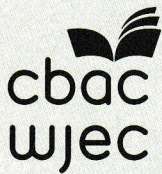


Cyfenw	Atebion
Enwau Eraill	

Rhif y Ganolfan

Rhif yr Ymgeisydd
0



TGAU – NEWYDD

3300N30-1



**MATHEMATEG
UNED 1: HEB GYFRIFIANNELL
HAEN GANOLRADD**

DYDD MAWRTH, 13 MEHEFIN 2017 – BORE

1 awr 45 munud

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Ni chewch ddefnyddio cyfrifiannell yn 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.

Cewch 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 barhad yng nghefn y llyfryn, gan wneud yn siŵr eich bod yn rhoi'r rhif cywir ar y cwestiwn/cwestiynau.

Cymerwch π fel 3.14.

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.

Yng nghwestiwn **9**, bydd ansawdd eich trefnu, cyfathrebu a chywirdeb ieithyddol a mathemategol wrth ysgrifennu yn cael ei ystyried.

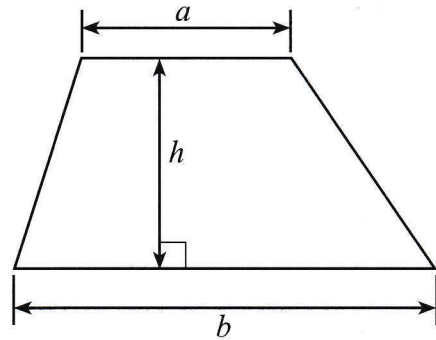
I'r Arholwr yn unig		
Cwestiwn	Marc Uchaf	Marc yr Arholwr
1.	6	
2.	3	
3.	4	
4.	3	
5.	2	
6.	4	
7.	6	
8.	5	
9.	7	
10.	6	
11.	5	
12.	4	
13.	3	
14.	3	
15.	3	
16.	5	
17.	4	
18.	2	
19.	5	
Cyfanswm	80	



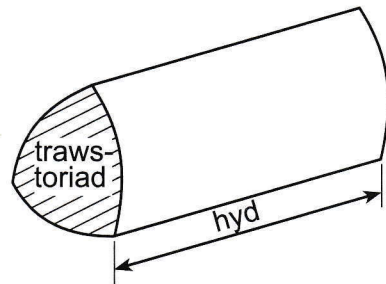
JUN173300N30101

Rhestr Fformiwlâu – Haen Ganolradd

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

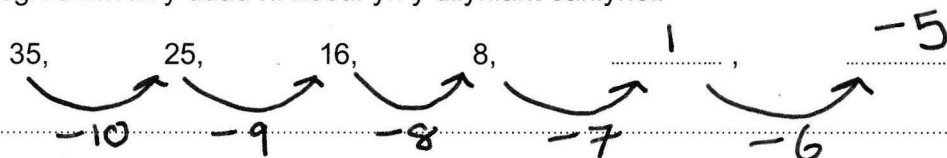


Cyfaint prism = arwynebedd trawstoriad × hyd



1. (a) Ysgrifennwch y ddau rif nesaf yn y dilyniant canlynol.

[2]



- (b) Darganfyddwch werth $2x + 7y$ pan fo $x = -3$ ac $y = 10$.

[2]

$$\begin{aligned} 2 \times -3 + 7 \times 10 \\ = -6 + 70 \\ = 64 \end{aligned}$$

- (c) Symleiddiwch y mynegiad $8k + 3m - 2k - 8m$.

[2]

$$6k - 5m$$

2. Ysgrifennwch 0.4, 15% a $\frac{7}{20}$ yn y drefn esgynnol (*ascending*).

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[3]

$$0.4 \quad 15\% = 0.15 \quad \frac{7}{20} = \frac{35}{100} = 0.35$$

x5
x5

15%

 $\frac{7}{20}$

0.4

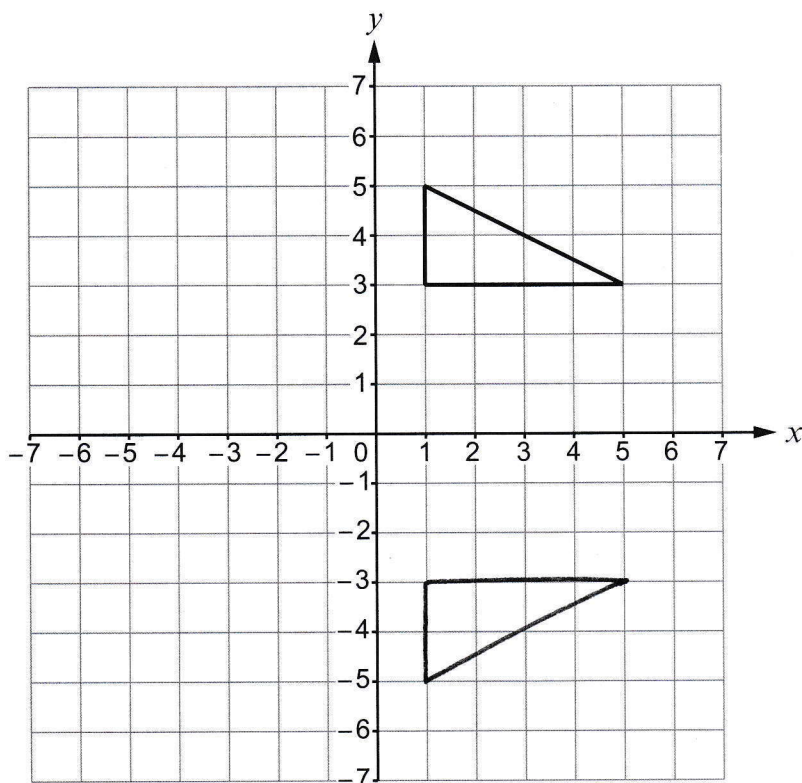
Y gwerth lleiaf

Y gwerth mwyaf



3. (a) Adlewyrchwch y triongl isod yn yr echelin- x .

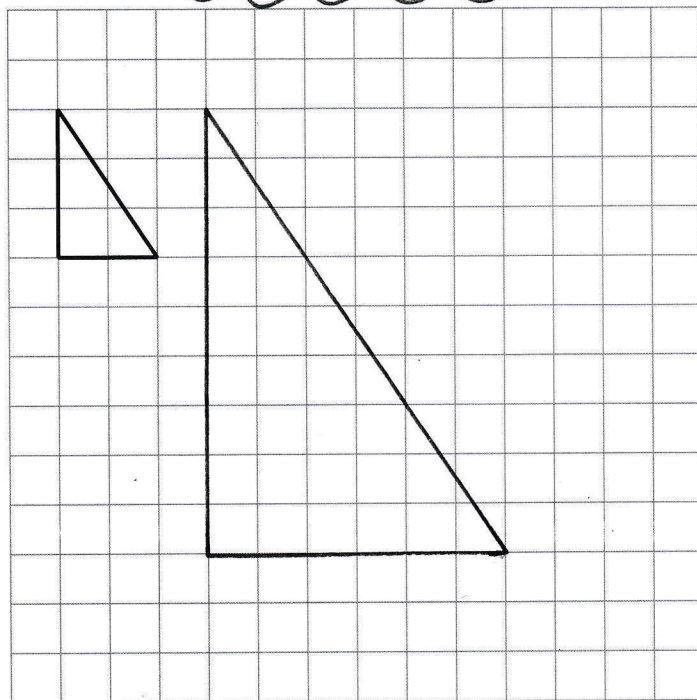
[1]



- (b) Helaethwch (enlarge) y triongl isod yn ôl ffactor graddfa 3.

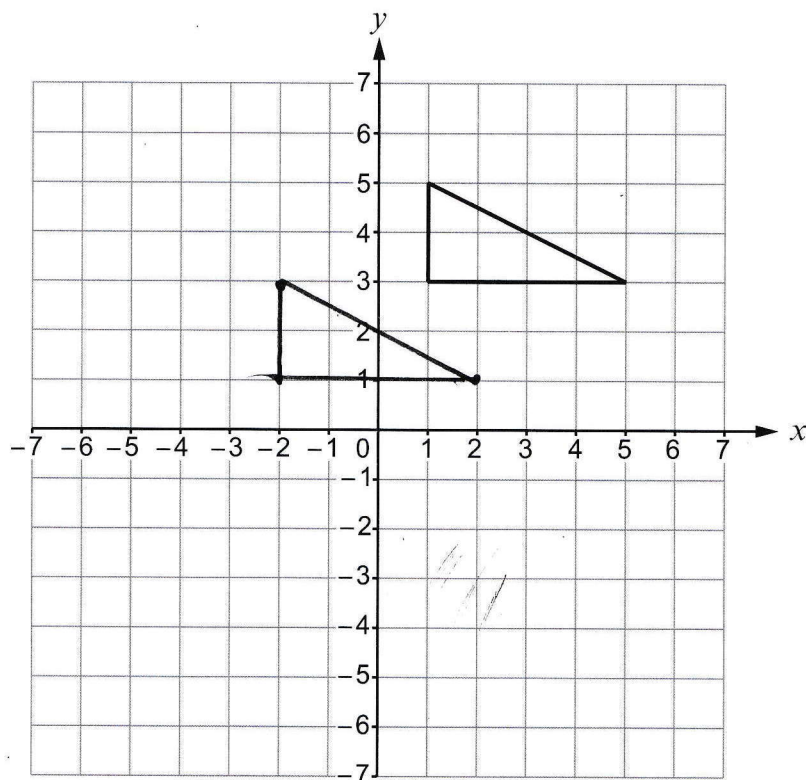
[2]

Nid yw lleoliad y triongl newydd yn
bwysig



(c) Trawsfudwch y triongl isod 3 sgwâr i'r chwith a 2 sgwâr i lawr.

[1]



4. (a) Mae rhywun yn rhoio dis teg sydd â chwe ochr.
Beth yw'r tebygolrwydd bod 4 yn cael ei ddangos ar y dis?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb.

[1]

6%

 $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{4}$

6:1

 $\frac{1}{6}$

- (b) Cafodd 50 tocyn raffl eu gwerthu mewn achlysur elusennol.
Mae gan Siân siawns o 20% o ennill y wobr gyntaf.
Sawl tocyn brynodd Siân?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb.

[1]

1

2

4

10

20

10% 5 (50 ÷ 10)

20% 10 (5 × 2)

- (c) Mae bag yn cynnwys cymysgedd o leiniau (*beads*) glas, gleiniau melyn a gleiniau pinc.
Mae rhywun yn cymryd un glain (*bead*) ar hap o'r bag.

Y tebygolrwydd bod y glain yn lliw pinc yw $\frac{1}{5}$.

Pa un o'r setiau canlynol o leiniau allai fod wedi bod yn y bag?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb.

[1]



$$\frac{3}{15} = \frac{1}{5} \checkmark$$

$$\frac{5}{15} = \frac{1}{3} \times$$

$$\frac{5}{7} \times$$

$$\frac{1}{11} \times$$

$$\frac{6}{15} = \frac{2}{5} \times$$



5. Mae Tîm A a Tîm B yn chwarae mewn cystadleuaeth.

Mae gan Tîm A naw pwynt yn fwy na Tîm B.

Mae gan Tîm A bedair (4) gwaith cymaint o bwyntiau â Tîm B.

Faint o bwyntiau sydd gan bob tîm?

[2]

Tîm A	4	8	12	16	20
Tîm B	1	2	3	4	5

$$12 - 3 = 9 \quad \checkmark$$

$$12 \div 3 = 4 \quad \checkmark$$

Tîm A: 12 o bwyntiau

Tîm B: 3 o bwyntiau



6. Mae David, Jane a Mary yn arolygwyr traeth. Mae tri thraeth, Harlech, y Rhyl a Phorthcawl, i gyd yn mynd i gael eu harolygu ar yr un diwrnod. Maen nhw'n penderfynu rhannu'r gwaith fel bydd yr arolygwyr yn ymweld ag un traeth yr un, wedi'i ddewis ar hap.

- (a) Rhestrwch bob ffordd wahanol bosibl bydden nhw'n gallu rhannu'r gwaith. Mae un wedi cael ei gwneud i chi.

[2]

David → Harlech, Jane → Y Rhyl a Mary → Porthcawl
 David → Harlech, Jane → Porthcawl a Mary → Y Rhyl
 David → Y Rhyl, Jane → Harlech a Mary → Porthcawl
 David → Y Rhyl, Jane → Porthcawl a Mary → Harlech
 David → Porthcawl, Jane → Harlech a Mary → Y Rhyl
 David → Porthcawl, Jane → Y Rhyl a Mary → Harlech.

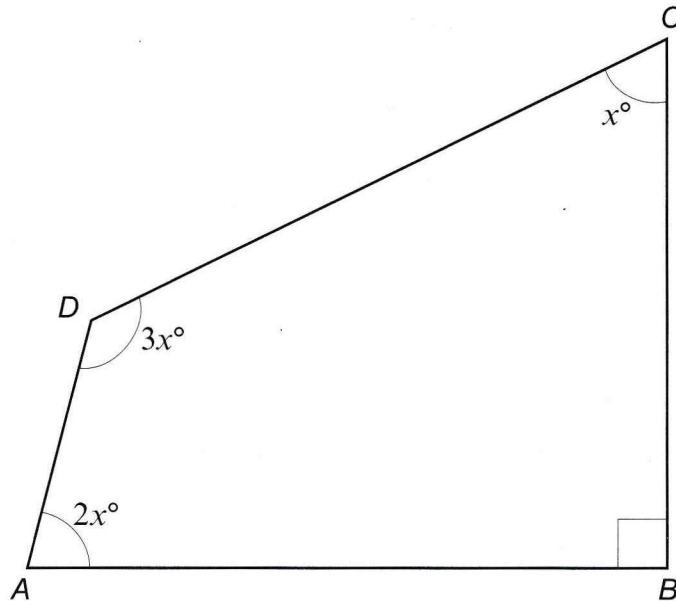
- (b) Beth yw'r tebygolrwydd bydd un o'r arolygwyr benywaidd (*female*) yn ymweld â'r Rhyl?

[2]

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$



7. Pedrochr yw $ABCD$.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

(a) Cyfrifwch beth yw gwerth x .

[4]

Cyfanswm onglau unrhyw bedrochr yw 360°

$$2x + 3x + x + 90^\circ = 360^\circ$$

$$\begin{array}{r} 045 \\ 6 \overline{) 270} \end{array}$$

$$6x + 90^\circ = 360^\circ$$

$$6x = 360^\circ - 90^\circ$$

$$6x = 270^\circ$$

$$\underline{\underline{x = 45^\circ}}$$

(b) Pan fydd $ABCD$ yn cael ei luniadu wrth raddfa, a fyddai'r llinellau AD a BC yn baralel neu beidio?

Rhaid i chi gyfiawnhau eich ateb heb ddefnyddio lluniad wrth raddfa.

[2]

Mi fydd y llinellau AD a BC yn baralel

$$\text{gan bod } \angle A = 2x$$

$$= 2 \times 45^\circ$$

$$= 90^\circ$$

$$\text{ac mae } \angle B = 90^\circ.$$



8. (a) Amcangyfrifwch beth yw gwerth $\frac{41.3 \times 29.6}{198.7}$.

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[2]

$$\begin{array}{r} 41.3 \times 29.6 \\ \hline 198.7 \\ \hline \approx 40 \times 30 \\ 200 \end{array} \quad \begin{array}{r} = \frac{1200}{200} \\ = 12 \\ 2 \\ \hline = 6 \end{array}$$

- (b) O wybod bod $54 \times 84.2 = 4546.8$, ysgrifennwch union werth pob un o'r canlynol.

(i) $540 \times 842 = 454680$ [1]

(ii) $\frac{4546.8}{5.4} = 842$ [1]

(iii) $\frac{454.68}{84.2} = 5.4$ [1]

(i) $54 \times 84.2 = 4546.8$
 $\downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10$
 $54 \times 842 = 45468$
 $\downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10$
 $540 \times 842 = 454680$

(ii) $\frac{4546.8}{54} = 84.2$
 $\downarrow \times 10$
 $\div 10 \left(\frac{4546.8}{54} = 84.2 \right)$
 $\rightarrow 5.4$

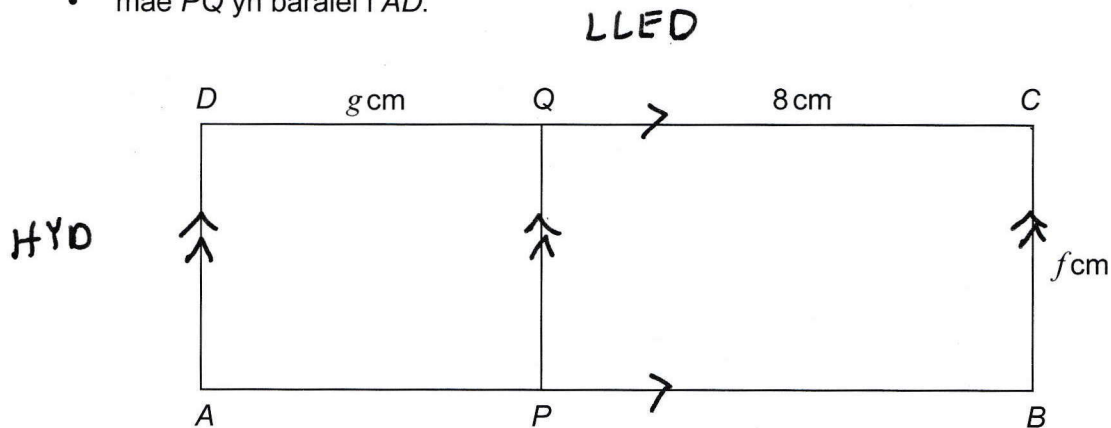
(iii) $\frac{4546.8}{84.2} = 54$
 $\downarrow \div 10$
 $\div 10 \left(\frac{4546.8}{84.2} = 54 \right)$
 $\rightarrow 5.4$



9. Yn y cwestiwn hwn, cewch eich asesu ar ansawdd eich trefnu, cyfathrebu a chywirdeb wrth ysgrifennu.

Yn y diagram isod,

- petryal yw $ABCD$, ac
- mae PQ yn baralel i AD .



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Arwynebedd $ABCD$ yw 52 cm^2 .

Arwynebedd $APQD$ yw 20 cm^2 .

Cyfrifwch beth yw gwerthoedd f a g .

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[5 + 2 TCY]

SWM

Hyd $\times$ Lled

$$f(g+8) = 52$$

$$fg + 8f = 52 \quad \text{--- ①}$$

$$fg = 20 \quad \text{--- ②}$$

$$20 + 8f = 52$$

$$8f = 52 - 20$$

$$8f = 32$$

$$\underline{\underline{f = 4}}$$

$$\underline{\underline{g = 5}}$$

EGLURHATD

Fformiwla Arwynebedd Petryal

Arwynebedd $ABCD$

Enghu'r grwmfach

Arwynebedd $APQD$

Amnewid am fg o hafaliad

② i hafaliad ①

Tynnu 20 o bob ochr

Symleiddio

Rhannu efo 8

Mae $5 \times 4 = 20$ felly $g = 5$



10. Mae gan Ceri set o gardiau.
Mae pob un o'r cardiau wedi'i labelu Gogledd, Dwyrain, De neu Gorllewin.

- (a) Mae Ceri yn dewis un cerdyn ar hap o'i set o gardiau.
Cwblhewch y tabl isod i ddarganfod y tebygolrwydd bod Ceri yn dewis cerdyn wedi'i labelu Gorllewin. [2]

Label	Gogledd	Dwyrain	De	Gorllewin
Tebygolrwydd	0.4	0.25	0.2	0.15

$$0.4 + 0.25 + 0.2 = 0.85$$

$$1 - 0.85 = 0.15$$

- (b) Mae Ceri yn dewis un cerdyn ar hap o'i set o gardiau.

Beth yw'r tebygolrwydd bod y cerdyn wedi'i labelu Dwyrain neu De? [2]

$$0.25 + 0.2 = 0.45$$

- (c) Mae gan Sasha set unfath (*identical*) o gardiau.

Mae Ceri a hefyd Sasha yn dewis un cerdyn ar hap o'i set ei hunan o gardiau.

Beth yw'r tebygolrwydd bod y ddwy ohonyn nhw'n dewis cerdyn wedi'i labelu Gogledd? [2]

$$0.4 \times 0.4 = \underline{0.16}$$

$$\left(\frac{4}{10} \times \frac{4}{10} = \frac{16}{100} \right)$$



TUDALEN WAG

**PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON**

TROWCH Y DUDALEN



11. Mae'r tabl isod yn dangos rhai gwerthoedd $y = x^2 - 5x + 2$ ar gyfer gwerthoedd x o -1 i 5 .

x	-1	0	1	2	3	4	5
$y = x^2 - 5x + 2$	8	2	-2	-4	-4	-2	2

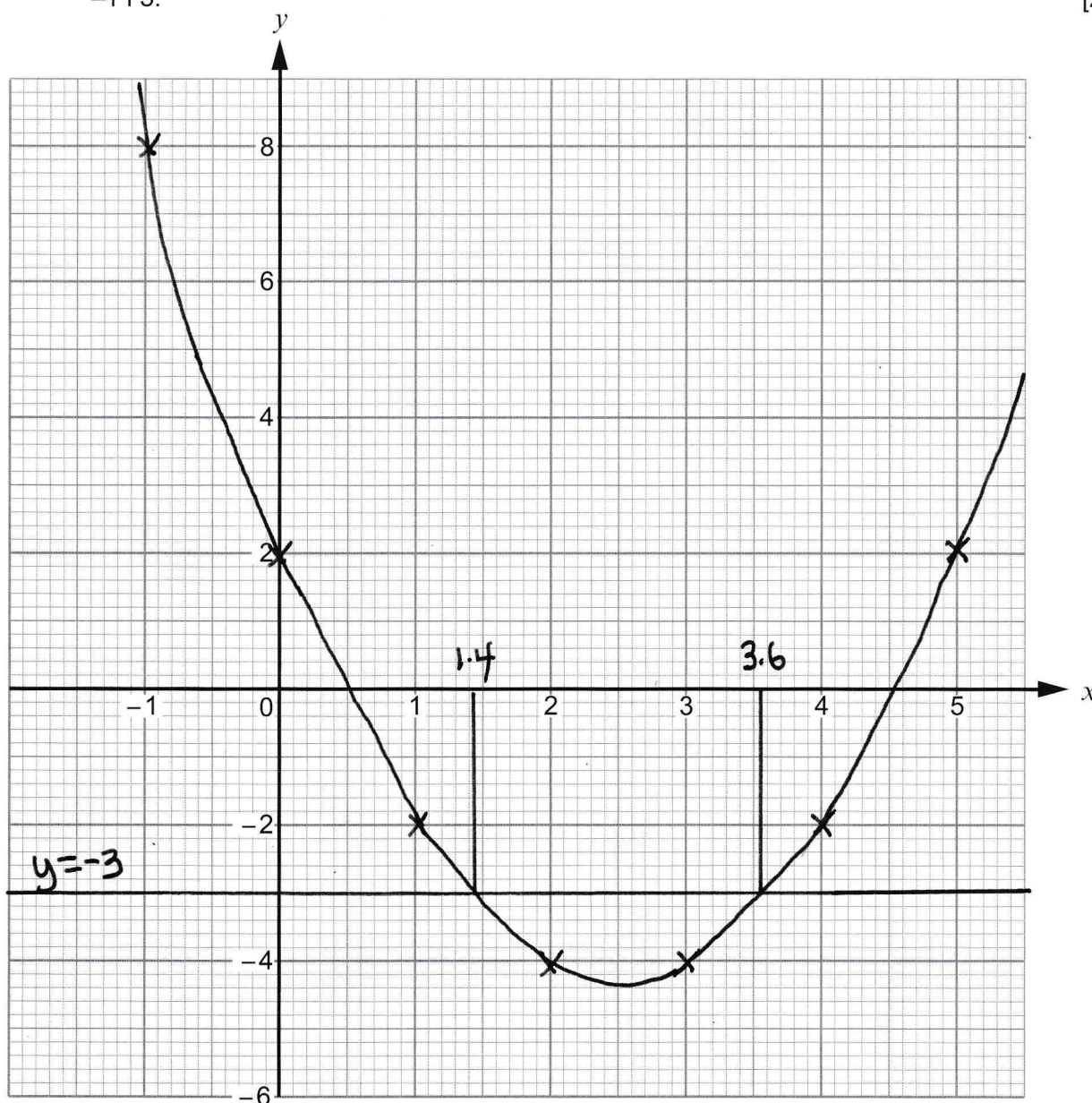
(a) Cwblhewch y tabl uchod.

[1]

$$\begin{aligned} 3^2 - 5 \times 3 + 2 &= -6 + 2 \\ = 9 - 15 + 2 &= -4 \end{aligned}$$

(b) Ar y papur graff isod, lluniadwch graff $y = x^2 - 5x + 2$ ar gyfer gwerthoedd x o -1 i 5 .

[2]



- (c) Tynnwch y llinell $y = -3$ ar y papur graff.

Ysgrifennwch y gwerthoedd x lle mae'r llinell $y = -3$ yn croestorri'r gromlin $y = x^2 - 5x + 2$.

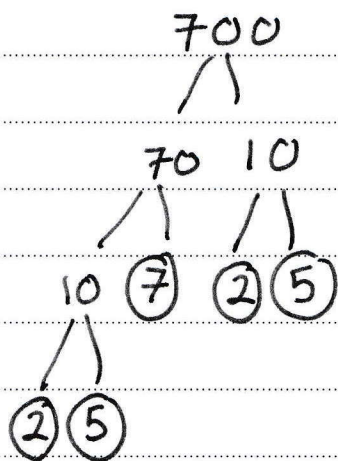
Rhowch eich atebion yn gywir i 1 lle degol.

[2]

Gwerthoedd x yw 1.4 a 3.6

12. (a) Mynegwch 700 fel lluoswm ei ffactorau cysefin ar ffurf indecs.

[3]



$$700 = 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 7$$

$$700 = 2^2 \times 5^2 \times 7$$

- (b) Mae'r rhif 33554432 yn hafal i 2^{25} .

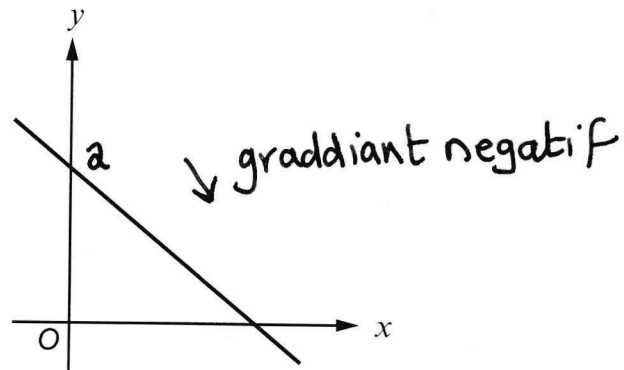
Esboniwch sut mae hyn yn dweud wrthyfch nad rhif sgwâr yw 33554432.

[1]

Nid yw'r pŵer 25 yn eilrif.



13. (a)



Pa **un** o'r hafaliadau canlynol allai gynrychioli'r llinell sydd i'w gweld yn y graff uchod?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb. [1]

$y = -x - 2$

$y = -x + 2$

$y = x + 2$

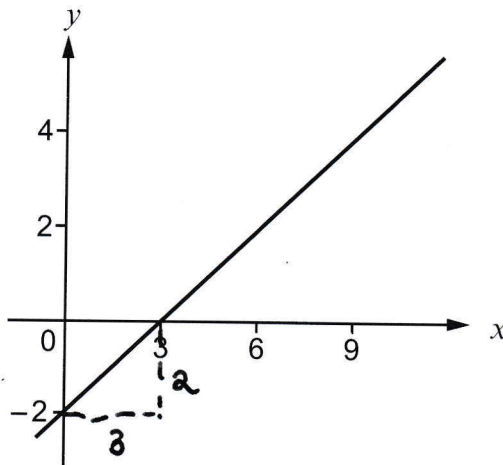
$y = x - 2$

$y = -x.$

(b) Pa **un** o'r pwyntiau canlynol sydd ar y llinell $2y = 3x + 4$?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb. [1]

	(2, -5)	(5, 2)	(-2, 5)	(2, 5)	(-2, -5)
$2y$	-10	4	10	10	-10
$3x + 4$	10	19	-2	10	-2
	x	x	x	✓	x

(c)



'Ffrâm dros y llun'
Fertigo!
Llorweddol
 $\frac{2}{3}$

Beth yw graddiant y llinell sydd i'w gweld yn y graff uchod?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb. [1]

$\frac{3}{2}$

$-\frac{3}{2}$

$\frac{2}{3}$

$-\frac{2}{3}$

-6



14. Mae rhif **cyfan** yn cael ei ysgrifennu ar gerdyn.

Rydych chi'n cael tri chliw i'ch helpu i gyfrifo'r rhif ar y cerdyn.

Cliw 1 : Mae **dwbl** y rhif rhwng 8 ac 18 yn gynhwysol (*inclusive*).

Cliw 2 : Rhif cysefin yw'r rhif.

Cliw 3 : **Nid** yw'r rhif yn ffactor 100.

Beth yw'r rhif ar y cerdyn?

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[3]

Rhif cyfan	4	5	6	7	8	9
Dwbl	8	10	12	14	16	18
Rhif cysefin?	X	✓	X	✓	X	X
Ffactor o 100?	✓	✓	X	X	X	X

Y rhifau cysefin yw 5 a 7

Nid yw 7 yn ffactor o 100 felly'r rhif yw 7.

Y rhif ar y cerdyn yw 7



15. Yn y fformiwlâu canlynol, mae llythyren yn cynrychioli pob mesuriad hyd.

Ystyriwch y dimensiynau sy'n cael eu hawgrymu gan y fformiwlâu.

Ysgrifennwch, ar gyfer pob achos, a allai'r fformiwla fod ar gyfer hyd, arwynebedd, cyfaint neu ddim un o'r rhain.

Mae'r un gyntaf wedi cael ei gwneud i chi.

[3]

<u>Fformiwla</u>	<u>Gallai'r fformiwla fod ar gyfer</u>
$d^3 - 3 \cdot 14 r^2 h$	cyfaint
$d^2 + hw$	arwynebedd
$d + w + h$	hyd
$2\pi r - \pi r^2$	dim un o'r rhain
$(d + h)w$	arwynebedd
$d^3 + dwh$	cyfaint

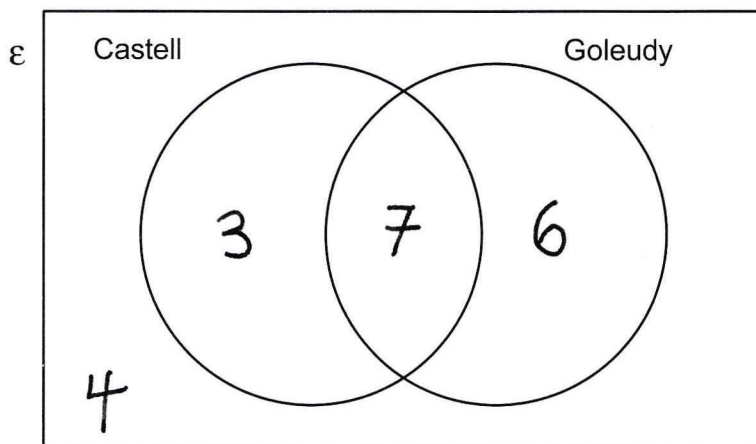


16. Mae grŵp o 20 o bobl yn ymweld ag Ynys Môn am wyliau penwythnos.

- Mae 10 o'r grŵp yn ymweld â Chastell Biwmaris.
- Mae 13 o'r grŵp yn ymweld â Goleudy Ynys Lawd.
- Doedd 4 o'r grŵp ddim yn ymweld â'r un o'r ddau le hyn.

(a) Cwblhewch y diagram Venn isod i ddangos y wybodaeth hon.
Mae'r set gynhwysol, ϵ , yn cynnwys pob un o'r 20 o bobl yn y grŵp.

[3]



(b) Mae un person yn cael ei ddewis ar hap o'r grŵp.
Beth yw'r tebygolrwydd bod y person hwn yn ymweld ag un yn unig o'r ddau le?

[2]

$$3 + 6 = 9.$$

$$\text{Yr ateb yw } \frac{9}{20}$$



17. Datrysych yr hafaliadau cydamserol canlynol gan ddefnyddio dull algebraidd (nid graffigol). [4]

$$\begin{array}{l} 3x + 4y = 7 \\ 2x - 3y = 16 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{---} \textcircled{1} \\ \text{---} \textcircled{2} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 2 \times \textcircled{1} & 6x + 8y = 14 \\ 3 \times \textcircled{2} & 6x - 9y = 48 \\ \hline & 17y = -34 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} y = -34 \div 17 \\ \underline{y = -2} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 3 \times \textcircled{1} & 9x + 12y = 21 \\ -4 \times \textcircled{2} & -8x + 12y = -64 \\ \hline 17x & = 85 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} x = 85 \div 17 \\ \underline{x = 5} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 3 \\ \hline 48 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 48 \\ -14 \\ \hline 34 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 4 \\ \hline 64 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 21 - -64 \\ = 21 + 64 \\ = 85 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.7 \\ \times 5 \\ \hline 85 \\ \hline 3 \end{array}$$



18. Cyfrifwch beth yw gwerth $(5.41 \times 10^5) + (2.3 \times 10^4)$.
Rhowch eich ateb yn y ffurf safonol.

[2]

$$\begin{array}{r}
 = 541000 \\
 + 23000 \\
 \hline
 564000 \\
 \hline
 = \underline{\underline{5.64 \times 10^5}}
 \end{array}$$

19. Roedd gan Rashid n o ddefaid.
Roedd gan Eifion 4 gwaith cymaint o ddefaid â Rashid yn union.

$$4n$$

Mae Rashid yn prynu 17 mwy o ddefaid. $n + 17$
Mae Eifion yn gwerthu 8 o'i ddefaid ef. $4n - 8$

Mae gan Eifion o hyd fwy o ddefaid na Rashid. $Eifion > Rashid$

Lluniwch anhafaledd, yn nhermau n .
Datrysych yr anhafaledd i ddarganfod gwerth lleiaf n .
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[5]

$$\begin{array}{l}
 4n - 8 > n + 17 \\
 4n - n > 17 + 8 \\
 3n > 25 \\
 n > 25 \div 3 \\
 n > 8\frac{1}{3}
 \end{array}$$

Gwerth lleiaf cyfanrifol n sy'n bodloni'r
anhafaledd yw 9

DIWEDD Y PAPUR



TUDALEN WAG

**PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON**



Arholwr
yn unig



TUDALEN WAG

**PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON**

