

Cyfenw	Rhif y Ganolfan	Rhif yr Ymgeisydd
Enwau Eraill		0



TGAU PÂR CYSYLLTIEDIG – PEILOT

4364/52

DULLIAU MEWN MATHEMATEG UNED 2: Dulliau (Cyfrifiannell) HAEN UWCH

A.M. DYDD MAWRTH, 17 Mehefin 2014

2 awr

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Bydd angen cyfrifiannell ar gyfer y papur hwn.

CYFARWYDDIADAU I YMGEISWYR

Defnyddiwch inc neu feiro du.

Ysgrifennwch eich enw, rhif y ganolfan a'ch rhif ymgeisydd yn y blychau ar ben y dudalen hon.

Atebwch **bob** cwestiwn yn y lleoedd gwag priodol.

Cymerwch π fel 3.14, neu defnyddiwch y botwm π ar eich cyfrifiannell.

GWYBODAETH I YMGEISWYR

Dylech roi manylion eich dull datrys os yw'n briodol.

Nid yw'r diagramau wedi'u lluniadu wrth raddfa os nad yw'n cael ei nodi.

Ni fydd atebion lluniadu wrth raddfa yn dderbyniol os oes gofyn i chi gyfrifo.

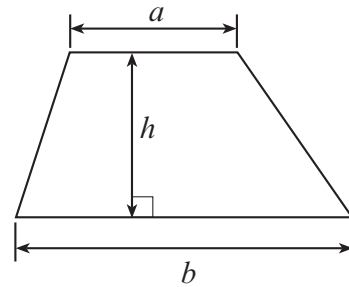
Mae nifer y marciau wedi'i nodi mewn cromfachau ar ddiwedd pob cwestiwn neu ran o gwestiwn.

Cofiwch y bydd ansawdd eich cyfathrebu ysgrifenedig (gan gynnwys cyfathrebu mathemategol) yn cael ei ystyried wrth asesu eich ateb i gwestiwn 4.

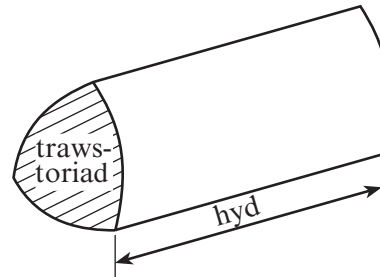
I'r Arholwr yn Unig		
Cwestiwn	Marc Uchaf	Marc yr Arholwr
1.	3	
2.	10	
3.	14	
4.	9	
5.	4	
6.	3	
7.	2	
8.	6	
9.	8	
10.	6	
11.	5	
12.	3	
13.	6	
14.	6	
15.	2	
16.	5	
17.	8	
Cyfanswm	100	

Rhestr Fformiwlâu

Arwynebedd trapesiwm = $\frac{1}{2}(a + b)h$

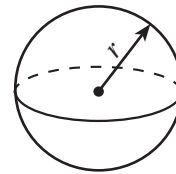


Cyfaint prism = arwynebedd trawstoriad \times hyd



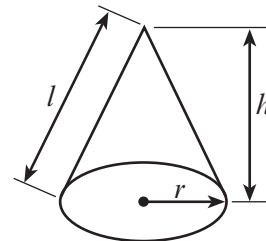
Cyfaint sffêr = $\frac{4}{3}\pi r^3$

Arwynebedd arwyneb sffêr = $4\pi r^2$



Cyfaint côn = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

Arwynebedd arwyneb crwm côn = $\pi r l$

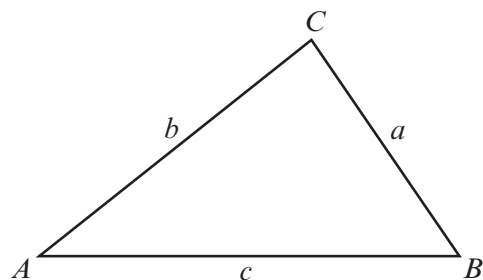


Mewn unrhyw driongl ABC

Y rheol sin $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$

Y rheol cosin $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$

Arwynebedd triongl = $\frac{1}{2}ab \sin C$



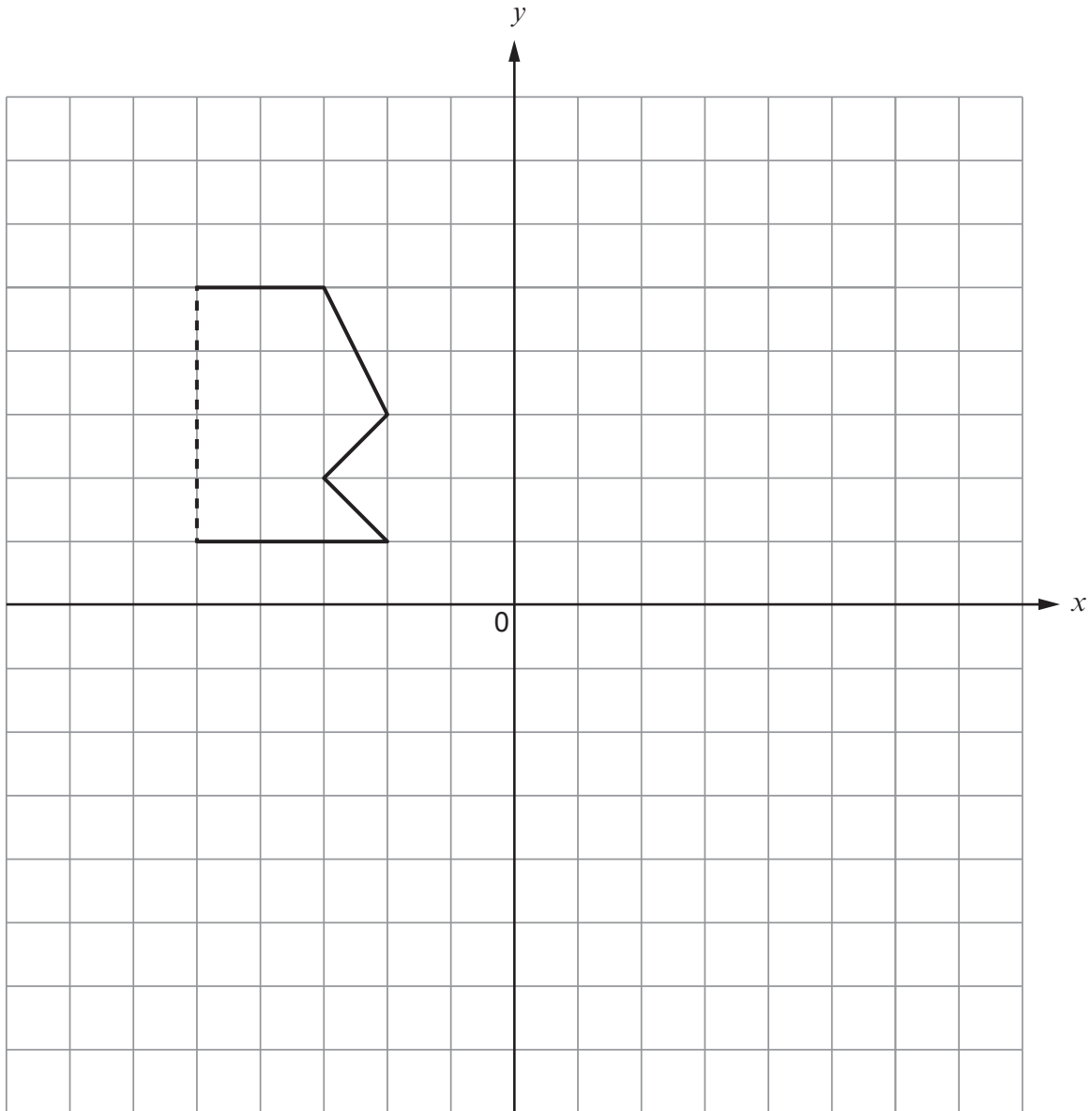
Yr Hafaliad Cwadratig

Mae datrysiadau $ax^2 + bx + c = 0$

lle bo $a \neq 0$ yn cael eu rhoi gan

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{(b^2 - 4ac)}}{2a}$$

1. Mae rhan o siâp yn cael ei dangos ar y grid.
Y llinell doredig yw llinell cymesuredd y siâp.
Cwblhewch y lluniad o'r siâp ac yna cylchdrochwch eich siâp cyflawn trwy 180° o amgylch y
tarddbwynt. [3]



2. (a) Datrysych $\frac{5x}{8} = 10$.

[2]

.....

.....

(b) Datrysych $\frac{28}{x} = 7$.

[1]

.....

.....

(c) Datrysych $6(3x - 17) = 42$.

[3]

.....

.....

.....

.....

(ch) Datrysych yr anhafaledd $9x + 5 < 77$.

[2]

.....

.....

.....

(d) Ysgrifennwch y rhif cyfan mwyaf sy'n bodloni'r anhafaledd $5x < 85$.

[2]

.....

.....

.....

.....

3. (a) Pa ganran o 6800 yw 34? [2]

.....

.....

(b) Cynyddwch 34 000 gan $2\frac{1}{4}\%$. [2]

.....

.....

.....

(c) Enrhifwch bob un o'r tri hyd canlynol **yn gywir i ddau ffigur ystyrlon**, ac yna trefnwch nhw yn y drefn esgynnol (*ascending*). Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo. [5]

0.26 o 1345 metr

$\frac{3}{8}$ o 600 metr

4.5% o 3600 metr

.....

.....

.....

.....

.....

Lleiaf

Mwyaf

(ch) Cyfrifwch y gwahaniaeth rhwng

- y rhan (*share*) leiaf pan fo 450 yn cael ei rannu yn ôl y gymhareb 4:5 a
- $\frac{4}{5}$ o 450. [5]

.....

.....

.....

.....

.....

6. Rydych chi'n gwybod bod a mewn cyfrannedd â b .
Mae'r tabl yn dangos rhai gwerthoedd ar gyfer a a b .

a	b
7.5	3
30	12
40	16

Defnyddiwch y wybodaeth sy'n cael ei rhoi yn y tabl i gwblhau'r hafaliadau canlynol.

[3]

$$a = \dots \times b$$

$$b = \dots \times a$$

.....

.....

.....

.....

7. Mynegwch bob un o'r rhifau canlynol yn y ffurf safonol.

(a) 0.000056

[1]

.....

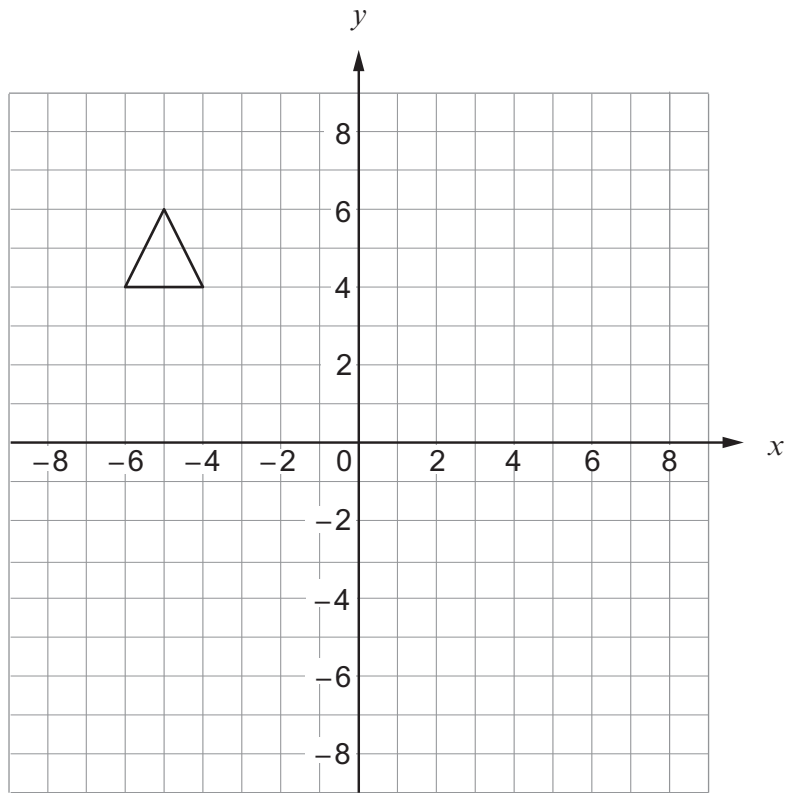
(b) 2300000000

[1]

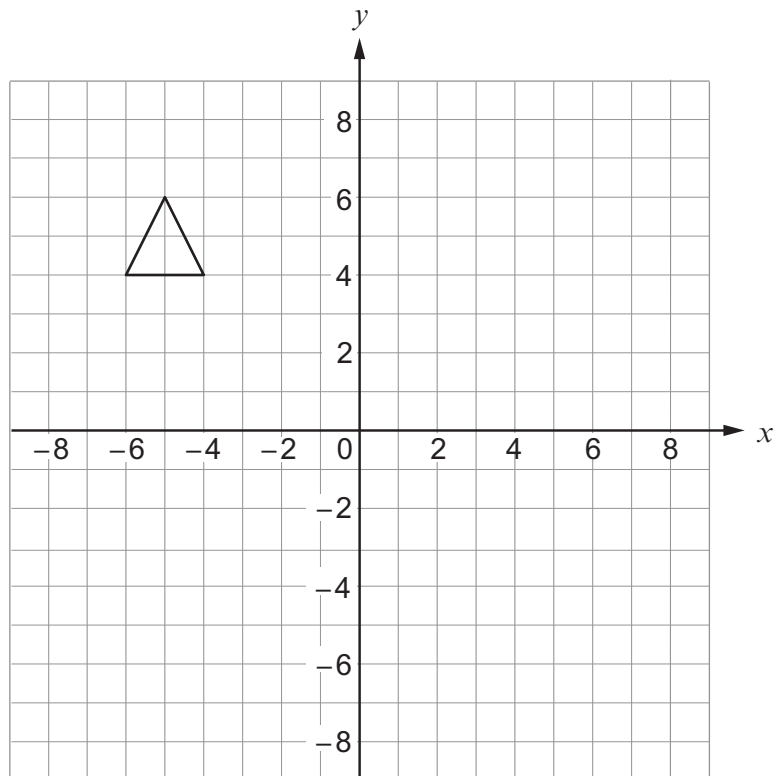
.....

9. (a) Trawsfudwch (*translate*) y triongl sy'n cael ei ddangos isod yn ôl $\begin{pmatrix} 8 \\ -2 \end{pmatrix}$.

Arholwr
yn unig
[1]

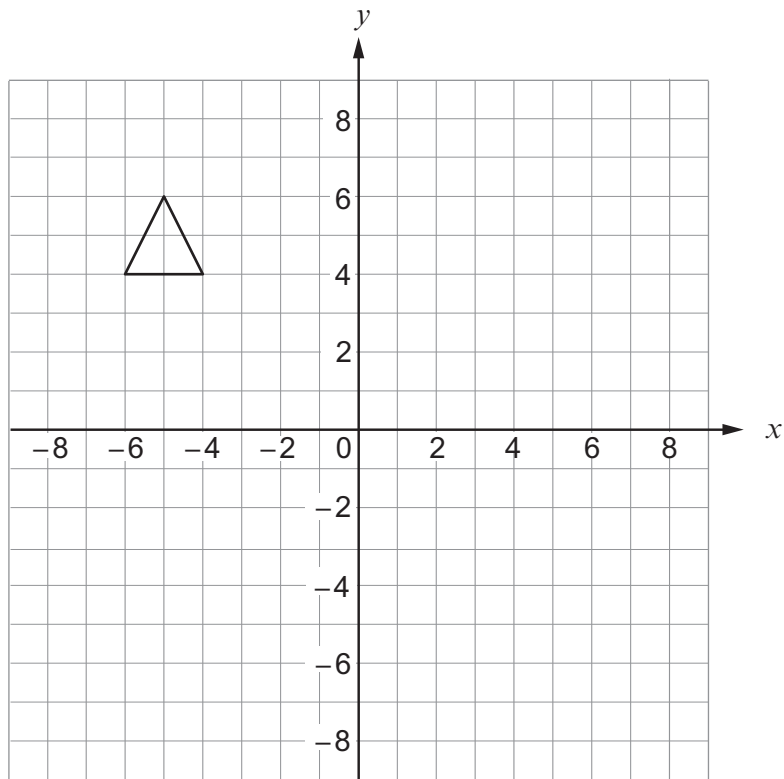


- (b) Cylchdroch y triongl trwy 90° yn wrthglocwedd gan ddefnyddio'r pwynt $(-2, -1)$ fel canol y cylchdro.



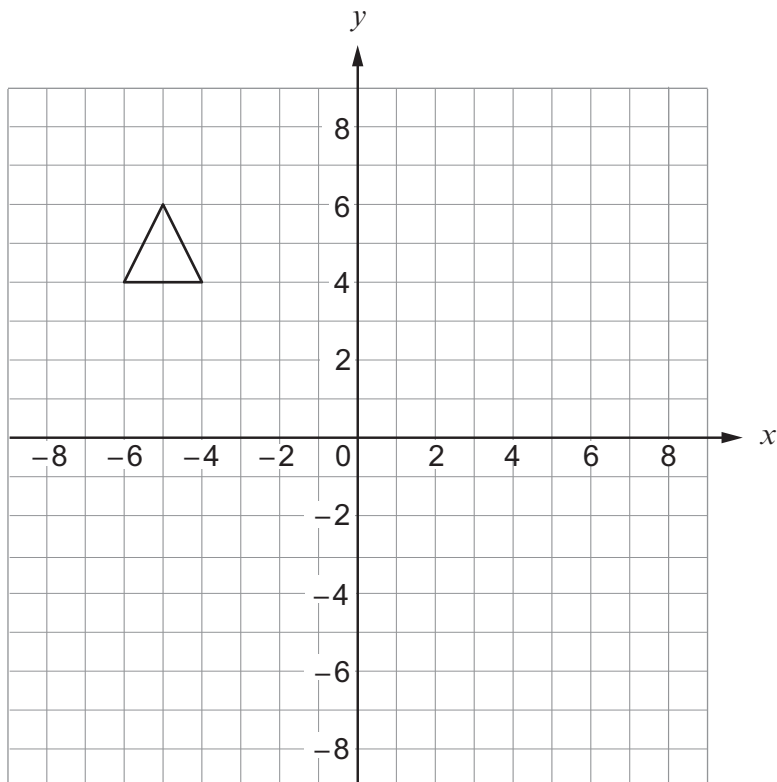
- (c) Adlewyrchwch y triogl sy'n cael ei ddangos yn y llinell $y = x$.

Arholwr
yn unig
[2]



- (ch) Helaethwch (*enlarge*) y triogl sy'n cael ei ddangos yn ôl ffactor graddfa $\frac{1}{2}$ gan ddefnyddio'r tarddbwynt fel canol yr helaethiad.

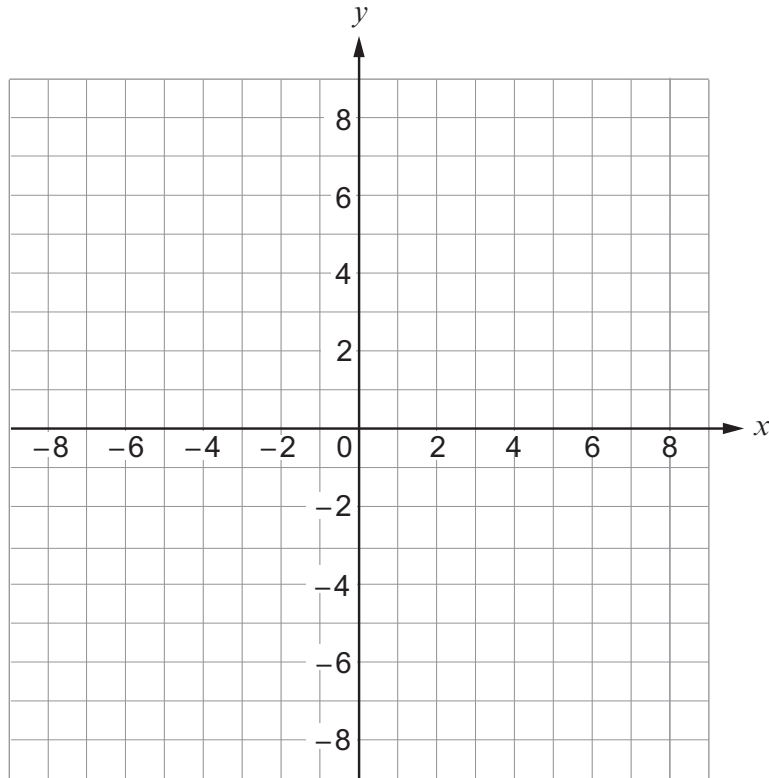
[3]



11. (a) Mae pwynt yn symud fel ei fod yn gyttbell (*equidistant*) o'r echelin x a'r echelin y .

(i) Ar y grid isod, plotiwch locws y pwynt.

[2]



(ii) Ysgrifennwch yr hafaliadau sy'n cynrychioli locws y pwynt.

[2]

.....

..... a

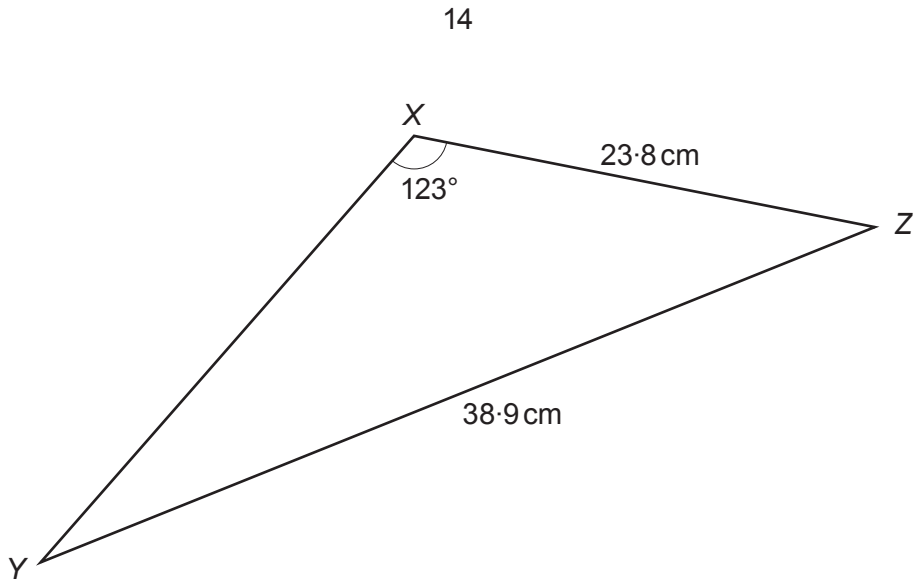
(b) Mae pwynt yn symud fel bod ei bellter o'r tarddbwynt yn 3 uned. Ysgrifennwch yr hafaliad sy'n cynrychioli locws y pwynt.

[1]

.....

.....

12.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Cyfrifwch faint \widehat{XYZ} .

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

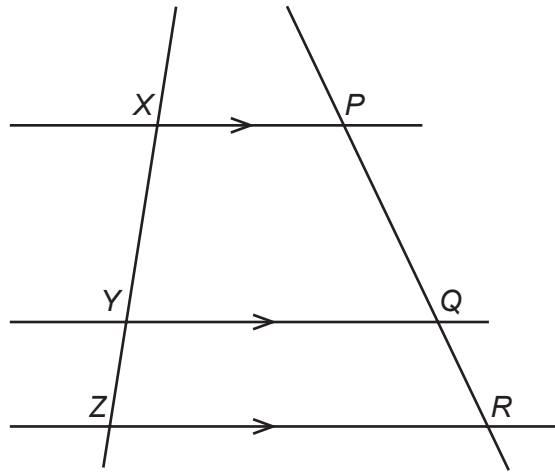
.....

.....

.....

.....

14. (a)



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Rydych chi'n gwybod bod $XY = 6$ cm, $XZ = 8$ cm a $PQ = 7$ cm.
Cyfrifwch hyd QR .

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

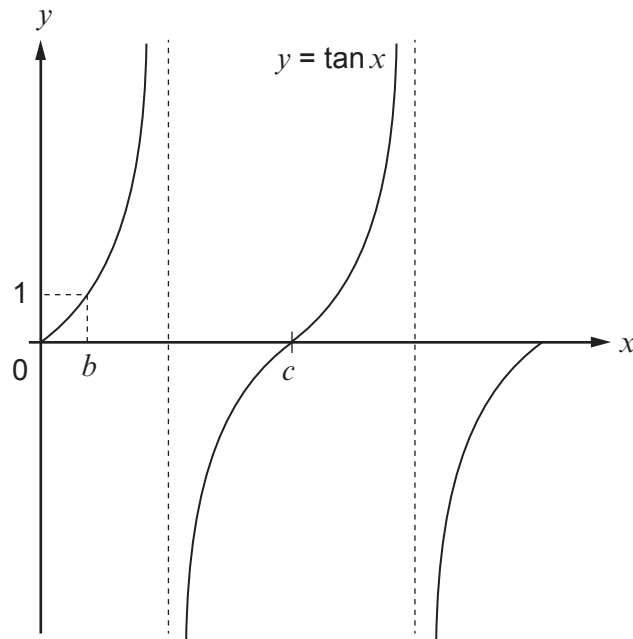
.....

.....

.....

.....

15.



Mae braslun o $y = \tan x$ yn cael ei ddangos uchod.

Cwblhewch y gosodiadau canlynol.

[2]

$$b = \dots\dots\dots^\circ \qquad c = \dots\dots\dots^\circ$$

16. Rydych chi'n gwybod bod $HL = 5x + 6y$, $LK = 3x - 6y$ a $KN = 18x - 36y$.

(a) Mynegwch HK yn nhermau x ac y ar ei ffurf symlaf. [2]

.....

.....

.....

.....

(b) (i) Dangoswch fod $LN = kLK$ lle mae gwerth k i gael ei ddarganfod. [2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ii) Beth gallwch chi ei ddweud am y pwyntiau L , K ac N ? [1]

.....

.....

Trosodd ar gyfer Cwestiwn 17.

