Cyfenw Atebion	Rhif y Ganolfan	Rhif yr Ymgeisydd
Enwau Eraill		0

TGAU – HEN FANYLEB

4370/54

A16-4370-54

MATHEMATEG – LLINOL
PAPUR 2
HAEN SYLFAENOL

DYDD GWENER, 4 TACHWEDD 2016 – BORE

1 awr 45 munud

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

4370 540001

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Bydd angen cyfrifiannell ar gyfer y papur hwn.

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 neu defnyddiwch y botwm π ar eich cyfrifiannell.

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.

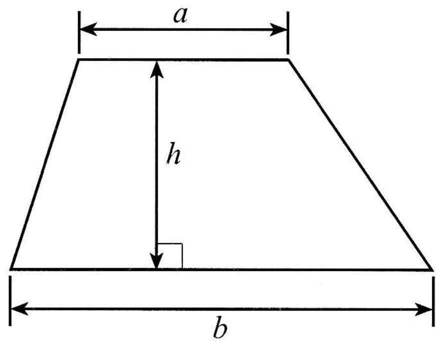
Mae nifer y marciau wedi'i nodi mewn cromfachau ar ddiwedd pob cwestiwn neu ran o gwestiwn.

Cofiwch y bydd ansawdd eich cyfathrebu ysgrifenedig (gan gynnwys cyfathrebu mathemategol) yn cael ei ystyried wrth asesu eich ateb i gwestiwn **5**.

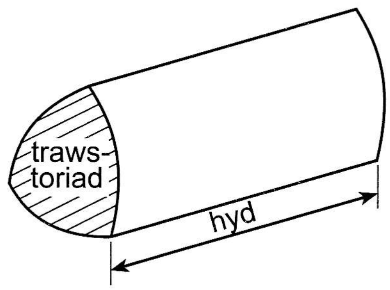
Ⓗ WJEC CBAC Cyf.

Rhestr Fformiwlâu – Haen Ganolradd

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



Cyfaint prism = arwynebedd trawstoriad × hyd



Arholwr yn unig

1. *(a)* Mae Tim yn penderfynu prynu planhigion newydd ar gyfer ei ardd o'r ganolfan arddio leol. Cwblhewch y bil canlynol ar gyfer yr eitemau mae e'n eu prynu. [4]

Eitem	Cost
5 llwyn rhosynnau *(rose bushes)* am £8.85 yr un	£ 44.25
19 planhigyn perth *(hedging plants)* am £2.48 yr un	£ 47.12
7 bag o fawn *(peat)* am £4.89 y bag	£ 34.23
Cyfanswm	£ 125.60

(b) Mae Tim yn cael disgownt o 5% ar y bil. Faint mae e'n ei dalu? [3]

125.60 × 5% = £6.28

125.60 − 6.28 = £119.32

(c) Mae Tim yn mynd i gaffi ac yn prynu paned o goffi, brechdan a chacen. Faint o newid mae e'n ei gael o £10? [3]

Bwydlen y caffi	
Te	£1.76
Coffi *	£2.48
Brechdan *	£3.12
Cacen *	64c

2.48 + 3.12 + 0.64 = £6.24

10 − 6.24 = £3.76

4370 540003

Arholwr yn unig

2. Rhowch gylch o amgylch y maint sy'n amcangyfrif priodol ar gyfer pob un o'r canlynol. [4]

Pwysau ci mawr	3 g	3 mg	30 kg	3 kg
Cynhwysedd bwced	5 litr	50 cm^3	500 ml	50 litr
Arwynebedd tudalen mewn llyfr	3 m^2	300 cm^2	3 cm^2	3 cm^3
Taldra menyw sy'n oedolyn	1·7 m	17 m	1·7 mm	17 cm

Arholwr yn unig

3. Tynnwch linell yn cysylltu pob un o'r geiriau canlynol â'r siâp cywir.
Mae un wedi'i wneud i chi. [4]

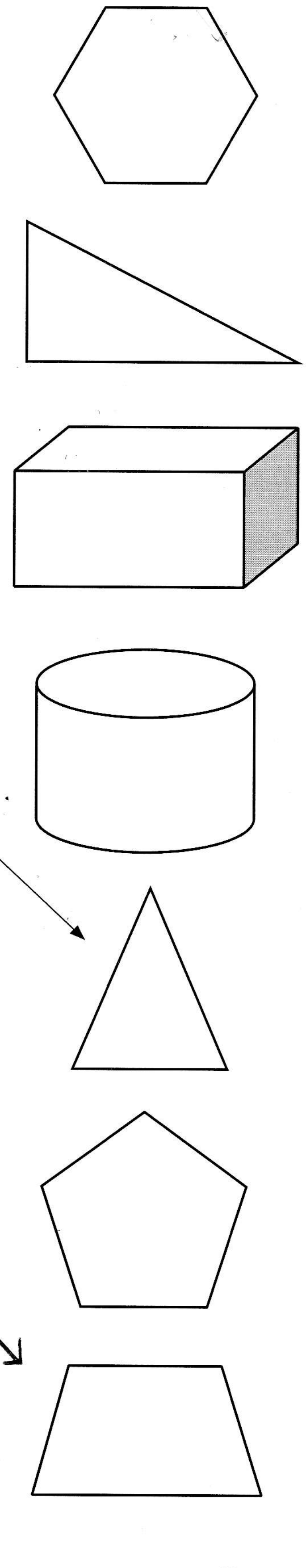
Ciwboid

Triongl isosgeles

Trapesiwm

Hecsagon

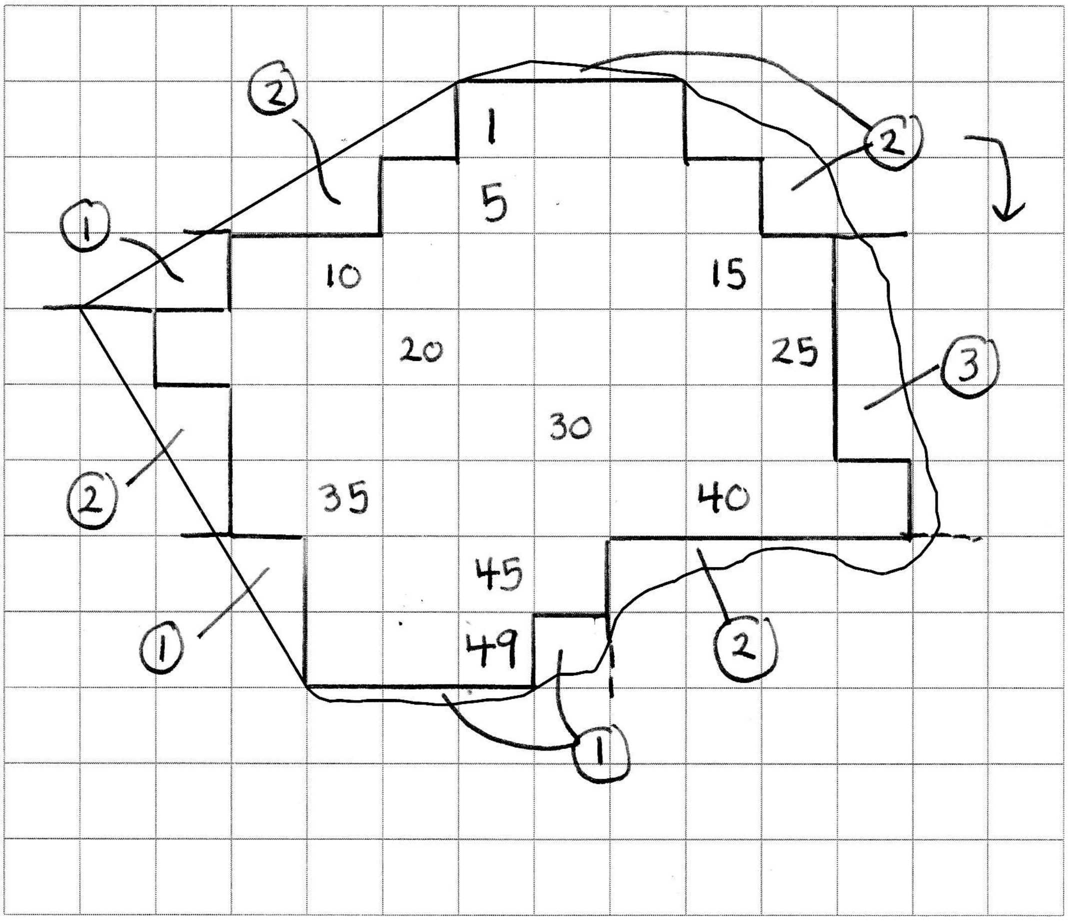
Silindr



4370
540005

Arholwr yn unig

4. *(a)*



Amlinelliad o gae yw'r siâp uchod.
Mae wedi'i luniadu ar grid sgwariau lle mae pob sgwâr yn cynrychioli 100 m^2.
Amcangyfrifwch arwynebedd y cae. [3]

Darnau $2+3+2+1+1+2+1+2 = 14$

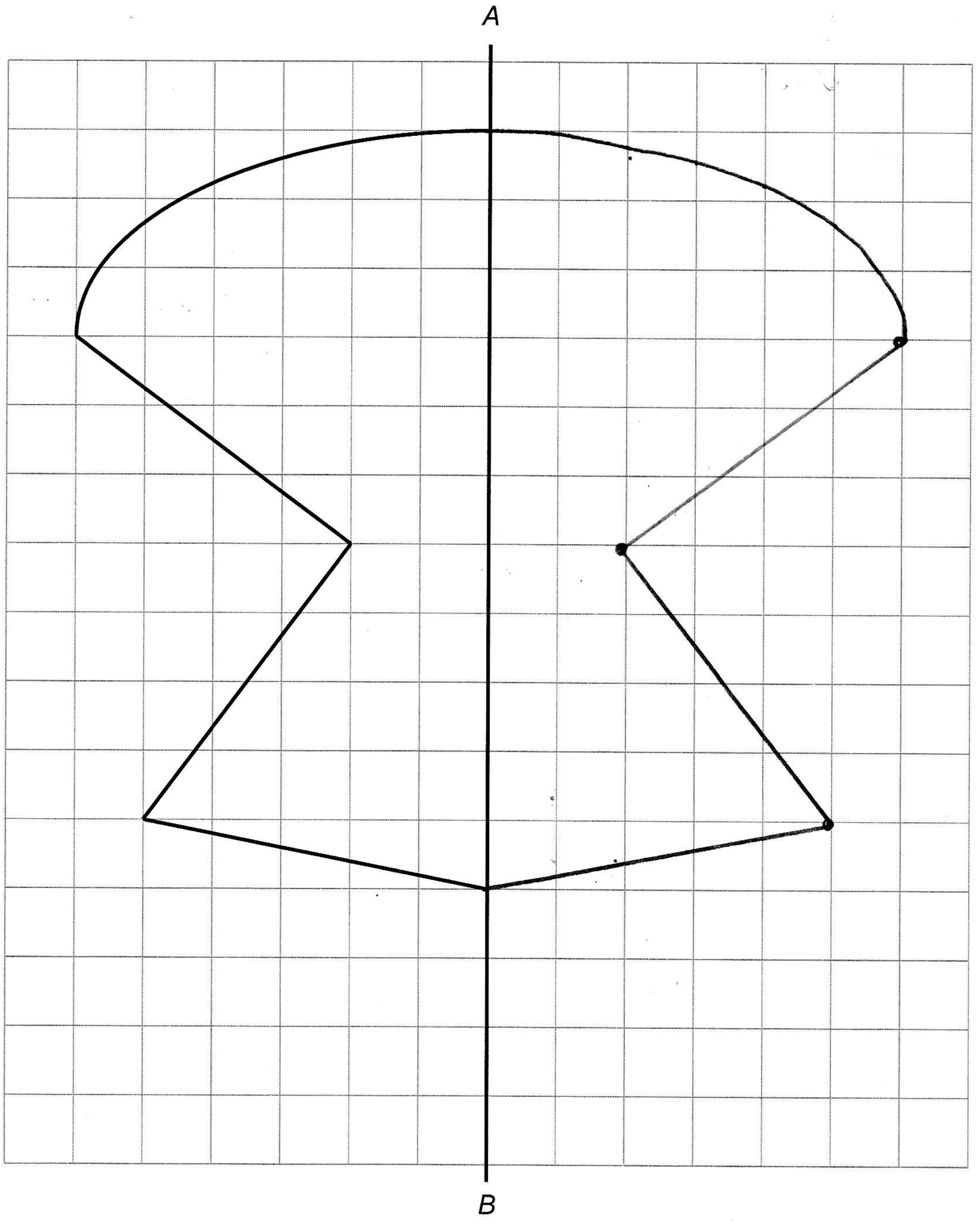
$49+14=63$

$63 \times 100 = 6300$

Arwynebedd y cae = 6300 m^2

Arholwr yn unig

(b) Cwblhewch y ffigur canlynol fel y bydd yn gymesur o amgylch y llinell *AB*. [2]



4370 540007

Arholwr yn unig

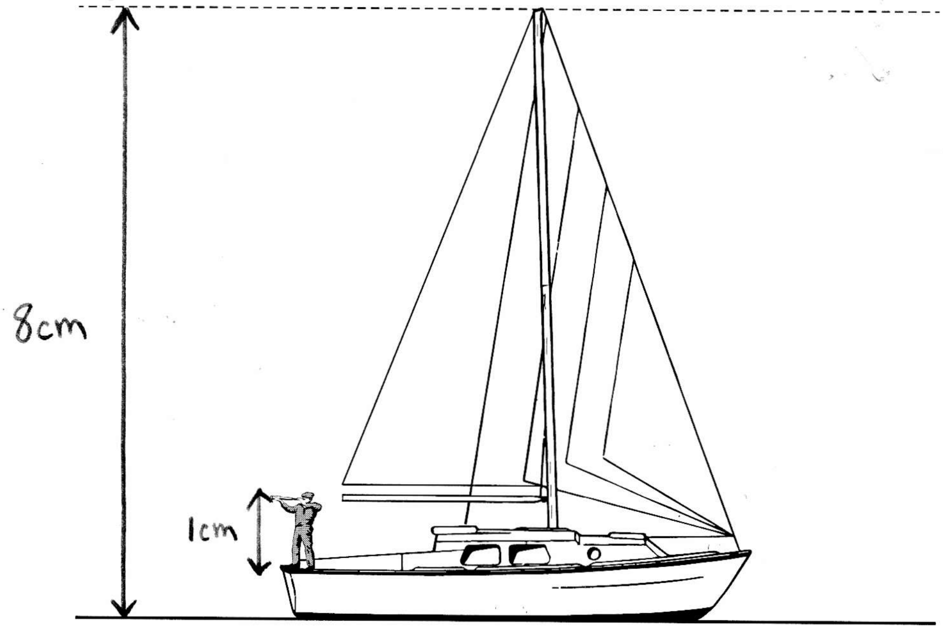
5. *Cewch eich asesu ar ansawdd eich cyfathrebu ysgrifenedig yn y cwestiwn hwn.*

Mae ffermwr wedi tyfu 576 cilogram o datws.
Mae e'n rhoi 7 cilogram i mewn i bob un o wyth bag.
Mae eisiau rhoi gweddill ei datws i mewn i fagiau 5 cilogram.
Faint o fagiau 5 cilogram bydd e'n eu llenwi? [6]

SWM	EGLURHAD
7 × 8 = 56Kg	56Kg yn mynd i mewn i'r bagiau 7Kg
576 − 56 = 520Kg	Pwysau'r tatws sydd ar ôl.
520 ÷ 5 = 104	Mae angen 104 o'r bagiau 5Kg.

Arholwr yn unig

6. Mae'r llun yn dangos cwch hwylio mawr gyda dyn yn sefyll ar y dec.



Gan ddangos eich holl waith cyfrifo, amcangyfrifwch uchder top yr hwylbren uwchlaw lefel y môr. [4]

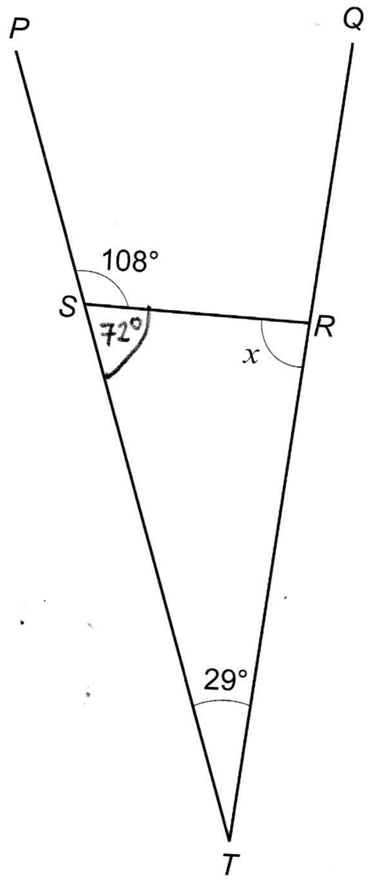
Uchder y dyn: 1cm . tua 6 troedfedd
Uchder top yr hwylbren uwchlaw
lefel y môr: 8cm tua 6×8=48 troedfedd

[NEU: Dyn tua 2m felly hwylbren tua 8×2=16m]

4370 540009

Arholwr yn unig

7.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Llinellau syth yw *PST* a *QRT*.
Cyfrifwch faint ongl x.
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

$180° - 108° = 72°$ [3]

$72° + 29° = 101°$

$180° - 101° = 79°$

$x = 79°$

Arholwr yn unig

8. Disgrifiwch **mewn geiriau** y rheol ar gyfer parhau pob un o'r dilyniannau canlynol.

(a) 20 +7 27 +7 34 +7 41 +7 48 +7 55

Rheol: [1]

Adio Saith

(b) 2 x −3 −6 x −3 18 x −3 −54 x −3 162 ....

Rheol: [1]

Lluosi efo Minws Tri

9. (a) Mae gan Theo £10. Mae e'n mynd i mewn i siop i brynu pîn-afalau am 79c yr un. Beth yw'r nifer mwyaf o bîn-afalau mae e'n gallu ei brynu a faint o newid mae e'n ei gael? [4]

10 pîn-afal 10 × £0.79 = £7.90 ✓

11 pîn-afal 11 × £0.79 = £8.69 ✓

12 pîn-afal 12 × £0.79 = £9.48 ✓

13 pîn-afal 13 × £0.79 = £10.27 ✗

Mae'n gallu prynu 12 pîn-afal. Y newid yw 52c

(b) Cyfrifwch $\frac{3}{8}$ o 72. [2]

$72 \div 8 = 9$ $\left(\frac{1}{8}\right)$

$9 \times 3 = 27$ $\left(\frac{3}{8}\right)$

(c) Darganfyddwch werth pob un o'r canlynol.

(i) $\dfrac{2}{0{\cdot}5^2}$ [1]

8

(ii) $8{\cdot}5^2 + \sqrt{5{\cdot}7}$, yn gywir i 1 lle degol [2]

74.6 i un lle degol

4370 540011

Arholwr yn unig

10. Mae Nick yn gweithio ar safle adeiladu.
Ei wythnos waith arferol yw 45 awr.
Mae e'n cael ei dalu £23.56 yr awr.
Os yw'n gweithio am fwy na 45 awr, mae'n cael ei dalu swm uwch am bob awr ychwanegol.
Un wythnos mae'n gweithio am 56 awr ac mae'n cael ei dalu cyfanswm o £1443.
Cyfrifwch y swm sy'n cael ei dalu iddo am bob awr ychwanegol.
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo. [6]

45 × £23.56 = £1,060.20

1443 − 1060.20 = £382.80

56 − 45 = 11

382.80 ÷ 11 = £34.80

Am bob awr ychwanegol cafodd ei dalu £34.80

Arholwr yn unig

11. Y milltiroedd mae gwerthwr yswiriant yn teithio dros gyfnod o 8 diwrnod yw:

55 44 109 76 87 59 73 35

(a) Darganfyddwch ganolrif y niferoedd hyn o filltiroedd *(mileages)*. [2]

Mewn trefn: 35, 44, 55, 59, 73, 76, 87, 109

59 + 73 = 132

132 ÷ 2 = 66 milltir

(b) Darganfyddwch amrediad y niferoedd hyn o filltiroedd. [1]

109 − 35 = 74 milltir

(c) Fel tâl ychwanegol, mae'r gwerthwr yn cael ei dalu 40c y filltir am bob milltir mae'n ei theithio dros 70 milltir mewn unrhyw ddiwrnod.
Cyfrifwch gyfanswm y tâl ychwanegol mae'n ei dderbyn am y nifer o filltiroedd dros y cyfnod hwn o 8 diwrnod. [3]

109 − 70 = 39

76 − 70 = 6

87 − 70 = 17

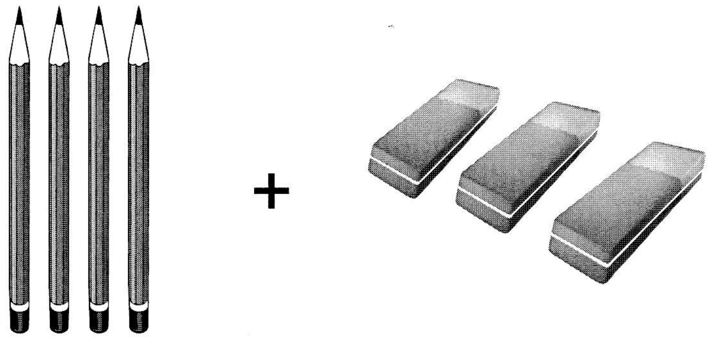
73 − 70 = 3

65

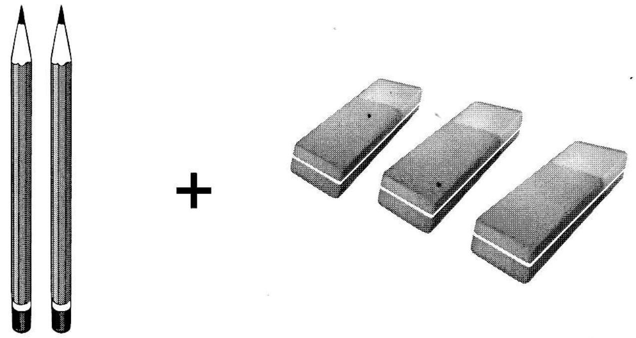
65 × £0.40 = £26

Arholwr yn unig

12. Mae pedwar pensil a 3 rwber yn costio £1.26.
Mae dau bensil a 3 rwber yn costio 96c.
Darganfyddwch gost un pensil a chost un rwber. [4]



yn costio £1.26



yn costio 96c

£1.26 − £0.96 = £0.30
2 bensil yn costio £0.30
1 pensil yn costio £0.15

Mae un pensil yn costio £0.15 (neu 15c)

Mae un rwber yn costio £0.22 (neu 22c)

3 rwber yn costio 96c − 30c = 66c
1 rwber yn costio 66 ÷ 3 = 22c

Arholwr yn unig

13. Mae Catrin yn mynd ar ei gwyliau i Frasil.

(a) Mae hi'n newid £850 yn Real Brasil (R$) pan mai'r gyfradd cyfnewid yw £1 = 5.44 R$. Faint o Real Brasil (R$) mae hi'n eu cael? [2]

850 x 5.44 = 4624 R$

(b) Yn ystod y gwyliau, mae hi'n mynd ar daith sy'n costio 500 R$. Beth yw cost y daith mewn punnoedd? [2]

500 ÷ 5.44 = £91.91 i'r geiniog agosaf

Arholwr yn unig

14. Mae blociau gan Megan.

Mae 10% o'r blociau yn lliw gwyn.

Mae $\frac{3}{5}$ o'r blociau yn lliw coch.

Mae gweddill y blociau yn lliw gwyrdd.

Mae 33 o flociau lliw gwyrdd.

Faint o flociau sydd yno i gyd? [5]

$\frac{1}{5} = 20\%$

$\frac{3}{5} = 60\%$

Gwyn	Coch	Gwyrdd
10%	$\frac{3}{5}$	33

Newid i ganrannau:

Gwyn	Coch	Gwyrdd
10%	60%	30%

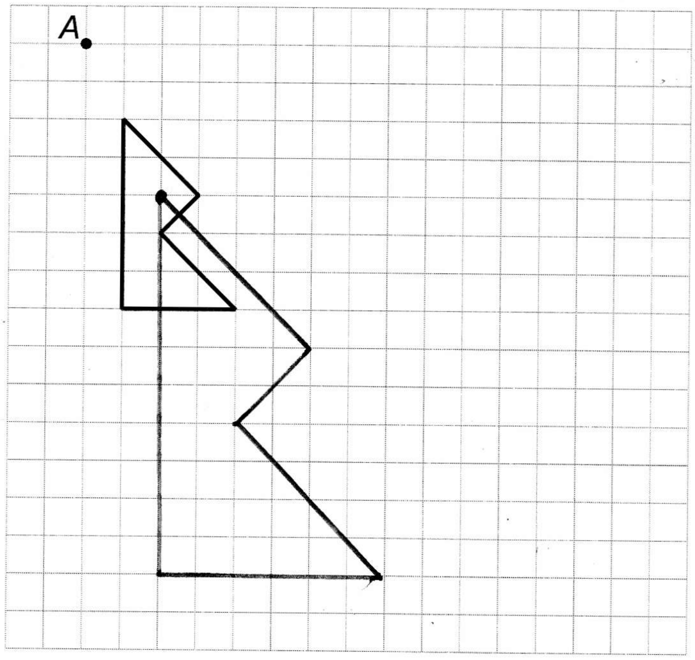
Mae 30% yn 33 bloc

Mae 10% yn $33 \div 3 = 11$ bloc

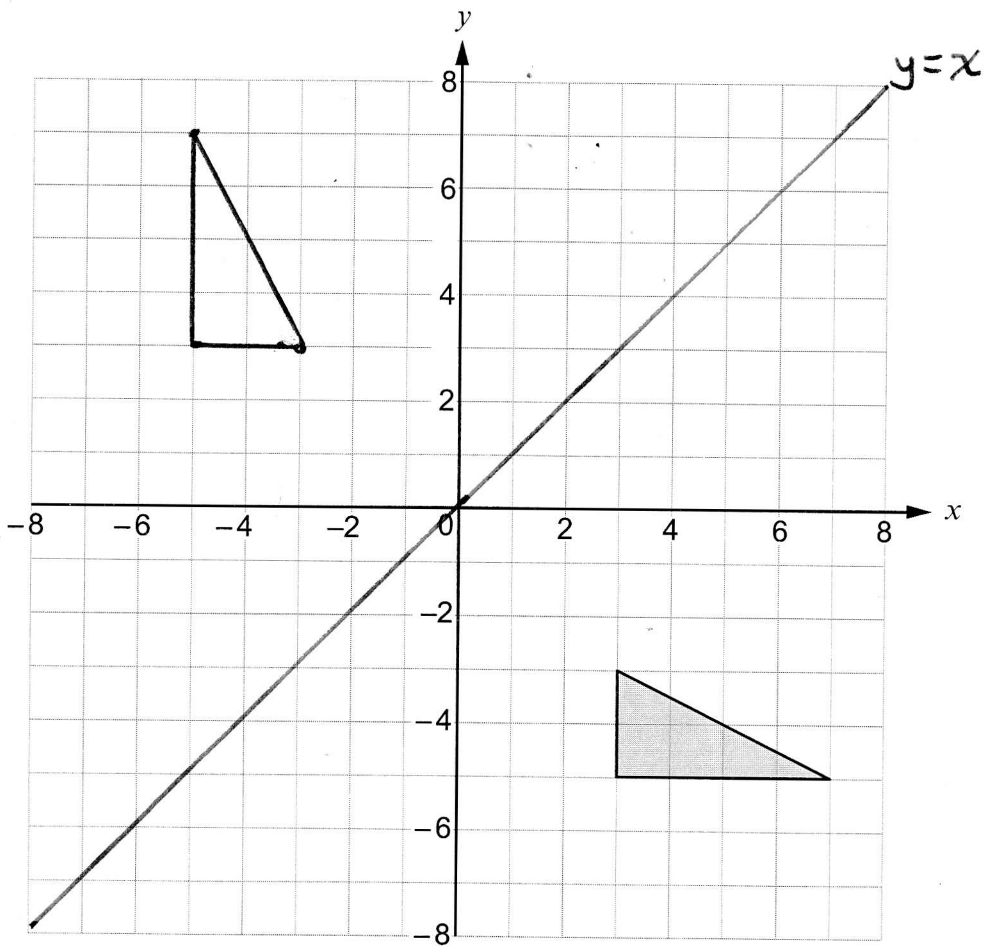
Mae 100% yn $11 \times 10 =$ 110 bloc

Arholwr yn unig

15. *(a)* Helaethwch *(enlarge)* y siâp sydd i'w weld ar y grid yn ôl ffactor graddfa 2, gan ddefnyddio *A* fel canol yr helaethiad. [3]



(b) Adlewyrchwch y triongl yn y llinell $y = x$. [2]

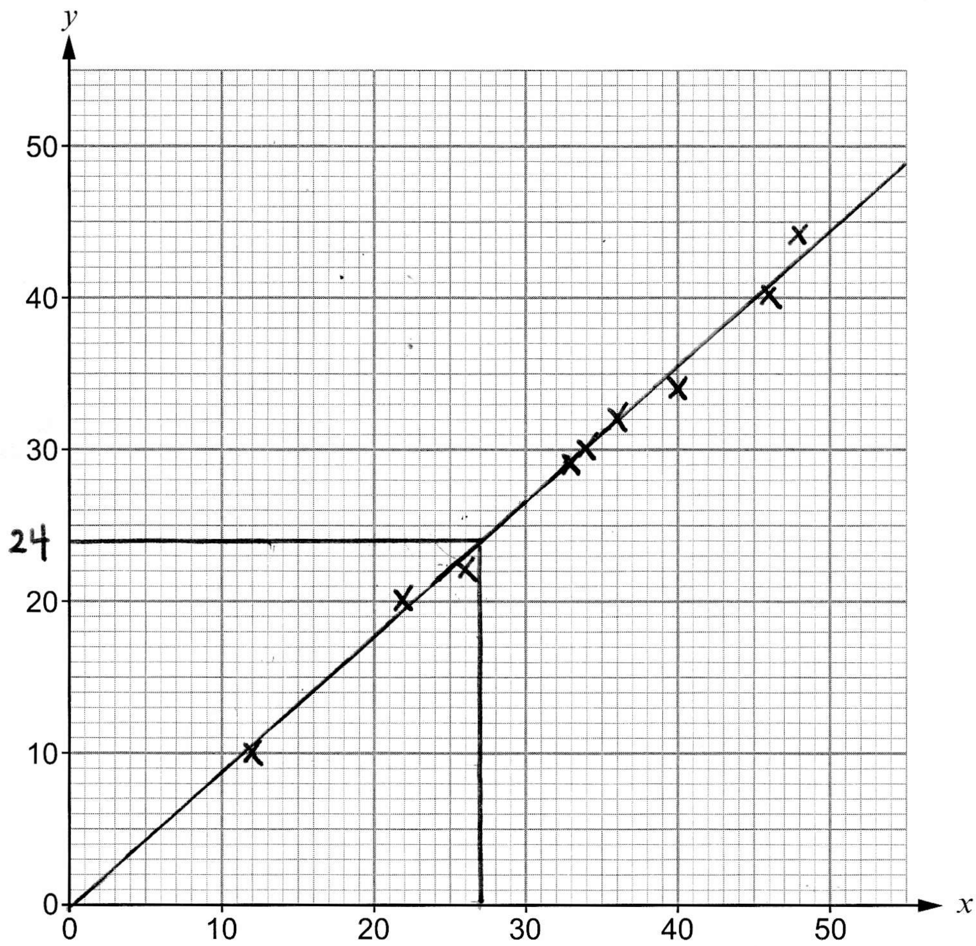


Arholwr yn unig

16. Mae Henri yn cofnodi gwerthoedd x ac y.
Mae e'n ceisio darganfod perthynas bosibl rhwng y gwerthoedd x ac y.
Mae'r tabl isod yn dangos ei ganlyniadau.

x	22	34	46	26	36	40	48	12
y	20	30	40	22	32	34	44	10

(a) Ar y grid isod, lluniadwch ddiagram gwasgariad i ddangos ei ganlyniadau. [2]



Arholwr yn unig

(b) Cymedr y gwerthoedd x yw 33.
Cyfrifwch gymedr y gwerthoedd y ac yna tynnwch linell ffit orau ar eich diagram gwasgariad. [4]

20 + 30 + 40 + 22 + 32 + 34 + 44 + 10 = 232

232 ÷ 8 = 29 (Cymedr y gwerthoedd y)

(c) Pa fath o gydberthyniad mae eich diagram gwasgariad yn ei ddangos? [1]

Cydberthyniad Positif

(ch) Gan ddefnyddio eich llinell ffit orau, darganfyddwch werth bras y pan fo x yn 27. [1]

24

Arholwr yn unig

17. *(a)* Datryswch $\frac{20}{x} = 80$. [1]

$x = 20 \div 80$

$x = 0.25$ neu $\frac{1}{4}$

(b) Symleiddiwch $-3a - 16b - 38a + 24b$. [2]

$-41a + 8b$

(c) Ysgrifennwch y rhif cyfan lleiaf sy'n bodloni'r anhafaledd $6x > 62$. [2]

$6x > 62$

$x > 62 \div 6$

$x > 10.\dot{3}$

Y rhif cyfan lleiaf yw 11

(ch) Datryswch $5x - 11 = 2(x + 14)$. [3]

$5x - 11 = 2x + 28$ [Ehangu]

$5x = 2x + 28 + 11$ [Adio 11]

$5x = 2x + 39$ [Symleiddio]

$5x - 2x = 39$ [Tynnu 2x]

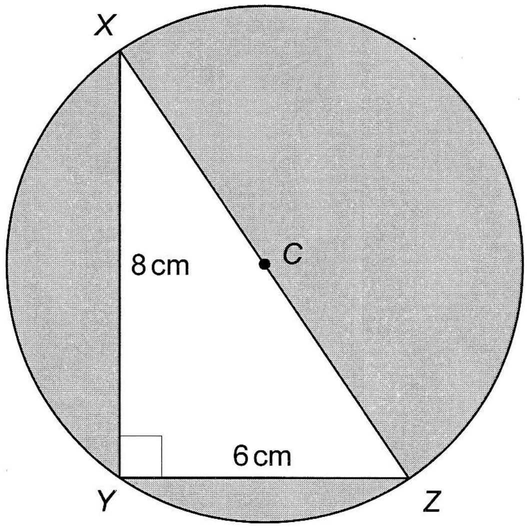
$3x = 39$ [symleiddio]

$x = 39 \div 3$ [Rhannu efo 3]

$x = 13$

Arholwr yn unig

18.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Diamedr y cylch yw XZ. Mae canol y cylch yn C.
Triongl ongl-sgwâr yw XYZ.
Mae $XY = 8$ cm ac $YZ = 6$ cm.
Cyfrifwch:

- radiws y cylch,
- arwynebedd cyfan y rhanbarthau sydd wedi'u tywyllu. [7]

Theorem Pythagoras: $6^2 = 36$
$8^2 = +64$
100
$\sqrt{100} = 10$ cm (diamedr)
Radiws y cylch yw $10 \div 2 = 5$ cm

Arwynebedd y triongl
$= \frac{\text{sail} \times \text{uchder}}{2}$
$= \frac{6 \times 8}{2}$
$= 24$ cm^2

Arwynebedd y cylch
$= \pi r^2$
$= \pi \times 5^2$
$= 78.53981634$

Arwynebedd y rhanbarthau wedi'u tywyllu
$= 78.53981634 - 24$
$= 54.54$ cm^2 i 2 le degol.

DIWEDD Y PAPUR

TUDALEN WAG

TUDALEN WAG