

Cyfenw	Atebion
Enw(au) cyntaf	

Rhif y Ganolfan

Rhif yr Ymgeisydd
0



TGAU

3300N30-1



S24-3300N30-1

DYDD IAU, 16 MAI 2024 – BORE

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

1 awr 45 munud

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Ni allwch chi 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.

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.

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 **11**, 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.	6	
2.	2	
3.	3	
4.	5	
5.	4	
6.	4	
7.	4	
8.	7	
9.	5	
10.	6	
11.	6	
12.	3	
13.	5	
14.	5	
15.	4	
16.	3	
17.	3	
18.	5	
Cyfanswm	80	

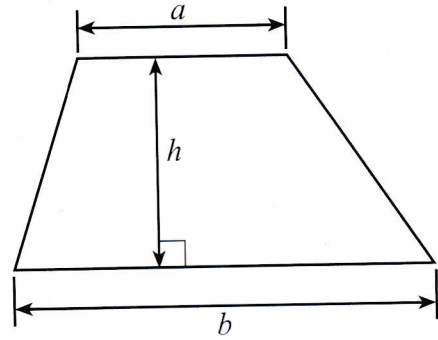
3300N301
01



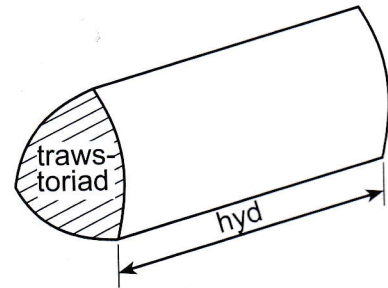
JUN243300N30101

Rhestr Fformiwlâu – Haen Ganolradd

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



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



1. (a) Enrhifwch bob un o'r canlynol.

(i) $9^2 \times 10^3$

$= 9 \times 9 \times 10 \times 10 \times 10$

$= 81 \times 1000$

$= \underline{\underline{81,000}}$

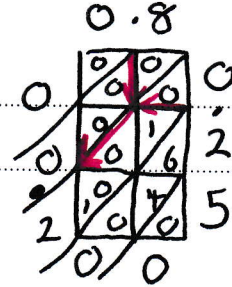
[2]

(ii) 0.8×0.25

$\frac{1}{4}$

Mae $\frac{1}{4}$ o 0.8 yn 0.2

NEU



[1]

(iii) $13.4 - 2.96$

$$\begin{array}{r} 13.40 \\ - 2.96 \\ \hline 10.44 \end{array}$$

[1]

(b) Enrhifwch $\frac{2}{7} \times \frac{1}{4}$.

Rhowch eich ateb fel ffracsiwn ar ei ffurf symlaf.

[2]

$\frac{2}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{28}$

$= \frac{1}{14}$



2. (a) Pa un o'r canlynol yw'r gwerth agosaf at 488 gram?
Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir. $= 0.488 \text{ kg} \div 1000$ [1]

0.5 kg

500 kg

50 kg

5 tunnell fetrig

0.05 kg

- (b) Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir ar gyfer y canlynol.
Mae 15 milltir yn hafal yn fras (*approximately*) i [1]

1500 m

24 km

15 km

2.4 km

3000 m

1 milltir $\approx 1.6 \text{ km}$ 10 milltir $\approx 16 \text{ km}$ 5 milltir $\approx 8 \text{ km}$ 15 milltir $\approx 24 \text{ km}$

3. Mae n fed term dilyniant yn cael ei roi gan $5n - 1$.

Cyfrifwch swm y 3 term cyntaf.
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo. [3]

$$\begin{aligned} \underline{\underline{1af}} \quad 5 \times 1 - 1 \\ = 5 - 1 \\ = 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \underline{\underline{2i)} \quad 5 \times 2 - 1 \\ = 10 - 1 \\ = 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \underline{\underline{3ydd} \quad 5 \times 3 - 1 \\ = 15 - 1 \\ = 14 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 + 9 + 14 &= 13 + 14 \\ &= 27 \end{aligned}$$

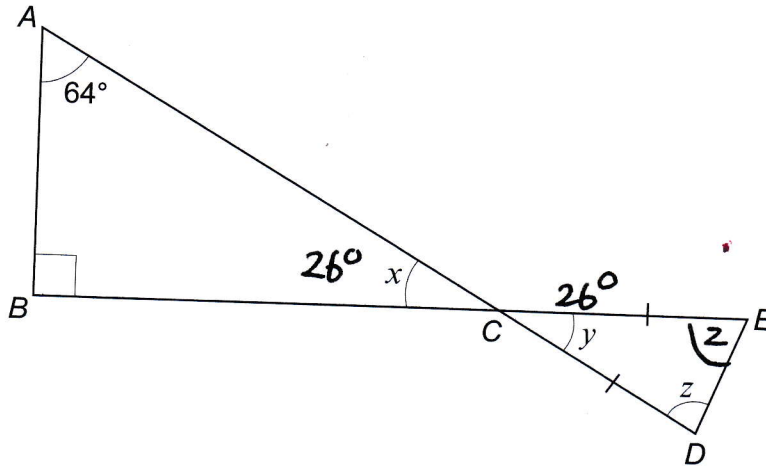
Swm y 3 term cyntaf = 27



4. Yn y diagram isod, triongl ongl-sgwâr yw ABC a thriongl isosgeles yw CDE .

Mae $\widehat{ABC} = 90^\circ$, $\widehat{BAC} = 64^\circ$ ac $CD = CE$.

Mae AD a BE yn llinellau syth sy'n croestorri (*intersecting*) yn C .



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Cyfrifwch beth yw maint pob un o'r onglau x , y a z .

[5]

Handwritten calculations on a grid background:

$$\begin{array}{r} 64 \\ + 90 \\ \hline 154 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 180 \\ - 154 \\ \hline 26 \end{array}$$

$$2 \overline{) 154} \begin{array}{r} 077 \\ \underline{14} \\ 14 \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$$

$x = 26^\circ$ $y = 26^\circ$ $z = 77^\circ$



5. Mewn gêm, bydd pob cystadleuydd yn cael 20 cynnig (*attempts*) ar daflu pêl i mewn i fwced. Bydd pob cystadleuydd yn cael 1 pwynt am bob pêl sy'n glanio yn y bwced.

Mae Sioned eisiau cadw cofnod o'r cyfanswm pwyntiau ar gyfer pob cystadleuydd. Mae hi'n penderfynu dangos y canlyniadau mewn tabl, gyda'r cyfanswm pwyntiau wedi'i gofnodi mewn **grwpiau â lled hafal**.

- (a) Mae hi'n dechrau lluniadu tabl gan ddefnyddio 5 grŵp, fel sy'n cael ei ddangos isod.

	<i>0, 1, 2, 3</i>	<i>4, 5, 6, 7</i>	<i>8, 9, 10, 11</i>	<i>12, 13, 14, 15</i>	<i>16, 17, 18, 19</i>
Cyfanswm pwyntiau	0 i 3	4 i 7	8 i 11	12 i 15	16 i 19
Nifer y cystadleuwyr					

Esboniwch pam nad yw'r grwpiau hyn yn addas.

[1]

Nid yw'r grŵp olaf yn cynnwys 20

(os yw pob pêl yn mynd i feun i fwced yna uchafswm y pwyntiau posib yw 20).

- (b) Mae Sioned yn ystyried defnyddio'r tabl isod. Mae hi'n penderfynu ei fod yn addas ar gyfer cofnodi pob cyfanswm pwyntiau mewn **grwpiau â lled hafal**.

Llenwch y ddau rif sydd ar goll yn y rhes uchaf.

[1]

Cyfanswm pwyntiau	0 i 6	7 i <i>13</i>	<i>14</i> i 20
Nifer y cystadleuwyr			

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6

7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

14, 15, 16, 17, 18, 19, 20



- (c) Yn olaf, mae Sioned yn penderfynu defnyddio'r grwpiau sy'n cael eu dangos yn y tabl isod. Mae'r canlyniadau ar gyfer y 100 cystadleuydd cyntaf yn cael eu dangos yn y tabl.

Cyfanswm pwyntiau	0 i 2	3 i 5	6 i 8	9 i 11	12 i 14	15 i 17	18 i 20
Nifer y cystadleuwyr	5	10	17	22	23	12	11

Mae un o'r 100 cystadleuydd hyn yn cael ei ddewis ar hap.

- (i) Beth yw'r tebygolrwydd bod y cystadleuydd hwn wedi sgorio 6, 7 neu 8 pwynt? [1]

$$\frac{17}{100}$$

- (ii) Esboniwch pam mae'r gosodiad canlynol efallai yn anghywir. [1]

Y tebygolrwydd bod y cystadleuydd hwn wedi sgorio 19 pwynt yw $\frac{11}{100}$.

Mae'r golofn olaf yn dangos bod 11 cystadleuydd wedi cael 18, 19 neu 20 pwynt, nid dim ond 19 pwynt.

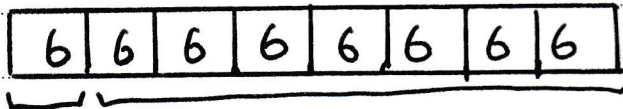


6. (a) Mynegwch 96 fel canran o 300. [2]

$$\frac{96}{300} = \frac{32}{100} = \frac{32\%}{100}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 3 \overline{)96} \end{array}$$

- (b) Rhannwch £48 yn ôl y gymhareb 1 : 7. [2]



$$1 + 7 = 8$$

$$£48 \div 8 = £6$$

$$1 \times 6 = £6$$

$$7 \times 6 = £42$$

7. (a) Ffactoriwch bob un o'r canlynol. [1]

(i) $14a - 35$

$$7(2a - 5)$$

(ii) $5x + x^2$

$$x(5 + x)$$

- (b) Datrysych yr hafaliad canlynol. [2]

$$\frac{x}{3} + 5 = 9$$

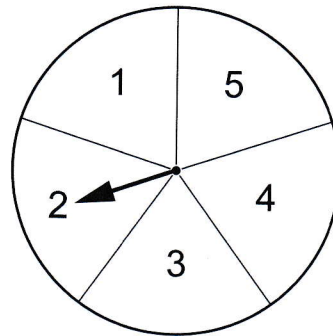
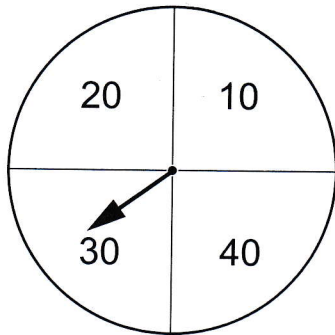
$$\frac{x}{3} + 5 = 9$$

$$\frac{x}{3} = 4 \quad [\text{Tynnu } 5]$$

$$\underline{\underline{x = 12}} \quad [\text{Lluosi efo } 3]$$



8. Mae Ahmed yn trefnu gêm sy'n defnyddio dau droellwr teg, fel sy'n cael ei ddangos isod. Mae'r troellwr cyntaf yn dangos y gwerthoedd 10, 20, 30 a 40. Mae'r ail droellwr yn dangos y gwerthoedd 1, 2, 3, 4 a 5.



Yn y gêm, mae chwaraewr yn troi'r ddau droellwr ac yn adio'r gwerthoedd sy'n cael eu dangos i roi sgôr.

Er enghraifft, mae'r troellwyr uchod yn rhoi sgôr o 32.

Mae Ahmed yn codi (*charges*) £1 am bob cynnig ar y gêm.

Mae unrhyw chwaraewr sy'n cael sgôr o **43 neu fwy** yn ennill £5.

Cyfrifwch yr elw byddai Ahmed yn disgwyl ei wneud pan mae'r gêm hon yn cael ei chwarae 100 o weithiau. [7]

Diagram Gofod Sampl:

+	1	2	3	4	5
10	11	12	13	14	15
20	21	22	23	24	25
30	31	32	33	34	35
40	41	42	43	44	45

Siams o ennill: $\frac{3}{20}$.

Lluosi efo 5: $\frac{3}{20} \times 5 = \frac{15}{100}$

15

$\times 5$

75

100 yn chwarae, pres i mewn

$$100 \times £1 = £100$$

15 yn ennill, pres allan

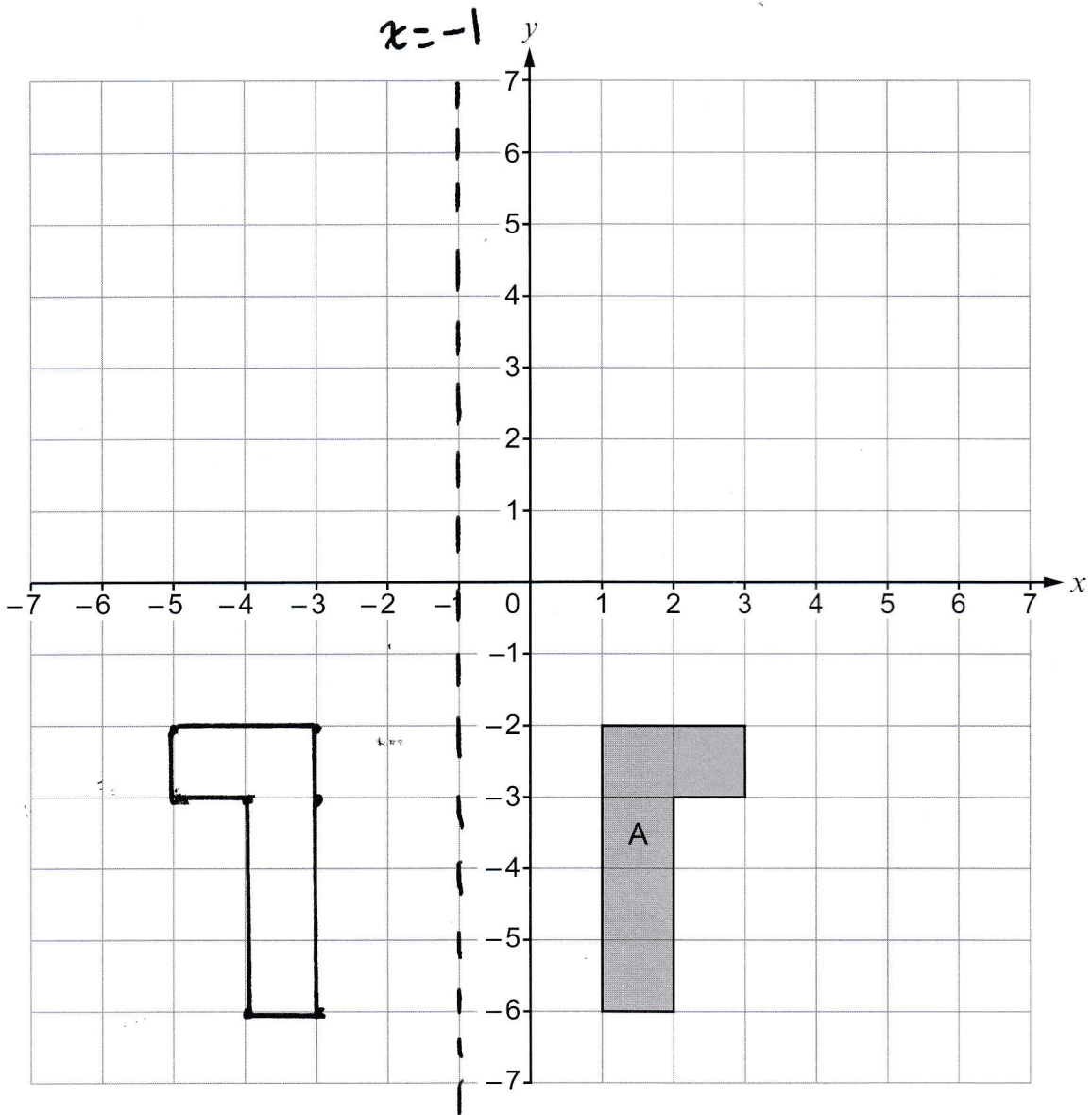
$$15 \times £5 = £75$$

$$\text{Elw } £25$$



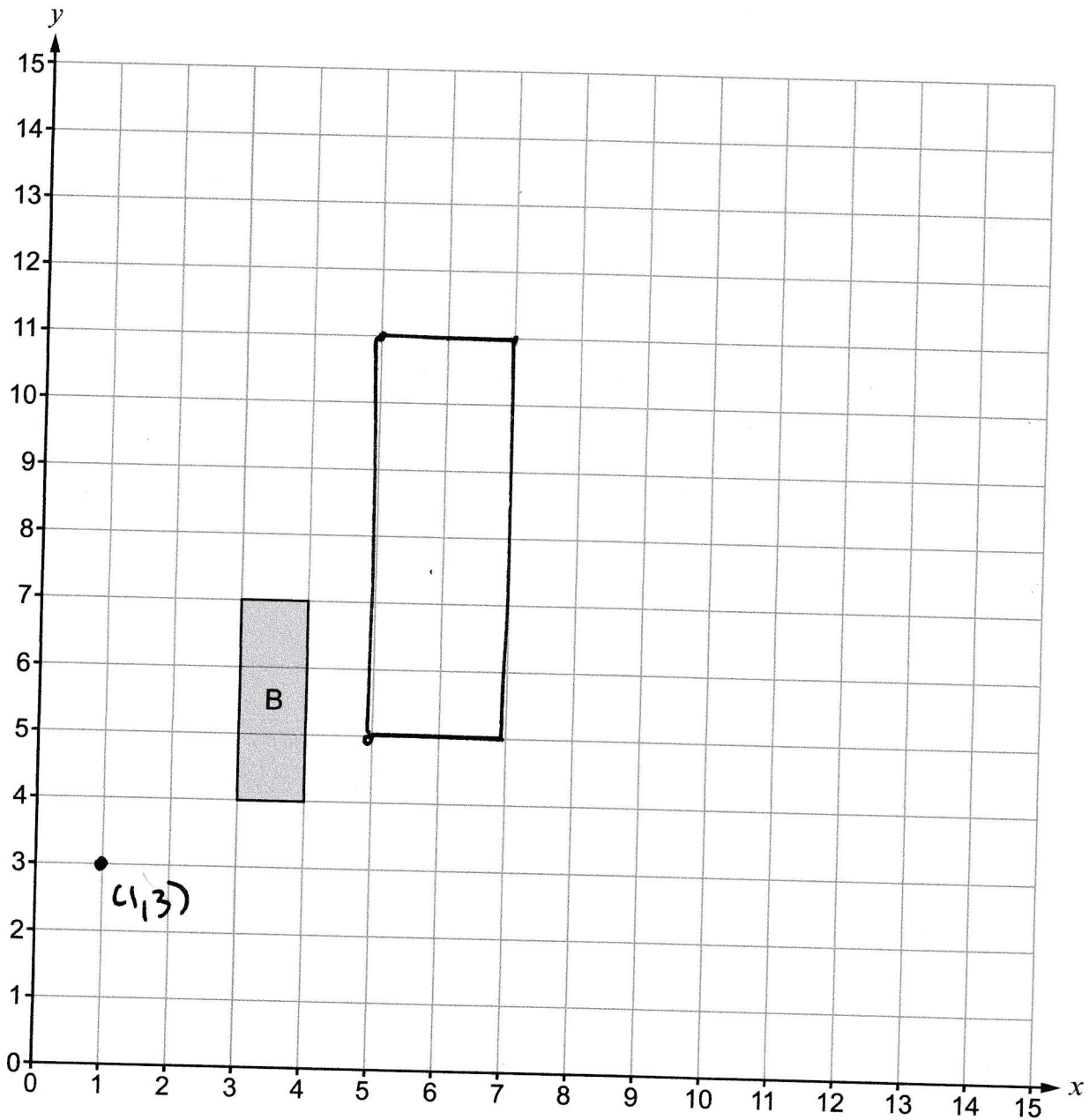
9. (a) Adlewyrchwch y siâp A yn y llinell $x = -1$.

[2]



- (b) Helaethwch (*enlarge*) y siâp B yn ôl ffactor graddfa 2, gan ddefnyddio (1, 3) fel canol yr helaethiad. [3]

Arholwr
yn unig



10. (a) Ysgrifennwch beth yw cilydd (*reciprocal*) 4 fel degolyn. [1]

$$\frac{1}{4} = \underline{\underline{0.25}}$$

- (b) Amcangyfrifwch beth yw gwerth $\frac{79.34}{40.1 \times 0.48}$.

Rhaid i chi ddangos eich holl frasmcanion (*approximations*) yn eich gwaith cyfrifo. [2]

$$\begin{aligned} \frac{79.34}{40.1 \times 0.48} &\approx \frac{80}{40 \times 0.5} \\ &= \frac{80}{20} \\ &= \underline{\underline{4}} \end{aligned}$$

- (c) Enrhifwch

$$1\frac{5}{7} + 2\frac{11}{14}$$

Rhowch eich ateb ar ei ffurf symlaf. [3]

$$\begin{aligned} &1\frac{5}{7} + 2\frac{11}{14} \\ &= 1 + \frac{5}{7} + 2 + \frac{11}{14} \\ &= 3 + \frac{5}{7} + \frac{11}{14} \\ &= 3 + \frac{10}{14} + \frac{11}{14} \\ &= 3 + \frac{21}{14} \\ &= 3 + \frac{3}{2} \\ &= 3 + 1 + \frac{1}{2} \\ &= 4 + \frac{1}{2} \\ &= \underline{\underline{4\frac{1}{2}}} \end{aligned}$$



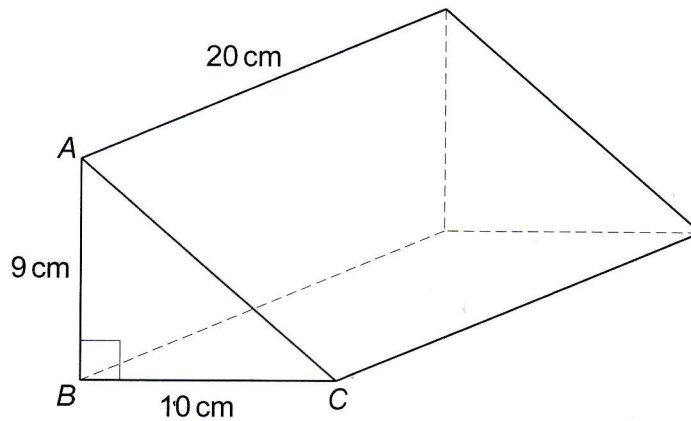
11. Yn y cwestiwn hwn, cewch eich asesu ar ansawdd eich trefnu, cyfathrebu a chywirdeb yn ysgrifennu.

Trawstoriad prism yw'r triongl ongl-sgwâr ABC , fel sy'n cael ei ddangos isod.

Mae $AB = 9$ cm, $BC = 10$ cm ac $\hat{ABC} = 90^\circ$.
Hyd y prism yw 20 cm.

Cyfrifwch beth yw cyfaint y prism.
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[4 + 2 TCY]



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

SWM

EGLURHAD

Sail uchder

Fformiwla arwynebedd triongl

2

 10×9 $\frac{10 \times 9}{2}$ $= 45$ $\frac{45 \times 20}{2}$ $= 450$

Arwynebedd trawstoriad x hyd

Fformiwla cyfaint prism

 45×20

Cyfaint y prism uchod

 $= 45 \times 2 \times 10$ $= 90 \times 10$ $= 900 \text{ cm}^3$ Casgliad: cyfaint y prism yw 900 cm^3 

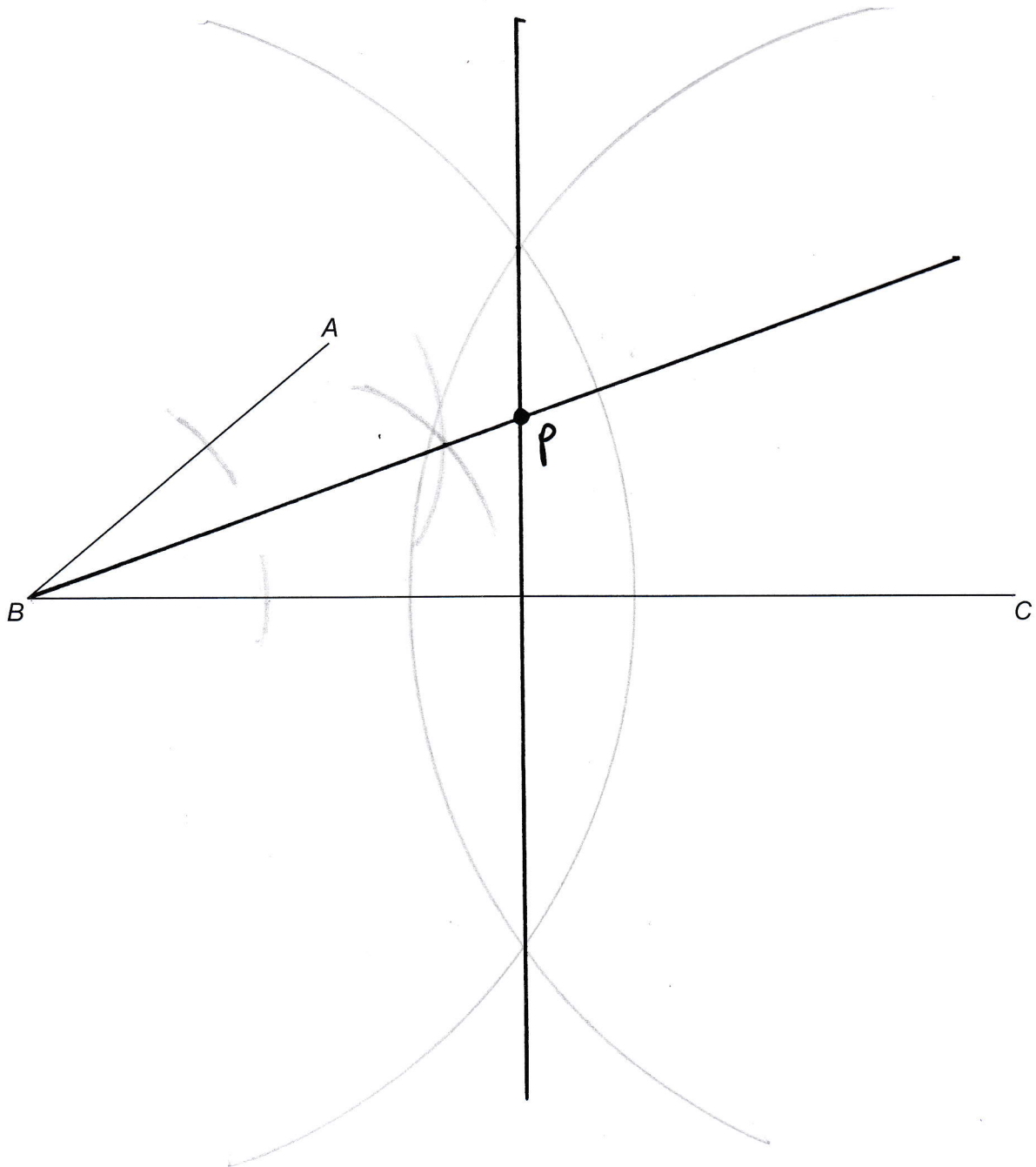
12. Mae'r pwynt P ar:

- hanerydd (*bisector*) yr ongl ABC
- hanerydd perpendicwlar y llinell BC .

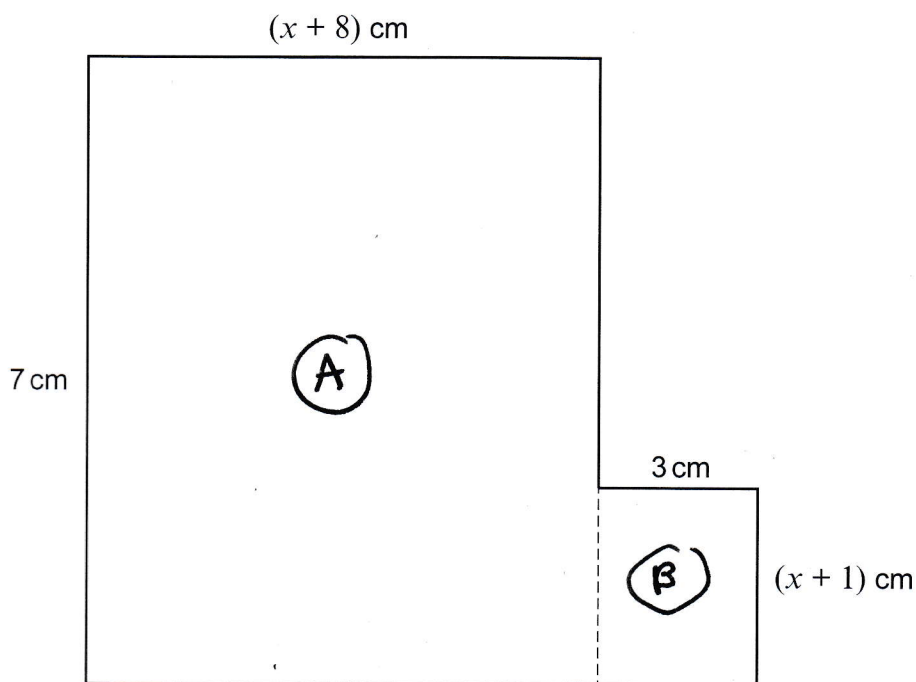
Gan ddefnyddio dim ond pren mesur a chwmpas, **lluniwch** linellau ac arcau addas i ddangos safle'r pwynt P .

Rhaid i chi ddangos arcau llunio yn glir.

[3]



13. Mae'r diagram isod yn dangos siâp sydd wedi'i wneud drwy gysylltu dau betryal â'i gilydd. Arwynebedd y siâp cyfan yw 89 cm^2 .



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Lluniwch a datrysych hafaliad i ddarganfod gwerth x .

[5]

$$\text{Arwynebedd petryal (A)} + \text{Arwynebedd petryal (B)} = 89$$

$$7(x+8) + 3(x+1) = 89$$

$$7x + 56 + 3x + 3 = 89$$

$$10x + 59 = 89$$

$$10x = 89 - 59$$

$$10x = 30$$

$$\underline{\underline{x = 3}}$$



14.

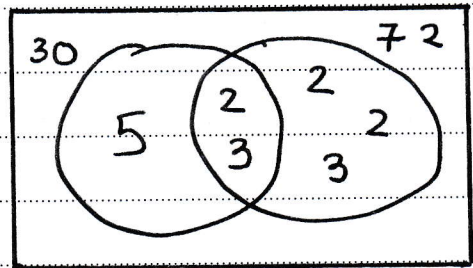
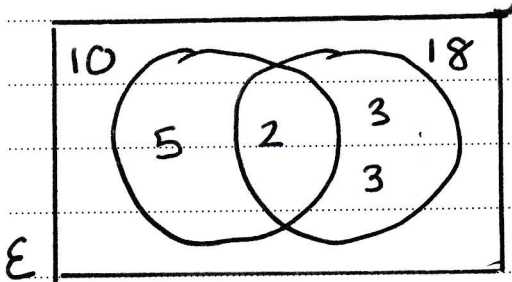
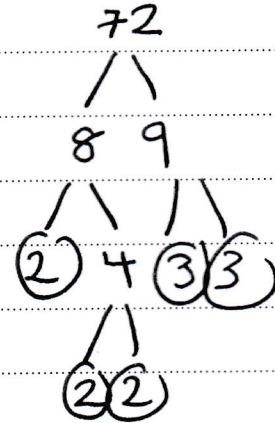
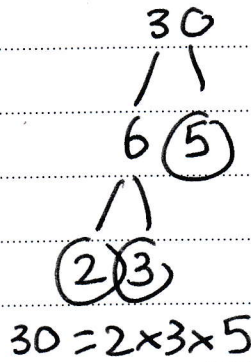
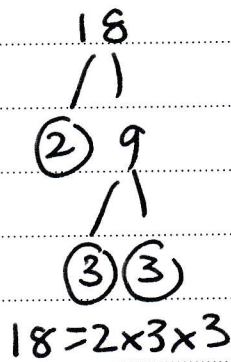
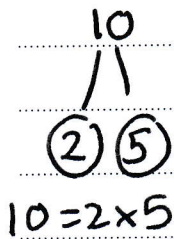
Lluosrif cyffredin lleiaf
10 ac 18

= n ×

Ffactor cyffredin mwyaf
30 a 72

Cyfrifwch beth yw gwerth n .
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[5]



Lluosrif Cyffredin Lleiaf
 10 ac $18 = 5 \times 2 \times 3 \times 3$
 $= 10 \times 9$
 $= 90$

Ffactor Cyffredin Mwyaf
 30 a $72 = 2 \times 3$
 $= 6$

Hafaliad: $90 = n \times 6$
 $90 \div 6 = n$

$$6 \overline{) 90} \begin{matrix} 15 \\ \underline{60} \\ 30 \end{matrix}$$

$n = \underline{\underline{15}}$



15. Mae grŵp o bobl yn llogi (*hired*) dau fws, Bws A a Bws B, i fynd â nhw adref ar ôl parti. Mae Bws A yn gadael y parti am 11:00 p.m. Mae Bws B yn gadael y parti am hanner nos (*midnight*).

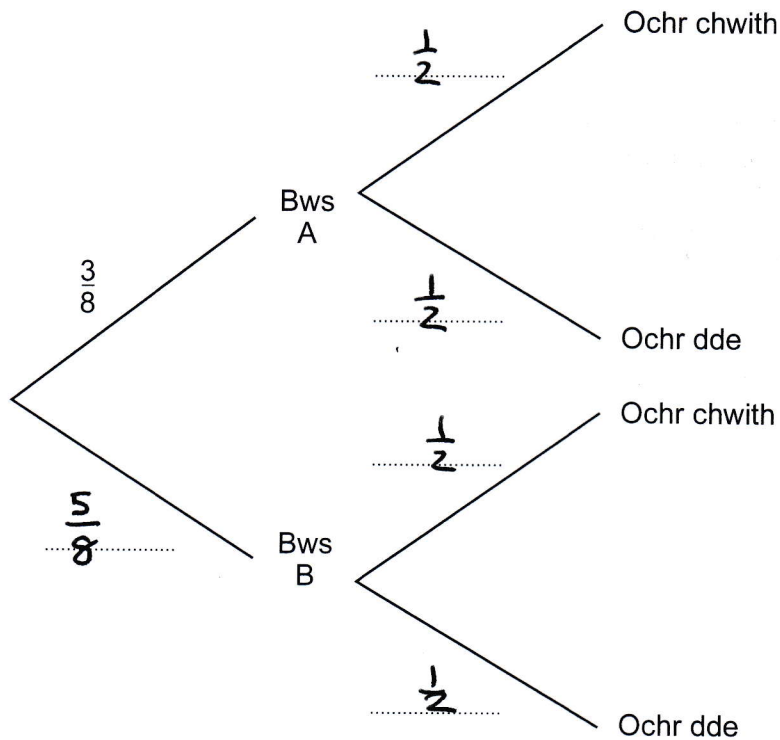
Mae person o'r grŵp yn cael ei ddewis ar hap.

Y tebygolrwydd bod y person hwn yn gadael y parti ar Bws A yw $\frac{3}{8}$.

Mae'r tebygolrwydd bod y person hwn yn eistedd ar ochr chwith y bws yn hafal i'r tebygolrwydd bod y person hwn yn eistedd ar ochr dde y bws.

- (a) Cwblhewch y diagram canghennog canlynol.

[2]



- (b) Beth yw'r tebygolrwydd bod y person hwn yn eistedd ar ochr dde y bws sy'n gadael am hanner nos? [2]

↓
Bws B

$$\frac{5}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{16}$$



16. (a) Mynegwch 0.0057 yn y ffurf safonol.

$$5.7 \times 10^{-3}$$

[1]

- (b) Cyfrifwch beth yw gwerth
- $\frac{2 \times 10^4}{5 \times 10^{-3}}$
- .

Rhowch eich ateb yn y ffurf safonol.

[2]

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$$

$$= 0.4$$

$$4 - -3$$

$$= 4 + 3$$

$$= 7$$

$$\text{Ateb } 0.4 \times 10^7$$

$$= \underline{\underline{4 \times 10^6}}$$

17. Mae car yn teithio pellter o
- x
- milltir mewn 2 awr.
-
- Yn yr awr nesaf, mae'n teithio pellter pellach o 36 milltir.

Y buanedd cyfartalog ar gyfer y daith gyfan yw 42 mya (mph).

Cyfrifwch beth yw gwerth x .
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[3]

$$\text{Pellter cyfan} = x + 36$$

$$\text{Amser cyfan} = 3 \text{ awr}$$

$$\text{Buanedd} = \frac{\text{Pellter}}{\text{Amser}}$$

$$42 = \frac{x + 36}{3}$$

$$42 \times 3 = x + 36$$

$$126 = x + 36$$

$$126 - 36 = x$$

$$90 = x$$

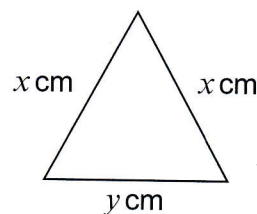
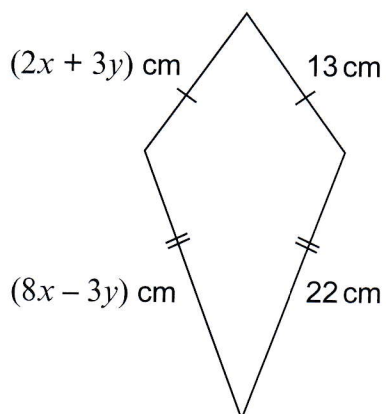
$$x = \underline{\underline{90}} \text{ milltir}$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 3 \\ \hline 126 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 126 \\ - 36 \\ \hline 90 \end{array}$$



18. Mae barcut a thriongl isosgeles yn cael eu dangos isod. Dydyn nhw ddim wedi'u lluniadu wrth yr un raddfa.



Nid yw'r diagramau wedi'u lluniadu wrth raddfa

Gan ddefnyddio'r wybodaeth sydd wedi'i rhoi ar y barcut, cyfrifwch beth yw perimedr y thriongl isosgeles.

Peidiwch â defnyddio dull cynnig a gwella.

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[5]

$$\begin{array}{r} 2x + 3y = 13 \quad \text{--- (1)} \\ \textcircled{+} \quad 8x - 3y = 22 \quad \text{--- (2)} \\ \hline 10x \quad \quad = 35 \\ \hline x = 3.5 \text{ cm} \end{array}$$

Amnewid yn ôl yn (1) am x :

$$2 \times 3.5 + 3y = 13$$

$$7 + 3y = 13$$

$$3y = 6$$

$$y = 2 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{Perimeddr y thriongl isosgeles} &= x + x + y \\ &= 3.5 + 3.5 + 2 \\ &= 9 \end{aligned}$$

Perimeddr y thriongl isosgeles = 9 cm



