

Cyfenw	Atebion	Rhif y Ganolfan	Rhif yr Ymgeisydd
Enwau Eraill			0



TGAU

4370/53



A14-4370-53

**MATHEMATEG – LLINOL
PAPUR 1
HAEN SYLFAENOL**

A.M. DYDD MERCHER, 5 Tachwedd 2014

1 awr 45 munud

**NI CHEWCH DDEFNYDDIO
CYFRIFIANNELL YN Y
PAPUR HWN**

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Efallai bydd angen pren mesur, onglydd a chwmpas.

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.

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.

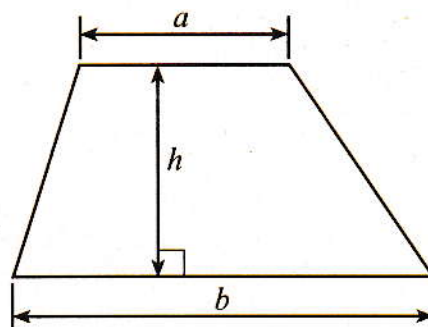
Cofiwch y bydd ansawdd eich cyfathrebu ysgrifenedig (gan gynnwys cyfathrebu mathemategol) yn cael ei ystyried wrth asesu eich ateb i gwestiwn 2(c).

I'r Arholwr yn unig		
Cwestiwn	Marc Uchaf	Marc yr Arholwr
1.	12	
2.	7	
3.	4	
4.	11	
5.	6	
6.	4	
7.	3	
8.	4	
9.	6	
10.	3	
11.	6	
12.	6	
13.	3	
14.	3	
15.	6	
16.	7	
17.	5	
18.	4	
Cyfanswm	100	

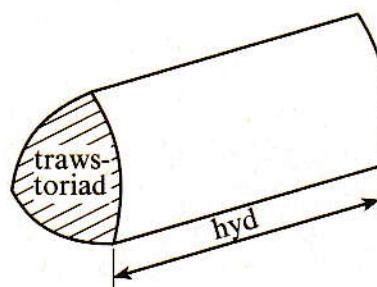
4370
530001

Rhestr Fformiwlâu

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



Cyfaint prism = arwynebedd trawstoriad $\times$ hyd



1. (a) (i) Ysgrifennwch, mewn ffigurau, y rhif pum deg dau o filoedd a phedwar. [1]

52004

- (ii) Ysgrifennwch, mewn geiriau, y rhif 6700000. [1]

Chwe miliwn a saith gan mil

- (b) Gan ddefnyddio dim ond y rhifau yn y rhestr ganlynol,

36 37 47 53 56 44 81 34

ysgrifennwch

- (i) dau rif sy'n adio i 80, [1]

36 a 44

$$\begin{array}{r} 36 \\ + 44 \\ \hline 80 \end{array}$$

- (ii) y rhif mae'n rhaid ei adio at 46 i wneud 83, [1]

37

$$\begin{array}{r} 37 \\ + 46 \\ \hline 83 \end{array}$$

- (iii) lluosrif 8, [1]

56

$$7 \times 8 = 56$$

- (iv) y rhif sgwâr sydd hefyd yn odrif. [1]

81

$$9^2 = 81$$

- (c) Ysgrifennwch 79634

- (i) yn gywir i'r 100 agosaf, [1]

79600

- (ii) yn gywir i'r 1000 agosaf. [1]

80000

- (ch) Ysgrifennwch holl ffactorau 12. [2]

$$12 = 1 \times 12, 2 \times 6, 3 \times 4$$

1, 2, 3, 4, 6, 12

- (d) Mae pecyn o bapur yn costio £2.97. Faint o becynnau o bapur gallwch eu prynu am £15? [2]

$$3 \times 5 = 15. \quad \text{Mae } 2.97 \times 5 \text{ ychydig llai na } 15$$

felly gellid prynu 5 pecyn o bapur.

2. (a) Ysgrifennwch werth y 7 yn y rhif 12762.

[1]

Saith gant

- (b) Ysgrifennwch rif cysefin sydd rhwng 20 a 30.

[1]

23

(neu 29)

- (c) Cewch eich asesu ar ansawdd eich cyfathrebu ysgrifenedig yn y rhan hon o'r cwestiwn.

Mae gan Disha £6.

Mae hi'n prynu pîn-afalau (pineapples) am 80c yr un ac mae ganddi 40c yn weddill (left over).

Faint o bîn-afalau brynodd hi?

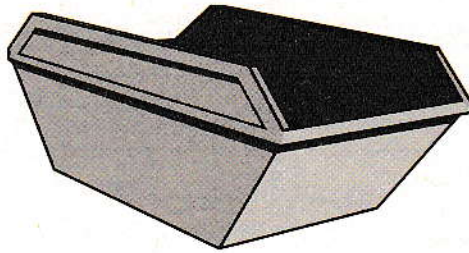
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[5]

1 pîn-afal	£0.80
2 pîn-afal	£1.60
3 pîn-afal	£2.40
4 pîn-afal	£3.20
5 pîn-afal	£4.00
6 pîn-afal	£4.80
7 pîn-afal	£5.60
	+ £0.40
	<u>£6.00</u>

Prynodd Disha 7 pîn-afal

3. Mae'r fformiwla ar gyfer cost llogi sgip yn cael ei rhoi isod.



cost llogi = nifer y diwrnodau x £40 + tâl dosbarthu

- (a) Llogodd Jac sgip am 5 diwrnod a'r gost oedd £250.
Beth oedd y tâl dosbarthu (delivery charge)?

[2]

$$£250 = 5 \times £40 + \text{tâl dosbarthu}$$

$$£250 = £200 + \text{tâl dosbarthu}$$

$$\text{tâl dosbarthu} = £250 - £200$$

$$\text{tâl dosbarthu} = \underline{\underline{£50}}$$

- (b) Ar adeg arall, llogodd Jac sgip am £350 a'r tâl dosbarthu oedd £30.
Am faint o ddiwrnodau llogodd e'r sgip?

[2]

$$£350 = \text{nifer y diwrnodau} \times £40 + £30$$

$$£350 - £30 = \text{nifer y diwrnodau} \times £40$$

$$£320 = \text{nifer y diwrnodau} \times £40$$

$$£320 \div £40 = \text{nifer y diwrnodau}$$

$$\text{nifer y diwrnodau} = \underline{\underline{8}}$$

$$\frac{320}{40} = \frac{32}{4}$$

$$= 8$$

4. Mewn cystadleuaeth chwaraeon, cynhaliodd Rhian arolwg i ddarganfod o ba gyfandir roedd pob un o'r athletwyr wedi dod. Mae'r canlyniadau yn cael eu dangos isod.

Cyfandir	Ewrop	Affrica	Asia	Yr Americas	Awstraliasia
Nifer yr athletwyr	40	30	35	70	25

2

 $1\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{4}$ $3\frac{1}{2}$ $1\frac{1}{4}$

- (a) Lluniadwch (*draw*) bictogram i gynrychioli'r wybodaeth uchod, gan ddefnyddio i gynrychioli 20 o athletwyr.



[4]

Ewrop	
Affrica	
Asia	
Yr Americas	
Awstraliasia	

- (b) Ar y papur sgwariau centimetr ar y dudalen nesaf, lluniadwch siart bar i gynrychioli'r wybodaeth uchod. [4]

- (c) Ysgrifennwch y modd. [1]

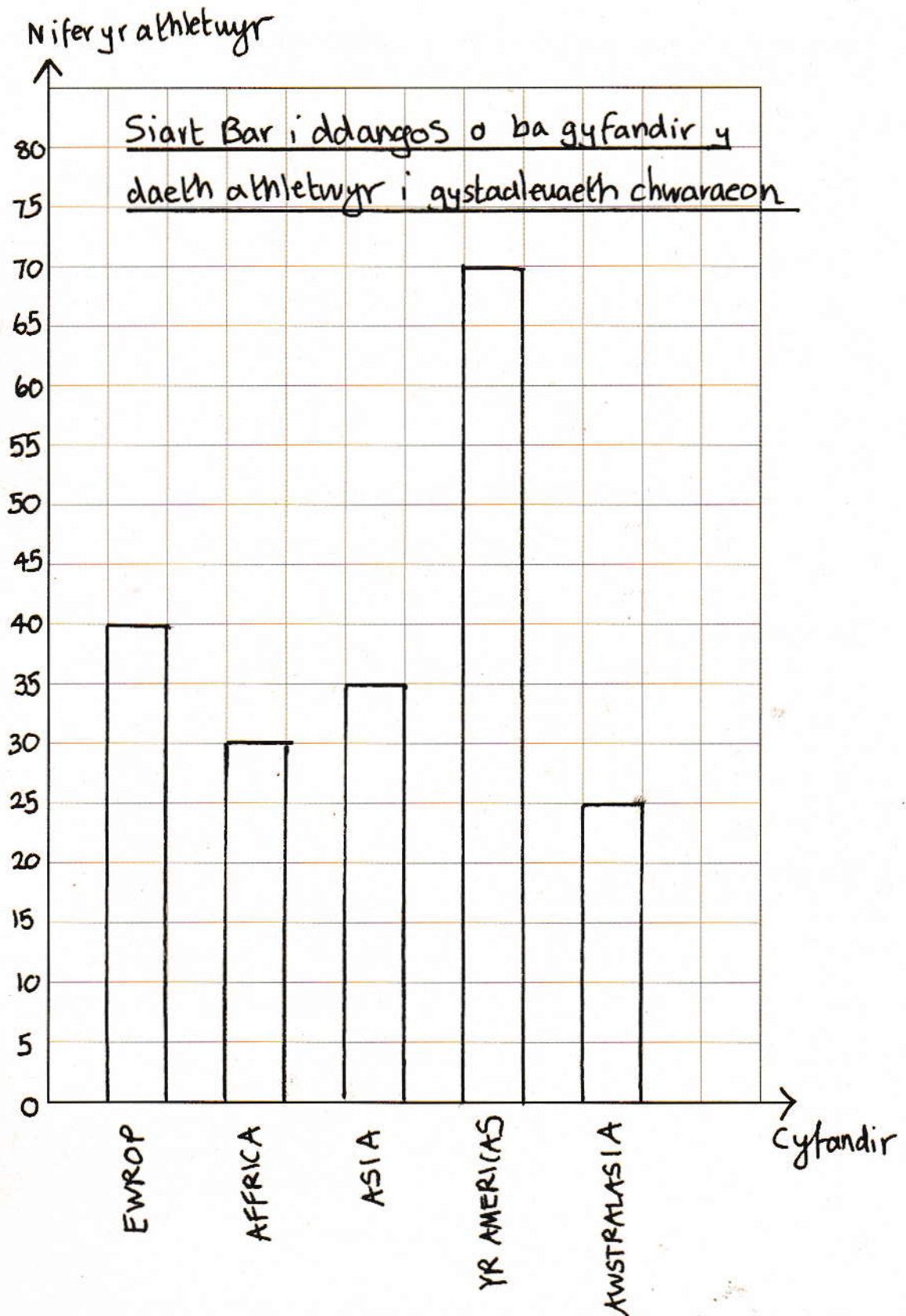
Yr Americas

- (ch) Darganfyddwch y tebygolrwydd bod athletwr, sy'n cael ei ddewis ar hap o'r grŵp hwn, yn dod o Affrica. [2]

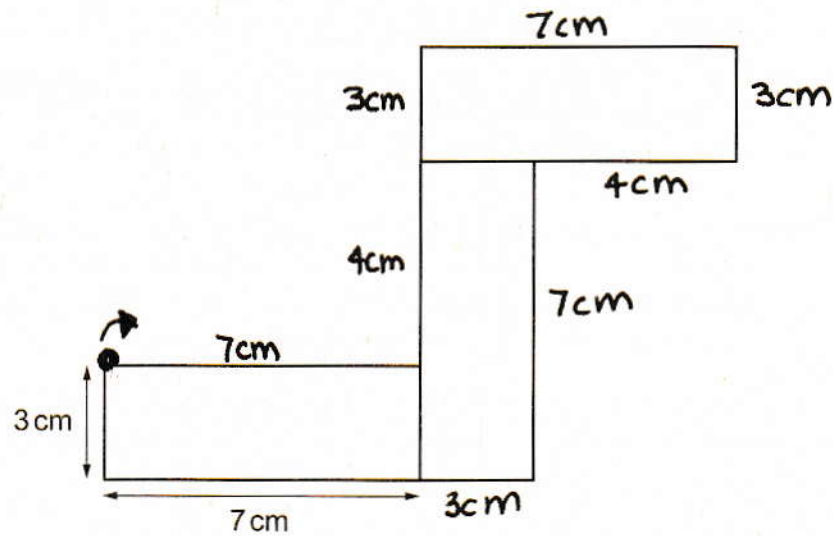
$$\begin{aligned}
 & 40 + 30 + 35 + 70 + 25 \\
 & = 70 + 105 + 25 \\
 & = 200.
 \end{aligned}$$

$$Ateb = \frac{30}{200}$$

$$\left(= \frac{3}{20} \right)$$



5. Mae tri phetryal unfath (*identical*), lle mae pob un yn mesur 7 cm wrth 3 cm, yn cael eu gosod gyda'i gilydd i wneud y siâp sy'n cael ei ddangos yn y diagram.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

- (a) Cyfrifwch berimedr y siâp.

[3]

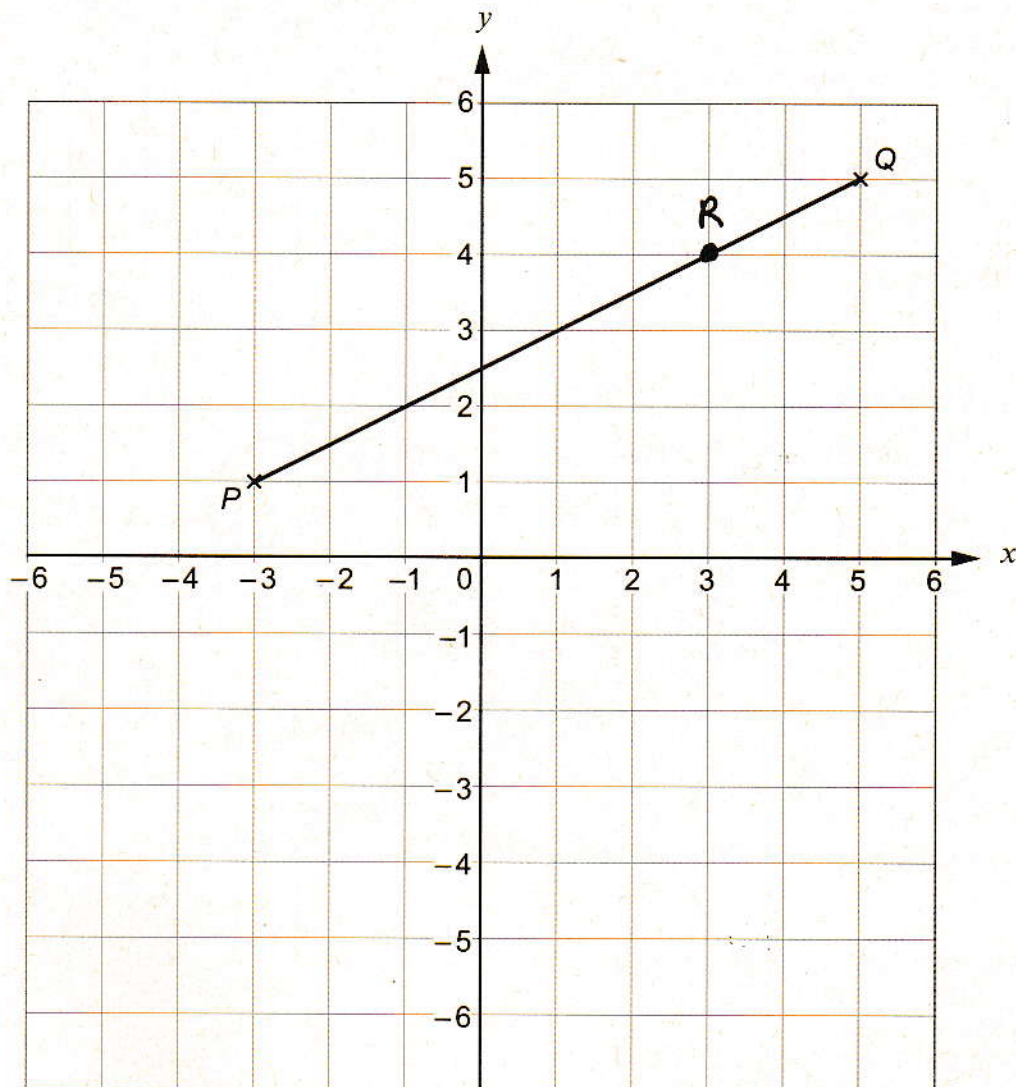
$$\begin{aligned}
 & \underline{7+4+3+7+3+4+7+3+7+3} \\
 & = 21 + 14 + 13 \\
 & = \underline{\underline{48 \text{ cm}}}
 \end{aligned}$$

- (b) Cyfrifwch arwynebedd y siâp.
Ysgrifennwch unedau eich ateb.

[3]

$$\begin{aligned}
 & \text{Un petryal } 7 \times 3 = 21 \text{ cm}^2 \\
 & \text{tri phetryal } 21 \times 3 = \underline{\underline{63 \text{ cm}^2}}
 \end{aligned}$$

6.



- (a) Ysgrifennwch gyfesurynnau'r pwynt P.

[1]

(-3, 1)

- (b) Mae'r pwynt R ar y llinell PQ.
Cyfesuryn-y y pwynt R yw 4.
Beth yw cyfesuryn-x y pwynt R?

[1]

cyfesuryn-x = 3

- (c) Mae cyfesurynnau'r pwynt (1, 3) yn adio i 4.
Ysgrifennwch gyfesurynnau'r pwynt ar PQ sy'n adio i 1.

[2]

(-1, 2)

7. Mae tri phlentyn yn rhannu 20 ciwb.
Mae Melanie yn cymryd 25% o'r ciwbiau.
Mae John a Denise yn rhannu gweddill y ciwbiau.
Mae John yn cael mwy o giwbiau na Denise.

$$\begin{array}{l} \div 2 \swarrow 100\% \quad 20 \searrow \div 2 \\ \quad 50\% \quad 10 \searrow \div 2 \\ \div 2 \swarrow 25\% \quad 5 \searrow \div 2 \end{array}$$

/	/	/	/	/	/

Melanie

Beth yw'r nifer mwyaf o giwbiau gallai Denise ei gael?

[3]

Melanie yn cymryd 5 ciwb, sef 25% neu $\frac{1}{4}$.

Mae John a Denise yn rhannu'r gweddill,
sef 15 ciwb.

John 8 Denise 7

Gallai Denise gael 7 ciwb, ond dim mwy -
os yw Denise yn cael mwy na 7 ciwb
maid i John gael llai na Denise.

8. Mae Gayle yn prynu 8 beiro am £3.
Mae tri ohonyn nhw yn ddu.
Mae'r lleill yn goch.
Mae pob beiro coch yn costio 45c.
Beth yw cost un beiro du?

[4]

8 beiro £3

3 du

5 COCH

5 x 45c ?

45

x 5

225c

2

Cost 3 beiro ddu 300c - 225c = 75c

Cost 1 beiro du 75 ÷ 3 = 25c

9. (a) Symleiddiwch $4x - 2y - 3x + 5y$.

[2]

$$1x + 3y$$

$$\text{NEW } x + 3y$$

- (b) Datrysych $5t - 6 = 9$.

[2]

$$5t = 9 + 6$$

$$5t = 15$$

$$t = 15 \div 5$$

$$\underline{\underline{t = 3}}$$

- (c) Darganfyddwch werth $2p + 5q$ pan fo $p = -3$ a $q = 2$.

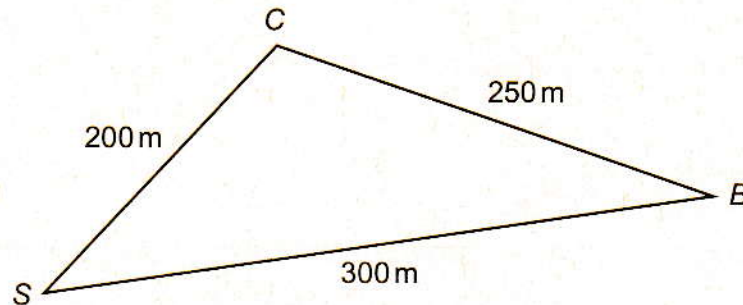
[2]

$$2 \times -3 + 5 \times 2$$

$$= -6 + 10$$

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

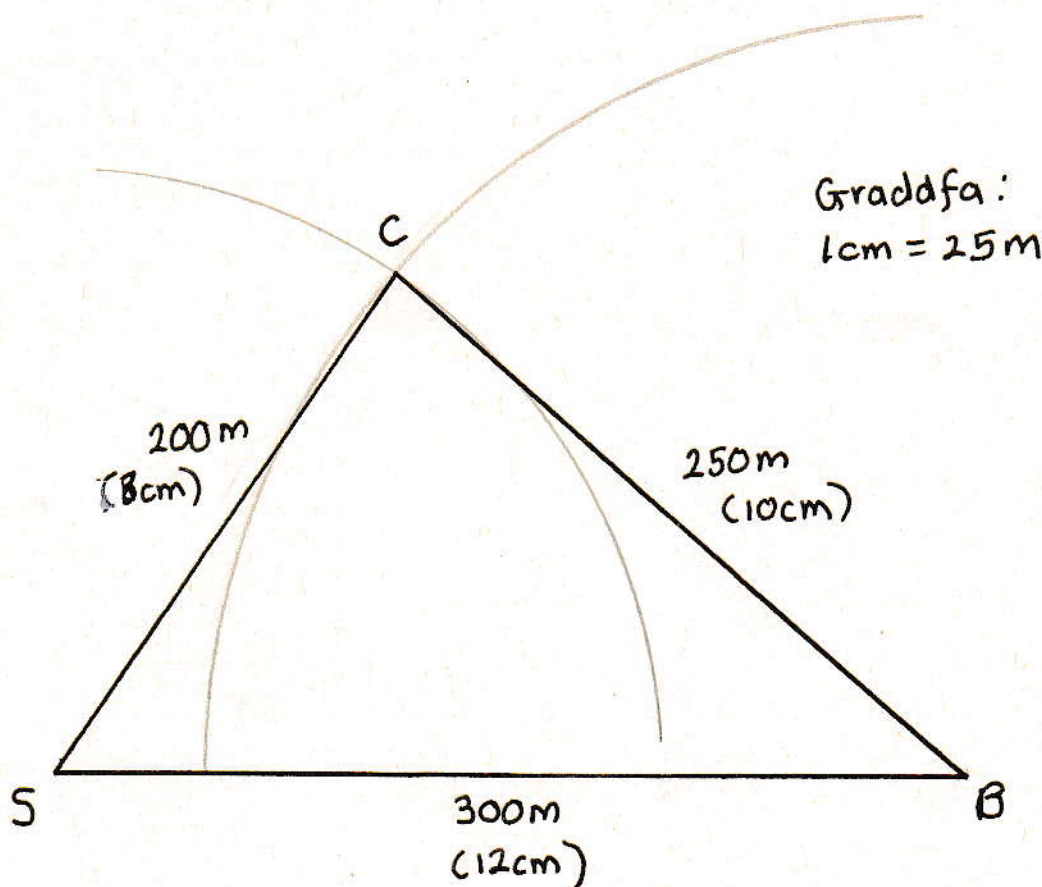
10. Mae'r braslun yn dangos darn trianglog o dir, gydag eglwys wedi'i marcio yn C, ysgol wedi'i marcio yn S ac arhosfan bysiau wedi'i farcio yn B. Mae'r pellterau llinell syth gwirioneddol rhwng y lleoedd hyn yn cael eu dangos ar y diagram hefyd.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Gan ddefnyddio'r raddfa 1 cm yn cynrychioli 25 m, lluniwch ddiagram wrth raddfa o'r darn o dir. [3]

1cm 25m	4cm 100m	7cm 175m	<u>10cm 250m</u>
2cm 50m	5cm 125m	<u>8cm 200m</u>	11cm 275m
3cm 75m	6cm 150m	9cm 225m	<u>12cm 300m</u>



11. Mewn gêm, mae chwaraewr yn rhoio darn arian ar fwrdd sydd wedi'i farcio yn sgwariau. Mae'r sgwariau ar y bwrdd yn lliw coch, lliw glas neu liw gwyrdd. Os yw'r darn arian yn glanio yn gyfan gwbl y tu mewn i un o'r sgwariau lliw hyn mae'r chwaraewr yn ennill gwobr. Fel arall mae'r chwaraewr yn colli.

Mae'r tabl isod yn dangos tebygolrwyddau'r darn arian yn glanio yn gyfan gwbl y tu mewn i bob sgwâr lliw.

Lliw	Coch	Glas	Gwyrdd
Tebygolrwydd	0.13	0.14	0.04

- (a) Beth yw'r tebygolrwydd bydd chwaraewr yn ennill gwobr?

[2]

$$0.13 + 0.14 + 0.04 = \underline{0.31}$$

- (b) Un dydd mae 200 o bobl yn chwarae'r gêm hon. Faint o bobl byddech chi'n disgwyl iddyn nhw ennill gwobr?

[2]

$$0.31 = \frac{31}{100}$$

$$= \frac{62}{200} \quad \left. \begin{array}{l} 100 \\ \times 2 \end{array} \right\}$$

Byddaf yn disgwyl i
62 person ennill gwobr.

- (c) Mae'n costio 70c i chwarae'r gêm unwaith. Y wobr am ennill yw £1.50. Os bydd y 200 o bobl yn chwarae'r gêm unwaith, faint o elw rydych chi'n disgwyl bydd y gêm yn ei wneud?

[2]

$$\text{Pres i mewn } 70c \times 200 = 14000c \\ = £140$$

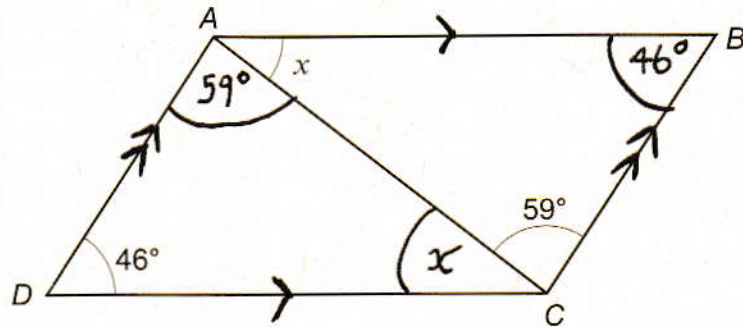
$$\text{Pres allan } £1.50 \times 62 = £93$$

$$\text{Elw} = \begin{array}{r} 140 \\ - 93 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{l} £1.50 \times 10 = £15 \\ £1.50 \times 60 = £90 \\ £1.50 \times 61 = £91.50 \\ £1.50 \times 62 = £93 \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \\ \times 6 \\ \hline 90 \\ 3 \\ \hline \end{array}$$

12. (a) Paralelogram yw $ABCD$ gydag $\hat{ADC} = 46^\circ$ ac $\hat{ACB} = 59^\circ$.
Darganfyddwch faint ongl x .

[3]



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

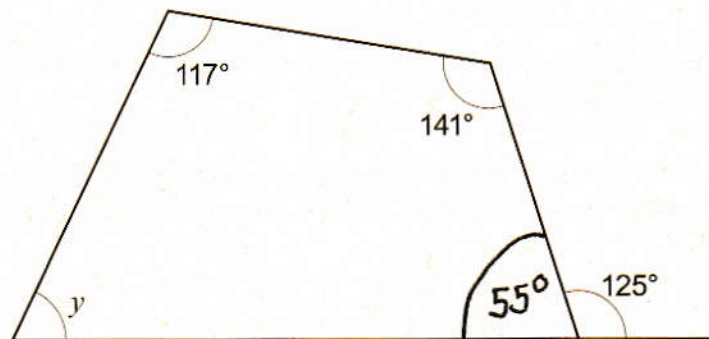
$$\begin{array}{r} 46 \\ + 59 \\ \hline 105 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 180 \\ - 105 \\ \hline 75 \\ \hline \end{array}$$

$$x = 75^\circ$$

- (b) Darganfyddwch faint ongl y .

[3]



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

$$\begin{array}{r} 180 \\ - 125 \\ \hline 55 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 117 \\ + 141 \\ \hline 258 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 360 \\ - 313 \\ \hline 47 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 313 \\ \hline \end{array}$$

$$y = 47^\circ$$

13. Mae'r canlynol yn rhan o amserlen drenau o Fangor i Gaer (Chester).

Bangor	11:07	12:24	13:07
Cyffordd Llandudno	11:25	12:42	<u>13:25</u>
Bae Colwyn	<u>11:31</u>	12:48	13:31
Y Rhyl	11:41	12:59	13:41
Prestatyn	<u>11:47</u>	13:05	13:47
Y Fflint	12:00	13:18	14:00
Caer	12:19	13:32	<u>14:19</u>

- (a) Mae Bob yn dal y trên 11:31 o Fae Colwyn.
Pryd dylai'r trên gyrraedd Prestatyn?

[1]

11:47

- (b) Mae Mary yn dal y trên 13:25 yng Nghyffordd Llandudno.
Faint o amser dylai ei gymryd i Mary gyrraedd Caer?

[2]

13:25 → 14:00

35 munud

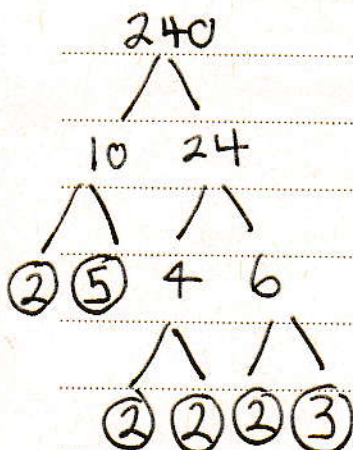
14:00 → 14:19

19 munud

54 munud

14. Mynegwch 240 fel lluoswm rhifau cysefin ar ffurf indecs.

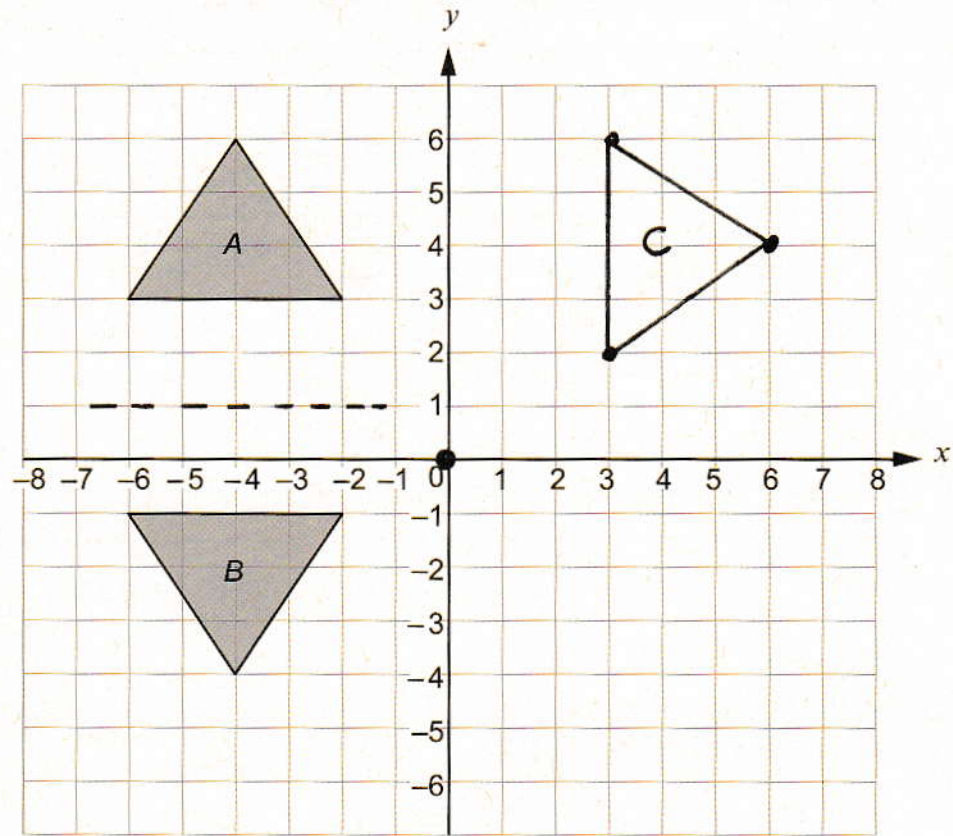
[3]



$$240 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

$$240 = 2^4 \times 3^1 \times 5^1$$

15.



Mae'r diagram yn dangos y trawsffurfiad o driongl A i driongl B.

- (a) Disgrifiwch yn llawn drawsffurfiad posibl o driongl A i driongl B. [2]

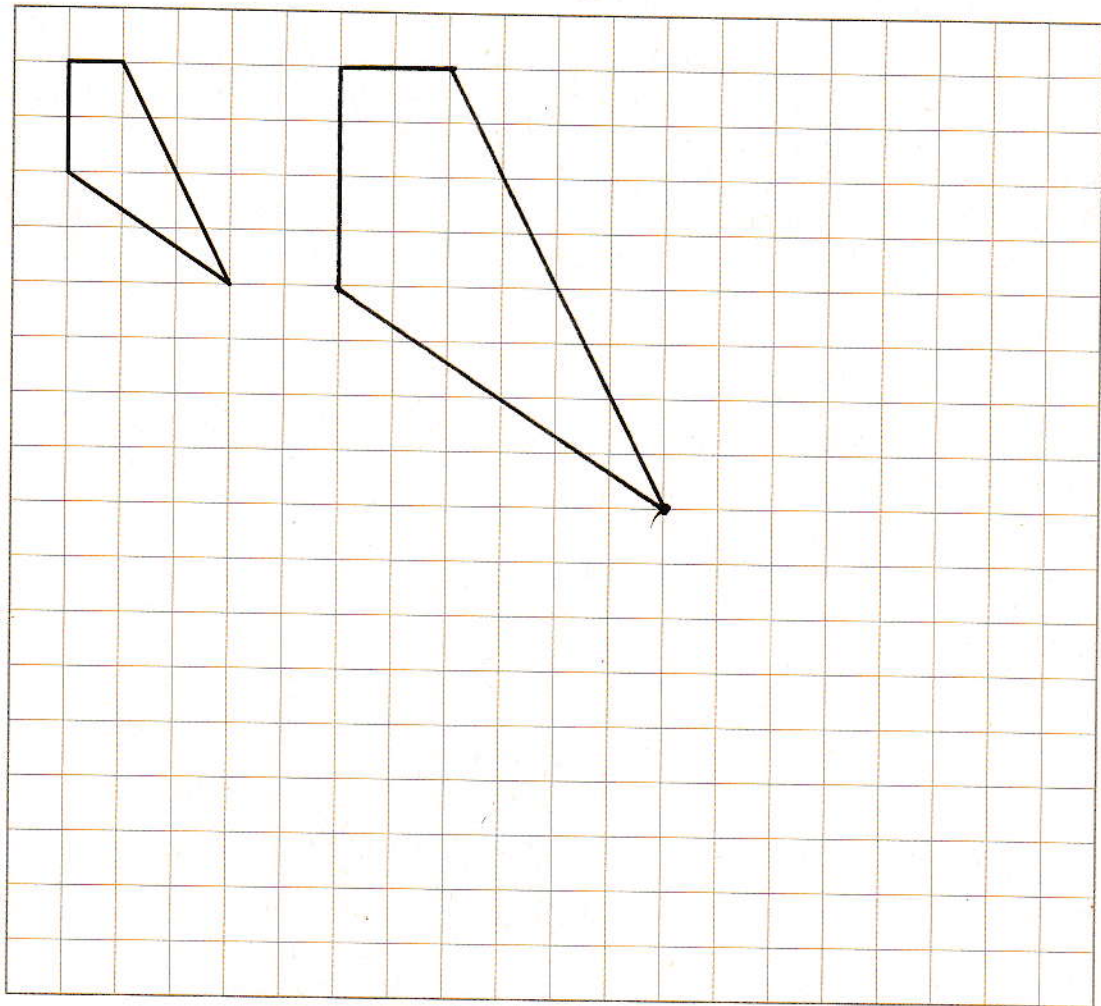
Adlewyrchiad yn y llinell $y = 1$

- (b) Cylchdrochwch driongl A trwy 90° yn glocwedd o amgylch y tarddbwynt (*origin*). Labelwch eich ateb yn C. [2]

Papur Dargopïo

- (c) Lluniadwch helaethiad (*enlargement*) o'r siâp isod, gan ddefnyddio ffactor graddfa 2. [2]

Arholwr
yn unig



2 waith yn fwy.
Dim ots am y lleoliad
ar y papur sgwariau.

16. Mae Sophie yn mynd ar ei gwyliau.

(a) Mae Sophie yn teithio pellter o 35 milltir mewn 2 awr 30 munud trwy draffig prysur.

Cyfrifwch fuanedd cyfartalog Sophie, mewn milltiroedd yr awr.

[3]



$$\begin{aligned} \text{Buanedd} &= \text{Pellter} \div \text{Amser} \\ &= 35 \div 2.5 \\ &= \underline{14} \text{ milltir yr awr} \end{aligned}$$

$$2.5 \times 10 = 25$$

$$2.5 \times 11 = 27.5$$

$$2.5 \times 12 = 30$$

$$2.5 \times 13 = 32.5$$

$$2.5 \times 14 = 35$$

(b) Mae bag Sophie yn pwysu 22lb.



Tua faint yw pwysau ei bag mewn kg?

[1]

Mae 1 Kg $\approx$ 2.2 pwys

Felly mae 10Kg $\approx$ 22 pwys

- (c) Mae Sophie yn mynd i hedfan o Glasgow i San Francisco.
Mae hi'n cyrraedd maes awyr Glasgow ar ddydd Mercher am 13:40.
Rhaid iddi aros 4 awr 25 munud am y daith hedfan.

Mae'n cymryd 13 awr i hedfan rhwng Glasgow a San Francisco.
Mae hi'n gwybod bod yr amser yn Glasgow 8 awr o flaen yr amser yn San Francisco.
Er enghraifft, pan fo'n 10:00 a.m. yn Glasgow, mae'n 2:00 a.m. yn San Francisco.

Ar ba ddydd ac am faint o'r gloch mae Sophie yn disgwyl cyrraedd maes awyr San Francisco?

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[3]

Cyrraedd Glasgow am 13:40

Dydd Mercher

Disgwyl 4 awr 17:40

Disgwyl 20 mun 18:00

Disgwyl 5 mun 18:05

Hedfan am 13 awr

MERCHER

18:05

→ 23:05 5 awr

→ 04:05 10 awr

19:05 1 awr

00:05 6 awr

05:05 11 awr

20:05 2 awr

01:05 7 awr

06:05 12 awr

21:05 3 awr

02:05 8 awr

07:05 13 awr

22:05 4 awr

03:05 9 awr

(Dydd Iau)

Troir cloc yn ôl 8 awr (amser San Francisco)

07:05

06:05 1 awr

→ 02:05 5 awr

05:05 2 awr

01:05 6 awr

04:05 3 awr

00:05 7 awr

03:05 4 awr

23:05 8 awr

Dydd Mercher

Amser 23:05

17. (a) Datrysych $5x - 12 = 3(x + 6)$.

[3]

$$5x - 12 = 3x + 18$$

$$5x - 12 - 3x = 18$$

$$2x - 12 = 18$$

$$2x = 18 + 12$$

$$2x = 30$$

$$x = 30 \div 2$$

$$x = 15$$

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

[2]

$$9x + 5 < 77$$

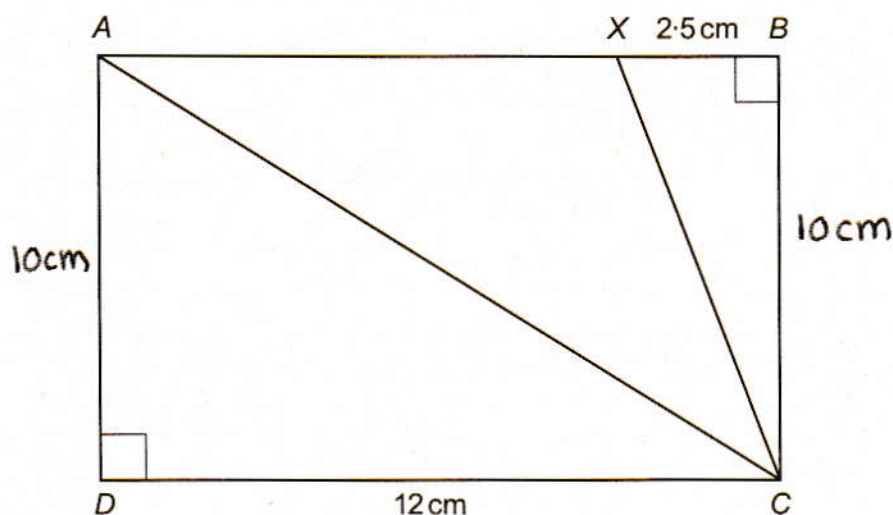
$$9x < 77 - 5$$

$$9x < 72$$

$$x < 72 \div 9$$

$$x < 8$$

18. Mae'r diagram yn dangos petryal ABCD.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

O wybod bod $XB = 2.5\text{ cm}$, $DC = 12\text{ cm}$ a bod arwynebedd y triongl ADC yn 60 cm^2 , cyfrifwch arwynebedd y triongl XBC. [4]

$$\text{Arwynebedd triongl ADC} = \frac{\text{sail} \times \text{uchder}}{2}$$

$$60\text{ cm}^2 = \frac{12\text{ cm} \times ?}{2}$$

$$60\text{ cm}^2 \times 2 = 12\text{ cm} \times ?$$

$$120 = 12 \times ?$$

$$? = 10\text{ cm}$$

$$\text{Arwynebedd triongl XBC} = \frac{\text{sail} \times \text{uchder}}{2}$$

$$= \frac{2.5 \times 10}{2}$$

$$= \frac{25}{2}$$

$$= \underline{\underline{12.5\text{ cm}^2}}$$

DIWEDD Y PAPUR