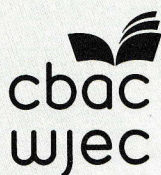


Cyfenw Atebion
Enw(au) cyntaf

Rhif y Ganolfan

Rhif yr Ymgeisydd
0



TGAU

3300N30-1



A19-3300N30-1

DYDD LLUN, 11 TACHWEDD 2019 – PRYNHAWN

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

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 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 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 **10**, bydd yr asesu'n ystyried ansawdd eich trefnu, cyfathrebu a chywirdeb ieithyddol a mathemategol yn ysgrifennu.

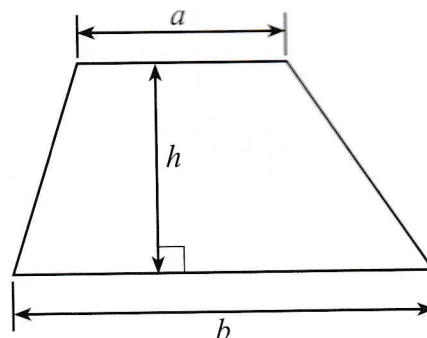
I'r Arholwr yn unig		
Cwestiwn	Marc Uchaf	Marc yr Arholwr
1.	3	
2.	3	
3.	7	
4.	2	
5.	3	
6.	3	
7.	3	
8.	3	
9.	4	
10.	6	
11.	4	
12.	5	
13.	4	
14.	4	
15.	3	
16.	4	
17.	6	
18.	3	
19.	7	
20.	3	
Cyfanswm	80	



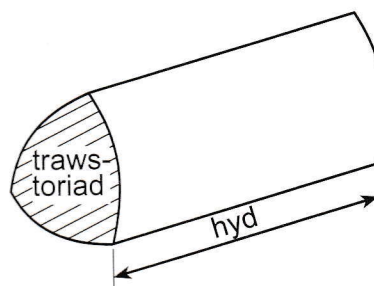
NOV193300N30101

Rhestr Fformiwlâu – Haen Ganolradd

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



Cyfaint prism = arwynebedd trawstoriad × hyd



1. Cwblhewch bob rhes o'r tabl canlynol.
Mae'r rhes gyntaf wedi'i chwblhau i chi.

[3]

Lle	Tymheredd am 10 a.m.	Newid	Tymheredd am 6 p.m.
Cwmbrân	2°C	I lawr 4°C	-2°C
Llanelli	-3°C	I lawr 1°C	-4°C
Llanidloes	-4°C	I fyny 3°C	-1°C
Porthmadog	-1°C	I fyny 4°C	3°C

2. Ysgrifennwch 7%, $\frac{3}{5}$ a 0.3 yn y drefn esgynnol (*ascending*).

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[3]

$$7\% = 0.07$$

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0.6$$

7% 0.3 $\frac{3}{5}$
 Gwerth lleiaf → Gwerth mwyaf



3. (a) Cyfrifwch beth yw gwerth $3x + 4y$ pan mae $x = -6$ ac $y = 5$.

[2]

$$\begin{aligned} 3x + 4y &= 3 \times -6 + 4 \times 5 \\ &= -18 + 20 \\ &= 2 \end{aligned}$$

- (b) Symleiddiwch y mynegiad $9g - 4f - 3g - 5f$.

[2]

$$= 6g - 9f$$

- (c) Datrysych yr hafaliad $3m - 7 = 8$.

[2]

$$\begin{aligned} 3m &= 8 + 7 \\ 3m &= 15 \\ m &= 5 \end{aligned}$$

- (ch) Ehangwch $4(3x - 5)$.

[1]

$$= 12x - 20$$



4. Cymedr dau rif yw 7.
Amrediad y ddau rif hyn yw 8.

Beth yw'r ddau rif hyn?

[2]

Cyfanswm y ddau rif yw $7 \times 2 = 14$

$$1 + 13 = 14 \quad \text{amrediad } 12 \quad \times$$

$$2 + 12 = 14 \quad \text{amrediad } 10 \quad \times$$

$$3 + 11 = 14 \quad \text{amrediad } 8 \quad \checkmark$$

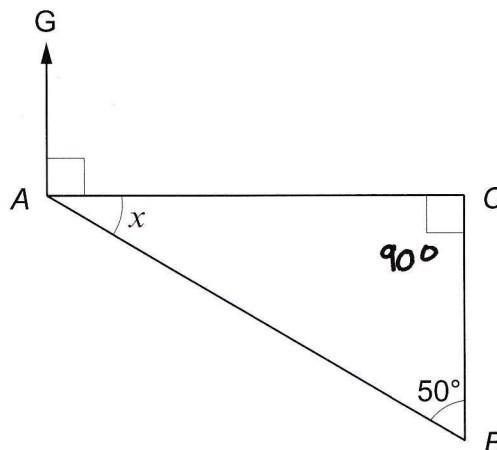
Y rhifau yw

3

a

11

5.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Cyfrifwch beth yw maint ongl x .

Trwy hyn, rhwch gyfeiriant y pwynt B oddi wrth y pwynt A.

[3]

$$x = 180^\circ - 90^\circ - 50^\circ$$

$$x = 90^\circ - 50^\circ$$

$$x = 40^\circ$$

$$90^\circ + 40^\circ = 130^\circ$$

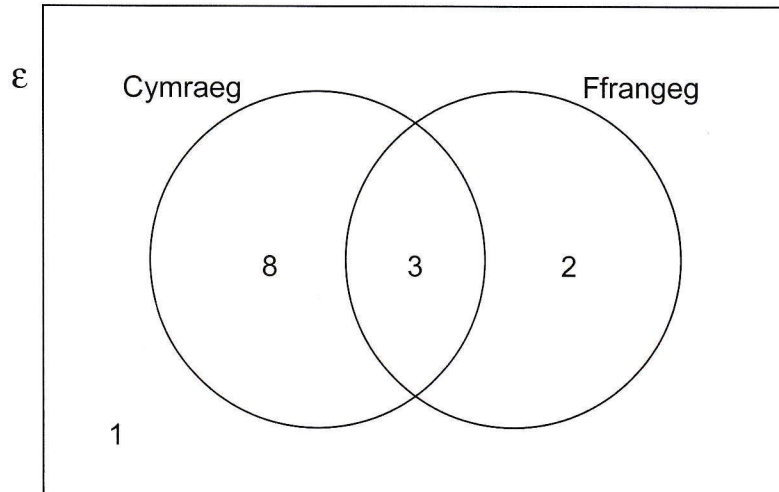
$$x = 40^\circ$$

$$\text{Cyfeiriant y pwynt B oddi wrth y pwynt A} = 130^\circ$$



6. Mae rhywun yn gofyn i grŵp o ddisgyblion a ydyn nhw'n gallu siarad Cymraeg, Ffrangeg, y ddwy iaith, neu ddim un o'r ddwy iaith.

Mae eu hatebion yn cael eu dangos yn y diagram Venn isod.
Mae'r set gynhwysol, $\mathcal{E}$, yn cynnwys yr holl ddisgyblion yn y grŵp.



- (a) Faint o'r disgyblion sydd ddim yn gallu siarad Ffrangeg?

[1]

$$8 + 1 = 9$$

- (b) Mae un disgybl o'r grŵp yn cael ei ddewis ar hap.
Beth yw'r tebygolrwydd bod y disgybl hwn yn gallu siarad Cymraeg a Ffrangeg?

[2]

$$8 + 3 + 2 + 1 = 14$$

$$\text{Ateb: } \frac{3}{14}$$



7. Darganfyddwch y rhif cyfan sy'n bodloni pob un o'r amodau canlynol:

- Mae'n rhif cyfan rhwng 1 a 40 yn gynhwysol (*inclusive*).
- Mae'r rhif yn lluosrif 4 ond ddim yn lluosrif 8.
- Mae 3 yn ffactor y rhif hwn.
- Mae'r rhif yn rhif sgwâr.

[3]

Lluosrifau 4 rhwng 1 a 40:

4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40

Cael gwared â lluosrifau 8

4, ~~8~~, 12, ~~16~~, 20, ~~24~~, 28, ~~32~~, 36, ~~40~~

Cael gwared â rhifau ble nad yw 3 yn ffactor

~~4~~, 12, ~~20~~, ~~28~~, 36

Nid yw 12 yn rhif sgwâr felly yr ateb yw 36

Y rhif cyfan yw 36



8. (a) Beth yw cyfanswm y màs pan mae 534 g yn cael ei adio at 3.5 kg?
Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir.

[1]

4.034 g

4.034 kg

537.5 g

537.5 kg

884 g

$$3.5 \text{ kg} = 3500 \text{ g}$$

Adio: 3500

$$+ 534$$

$$\hline 4034 \text{ g}$$

$$\downarrow \div 1000$$

$$4.034 \text{ kg}$$

- (b) Beth yw cyfanswm yr hyd pan mae 35 cm yn cael ei adio at 7.8 m?
Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir.

[1]

113 cm

42.8 m

42.8 cm

815 cm

815 m

$$7.8 \text{ m} = 780 \text{ cm}$$

Adio: 780

$$+ 35$$

$$\hline 815 \text{ cm}$$

- (c) Sawl mm^3 sydd mewn 4 cm^3 ?
Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir.

[1]

0.4 mm^3 4 mm^3 40 mm^3 400 mm^3 4000 mm^3

$$4 \text{ cm}^3 = 4 \times 10 \times 10 \times 10 \text{ mm}^3$$

$$= 40 \times 10 \times 10$$

$$= 400 \times 10$$

$$= 4000 \text{ mm}^3$$



9. (a) Mynegwch 60 allan o 300 fel canran.

[2]

$$\frac{60}{300} = \frac{20}{100}$$

$$\div 3$$

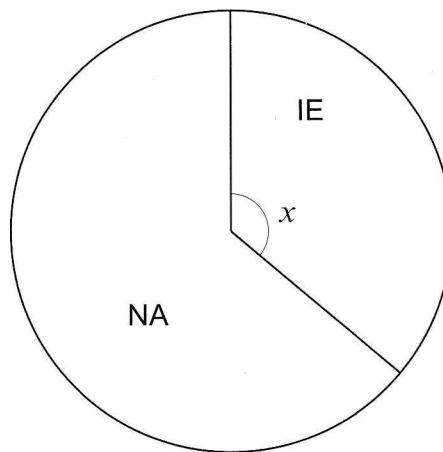
Yr ateb yw 20 %

- (b) Mae rhywun yn gofyn cwestiwn i rai pobl.

Mae 40% o'r bobl yn ateb 'Ie'.

Mae braslun o siart cylch sy'n darlunio'r wybodaeth hon yn cael ei ddangos isod.

Cyfrifwch beth yw maint ongl x fel bod y siart cylch yn gallu cael ei luniadu'n fanwl gywir. [2]



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Mae angen cyfrifo 40% o 360° .

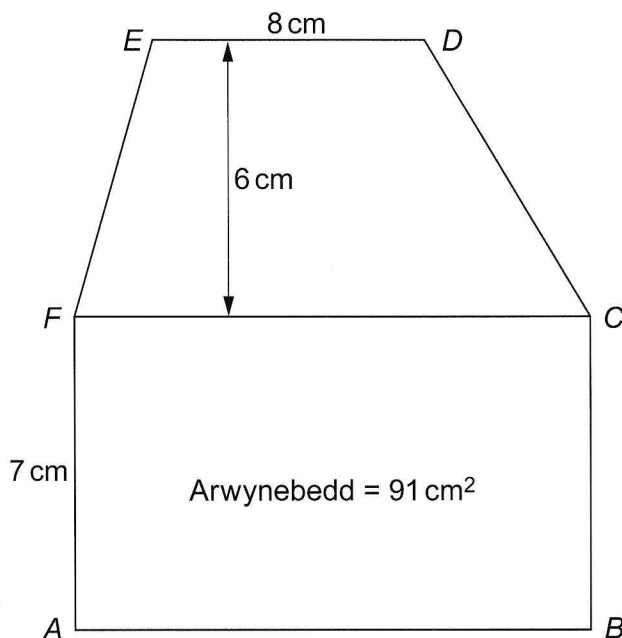
$$\begin{array}{r} 10\% \quad 360^\circ \div 10 = 36^\circ \\ 40\% \quad \times 4 \\ \hline 144^\circ \\ 2 \end{array}$$

$$x = 144^\circ$$



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

Mae'r diagram isod yn dangos petryal $ABCF$ a hefyd trapesiwm $CDEF$.
Mae $AF = 7$ cm, $ED = 8$ cm, a'r pellter perpendicwlar rhwng FC ac ED yw 6 cm.
Arwynebedd y petryal $ABCF$ yw 91 cm².



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Cyfrifwch arwynebedd y trapesiwm $CDEF$.
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[4 + 2 TCY]

SWM

$$\begin{array}{r}
 13 \text{ cm} \\
 7 \overline{) 91} \\
 \underline{7} \\
 21 \\
 \underline{21} \\
 0 \\
 10.5 \\
 \times 6 \\
 \hline
 63.0 \\
 3
 \end{array}$$

EGLURHAD

Cyfrifo hyd FC

Fformiwla Arwynebedd Trapezium

Cyfrifo $a + b$

Haneru

Lluosi efôr uchder

Casgliad: Arwynebedd y
trapesium $CDEF$ yw 63 cm^2



11. Mae 200 o bobl ifanc yn cymryd rhan mewn cynhadledd sy'n cael ei chynnal yn Aberystwyth.

(a) Mae un o'r bobl ifanc yn cael ei ddewis ar hap i fod yn gadeirydd.

Cwblhewch y tabl isod i ddarganfod y tebygolrwydd bod y person sy'n cael ei ddewis yn byw y tu allan i'r Deyrnas Unedig (DU). [2]

	Gogledd Cymru	Canolbarth Cymru	De Cymru	Rhywle arall yn y DU	Y tu allan i'r DU
Tebygolrwydd	0.2	0.3	0.25	0.15	0.1

$$0.2 + 0.3 + 0.25 + 0.15 = 0.9$$

$$1 - 0.9 = 0.1$$

(b) Faint o'r 200 o bobl ifanc sy'n byw yng Nghanolbarth Cymru? [2]

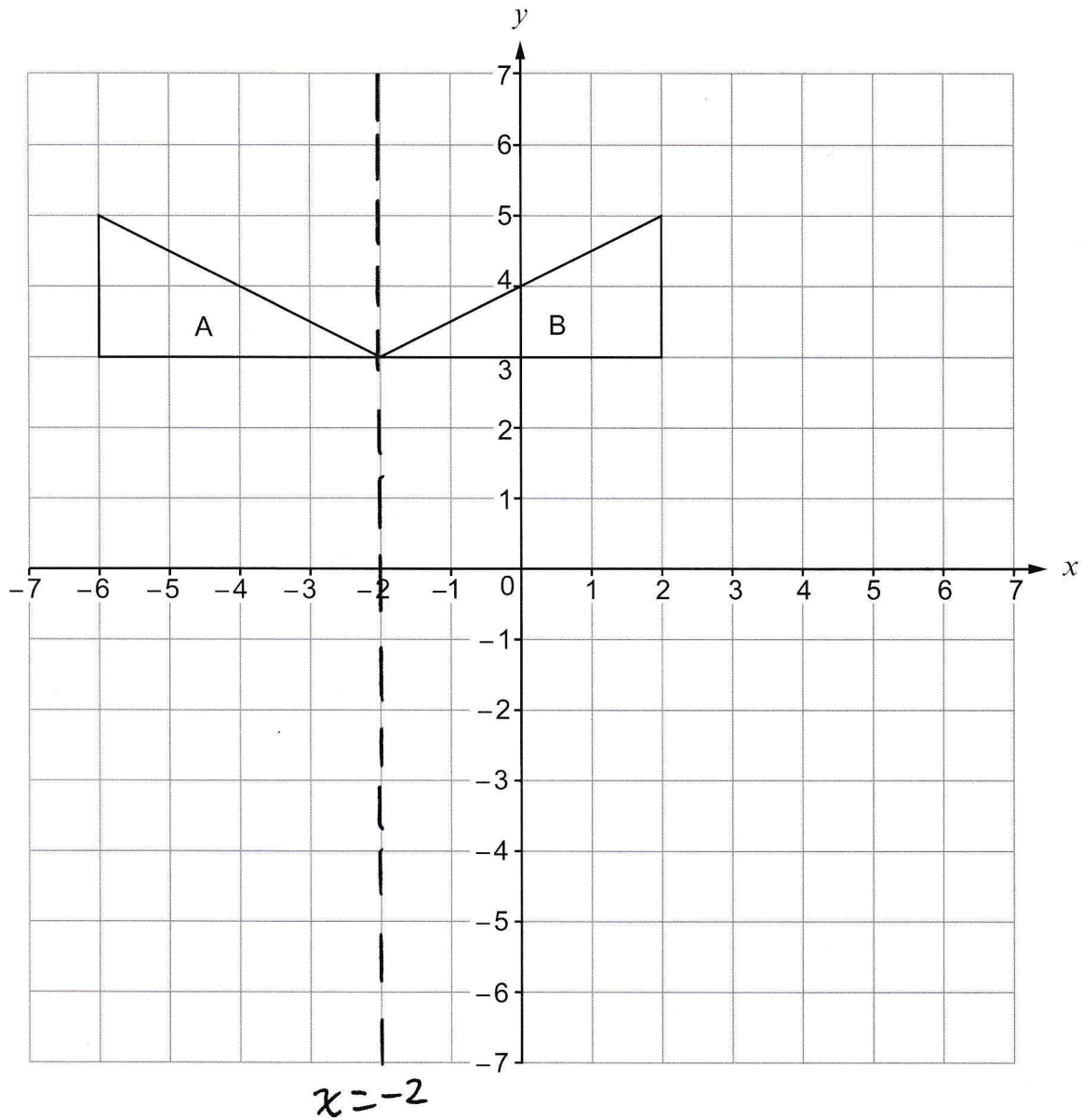
$$200 \times 0.3 = 200 \times 0.1 \times 3$$

$$= 20 \times 3$$

$$= \underline{\underline{60}}$$



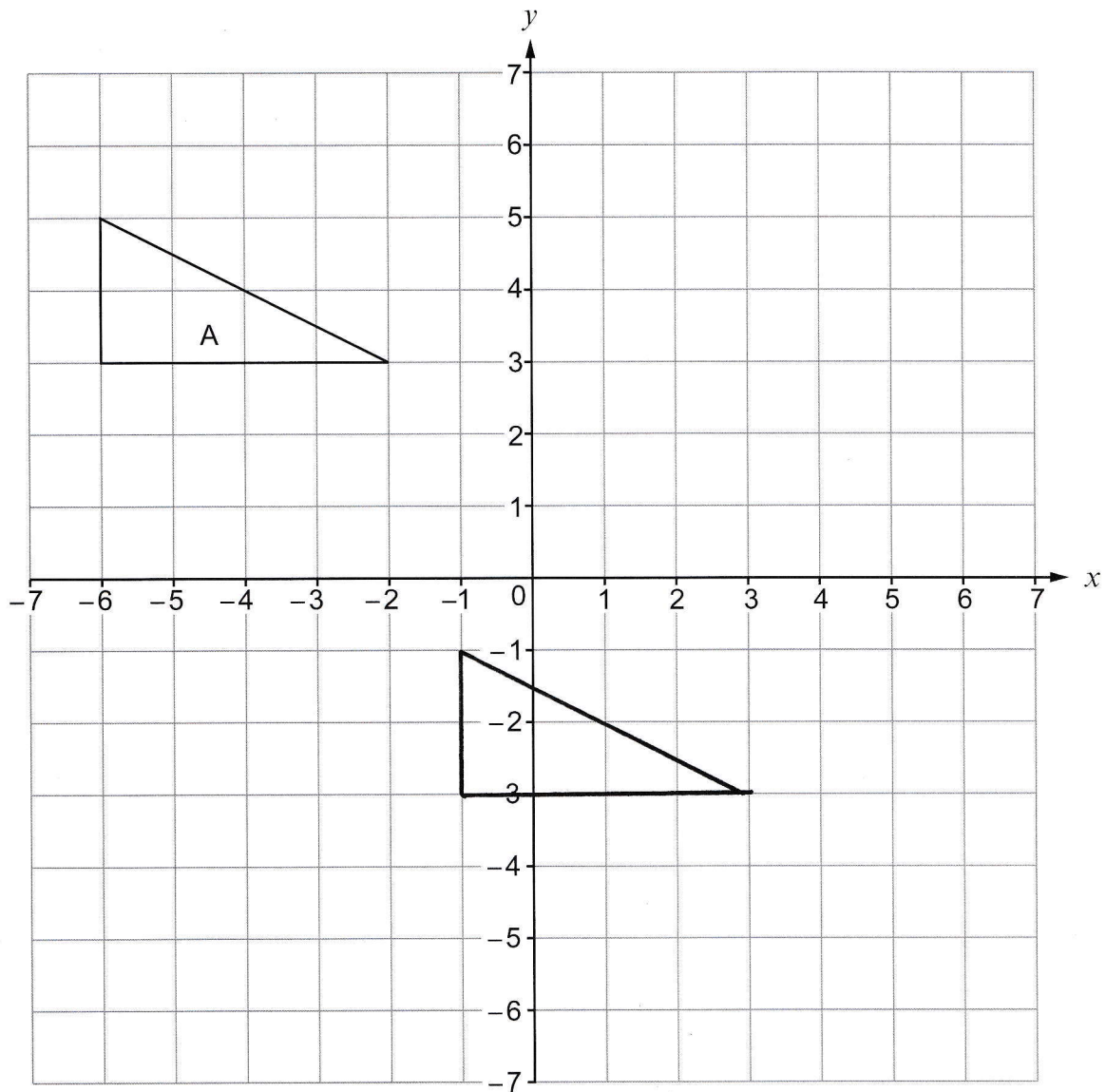
12. (a) Disgrifiwch yn llawn y trawsffurfiad sengl sy'n trawsffurfio triongl A ar ben triongl B. [2]



Adelewyrchiad yn y llinell $x = -2$



- (b) (i) Trawsfudwch (*translate*) y triongl A gan ddefnyddio'r fector colofn $\begin{pmatrix} 5 \\ -6 \end{pmatrix}$. [2]



- (ii) Ysgrifennwch y fector colofn fydd yn cildroi (*reverse*) y trawsfudiad yn rhan (i). [1]

$$\begin{pmatrix} -5 \\ 6 \end{pmatrix}$$



13. Ongl allanol polygon rheolaidd yw 36° .

(a) Faint o ochrau sydd gan y polygon? [2]

Ongl allanol polygon rheolaidd = $\frac{360^\circ}{\text{nifer o ochrau}}$

$$36^\circ = \frac{360^\circ}{n}$$

$$n = \frac{360^\circ}{36}$$

$$\underline{n = 10}$$

(b) Cyfrifwch swm holl onglau mewnol y polygon rheolaidd hwn. [2]

Cyfanswm onglau mewnol = $180^\circ(n-2)$

$$= 180^\circ(10-2)$$

$$= 180^\circ \times 8$$

$$= \underline{1440^\circ}$$

$$180$$

$$\times 8$$

$$\underline{1440}$$

$$6$$

14. (a) Ysgrifennwch y 3 term cyntaf yn y dilyniant lle mae'r n fed term yn cael ei roi gan $n^2 - 6$. [2]

$$\text{Term 1}^{\text{af}} = 1^2 - 6$$

$$= 1 - 6$$

$$= -5$$

$$\text{term 1af} = \underline{-5}$$

$$\text{2il Derm} = 2^2 - 6$$

$$= 4 - 6$$

$$= -2$$

$$\text{2il derm} = \underline{-2}$$

$$\text{3ydd Term} = 3^2 - 6$$

$$= 9 - 6$$

$$= 3$$

$$\text{3ydd term} = \underline{3}$$

(b) Ysgrifennwch fynegiad ar gyfer n fed term y dilyniant canlynol. [2]

$$\begin{array}{ccccccc} -1 & & 5 & & 11 & & 17 & & 23 & & \dots \\ \swarrow & & \nearrow & & \swarrow & & \nearrow & & \swarrow & & \nearrow \\ -6 & & +6 & & +6 & & +6 & & & & \end{array}$$

$$\underline{\underline{6n - 1}}$$



15. Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir ar gyfer pob un o'r canlynol.

(a) $81 =$

[1]

$$\begin{array}{ccccccc} 3^3 & 9^3 & 9^4 & 18^2 & 3^4 \\ 27 & 729 & 729 & 324 & 81 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 9 \\ 6561 \\ \hline 28 \end{array}$$

(b) $2 \cdot 15 =$

[1]

32.5 10.5 40.84101 30.84101 32.1

(c) $(12.96)^{\frac{1}{2}} =$

[1]

6.48 3.6 4.32 3.3 2.16

$\times$ $\times$ $\times$

b) Mae $2^5 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$
 $= 32$

Mae'n rhaid i $2 \cdot 15$ fod yn fwy na hyn.
 Nid yw 32.1 efo digon o ddigidau ar ôl y
 pwynt degol (na chwaith 32.5) felly rhaid
 i'r ateb fod yn 40.84101

ceisio 3.6^2

c) $12.96^{\frac{1}{2}} = \sqrt{12.96}$

Mae $3^2 = 9$,
 $4^2 = 16$

felly rhaid i'r ateb fod
 rhwng 3 a 4.

3.6

0	1	8
1	9	3
2	8	6

✓

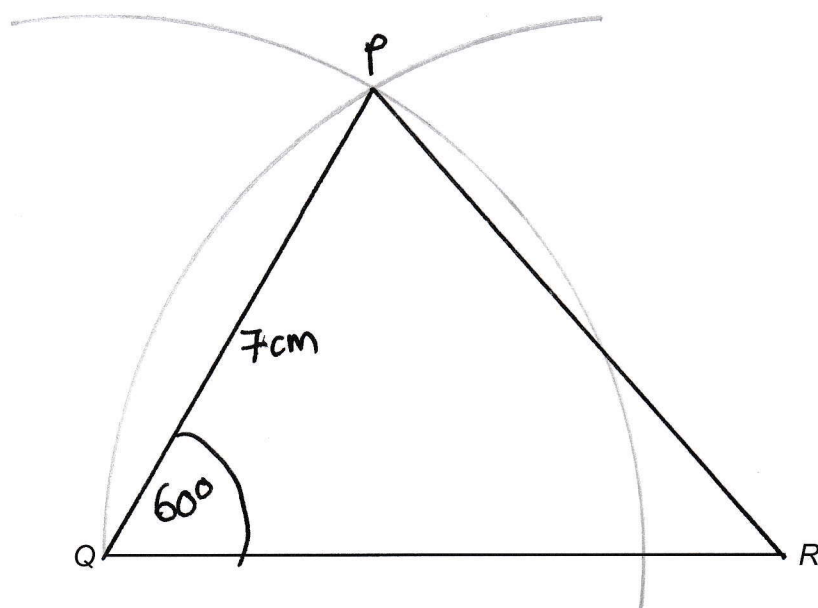


16. (a) Gan ddefnyddio dim ond pren mesur a chwmpas, lluniwch driongl PQR , fel ei fod yn bodloni'r **ddau** amod canlynol:

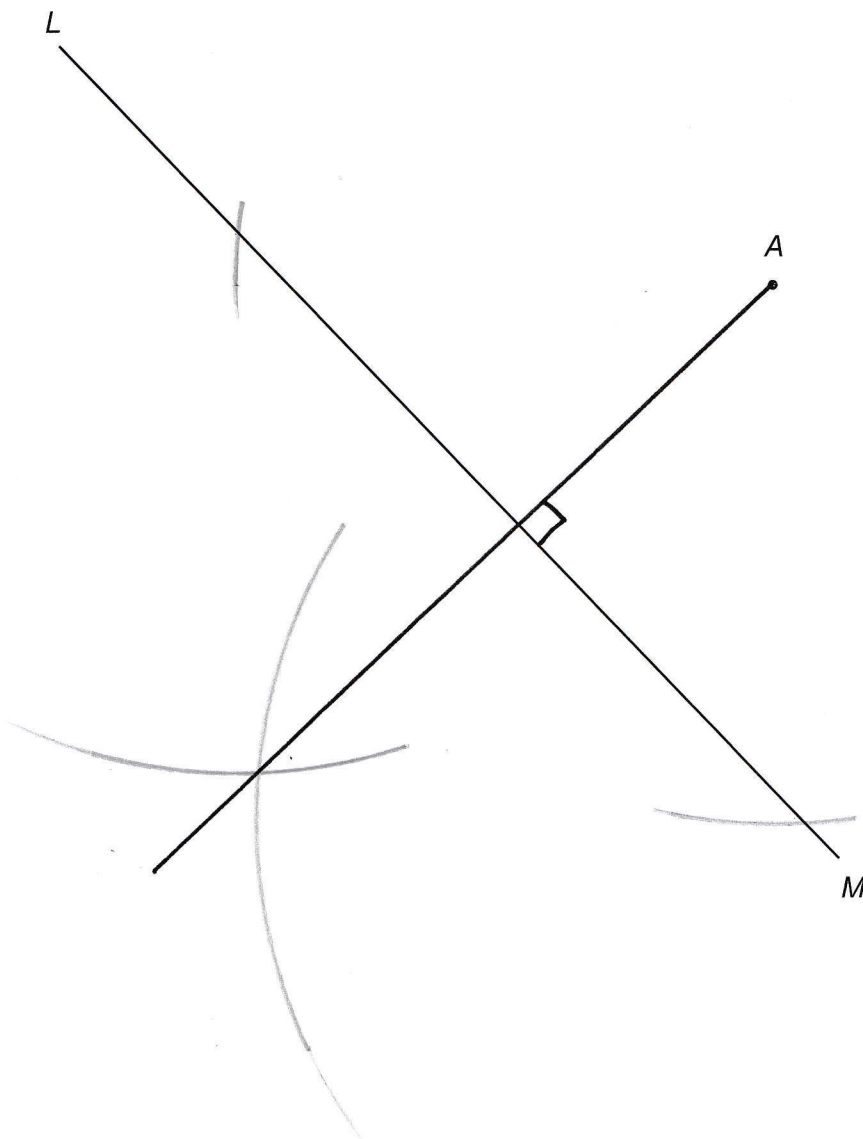
- mae $\hat{PQR} = 60^\circ$,
- mae $PQ = 7\text{ cm}$.

Mae'r ochr QR wedi'i lluniadu i chi.

[2]



- (b) Gan ddefnyddio dim ond pren mesur a chwmpas, lluniwch linell o'r pwynt A fel ei bod yn berpendicwlar i'r llinell LM . [2]



17. Mae Dylan yn cael gwyliau penwythnos yn Wrecsam.
Y tebygolrwydd bydd e'n ymweld â *Gerddi Erddig* yw 0.7.
Mae'r tebygolrwydd bydd Dylan yn mynd i *Ganolfan Treftadaeth Bersham* yn annibynnol arno'n ymweld â *Gerddi Erddig*.

Y tebygolrwydd bydd e'n ymweld â *Gerddi Erddig* a hefyd yn mynd i *Ganolfan Treftadaeth Bersham* yw 0.28.

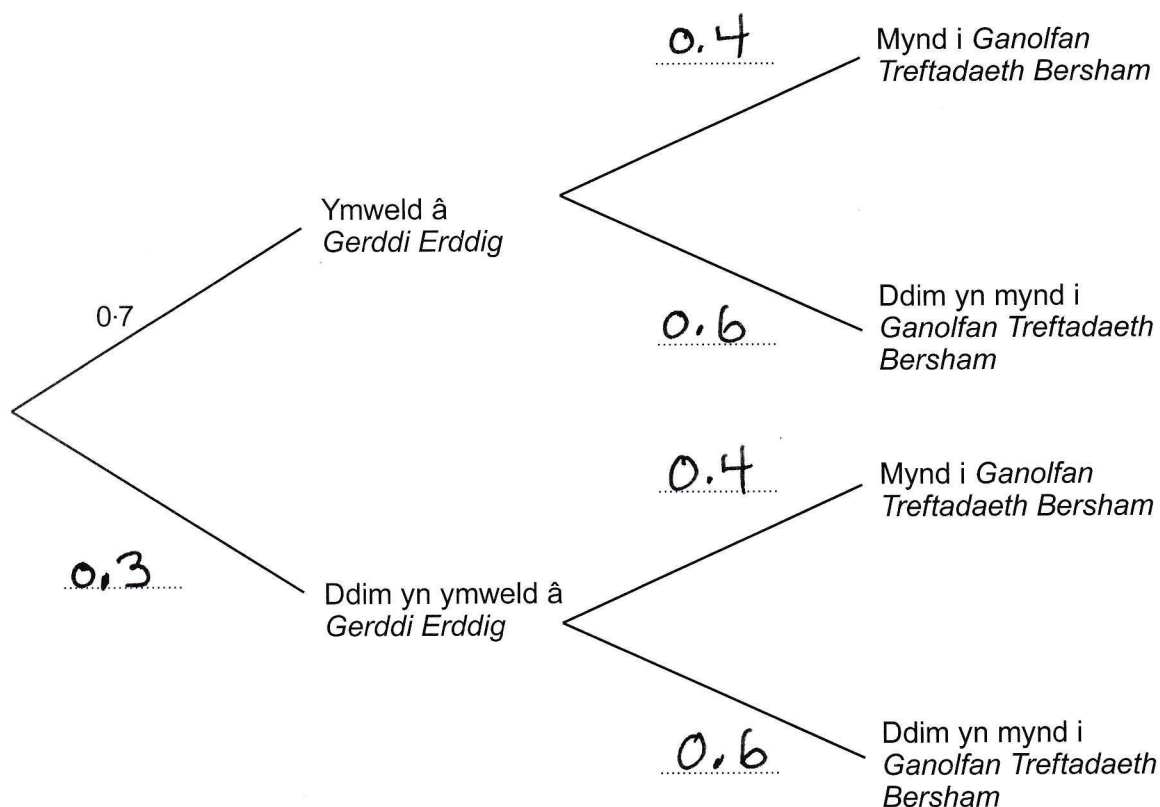
- (a) Cwblhewch y diagram canghennog canlynol.

[4]

$$0.7 \times ? = 0.28$$

$$? = 0.28 \div 0.7$$

$$? = 0.4$$



- (b) Cyfrifwch y tebygolrwydd bydd Dylan yn ymweld â *Gerddi Erddig* ond ddim yn mynd i *Ganolfan Treftadaeth Bersham*. [2]

$$0.7 \times 0.6 = \underline{\underline{0.42}}$$



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

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

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

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

[3]

Fformiwla

Gallai'r fformiwla fod ar gyfer

$$3 \cdot 14r^2 - dw$$

arwynebedd

$$w^3 + r^2d$$

cyfaint

$$3w + 2d + h$$

hyd

$$dhr + 5d^3$$

cyfaint

$$4d + \pi r^2$$

dim un o'r rhain

$$\frac{dwh}{r}$$

arwynebedd



19. (a) Ffactoriwch $x^2 + 4x - 21$. Trwy hyn, datrysych $x^2 + 4x - 21 = 0$. [3]

$$x^2 + 4x - 21 = (x + 7)(x - 3)$$

$$x^2 + 4x - 21 = 0$$

$$(x + 7)(x - 3) = 0$$

$$\text{Naill ai } x + 7 = 0 \text{ neu } x - 3 = 0$$

$$\underline{x = -7}$$

$$\underline{x = 3}$$

- (b) Datrysych yr hafaliad $\frac{2x-3}{5} + \frac{4x+5}{2} = \frac{11}{2}$. [4]

Cyfenwador lleraf y tri ffracsiwn yw 10.

Lluosi pob term efo 10:

$$10\left(\frac{2x-3}{5}\right) + 10\left(\frac{4x+5}{2}\right) = 10\left(\frac{11}{2}\right)$$

$$2(2x-3) + 5(4x+5) = 5(11)$$

$$4x - 6 + 20x + 25 = 55$$

$$24x + 19 = 55$$

$$24x = 55 - 19$$

$$24x = 36$$

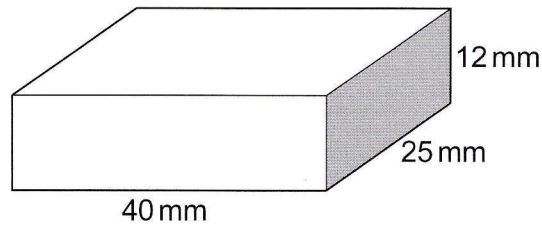
$$x = \frac{36}{24}$$

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

$$\underline{x = 1.5}$$

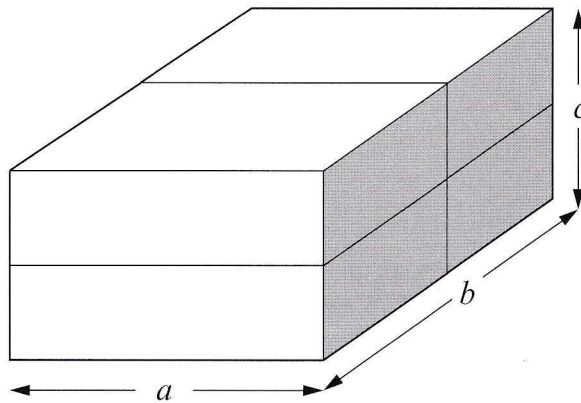


20. Dimensiynau ciwboid yw 40 mm, 25 mm ac 12 mm.
Mae pob un o'r mesuriadau hyn yn gywir i'r mm agosaf.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Mae pedwar o'r ciwboidau hyn yn cael eu rhoi mewn pentwr gyda'i gilydd fel sy'n cael ei ddangos isod.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

- (a) Ysgrifennwch beth yw gwerth **mwyaif** posibl yr hyd a .
Rhowch eich ateb mewn mm.

[1]

40.5 mm

- (b) Cyfrifwch beth yw gwerth **mwyaif** posibl yr hyd b .
Rhowch eich ateb mewn mm.

[1]

25.5 + 25.5 = 51 mm

- (c) Cyfrifwch beth yw gwerth **lleiaf** posibl yr hyd c .
Rhowch eich ateb mewn mm.

[1]

11.5 + 11.5 = 23 mm



TUDALEN WAG

**PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON**



Rhif y Cwestiwn	Tudalen ychwanegol, os oes ei hangen. Ysgrifennwch rifau'r cwestiynau ar ymyl chwith y dudalen.

Arholwr
yn unig



TUDALEN WAG

**PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON**

