

Cyfenw
Enw(au) cyntaf

Rhif y Ganolfan

Rhif yr Ymgeisydd
0



TGAU

3300N60-1



S24-3300N60-1

DYDD MERCHER, 12 MEHEFIN 2024 – BORE

MATHEMATEG
UNED 2: LLE CANIATEIR CYFRIFIANNELL
HAEN UWCH

1 awr 45 munud

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Bydd angen cyfrifiannell ar gyfer yr arholiad hwn.
Efallai bydd angen pren mesur, onglydd a chwmpas.

CYFARWYDDIADAU I YMGEISWYR

Defnyddiwch inc neu feiro du. Peidiwch â defnyddio beiro gel na hylif cywiro.
Gallwch chi ddefnyddio pensil ar gyfer graffiau a diagramau yn unig.
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.
Os nad oes digon o le, defnyddiwch y dudalen ychwanegol yng nghefn y llyfryn. Rhaid rhoi rhif y cwestiwn ar gyfer unrhyw waith sy'n cael ei ysgrifennu ar y dudalen ychwanegol.
Cymerwch π fel 3.14 neu defnyddiwch y botwm π ar eich cyfrifiannell.

GWYBODAETH I YMGEISWYR

Dylech chi 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.
Yng nghwestiwn 4, bydd yr asesu'n ystyried ansawdd eich trefnu, cyfathrebu a chywirdeb ieithyddol a mathemategol yn ysgrifennu.

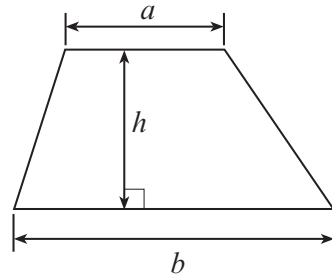
I'r Arholwr yn Unig		
Cwestiwn	Marc Uchaf	Marc yr Arholwr
1.	4	
2.	5	
3.	4	
4.	8	
5.	2	
6.	6	
7.	4	
8.	3	
9.	3	
10.	4	
11.	1	
12.	6	
13.	3	
14.	2	
15.	3	
16.	4	
17.	3	
18.	4	
19.	5	
20.	6	
Cyfanswm	80	



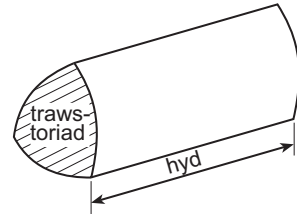
JUN243300N60101

Rhestr Fformiwlâu – Haen Uwch

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

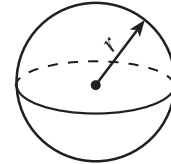


$$\text{Cyfaint prism} = \text{arwynebedd trawstoriad} \times \text{hyd}$$



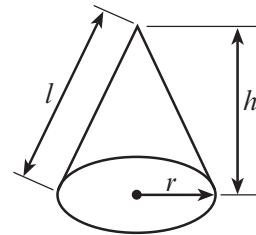
$$\text{Cyfaint sffêr} = \frac{4}{3}\pi r^3$$

$$\text{Arwynebedd arwyneb sffêr} = 4\pi r^2$$



$$\text{Cyfaint côn} = \frac{1}{3}\pi r^2 h$$

$$\text{Arwynebedd arwyneb crwm côn} = \pi r l$$

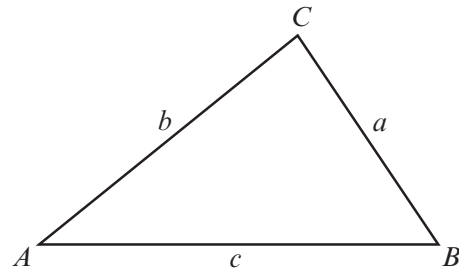


Mewn unrhyw driongl ABC

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

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

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



Yr Hafaliad Cwadratig

Mae datrysiadau $ax^2 + bx + c = 0$ lle bo $a \neq 0$ yn cael eu rhoi gan

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

Cyfradd Gywerth Flynyddol (AER)

Mae AER, fel degolyn, yn cael ei chyfrifo gan ddefnyddio'r fformiwla $\left(1 + \frac{i}{n}\right)^n - 1$. Yma i yw'r gyfradd llog enwol y flwyddyn fel degolyn ac n yw nifer y cyfnodau adlogi y flwyddyn.



1. (a) Enrhifwch $\sqrt{0.9^3 - 0.9^4}$.

[2]

.....

.....

.....

.....

(b) Beth yw gwerth cyfanrifol mwyaf n os yw $2n < 17$?

[1]

.....

.....

.....

.....

Gwerth cyfanrifol mwyaf $n =$

(c) Beth yw gwerth cyfanrifol lleiaf n os yw $2^n > 125$?

[1]

.....

.....

.....

.....

Gwerth cyfanrifol lleiaf $n =$



2. Mae'r tabl isod yn dangos rhai o werthoedd $y = 2x^2 + 5x - 3$ ar gyfer gwerthoedd x o -4 i 2 .

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2
$y = 2x^2 + 5x - 3$	9	0	-5	-6	-3		15

(a) Cwblhewch y tabl uchod. [1]

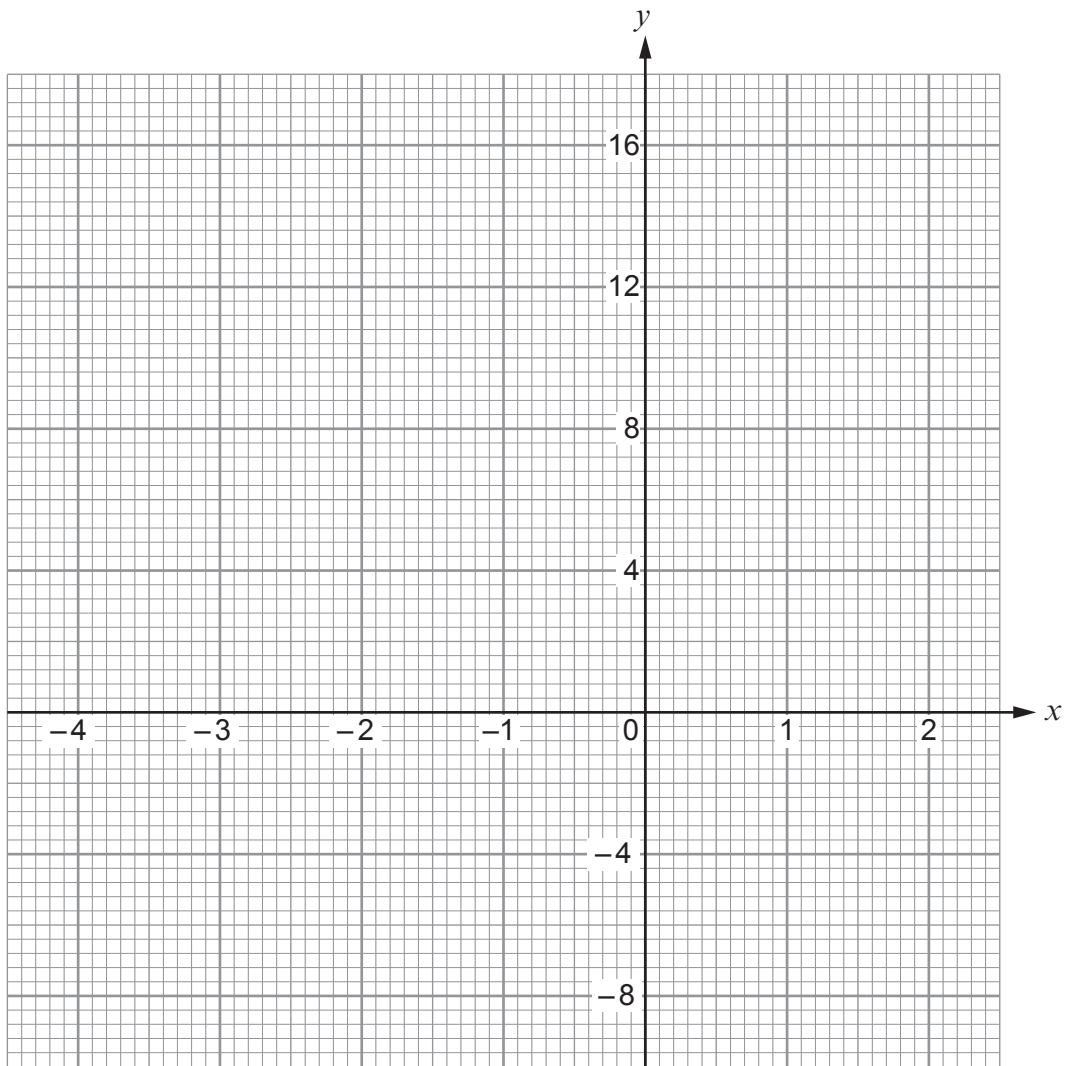
.....

(b) Ar y papur graff gyferbyn, lluniadwch graff $y = 2x^2 + 5x - 3$ ar gyfer gwerthoedd x o -4 i 2 . [2]

(c) Tynnwch y llinell $y = 6$ ar y papur graff.
 Ysgrifennwch beth yw gwerthoedd x lle mae'r llinell $y = 6$ yn torri'r gromlin
 $y = 2x^2 + 5x - 3$. [2]

Gwerthoedd x yw a





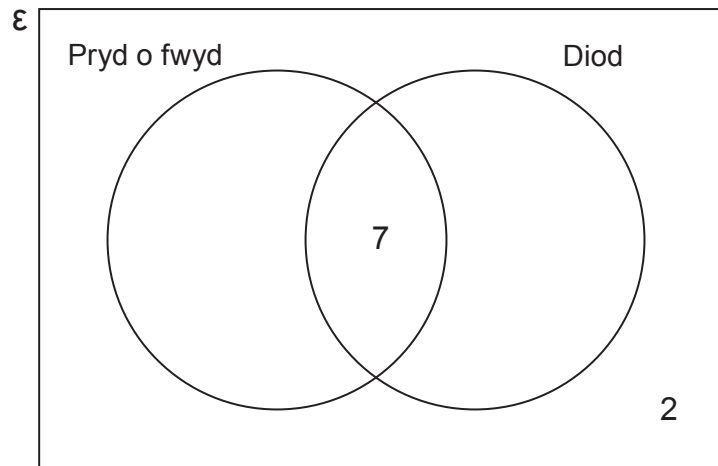
3300N601
05



3. Amser cinio ddydd Mercher, mae **19 o gwsmeriaid** mewn caffi.

- Mae 7 o'r cwsmeriaid hyn wedi prynu pryd o fwyd **a hefyd** diod.
- Dydy 2 o'r cwsmeriaid hyn ddim wedi prynu pryd o fwyd **na** diod.
- Mae cyfanswm nifer y cwsmeriaid sydd wedi prynu pryd o fwyd **ddwywaith cymaint** â chyfanswm nifer y cwsmeriaid sydd wedi prynu diod.

(a) Cwblhewch y diagram Venn isod i ddangos y wybodaeth hon. [2]



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(b) Mae un o'r cwsmeriaid hyn yn cael ei ddewis ar hap.
Beth yw'r tebygolrwydd bod y cwsmer hwn wedi prynu pryd o fwyd? [2]

.....

.....

.....

.....



5. Hafaliad llinell syth yw $y = -3x + 7$.

- (a) Beth yw graddiant y llinell?
Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir.

[1]

$\frac{1}{3}$

$-\frac{1}{3}$

3

-3

7

- (b) Beth yw cyfesurynnau'r pwynt lle mae'r llinell yn croestorri (*intersects*) yr echelin-y?
Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir.

[1]

$(-3, 7)$

$(0, -3)$

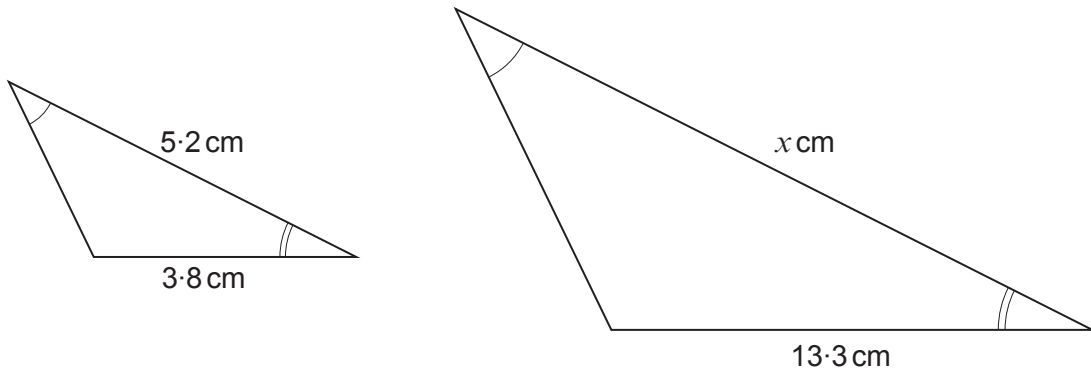
$(0, 3)$

$(0, -7)$

$(0, 7)$



7. (a) Mae'r trionglau sy'n cael eu dangos isod yn gyflun (*similar*).



Nid yw'r diagramau wedi'u lluniadu wrth raddfa

Cyfrifwch beth yw gwerth x .

[2]

.....

.....

.....

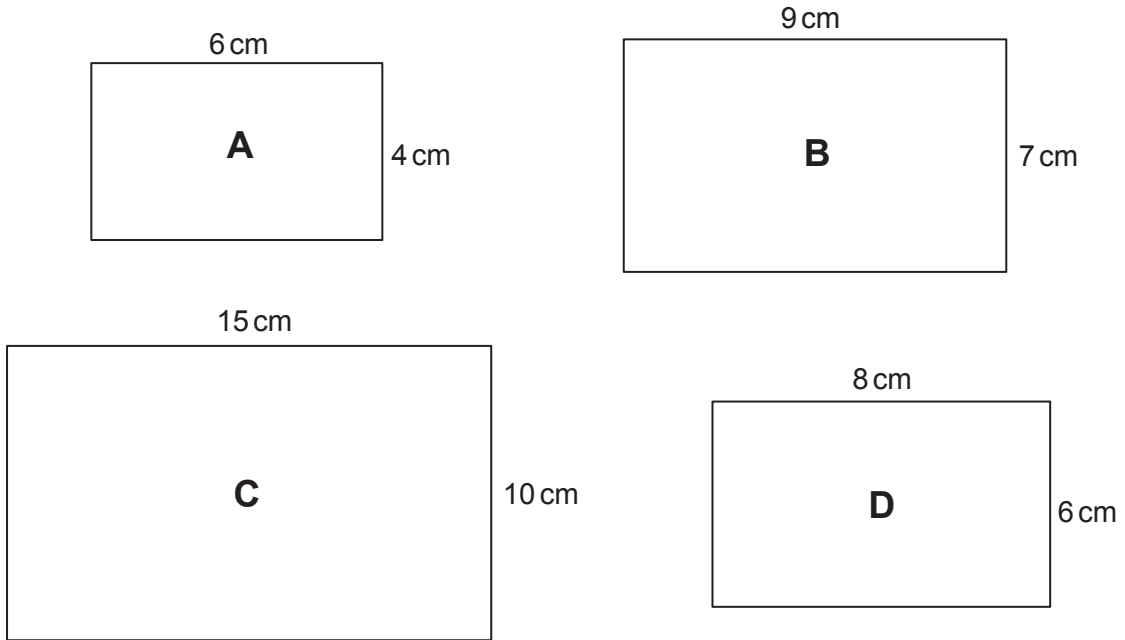
.....

.....

.....



(b) Mae pedwar petryal sydd wedi'u labelu'n **A**, **B**, **C** a **D** yn cael eu dangos isod.



Nid yw'r diagramau wedi'u lluniadu wrth raddfa

Pa ddau betryal sy'n gyflun?
Rhowch reswm dros eich dewis.

[2]

Y ddau betryal sy'n gyflun yw petryal a phetryal

Rheswm:

.....

.....

.....



8. Ffactoriwch $x^2 + 3x - 40$, a thrwy hyn datryswch $x^2 + 3x - 40 = 0$.

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. Dau rif yw a a b , lle mae $b > a$.

Mae cymedr y ddau rif yn hafal i amrediad y ddau rif.

Dangoswch fod $3a = b$.

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

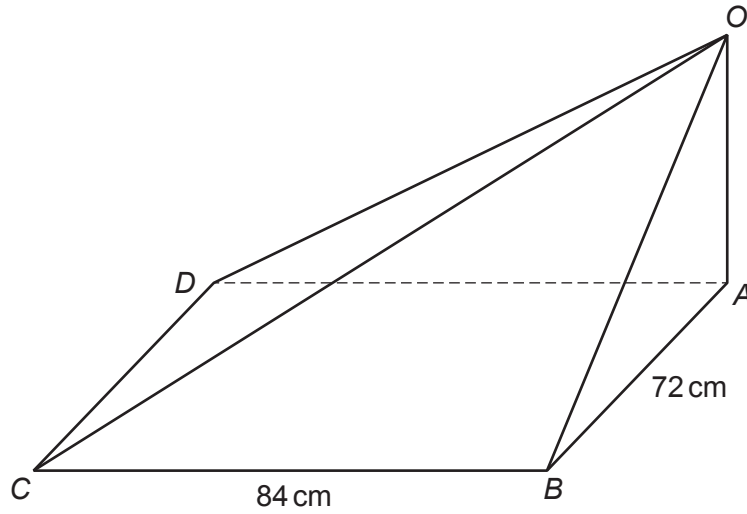
.....

.....

.....



12. Mae sylfaen petryal llorweddol $ABCD$ gan y pyramid isod. Y pwynt O yw pen uchaf y pyramid. Mae'n fertigol uwchben y pwynt A . Mae $OC = 113$ cm, $AB = 72$ cm ac $CB = 84$ cm.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

- (a) Cyfrifwch hyd OA , uchder fertigol y pyramid.

[4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (b) Cyfrifwch beth yw cyfaint y pyramid hwn.

[2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

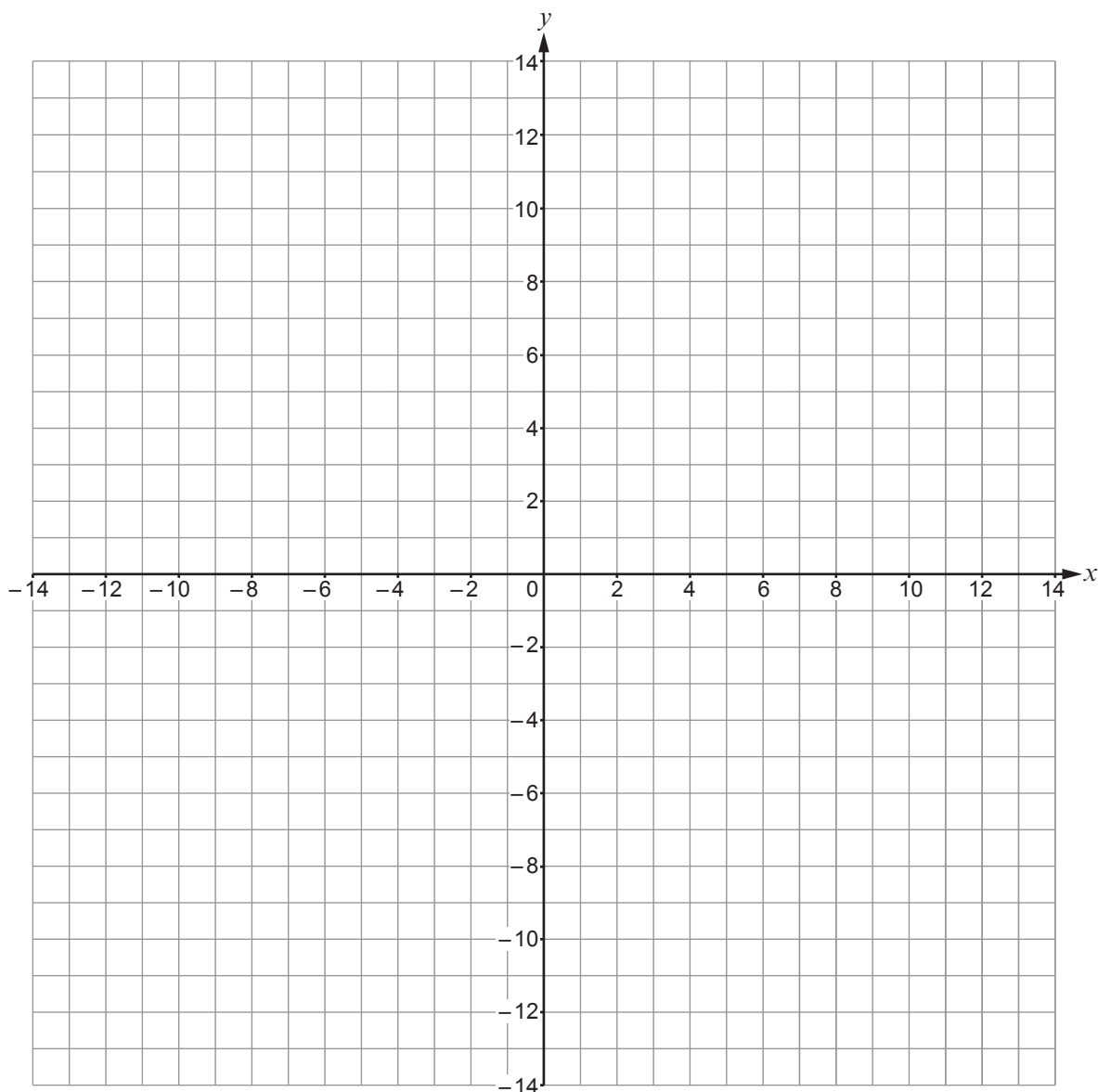


13. Gan ddefnyddio'r echelinau isod, darganfyddwch y rhanbarth sy'n bodloni'r anhafaleddau canlynol:

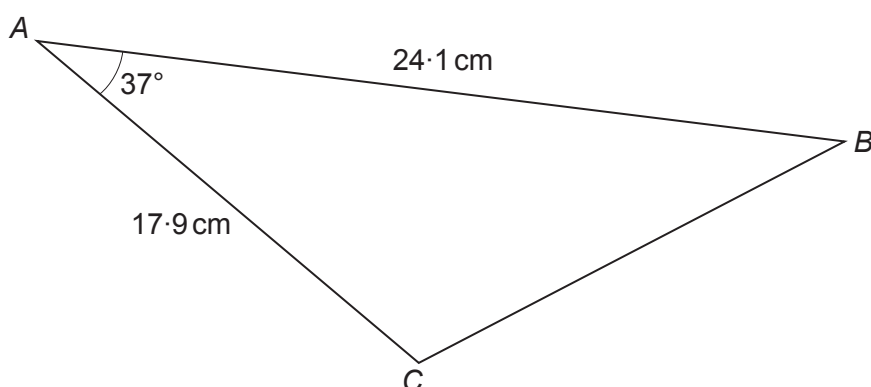
$$\begin{aligned} y &\geq 2 \\ y &\geq 2x - 10 \\ y &\leq x \end{aligned}$$

Rhaid i chi ddangos yn glir y rhanbarth sy'n cynrychioli eich ateb.

[3]



14. Hyd ochrau'r triongl ABC yw $AB = 24.1$ cm ac $AC = 17.9$ cm, fel sy'n cael ei ddangos isod. Mae $\widehat{BAC} = 37^\circ$.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Cyfrifwch arwynebedd y triongl ABC .

[2]

.....

.....

.....

.....

.....

15. Mae pob un o'r gwerthoedd $e = 7.1$, $f = 73.9$ a $g = 65.7$ wedi'i roi yn gywir i 1 lle degol.

Mae gwerth h yn cael ei ddarganfod gan ddefnyddio'r fformiwla $h = \frac{e}{f - g}$.

Cyfrifwch beth yw gwerth **mwya**f h .

Rhowch eich ateb yn gywir i 4 lle degol.

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



16. (a) Brasluniwch y gromlin $y = \cos x$ ar yr echelinau isod, ar gyfer gwerthoedd x o 0° i 360° . Rhaid i chi ddangos unrhyw werthoedd pwysig ar y ddwy echelin. [2]



- (b) Datrysych yr hafaliad $2 \cos x = 1$. Rhowch yr holl atebion yn yr amrediad $x = 0^\circ$ i $x = 360^\circ$. [2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



17. Mae Zoltan yn rhoio tri dis 6-ochr di-duedd (*unbiased*).
Cyfrifwch y tebygolrwydd mai swm y gwerthoedd sy'n cael eu dangos ar y disiau yw 17. [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



TUDALEN WAG

PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON



TUDALEN WAG

PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON

