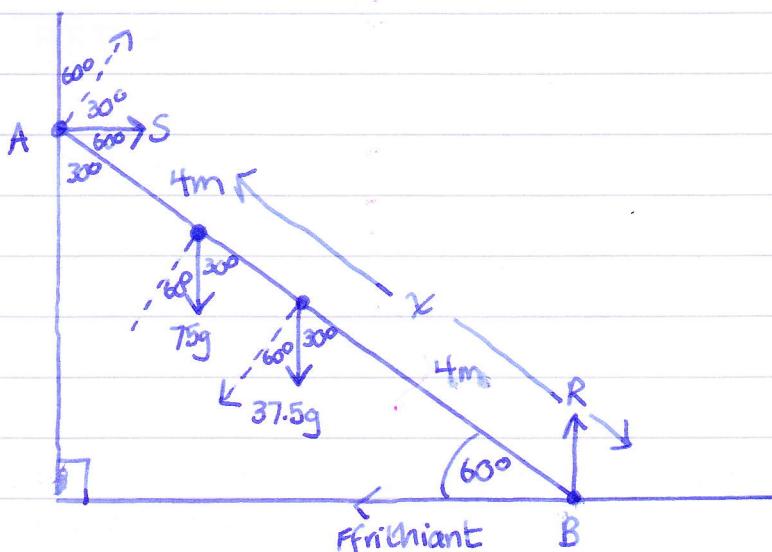


### M3 Stateg

Haf 2006



$$(a) \mu = 0.25$$

Yn cyrryd momentau o amgylchi B:

Momentau Cllawedd = Momentau Gwthhlaclawedd

$$8 \times 5 \cos 30^\circ = x \times 75g \cos 60^\circ + 4 \times 37.5g \cos 60^\circ$$

$$4\sqrt{3}S = 367.5x + 735 \quad \text{--- (1)}$$

Yn defnyddio Grymoeedd i fyny = Grymoeedd i lawr

$$R = 75g + 37.5g$$

$$R = 1102.5 \text{ N}$$

Yn defnyddio Grymoeedd ir dde = Grymoeedd ir chwith

$$S = \text{Ffrihiant}$$

$$S = \mu R \quad (\text{car fin symud})$$

$$S = 0.25 \times 1102.5$$

$$S = 275.625 \text{ N} \quad \text{--- (2)}$$

Yn amnewid am S o (2) i (1):

$$4\sqrt{3} \times 275.625 = 367.5x + 735$$

$$1174.586015 = 367.5x$$

$$x = 3.196 \text{ m} \quad \text{i dri lle degol.}$$

(b) Yn dilyn darn (a), cawn

$$4\sqrt{3}S = 367.5x + 735$$

ond rydym angen  $x = 8m$  felly

$$4\sqrt{3}S = 367.5 \times 8 + 735$$

$$4\sqrt{3}S = 3675$$

$$S = \frac{3675}{4\sqrt{3}} \quad \text{--- (3)}$$

Yn defnyddio Grymoeedd ir Dde = Grymoeedd ir chwith

$S = Ffriant$

$$S = \mu R \quad (\text{gwerth maximum } \mu)$$

$$\frac{3675}{4\sqrt{3}} = \mu (1102.5)$$

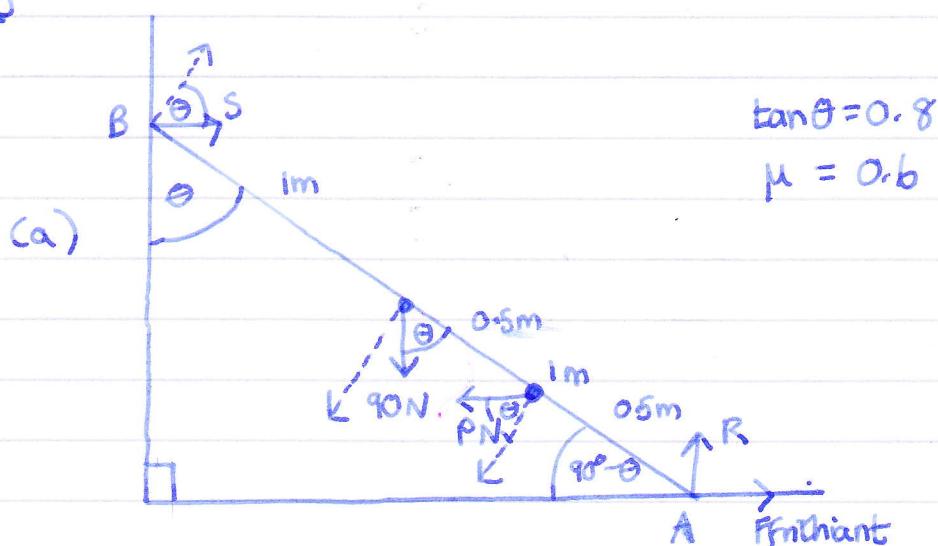
$$\mu = \frac{3675}{1102.5 \times 4\sqrt{3}}$$

$$\mu = 0.481 \quad ; \quad 3 \text{ lle degol}$$

(c) Rwyf wedi modeluir person fel gronys.

### M3 Statesg

Haf 2007



$$\tan \theta = 0.8$$

$$\mu = 0.6$$

(b) Yn cyrryd momentau o amgylch A:

Momentau Clocwedd = Momentau Gwrlfnglocwedd

$$2 \times S \cos \theta = 1 \times 90 \sin \theta + 0.5 \times P \cos \theta$$

$$2S = 90 \tan \theta + 0.5P \quad (\text{rhannu efa } \cos \theta)$$

$$2S = 90 \times 0.8 + 0.5P$$

$$2S = 72 + 0.5P \quad \text{--- (1)}$$

Yn defnyddio Grymoeedd i fyny = Grymoeedd i lawr

$$R = 90N$$

Yn defnyddio Grymoeedd ir dde = Grymoeedd ir chwith

$$S + Ffriction = P$$

$$S + \mu R = P \quad (\text{car ffrifymud at y wai})$$

$$S + 0.6 \times 90 = P$$

$$S + 54 = P \quad \text{--- (2)}$$

Yn amnewid am P o (2) i (1):  $2S = 72 + 0.5(S + 54)$

$$4S = 144 + S + 54$$

$$3S = 198$$

$$S = 66N$$

Felly  $P = S + 54$

$$P = 66 + 54$$

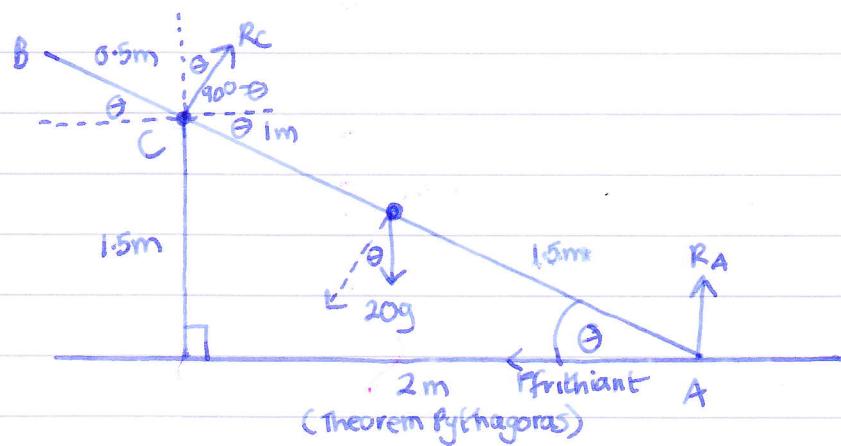
$$\underline{P = 120N}$$

(c) Rwyf wedi tybiso bod yr ysgol yn rhoedan anhyblyg.

QED

### M3 Stateq

Itaf 2008



(a) Yn cynryd momentau o amgylch A:

Momentau cloedd = Momentau gwring cloedd

$$2.5R_C = 1.5 \times 20g \cos \theta$$

$$2.5R_C = 1.5 \times 20 \times 9.8 \times \left(\frac{2}{2.5}\right)$$

$$2.5R_C = 235.2$$

$$R_C = 94.08 \text{ N}$$

(b) Yn defnyddio grymoedd i fyny = grymoedd i lawr

$$R_A + R_C \cos \theta = 20g$$

$$R_A + 94.08 \times \frac{2}{2.5} = 20 \times 9.8$$

$$R_A = 120.736 \text{ N}$$

Yn defnyddio grymoedd ir dde = grymoedd ir chwith

$$R_C \sin \theta = Ffrithiant$$

$$94.08 \times \frac{1.5}{2.5} = \mu R_A \quad (\text{arfin symud})$$

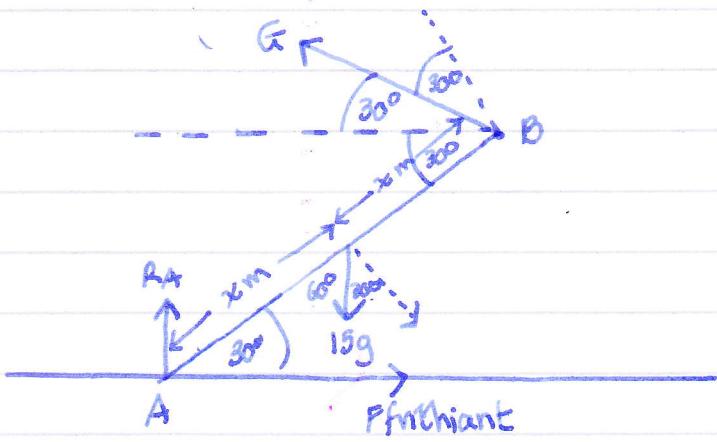
$$56.448 = 120.736 \mu$$

$$\mu = \frac{36}{77}$$

$\mu \approx 0.47$  i dan le degol.

### M3 Stateg

Haf 2009



Yn cymryd momentau o amgylch A:

Momentau cloedd = Momentau gwrethglcloedd

$$\cancel{2x \times 15g \cos 30^\circ} = \cancel{2x \times G \cos 30^\circ}$$

$$15g = 2G$$

$$G = 73.5 \text{ N}$$

Yn defnyddio Grymoeedd i'r dde = Grymoeedd i'r chwith

$$\text{Ffrithiant} = G \cos 30^\circ$$

$$\mu R_A = 73.5 \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$$

$$\mu = \frac{36.75\sqrt{3}}{R_A}$$

(Gwerth hleiaf  $\mu$ )

①

Defnyddio bwrfa  
 $F \leq \mu R$

Yn defnyddio Grymoeedd i fyny = Grymoeedd i lawr

$$R_A + G \sin 30^\circ = 15g$$

$$R_A + 73.5 \times 0.5 = 15 \times 9.8$$

$$R_A = 110.25 \text{ N}$$

Yn amnewid i meun i ①:  $\mu = \frac{36.75\sqrt{3}}{110.25}$

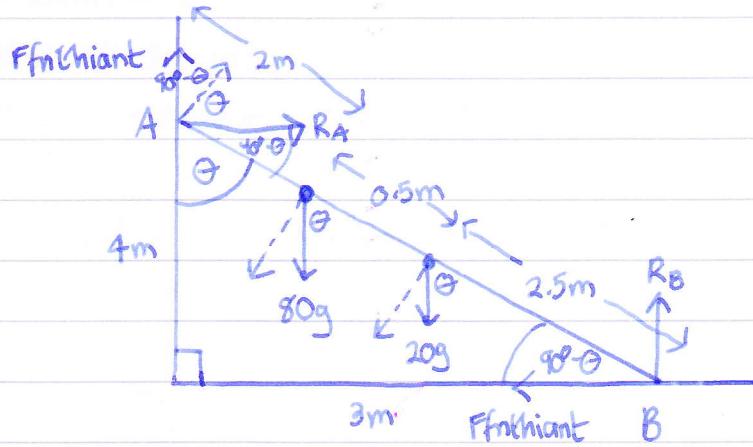
$$\mu = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$\mu \approx 0.577$  i 3 lle diegol.

(Rhaid bod  $\mu \geq 0.577$ )

### M3 Stateq

Itaf 2010



(a) Ar gyfer A,  $Ffrithiant = \mu R_A$

$$Ffrithiant = 0.3 R_A \quad \textcircled{1}$$

Yn cymryd momentau o amgylch B:

Momentau cloedd = Momentau gwyltiau cloedd,

$$5 \times R_A \cos \theta + 5 \times Ffrithiant \times \sin \theta = 2.5 \times 20g \sin \theta + 3 \times 80g \sin \theta$$

$$5 \times R_A \left(\frac{4}{5}\right) + 5 \times Ffrithiant \left(\frac{3}{5}\right) = 2.5 \times 20g \left(\frac{3}{5}\right) + 3 \times 80g \left(\frac{3}{5}\right)$$

$$4R_A + 3 \times Ffrithiant = 294 + 1411.2$$

Yn amnewid o  $\textcircled{1}$ ,

$$4R_A + 3(0.3R_A) = 1705.2$$

$$4.9R_A = 1705.2$$

$$\underline{R_A = 348 \text{ N}}$$

(b) Yn defnyddio Gwyltiau i fyny = Gwyltiau i laur

$$Ffrithiant + R_B = 80g + 20g$$

$$0.3R_A + R_B = 100g$$

$$0.3 \times 348 + R_B = 100 \times 9.8$$

$$R_B = 980 - 104.4$$

$$\underline{R_B = 875.6 \text{ N}}$$

(Amnewid o  $\textcircled{1}$ )

Yn defnyddio Grymredd ir dde = Grymredd ir chwith

$$R_A = \text{Ffrithiant llorweddol}$$

$$\text{Ffrithiant llorweddol} = 348 \text{ N}$$

Ond Ffrithiant llorweddol  $\leq \mu R_B$

$$348 \leq \mu(875.6)$$

$$875.6\mu \geq 348$$

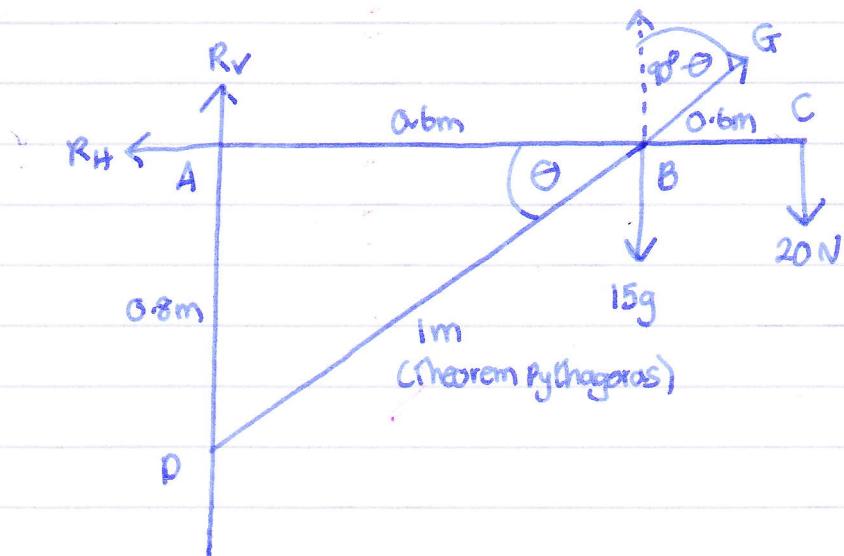
$$\mu \geq \frac{348}{875.6}$$

$$\mu \geq \frac{870}{2189}$$

$$\underline{\mu \geq 0.397} \quad ; \text{ 3 ffigur ystyrion.}$$

### M3 Stateq

Haf 2011



(a) Yn cymryd momentau o amgylch A:

$$\text{Momentau cloedd} = \text{Momentau gwthf cloedd}$$

$$1.2 \times 20 + 0.6 \times 15g = 0.6 \times \sin \theta \times G$$

$$112.2 = 0.6 \times \left(\frac{0.8}{1}\right) \times G$$

$$112.2 = 0.48G$$

$$G = 233.75 \text{ N}$$

(b) Yn defnyddio grym oedd i fyny = grym oedd i lawr

$$R_V + G \sin \theta = 15g + 20$$

$$R_V + 233.75 \times \left(\frac{0.8}{1}\right) = 15 \times 9.8 + 20$$

$$R_V = 167 - 233.75 \times 0.8$$

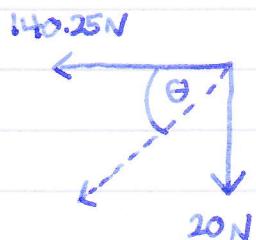
$$R_V = -20 \text{ N } (\text{i lawr})$$

Yn defnyddio grym oedd i'r dde = grym oedd i'r chwith

$$G \cos \theta = R_H$$

$$233.75 \times \left(\frac{0.6}{1}\right) = R_H$$

$$R_H = 140.25 \text{ N}$$



Maint yr adwaith

$$= \sqrt{20^2 + 140.25^2}$$

$$= 141.67 \text{ N } (\text{i 2ledogol})$$

Cyfeiriad yr adwaith

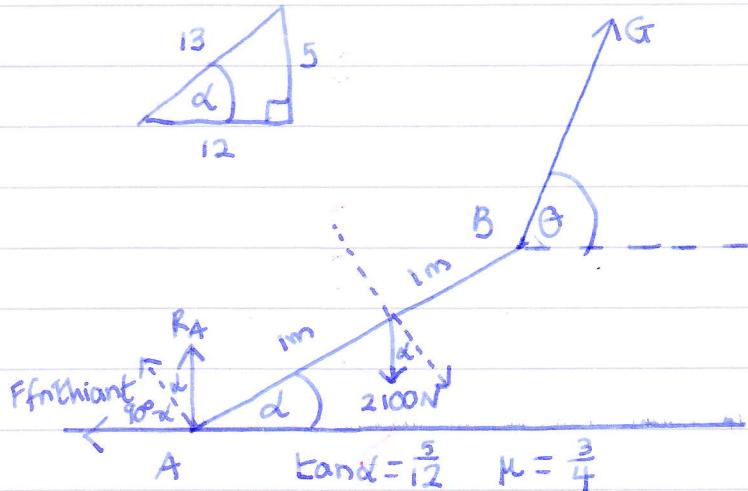
$$= \tan^{-1} \left( \frac{20}{140.25} \right)$$

$$= 8.12^\circ \text{ (i 2ledogol)}$$

o dan y llinell torweddol.

### M3 Statesg

Haf 2012



(a) Yn cyrryd momentau o amgylch B:

Momentau cloedd = Momentau gwrthglocwedd

$$2R_A \cos \alpha + 2 \times \text{Ffrithiant} \times \sin \alpha = 1 \times 2100 \times \cos \alpha$$

$$2R_A \left(\frac{12}{13}\right) + 2 \times \text{Ffrithiant} \times \left(\frac{5}{13}\right) = 2100 \times \left(\frac{12}{13}\right)$$

$$24R_A + 10 \times \text{Ffrithiant} = 2100 \times 12 \quad (\text{Lluosi efo 13})$$

$$24R_A + 10(\mu R_A) = 25200 \quad (\text{Carfin llithro})$$

$$24R_A + 10 \times \frac{3}{4} \times R_A = 25200$$

$$31.5R_A = 25200$$

$$\underline{R_A = 800 \text{ N}}$$

(b) Yn defnyddio grymoeedd i fyny = grymoeedd i lawr

$$R_A + G \sin \theta = 2100$$

$$800 + G \sin \theta = 2100$$

$$G \sin \theta = 1300 \quad \text{--- (1)}$$

Yn defnyddio grymoeedd ir ade = grymoeedd ir chwith

$$G \cos \theta = \text{Ffrithiant}$$

$$G \cos \theta = \mu \times R_A \quad (\text{Carfin llithro})$$

$$G \cos \theta = \frac{3}{4} \times 800$$

$$G \cos \theta = 600 \quad \text{--- (2)}$$

Yn gwneud (1) ÷ (2):

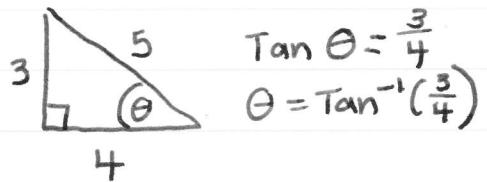
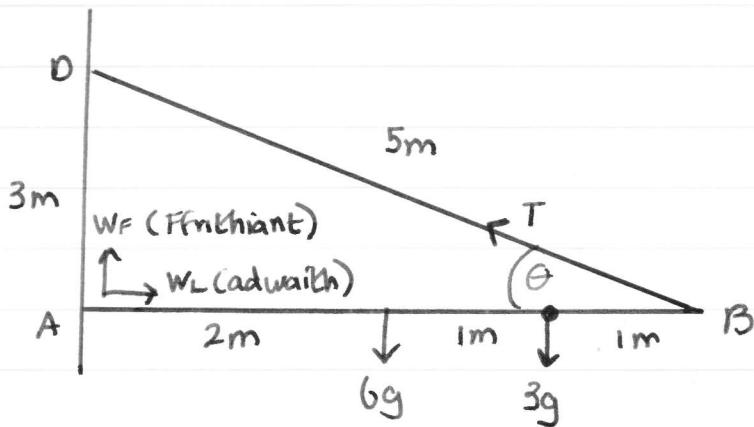
$$\tan \theta = \frac{1300}{600}$$

$$\theta = 65.22^\circ \text{ i dan ledegol.}$$

Felly, yn ôl (1),  
 $G = 1300 \div \sin \theta$   
 $G = 1300 \div \sin(\tan^{-1}(\frac{1300}{600}))$   
 $\underline{G = 1731.78 \text{ N}}$   
*i dan ledegol.*

M3 Haf 2013

(6)



$$\tan \theta = \frac{3}{4}$$

$$\theta = \tan^{-1}(\frac{3}{4})$$

(a) Yn cymryd momentau o amgylch A:

Momentau cloedd = Momentau gwyltgcloedd

$$6g \times 2 + 3g \times 3 = T \sin \theta \times 4$$

$$12g + 9g = T \times \frac{3}{5} \times 4$$

$$21g = 2.4T$$

$$T = 85.75N$$

(b) Yn defnyddio Grymoeedd ir Dde = Grymoeedd ir Chwith

ar y rhoden:  $T \cos \theta = W_L$

$$88.75 \times \frac{4}{5} = W_L$$

$$\underline{68.6N = W_L}$$

Yn defnyddio Grymoeedd i fyny = Grymoeedd i lawr

ar y rhoden:  $W_F + T \sin \theta = 6g + 3g$

$$W_F = 9g - T \sin \theta$$

$$W_F = 9 \times 9.8 - 85.75 \times \frac{3}{5}$$

$$\underline{W_F = 36.75N}$$

$$\begin{aligned} \text{(i)} \quad \text{Maint y grym cydeffaith} &= \sqrt{68.6^2 + 36.75^2} \\ &= \underline{77.82N \text{ i } 2^{\circ}\text{ le degol}} \end{aligned}$$

(ii) Yn defnyddio  $W_F = \mu W_L$

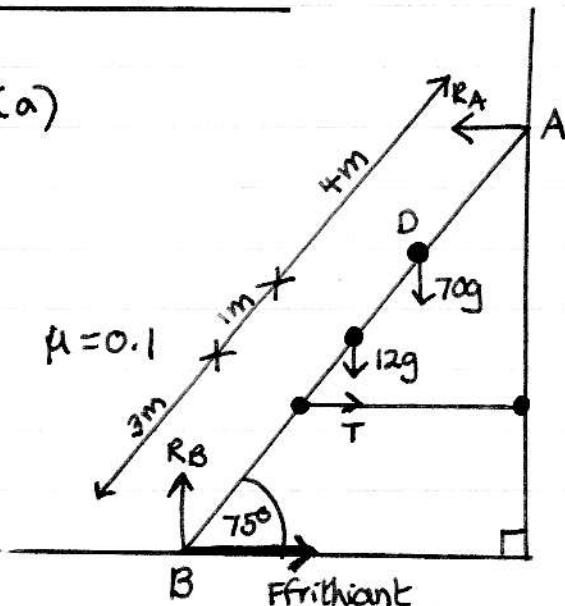
$$36.75 = 68.6 \mu$$

$$\underline{\mu = \frac{15}{28}}$$

M3 Haf 2014

⑥

(a)



(b) Gwymoedd i fyny =  
Gwymoedd i lawr  
 $R_B = 12g + 70g$   
 $R_B = 82g$   
 $R_B = 803.6 N$

(c) Gadech i bellter terfannol (limiting) y dyn i fyny'r ysgol fod yn  $x$  m. Ar y pellter yma,  $T = 100 N$ .

Yn cymryd momentau o amgylch A:

Momentau cloedd = Momentau gwrekliau cloedd

$$8 \times R_B \cos 75^\circ = 8 \times F_{\text{ffrihiant}} \times \sin 75^\circ + 5 \times T \sin 75^\circ \\ + 4 \times 12g \cos 75^\circ + (8-x) \times 70g \times \cos 75^\circ$$

$$8 \times 803.6 \times \cos 75^\circ = 8 \times (\mu R_B) \times \sin 75^\circ + 5 \times 100 \sin 75^\circ \\ + 4 \times 8g \cos 75^\circ + (8-x) \times 177.5498649$$

$$1663.895877 = 8 \times 0.1 \times 803.6 \times \sin 75^\circ + 482.9629131 \\ + 121.7484788 + 177.5498649(8-x)$$

$$1663.895877 = 620.9743952 + 482.9629131 \\ + 121.7484788 + 1420.398919 - 177.5498649x$$

$$177.5498649x = 620.9743952 + 482.9629131 \\ + 121.7484788 + 1420.398919 - 1663.895877$$

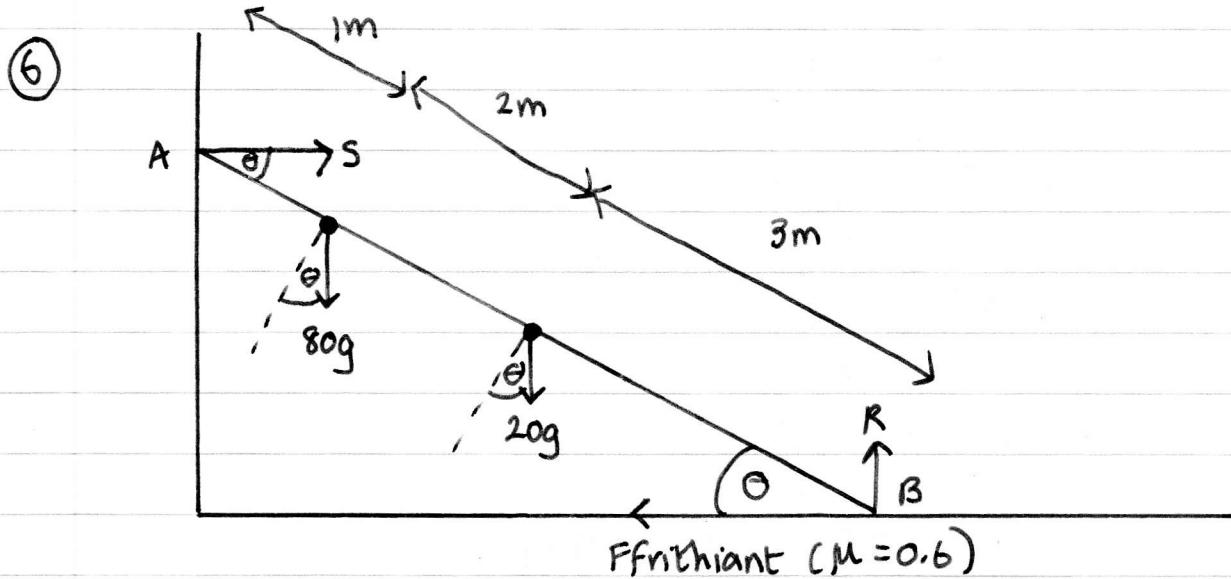
$$177.5498649x = 982.1888291$$

$$x = 5.53190412$$

$$\underline{x = 5.532 \text{ m} \text{ i } 3 \text{ lle degol}}$$

(ch) Mae'n bosib sefyll unrhyw le ar yr ysgol. (Mewn gwirionedd, dim ond ar risiau'r ysgol y bydd yn bosib sefyll.)

M3 Haf 2015



Yn cymryd momentau o amgylch B:

Momentau clochedd = Momentau gwirthglacwedd

$$6 \times S \sin \theta = 5 \times 80g \times \cos \theta + 3 \times 20g \times \cos \theta$$

$$6S \sin \theta = 3920 \cos \theta + 588 \cos \theta$$

$$6S \sin \theta = 4508 \cos \theta$$

$$S \tan \theta = \frac{4508}{6}$$

$$S = \frac{2254}{3 \tan \theta} \quad \text{--- (1)}$$

Yn defnyddio grymoedd i fyny = grymoedd i lawr

$$R = 20g + 80g$$

$$R = 100g$$

$$R = 980N$$

Yn defnyddio grymoedd ir dde = grymoedd ir chwith

$$S = Ffrithiant$$

$$S = MR \quad (\text{car fin symud})$$

$$S = 0.6 \times 980$$

$$\underline{\underline{S = 588N}}$$

Yn amnewid yn ôl i ①:

$$588 = \frac{2254}{3 \tan \theta}$$

$$\tan \theta = \frac{2254}{3 \times 588}$$

$$\tan \theta = \frac{23}{18}$$

$$\theta = \tan^{-1} \left( \frac{23}{18} \right)$$

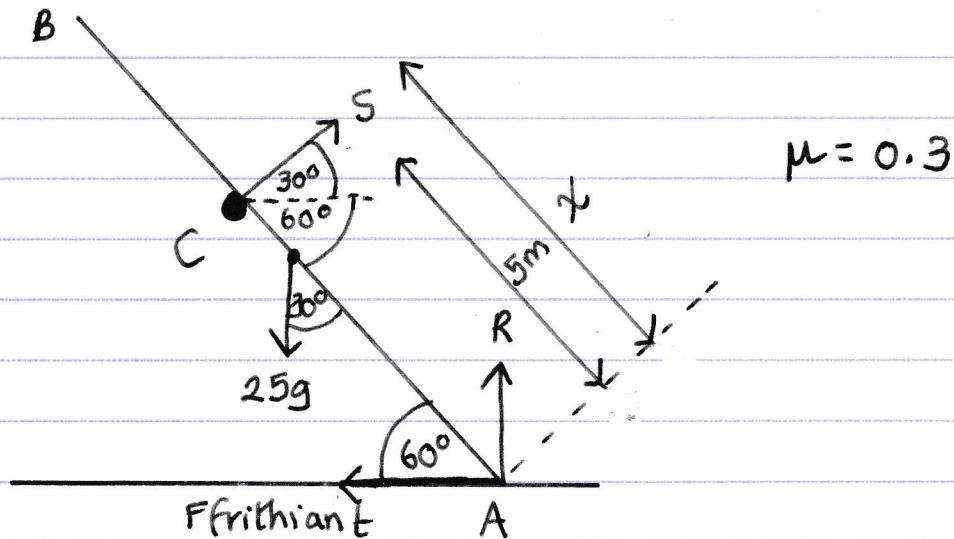
$$\underline{\theta = 51.95^\circ \text{ i 2 le degol}}$$

Tybiaeth modelu: rwyf wedi tybia bod yr ysgol  
yn rhoden anhyblyg.

M3 Haf 2016

6

a)



$$\mu = 0.3$$

b) Yn defnyddio grymoedd i fyny = grymoedd i lawr

$$R + S \sin 30^\circ = 25g$$

$$R = 25g - 5 \sin 30^\circ - ①$$

Yn defnyddio grymoeedd ir dde = grymoeedd ir chwith

$$Scos30^\circ = \text{ffrithiant}$$

$$S \cos 30^\circ = \mu R$$

$$Scos30^\circ = 0.3 R$$

$$R = \frac{5 \cos 30^\circ}{0.3} \quad \text{--- (2)}$$

Yn gweud ① a ② yn hafal i w gilydd:

$$25g - 5\sin 30^\circ = \frac{5\cos 30^\circ}{0.3}$$

$$25 \times 0.39 - 0.35 \sin 30^\circ = 5 \cos 30^\circ$$

$$7.5g - 0.15s = s \cos 30^\circ$$

$$7.5g = s(\cos 30^\circ + 0.15)$$

$$S = \frac{7.5g}{\cos 30^\circ + 0.15}$$

$$S = 72.34 N \text{ i } 21^\circ \text{ le dego}$$

Yn amnewid yn ôl i ① :

$$R = 25g - S \sin 30^\circ$$

$$R = 25g - \left( \frac{7.5g}{\cos 30^\circ + 0.15} \right) \sin 30^\circ$$

$$\underline{R = 208.83N \text{ i } 21^\circ \text{ degol}}$$

c) Yn cymryd momentau o amgylch A:

Momentau cloedd = Momentau gwrrhgl cloedd

$$Sx = 25g \times \cos 60^\circ \times 5$$

$$Sx = 612.5$$

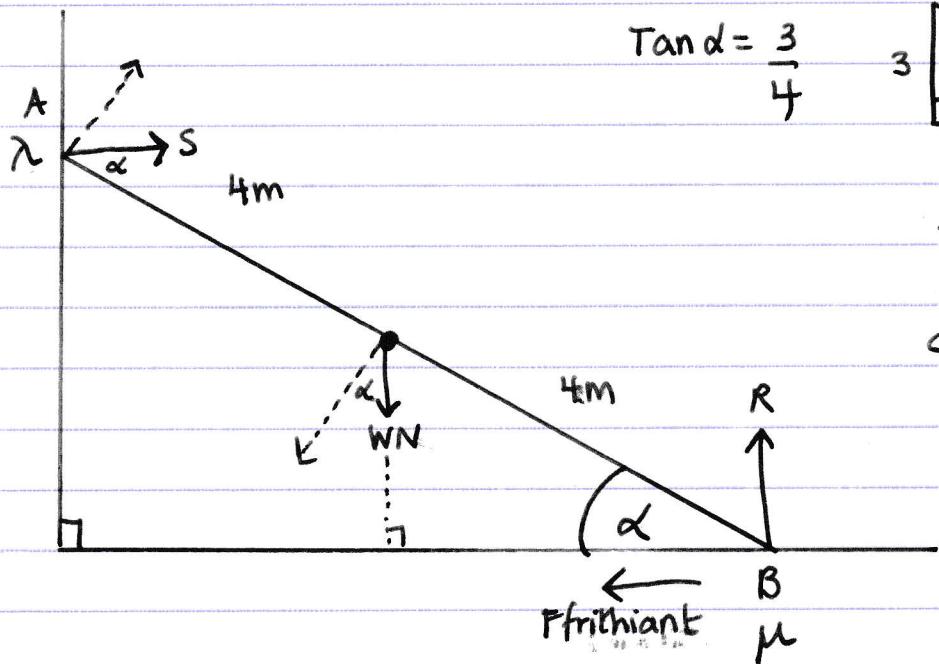
$$x = \frac{612.5}{S}$$

$$x = \frac{612.5}{\left( \frac{7.5g}{\cos 30^\circ + 0.15} \right)}$$

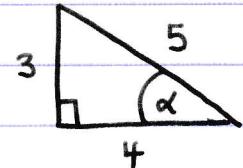
$$\underline{x = 8.47 \text{ m} \text{ i } 21^\circ \text{ degol}}$$

M3 Haf 2017

6)



$$\tan \alpha = \frac{3}{4}$$



$$\sin \alpha = \frac{3}{5}$$

$$\cos \alpha = \frac{4}{5}$$

a) Yn cymryd momentau o amgylch B:

Momentau cloedd = Momentau gwrthglocwedd

$$8 \times S \sin \alpha = 4 \times W \cos \alpha$$

$$8 \times S \left(\frac{3}{5}\right) = 4 \times W \left(\frac{4}{5}\right)$$

$$4.8S = 3.2W$$

$$S = \frac{2}{3}W \quad \text{--- (1)}$$

Yn defnyddio grymoedd i fyny = grymoedd i lawr

$$R = W \quad \text{--- (2)}$$

Yn defnyddio grymoedd ir chwith = grymoedd ir dde

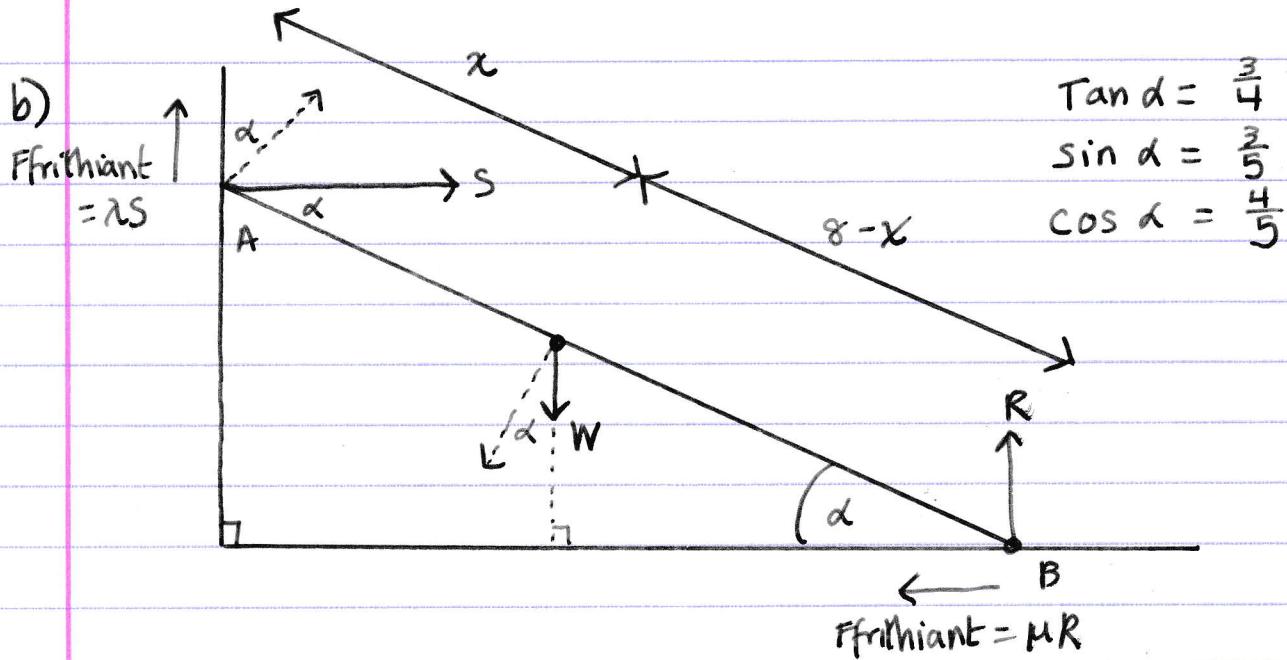
Ffrithiant =  $S$

$$\mu R = S \quad (\text{car fin lliethro})$$

Amnewid o (1) a (2):

$$\mu (W) = \left(\frac{2}{3}W\right)$$

$$\mu = \frac{2}{3}$$



Yn cymryd momentau o amgylch B:

Momentau cloedd = Momentau gwrethglo wedd

$$8 \times 5 \sin \alpha + 8 \times f_{\text{friant}} \times \cos \alpha = (8-x)(W \cos \alpha)$$

$$8S\left(\frac{3}{5}\right) + 8(\lambda S)\left(\frac{4}{5}\right) = (8-x)(W\left(\frac{4}{5}\right)) \quad (\text{car fin llithro})$$

$$4.8S + 8 \times 0.6 \times 0.8S = (8-x)(0.8W)$$

$$4.8S + 3.84S = 0.8(8-x)W$$

$$8.64S = 0.8(8-x)W$$

$$10.8S = (8-x)W \quad \text{--- (3)}$$

Yn defnyddio grymoeedd i fyny = grymoeedd i lawr

$$f_{\text{friant}} \text{ yn A} + R = W$$

$$\lambda S + R = W$$

$$0.6S + R = W \quad \text{--- (4)}$$

Yn defnyddio grymoeedd ir chwith = grymoeedd ir dde

$$f_{\text{friant}} \text{ yn B} = S$$

$$\mu R = S \quad (\text{car fin llithro})$$

$$0.6R = S \quad \text{--- (5)}$$

Amnewid am So (5) i (4):

$$0.6S + R = W$$

$$0.6(0.6R) + R = W$$

$$1.36R = W \quad - (6)$$

Amnewid am Wo (6) i (3):

$$10.8S = (8-x)W$$

$$10.8S = (8-x)(1.36R)$$

Amnewid am So (5):

$$10.8(0.6R) = (8-x)(1.36R)$$

$$6.48 = 1.36(8-x)$$

$$\frac{6.48}{1.36} = 8-x$$

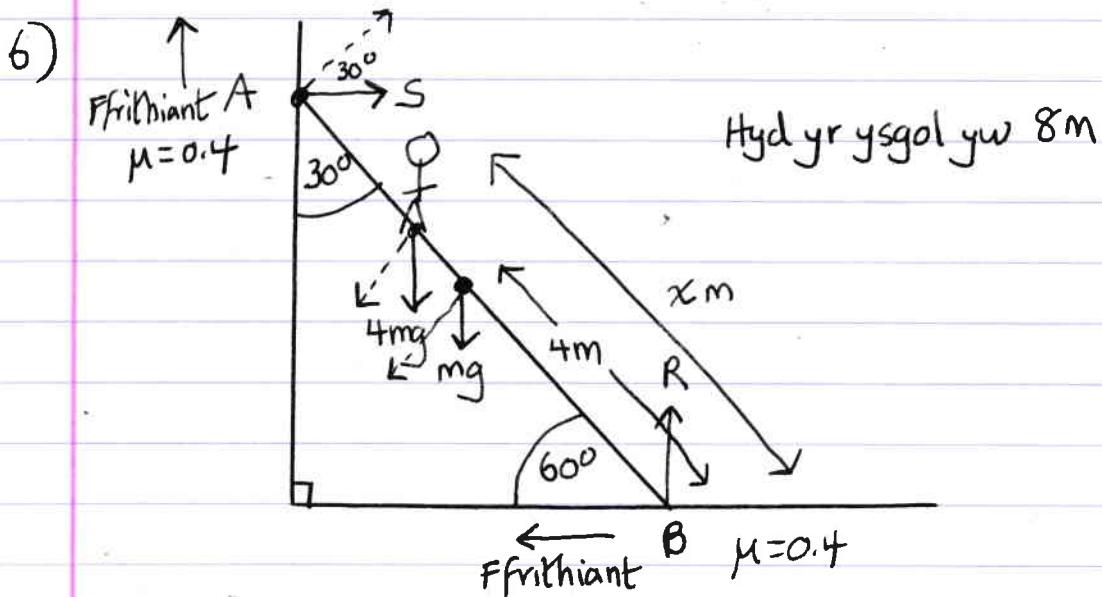
$$\frac{81}{17} = 8-x$$

$$x = 8 - \frac{81}{17}$$

$$x = \frac{55}{17}$$

$$\underline{\underline{x = 3.24 \text{ m}}} \text{ i 2 ledegol}$$

### M3 Itaf 2018



Ar gyfer A, Ffrithiant =  $\mu S$   
 $Ffrithiant = 0.4S \quad \text{--- (1)}$

Yn cymryd momentau o amgylch B:

$$\text{Momentau cloedd} = \text{Momentau cloedd}$$

$$8 \times S \cos 30^\circ + 8 \times Ffrithiant \times \sin 30^\circ$$

$$= 4 \times mg \times \cos 60^\circ + x \times 4mg \times \cos 60^\circ$$

$$8S\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right) + 8(0.4S)\left(\frac{1}{2}\right) = 4mg\left(\frac{1}{2}\right) + 4mgx\left(\frac{1}{2}\right)$$

$$4\sqrt{3}S + 1.6S = 2mg + 2mgx$$

$$S(4\sqrt{3} + 1.6) = 2mg(1 + x) \quad \text{--- (2)}$$

Yn defnyddio grymoedd i fyny = grymoedd ilawr

$$Ffrithiant yn A + R = 4mg + mg$$

$$0.4S + R = 5mg \quad \text{--- (3)}$$

Yn defnyddio grymoedd ir dde = grymoedd ir chwith

$$S = Ffrithiant yn B$$

$$S = 0.4R \quad \text{--- (4)}$$

$$④ \Rightarrow S = 0.4 R$$

$$\text{felly } R = \frac{S}{0.4}$$

$$R = 2.5S \quad \text{---} ⑤$$

Yn amnewid am  $R$  o ⑤ i ③:

$$0.4S + R = 5 \text{ mg}$$

$$0.4S + 2.5S = 5 \text{ mg}$$

$$2.9S = 5 \text{ mg}$$

$$S = \frac{5}{2.9} \text{ mg}$$

$$S = \frac{50}{29} \text{ mg} \quad \text{---} ⑥$$

Yn amnewid am  $S$  o ⑥ i ②:

$$S(4\sqrt{3} + 1.6) = 2 \text{ mg}(1+x)$$

$$\frac{50}{29} \text{ mg}(4\sqrt{3} + 1.6) = 2 \text{ mg}(1+x)$$

$$\frac{50}{29}(4\sqrt{3} + 1.6) = 2(1+x)$$

$$\frac{25}{29}(4\sqrt{3} + 1.6) = 1+x$$

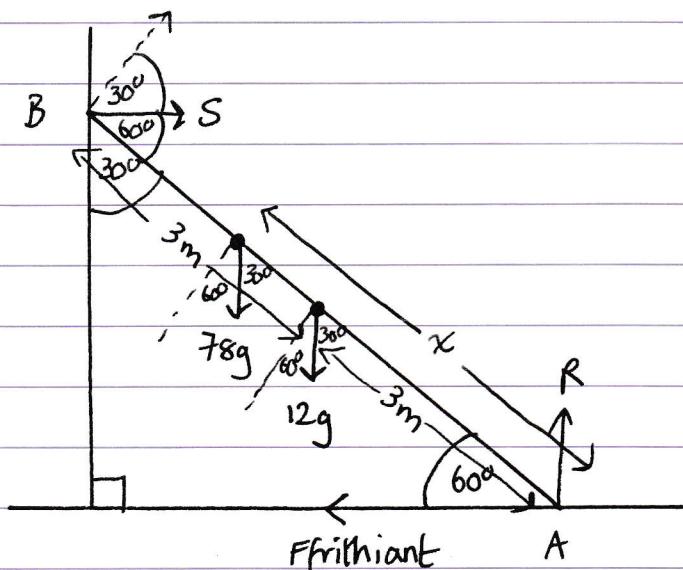
$$x = \frac{25}{29}(4\sqrt{3} + 1.6) - 1$$

$$x = 6.351899336$$

$$x = 6.35 \text{ m} \text{ i 2 le degol}$$

### M3 Haf 2019

5)



a) Ar y punta uchaf, rhaid bod  $F_{\text{frithiant}} = \mu R$

Yn defnyddio grymoedd i fyny = grymoedd i lawr

$$R = 78g + 12g$$

$$R = 90g$$

$$R = 882 N$$

Yn defnyddio grymoedd ir dde = grymoedd ir chwith

$$S = F_{\text{frithiant}}$$

$$S = \mu R \quad (\text{car finsymud})$$

$$S = 0.4 \times 882$$

$$S = 352.8 N$$

Yn cymyd momentau o amgylch A:

Momentau clwrwedd = Momentau Gwylwg locwedd

$$6 \times 5 \cos 30^\circ = x \times 78g \cos 60^\circ + 3 \times 12g \cos 60^\circ$$

$$6 \times 352.8 \times \cos 30^\circ = x \times 78 \times 9.8 \times \frac{1}{2} + 3 \times 12 \times 9.8 \times \frac{1}{2}$$

$$1833.202575 = 382.2x + 176.4$$

$$x = \frac{1656.802575}{382.2}$$

$$x = 4.334909929$$

$x = 4.33 \text{ m}$  i 21° degol

b) Yn dilyn darn (a), cawrn

$$6S \cos 30^\circ = 382.2x + 176.4$$

Ond rydym angen  $x = 6m$  felly

$$\frac{6\sqrt{3}}{2} S = 382.2 \times 6 + 176.4$$

$$3\sqrt{3} S = 2469.6$$

$$S = 475.2747416 N$$

Yn defnyddio Gwyoedd ir Ade = Gwyoedd ir chwith

$S = \mu R$  Ffrithiant

$S = \mu R$  (gwerth minimum  $\mu$ )

$$475.2747416 = \mu(882)$$

$$\mu = \frac{475.2747416}{882}$$

$$\mu = 0.5388602512$$

$$\underline{\mu = 0.539}; \text{ i 3 lledegol}$$

c) Rwyf wedi modelu'r person fel gronym.

(Neu: rwyf wedi modelu'r ysgol fel rhaden anhyblyg.)