

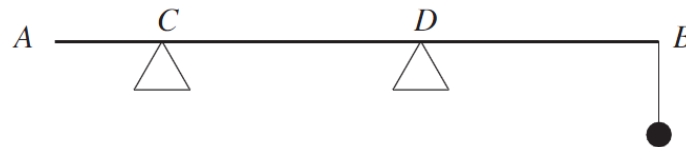
Hen Gwestiynau Arholiad – Hen Gwrs
Momentau

(M1 Gaeaf 2006)

5. Mae rhoden **anunffurf** AB , màs 7.5 kg a hyd 8 m, yn gorwedd yn llorweddol mewn cydbwysedd ar ddau gynhalydd llyfn yn C a D , lle mae $AC = 1.5$ m ac $AD = 5.0$ m. Adwaith y cynhalydd yn D ar y rhoden yw 56.7 N.
- (a) Cyfrifwch bellter craidd disgyrchiant y rhoden o C . [4]
- (b) Darganfyddwch adwaith y cynhalydd yn C ar y rhoden. [2]

(M1 Haf 2006)

6. Mae'r diagram yn dangos rhoden unffurf syth AB , hyd 3.8 m, yn gorwedd yn llorweddol mewn cydbwysedd ar ddau gynhalydd llyfn yn C a D , gyda gwrthrych, màs 2.2 kg, yn hongian yn rhydd o'r pwynt B .



Màs y rhoden yw 4.4 kg, ac mae $AC = 0.4$ m ac $AD = 2.6$ m. Cyfrifwch feintiau'r adweithiau yn C a D . [7]

(M1 Gaeaf 2007)

7. Mae'r diagram yn dangos planc unffurf XY , màs 40 kg a hyd 3 m, yn gorwedd ar ddau gynhalydd yn P a Q , lle mae $XP = 0.7$ m, a $QY = 0.9$ m.

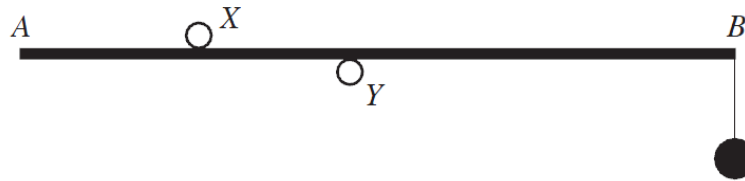


Mae bachgen A , màs 45 kg, yn eistedd ar y planc yn y pwynt P ac mae bachgen B , màs 70 kg, yn eistedd ar y planc yn y pen Y .

- (a) Gan fodelu'r bechgyn fel gronynnau, cyfrifwch feintiau adweithiau normal y cynalyddion ar y planc. [6]
- (b) Nodwch beth fyddai'n digwydd pe byddai A yn neidio oddi ar y planc. Rhowch reswm dros eich ateb. [2]

(M1 Haf 2007)

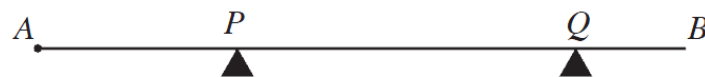
7. Mae'r diagram yn dangos rhoden unffurf AB , hyd 1.6 m a màs 8 kg, wedi'i chynnal yn llorweddol mewn cydbwysedd gan ddau beg silindrog bach llyfn, X ac Y , fel bod $AX = XY = 0.3$ m. Mae gwrthrych, màs 5 kg, ynghlwm wrth y rhoden yn y pwynt B .



Cyfrifwch faint y naill rym a'r llall a roddir ar y rhoden gan y pegiau X ac Y . [7]

(M1 Gaeaf 2008)

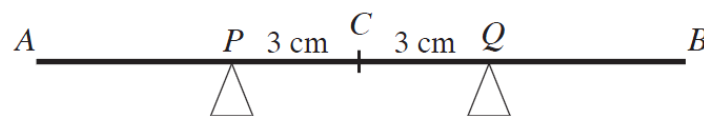
7. Mae'r diagram yn dangos rhoden unffurf AB , hyd 3 m a màs 9 kg, â gronyn, màs 2 kg, ynghlwm wrth A . Mae'r rhoden yn gorwedd yn llorweddol mewn cydbwysedd ar ddau gynhalydd llyfn yn y pwyntiau P a Q ar y rhoden, lle mae $AP = 1.2$ m ac $AQ = 2.6$ m.



- (a) Cyfrifwch yr adweithiau yn P a Q . [7]
- (b) Pan osodir gronyn ychwanegol, màs 3 kg, ynghlwm wrth y pwynt R ar y rhoden, mae'r rhoden ar fin troi o amgylch P . Cyfrifwch y pellter AR . [3]

(M1 Haf 2008)

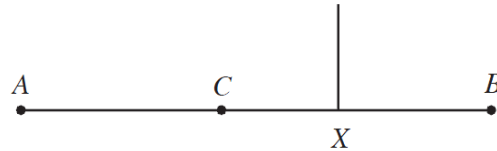
8. Mae rhoden unffurf AB , hyd 20 cm a phwysau 6 N, wedi'i chynnal ar ddau gynhalydd llyfn yn P a Q , ar y naill ochr a'r llall i ganol C y rhoden, lle mae $PC = CQ = 3$ cm, fel y dangosir yn y diagram.



Gosodir gwrthrych, pwysau 5 N, ar y rhoden mewn pwynt sydd x cm o ganol C y rhoden. Darganfyddwch y gwerth mwyaf ar gyfer x os yw cydbwysedd yn cael ei gynnal. [5]

(M1 Gaeaf 2009)

7. Mae'r diagram yn dangos rhoden unffurf, AB , màs 0.3 kg a hyd 2.0 m, â thri gronyn, masau 0.2 kg, 0.4 kg a 0.5 kg, ynghlwm wrth y pwyntiau A , C a B , yn ôl eu trefn, lle mae $AC = 0.6$ m. Pan fydd y rhoden yn hongian wrth llinyn sydd ynghlwm wrth bwynt X ar y rhoden, mae'n gorwedd yn llorweddol mewn cydbwysedd.



- (a) Cyfrifwch y tensiwn yn y llinyn. [3]
- (b) Darganfyddwch y pellter AX . [4]

(M1 Haf 2009)

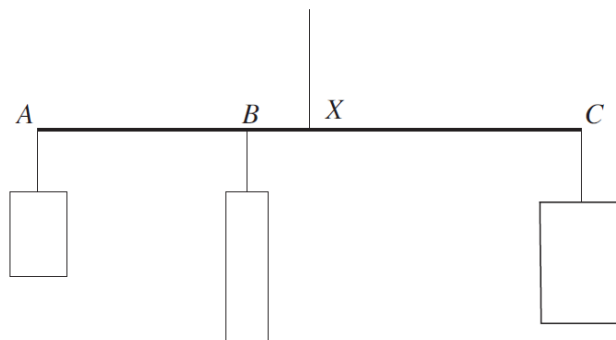
7. Mae'r diagram yn dangos rhoden **anunffurf** AB , hyd 6 m a màs 40 kg, yn gorwedd yn llorweddol mewn cydbwysedd ar ddau gynhalydd llyfn yn P a Q sydd bellter 2.5 m a 5.5 m, yn ôl eu trefn, o A . Mae'r pwynt C yn dynodi safle craidd màs y rhoden ac mae $AC = x$ m. Mae meintiau'r grymoedd y mae'r cynalyddion yn P a Q yn eu rhoi ar y rhoden yn **hafal**.



- (a) Darganfyddwch faint y ddau rym y mae'r cynalyddion yn P a Q yn eu rhoi ar y rhoden. [2]
- (b) Cyfrifwch werth x . [4]

(M1 Gaeaf 2010)

8. Mae'r diagram yn dangos cloch wynt (*wind chime*). Mae wedi'i ffurfio gan rod unffurf llorweddol AC sydd ynghrog mewn cydbwysedd wrth llinyn ysgafn sydd ynghlwm wrth ganolbwynt X y rhoden, ynghyd â thri gwrthrych sy'n hongian wrth y pwyntiau A , B ac C ar y rhoden.

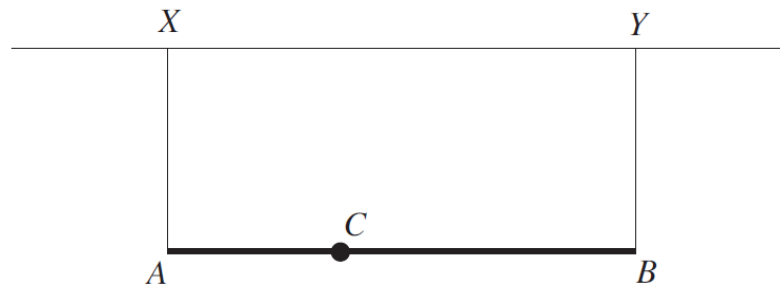


Hyd y rhoden AC yw 20 cm a hyd AB yw 8 cm. Masau'r gwrthrychau sy'n hongian wrth A , B , C yw 0.1 kg, M kg, 0.4 kg yn ôl eu trefn. Màs y rhoden yw 0.5 kg.

- (a) Darganfyddwch werth M . [4]
- (b) Cyfrifwch y tensiwn yn y llinyn. [3]

(M1 Haf 2010)

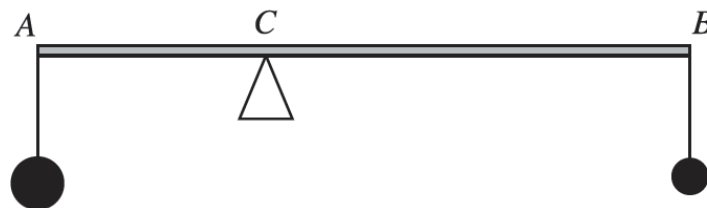
7. Mae rhoden unffurf AB yn hongian yn llorweddol o'r nenfwd wrth ddau llyn ysgafn anestynadwy fertigol XA ac YB , y naill a'r llall â'r un hyd.



Màs y rhoden AB yw 6 kg a'i hyd yw 1.4 m. Mae gronyn, màs 10 kg, ynghlwm wrth y rhoden yn y pwynt C , lle mae $AC = 0.3$ m. Cyfrifwch y tensiwn ym **mhob un** o'r ddau llyn XA ac YB . [7]

(M1 Gaeaf 2011)

7. Màs rhoden unffurf AB yw 3 kg a'i hyd yw 2 m. Mae gronyn, màs 5 kg, ynghlwm wrth y pen A ac mae gronyn, màs 2 kg, ynghlwm wrth y pen B . Mae'r diagram yn dangos y rhoden yn gorwedd yn llorweddol mewn cydbwysedd ar gynhalydd llyfn yn y pwynt C , lle mae $AC = x$ m.



Cyfrifwch faint yr adwaith yn y cynhalydd yn C a gwerth x .

[6]

(M1 Haf 2011)

8. Mae'r diagram yn dangos rhoden unffurf AB , màs 4 kg a hyd 1.6 m, â gronyn, màs 0.5 kg, ynghlwm wrth y pwynt C ar y rhoden, lle mae $AC = 0.5$ m. Mae'r rhoden yn gorwedd yn llorweddol mewn cydbwysedd ar ddau gynhalydd llyfn yn y pwyntiau X ac Y ar y rhoden, lle mae $AX = 0.6$ m ac $AY = 1.2$ m.



- (a) Cyfrifwch yr adwaith yn X a'r adwaith yn Y .

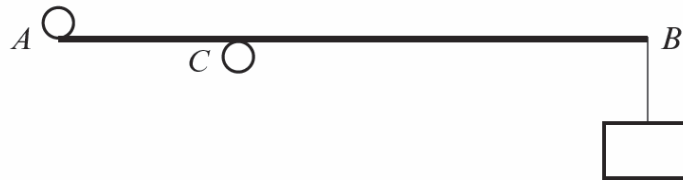
[7]

- (b) Pan gaiff gronyn ychwanegol, màs M kg, ei osod ynghlwm wrth y pwynt C , mae'r rhoden ar fin troi o amgylch X . Cyfrifwch werth M .

[4]

(M1 Gaeaf 2012)

7. Mae'r diagram yn dangos gwrthrych, màs 65kg, ynghlwm wrth ben B rhoden unffurf anhyblyg AB , hyd 4m. Màs y rhoden yw 35kg. Mae'r rhoden wedi'i chynnal yn llorweddol mewn cydbwysedd gan ddau beg silindrog llyfn, un yn A a'r llall yn C , lle mae $AC = 1.2$ m.



- (a) Ysgrifennwch foment pwysau'r rhoden o amgylch y pwynt A .
Nodwch eich unedau'n glir. [2]
- (b) Darganfyddwch y grymoedd sy'n cael eu rhoi ar y rhoden yn A ac C . [6]

(M1 Haf 2012)

8. Hyd rhoden ysgafn unffurf AB yw 1.4m. Mae gronyn, màs 5 kg, ynghlwm wrth y pen A ac mae gronyn, màs 2 kg, ynghlwm wrth y pen B . Mae'r rhoden yn gorwedd yn llorweddol mewn cydbwysedd ar gynhalydd llyfn yn C .
- (a) Cyfrifwch adwaith y cynhalydd yn C . [2]
- (b) Darganfyddwch y pellter AC . [4]

(M1 Gaeaf 2013)

7. Mae trawst (*beam*) unffurf AB , hyd 6 m, yn gorwedd mewn safle llorweddol ar ddau gynhalydd llyfn yn C a D , lle mae $AC = 1$ m a $BD = 1.2$ m, fel yn y diagram.



- (a) Pan gaiff grym fertigol, maint 1800 N, ei weithredu i fyny ar y trawst yn y pen A , mae'r trawst ar fin troi o amgylch y cynhalydd yn D .
Darganfyddwch bwysau'r trawst. [5]
- (b) Mae'r grym fertigol yn awr yn cael ei ddileu (*remove*) fel bod y trawst yn gorwedd mewn cydbwysedd ar y ddau gynhalydd. Cyfrifwch faint yr adwaith ar y trawst ym mhob un o'r ddau gynhalydd yn C a D . [5]

(M1 Haf 2013)

5. Mae'r diagram yn dangos planc unffurf AB , mäs 12 kg a hyd 2 m. Mae'r planc yn gorwedd yn llorweddol mewn cydbwysedd ar ddau gynhalydd yn C a D , lle mae $AC = 0.8$ m ac $AD = x$ m.



- (a) Maint adwaith y cynhalydd yn D ar y planc yw 84 N.
- (i) Darganfyddwch adwaith y cynhalydd yn C ar y planc.
- (ii) Cyfrifwch werth x . [7]
- (b) Mae carreg, mäs M kg, yn cael ei gosod yn A fel bod y planc ar fin troi o amgylch C . Cyfrifwch werth M . [3]

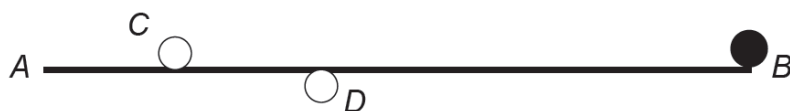
(M1 Gaeaf 2014)

7. Mae planc unffurf AB , hyd 4.8 m a mäs M kg, yn gorwedd ar ddau gynhalydd llyfn yn y pwyntiau X ac Y , lle mae $AX = BY = 1.2$ m.

- (a) Mae person, mäs 84 kg, yn sefyll ar y planc yn y pwynt sydd 0.8 m o B . Maint adwaith y cynhalydd yn X yw 156.8 N. Darganfyddwch
- (i) gwerth M ,
- (ii) maint adwaith y cynhalydd yn Y . [6]
- (b) Mae'r person, mäs 84 kg, yn cerdded ar hyd y planc tuag at A . Ar yr ennyd (*instant*) y mae'r planc yn dechrau troi o amgylch X , darganfyddwch
- (i) maint adwaith y cynhalydd yn X ,
- (ii) pellter y person o X . [5]

(M1 Haf 2014)

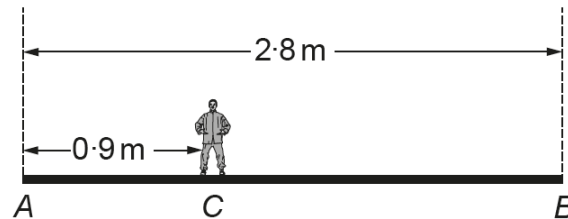
4. Mae'r diagram yn dangos rhoden unffurf AB , hyd 1.8 m a mäs 3 kg, wedi'i chynnal yn llorweddol mewn cydbwysedd gan ddau silindr bach sefydlog C a D . Mae gwrthrych, mäs 12 kg yn gorwedd yn ddisymud ar y rhoden yn B . Hyd AC yw 0.3 m ac mae CD , sef y pellter rhwng y silindrau, yn 0.4 m. Mae'r naill rym a'r llall sy'n cael eu rhoi ar y rhoden gan y silindrau yn fertigol.



Darganfyddwch faint y naill rym a'r llall sy'n cael eu rhoi ar y rhoden gan y silindrau. [7]

(M1 Haf 2015)

5. Mae'r diagram yn dangos planc AB , mäs 15 kg a hyd 2.8 m, wedi'i gynnal mewn cydbwysedd gydag AB yn llorweddol gan ddwy raff fertigol. Mae un rhaff ynghlwm wrth y pen A a'r llall ynghlwm wrth y pen B . Mae dyn, mäs 80 kg, yn sefyll ar y planc yn y pwynt C , lle mae $AC = 0.9$ m.



- (a) Gan fodelu'r planc fel rhoden unffurf, darganfyddwch y tensiynau yn y rhaffau sydd ynghlwm wrth ben A a phen B y planc. [7]
- (b) Mae'r planc nawr i'w fodelu fel rhoden **anunffurf**. O wybod bod y tensiwn yn y rhaff sydd ynghlwm wrth A 1.5 gwaith y tensiwn yn y rhaff sydd ynghlwm wrth B , darganfyddwch bellter craidd mäs y planc o A . [5]

(M1 Haf 2016)

6. Mae rhoden unffurf AB â mäs 8 kg a hyd 6 m. Mae'n cael ei chynnal yn llorweddol mewn cydbwysedd gan ddau llyn ysgafn fertigol sydd ynghlwm wrth rhoden AB ar bwynt C a phwynt D ar y rhoden, lle mae $AC = 1.6$ m ac $AD = 4.8$ m. Cyfrifwch y tensiwn yn y llyn yn C a'r tensiwn yn y llyn yn D . [7]

(M1 Haf 2017)

3.



Mae'r diagram yn dangos planc unffurf AB , mäs 20 kg a hyd 2.4 m, wedi'i gynnal mewn cydbwysedd llorweddol gan ddau godyn (*pivot*), un yn C ac un yn D . Mae'r pellter AC a hefyd y pellter DB yn 0.5 m. Mae person, mäs 40 kg, yn sefyll yn y pwynt sy'n 0.6 m o B .

- (a) Cyfrifwch beth yw meintiau'r adwaith yn C a'r adwaith yn D . [7]
- (b) Mae'r person yn dechrau cerdded tuag at A . Darganfyddwch beth yw pellter mwyaf y person o B os yw cydbwysedd yn mynd i gael ei gynnal. [3]

(M1 Haf 2018)

3. Mae rhoden unffurf AB yn ddisymud mewn cydbwysedd (ecwilibriwm) lloreddol ar ddau gynhalydd (*support*) llyfn yn P a Q . Hyd y rhoden yw 2 m a'i màs yw 24 kg. Mae'r cynalyddion P a Q fel bod $AP = 0.3$ m a $PQ = 1.1$ m. Mae person sydd â màs 36 kg yn sefyll ar y rhoden ar y pen (*end*) A . Darganfyddwch beth yw maint yr adweithiau yn P ac yn Q . [7]