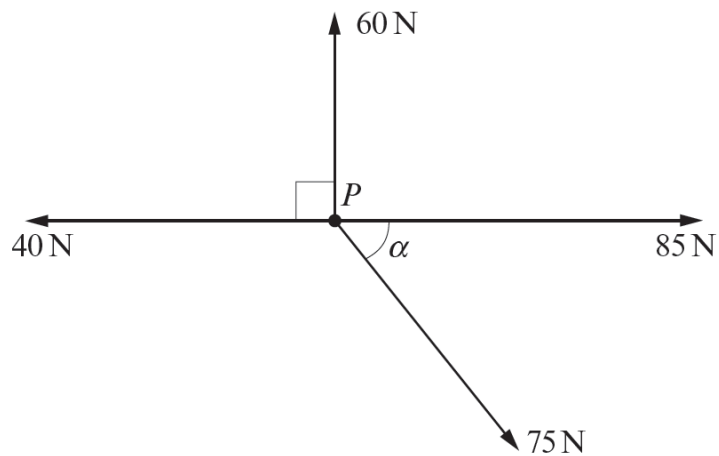


O wybod bod y grymoedd mewn cydbwysedd, cyfrifwch werth P a gwerth Q . Rhowch eich atebion yn gywir i un lle degol.

[7]

(Haf 2013)

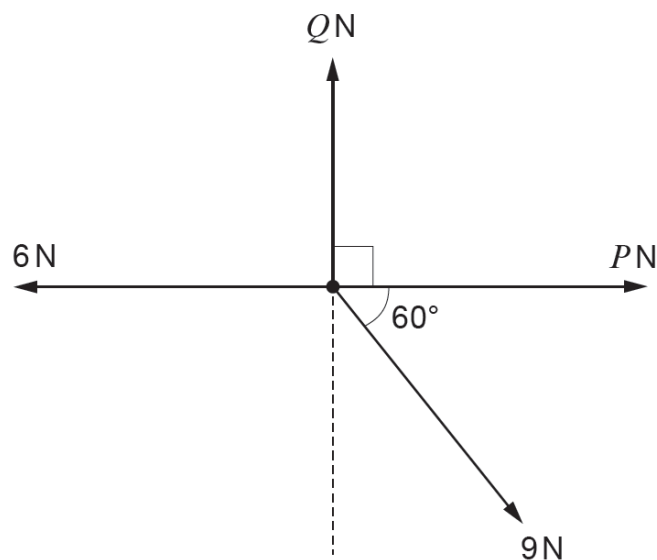
7. Mae pedwar grym llorweddol cymhlan (*coplanar*), meintiau 60 N, 85 N, 75 N a 40 N, yn gweithredu ar ronyn P , màs 5 kg, yn y cyfeiriadau sydd wedi'u rhoi yn y diagram, lle mae $\tan \alpha = \frac{3}{4}$.



- (a) Cyfrifwch faint y grym cydeffaith a darganfyddwch yr ongl rhyngddo a'r grym 85 N. [9]
- (b) Diddwythwch faint cyflymiad y gronyn P . [2]

(Gaeaf 2014)

5. Mae pedwar grym llorweddol, meintiau 6 N, 9 N, PN a QN , yn gweithredu mewn pwynt ac maen nhw mewn cydbwysedd. Mae'r cyfeiriadau wedi'u rhoi yn y diagram.

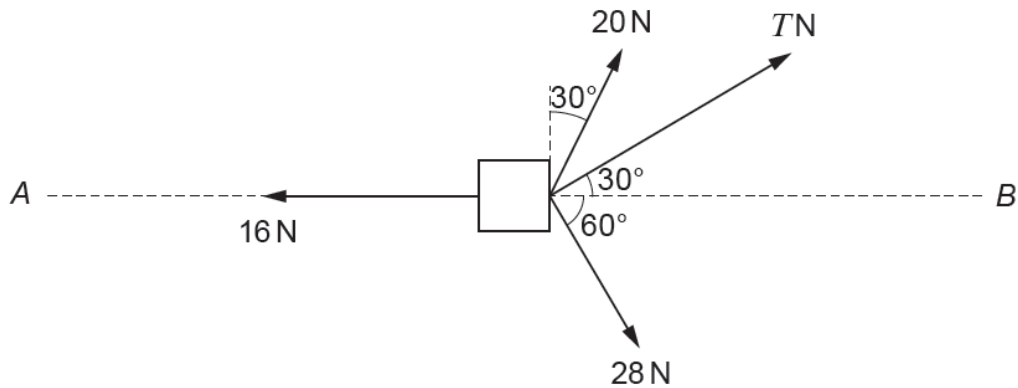


Darganfyddwch werth P a gwerth Q .

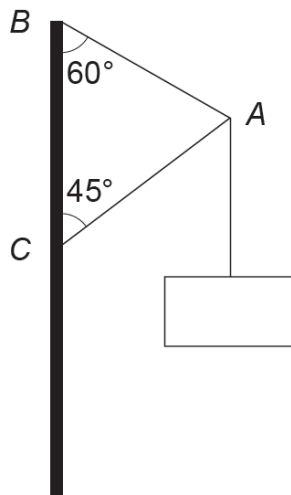
[5]

(Haf 2014)

5. Mae gwrthrych, mäs 80 kg, yn cael ei lusgo ar hyd llinell syth AB gan dri grym llorweddol. Mae eu meintiau a'u cyfeiriadau wedi'u rhoi yn y diagram. Mae'r gwrthiant i fudiant y gwrthrych yn gyson a'i faint yw 16 N.



- (a) Dangoswch fod $T = 8\sqrt{3}$. [3]
- (b) Darganfyddwch faint cyflymiad y gwrthrych. [4]
- (c) Pan fydd y gwrthrych yn symud â buanedd 12 ms^{-1} , mae'r tri grym llorweddol 20 N, 28 N, a TN yn cael eu dileu (*remove*). Cyfrifwch yr amser y mae'n cymryd i fuanedd y gwrthrych ostwng i 4 ms^{-1} . [5]
7. Mae'r diagram yn dangos gwrthrych, mäs 9 kg, sydd ynghlwm yn y pwynt A wrth ddau gynhalydd anhyblyg ysgafn AB ac AC . Yr ongl rhwng y cynhalydd AB a'r fertigol yw 60° a'r ongl rhwng y cynhalydd AC a'r fertigol yw 45° .

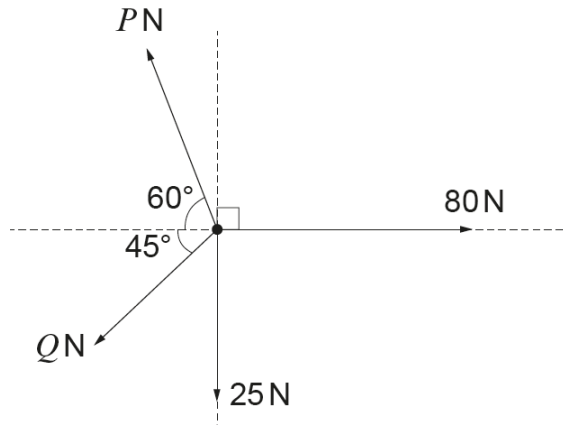


Cyfrifwch y tensiwn yn AB a'r gwrthiad (*thrust*) yn AC .

[7]

(Haf 2015)

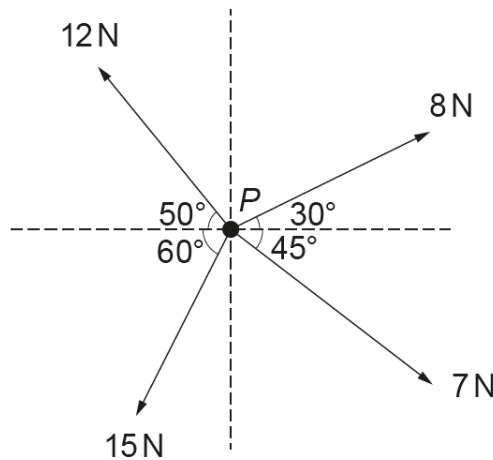
7. Mae'r diagram yn dangos pedwar grym llorweddol, meintiau P N, Q N, 25 N ac 80 N, yn gweithredu mewn pwynt.



O wybod bod y grymoedd mewn cydbwysedd, cyfrifwch werth P a gwerth Q . Rhwch eich atebion yn gywir i un lle degol. [7]

(Haf 2016)

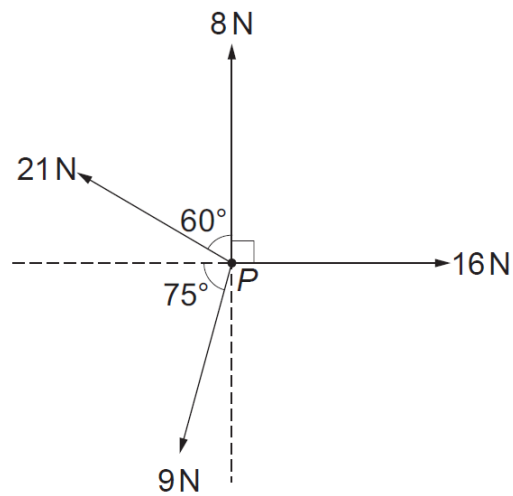
5. Mae'r diagram yn dangos pedwar grym llorweddol o faint 12 N, 8 N, 7 N a 15 N yn gweithredu ar ronyn P sydd â màs 4 kg. Mae'r cyfeiriadau fel sydd i'w gweld yn y diagram.



Cyfrifwch faint cydeffaith y grymoedd, gan roi eich ateb yn gywir i un lle degol, a darganfyddwch faint cyflymiad P . [7]

(Haf 2018)

2. Mae'r diagram yn dangos pedwar grym lloerweddol o faint 16 N, 9 N, 21 N ac 8 N yn gweithredu yn y pwynt P . Mae'r cyfeiriadau i'w gweld yn y diagram.



Cyfrifwch beth yw maint cydeffaith y grymoedd sy'n gweithredu yn P . Darganfyddwch yr ongl mae'r gydeffaith (*resultant*) yn ei gwneud â'r grym 8 N. Rhwch eich atebion yn gywir i un lle degol. [8]