

Cyfenw Atebion
Enwau Eraill

Rhif y Ganolfan

Rhif yr Ymgeisydd
0



TGAU

4370/54



S16-4370-54

**MATHEMATEG – LLINOL
PAPUR 2
HAEN SYLFAENOL**

A.M. DYDD IAU, 9 Mehefin 2016

1 awr 45 munud

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. Peidiwch â defnyddio beiro gel na hylif cywiro.

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.

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 **14**.

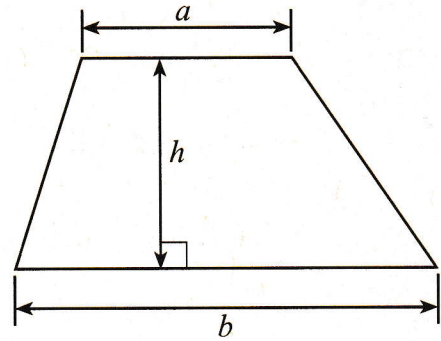
I'r Arholwr yn unig		
Cwestiwn	Marc Uchaf	Marc yr Arholwr
1.	7	
2.	4	
3.	7	
4.	5	
5.	3	
6.	5	
7.	4	
8.	2	
9.	4	
10.	8	
11.	6	
12.	9	
13.	3	
14.	7	
15.	4	
16.	5	
17.	8	
18.	5	
19.	4	
Cyfanswm	100	



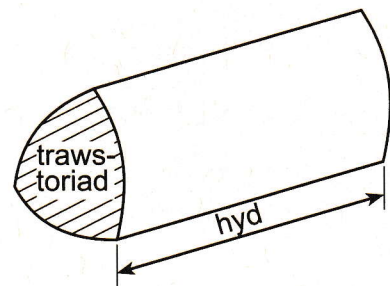
JUN1643705401

Rhestr Fformiwlâu

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



Cyfaint prism = arwynebedd trawstoriad × hyd



1. (a) Mae Sioned yn penderfynu adeiladu patio.
Cwblhewch y bil canlynol am yr eitemau mae hi'n eu prynu.

[4]

Eitem	Cost
5 sach o gerrig mân am £20.50 y sach	£ 102.50
92 o gerrig palmant am £6.68 yr un	£ 614.56
8 bag mawr iawn o dywod am £39.99 y bag	£ 319.92
12 bag o sment am £4.15 y bag	£ 49.80
Cyfanswm	£ 1086.78

- (b) Roedd Sioned wedi cynilo £2000 i dalu adeiladwr am osod y cerrig palmant.
Gweithiodd yr adeiladwr am 86 awr a chodi tâl o £18.75 yr awr.
Ar ôl talu'r adeiladwr, faint o arian oedd ganddi ar ôl?

[3]

$$86 \times 18.75 = \pounds 1,612.50$$

$$2000 - 1612.50 = \pounds 387.50$$

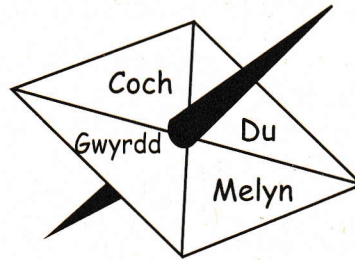
2. Rhwch gylch o amgylch y maint sy'n amcangyfrif priodol ar gyfer pob un o'r canlynol.

[4]

Pwysau plât cinio	650 kg	650 g	650 mg	65 g
Cyfaint y dŵr mewn bwced llawn	5 litr	500 cm ³	50 ml	5 cl
Lled drws	80 km	80 m	80 mm	80 cm
Arwynebedd llawr ystafell wely	9 m ²	900 cm ²	90 mm ²	900 cm ³



3.



Mae troellwr yn gallu glanio ar unrhyw un o'i 4 rhan sy'n lliw Coch (C), lliw Du (D), lliw Gwyrdd (G) a lliw Melyn (M).

Mae'r troellwr yn cael ei droi 40 gwaith ac mae'r canlyniadau'n cael eu dangos isod.

(a) Cwblhewch y tabl amlder isod.

[2]

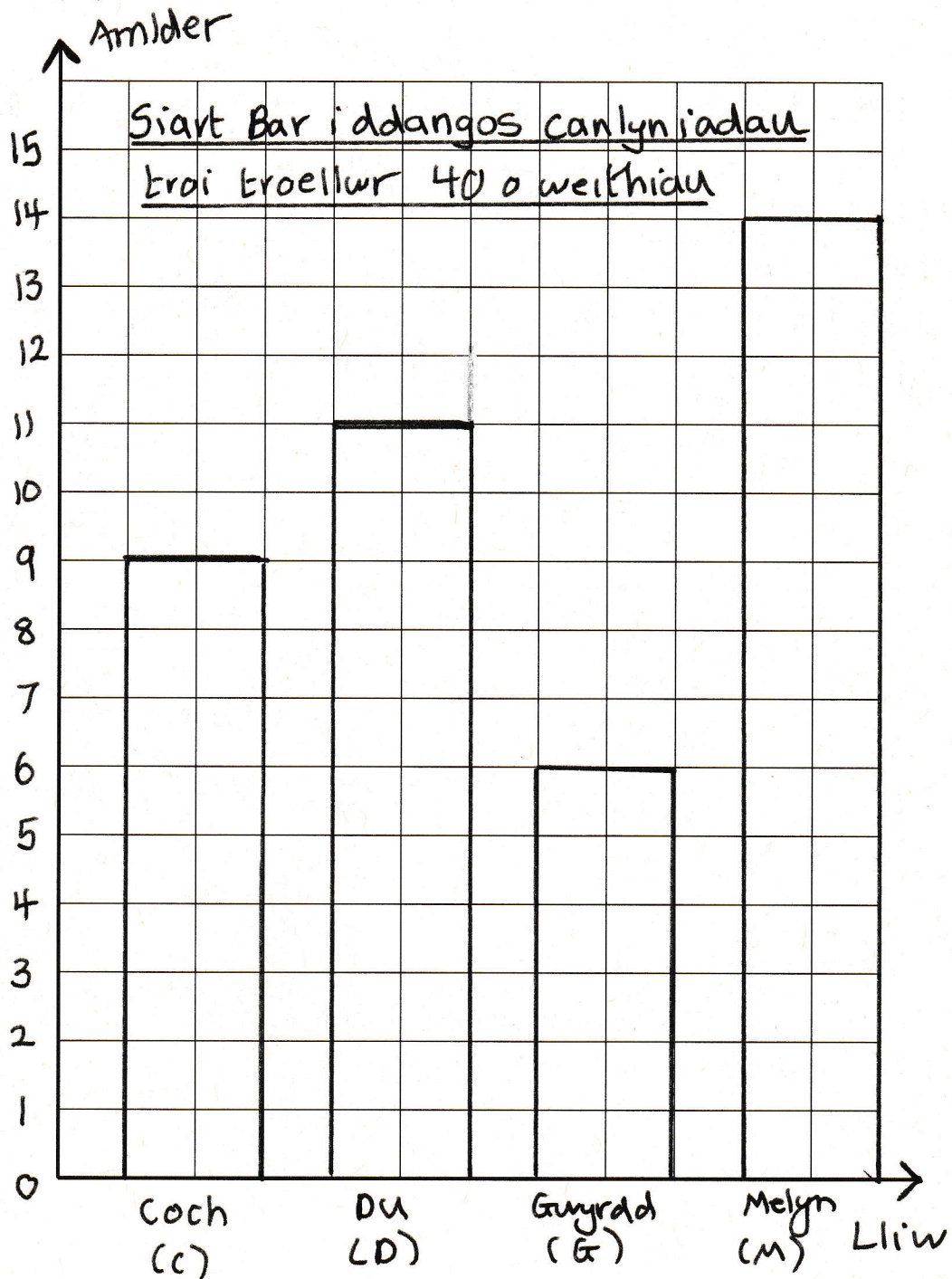
Lliw	Marciau Rhifo (tally)	Amllder
C		9
D		11
G		6
M		14

(b) Ysgrifennwch y modd M

[1]

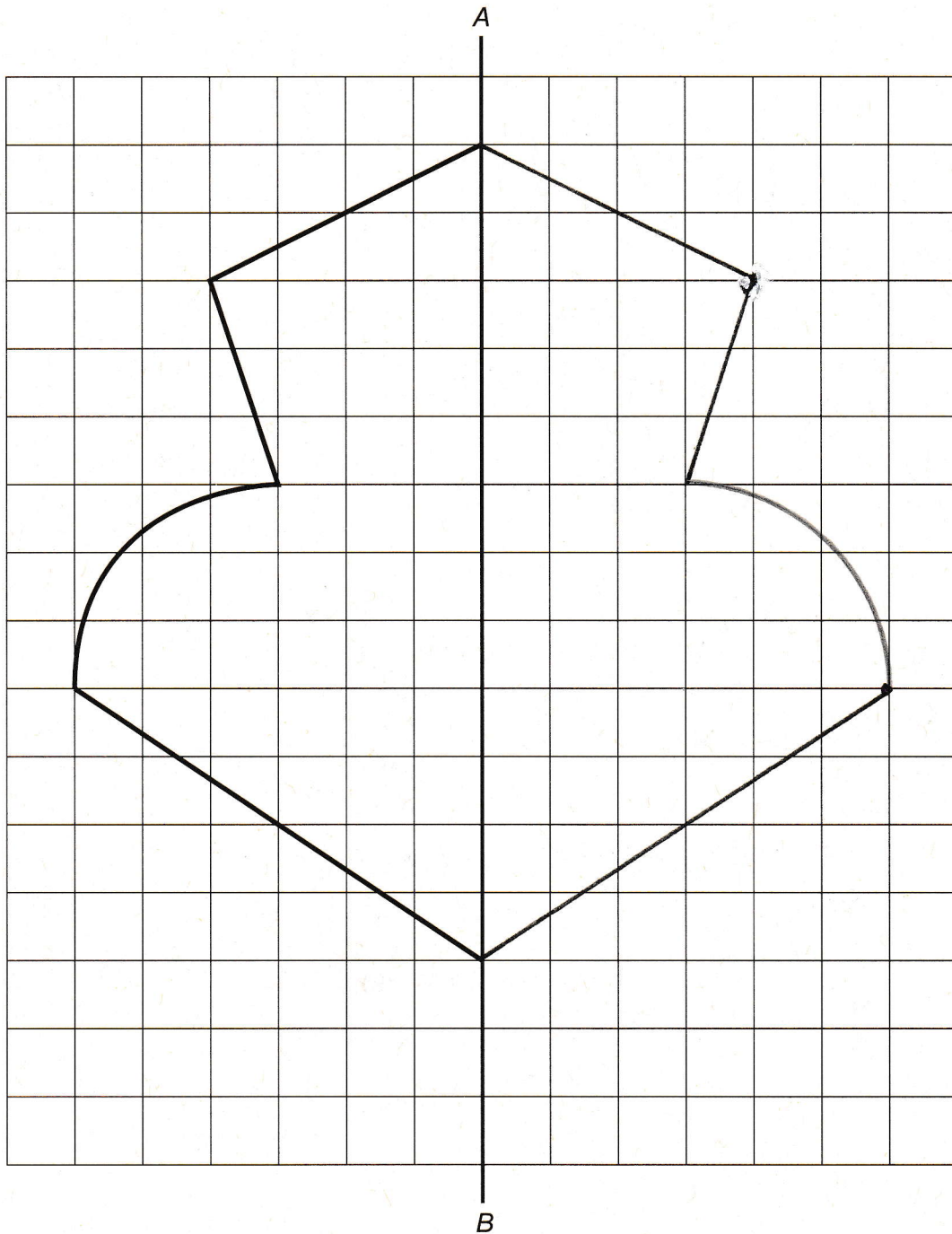


- (c) Gan ddefnyddio'r papur graff isod, lluniadwch (*draw*) siart bar addas o'r data sy'n cael eu rhoi yn y tabl. [4]



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

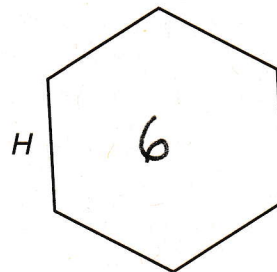
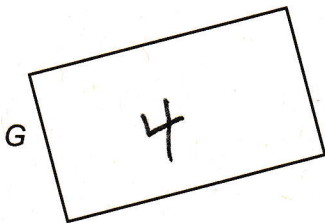
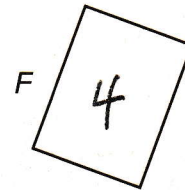
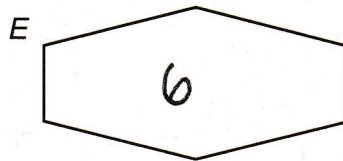
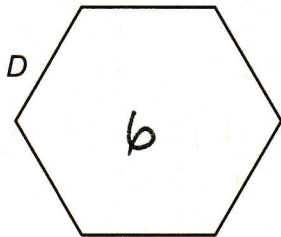
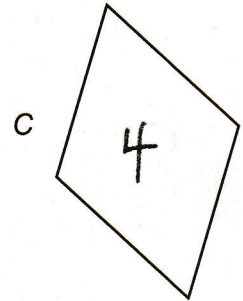
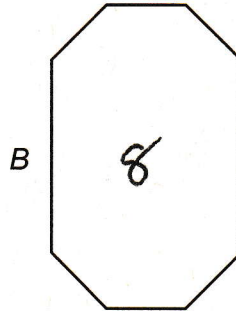
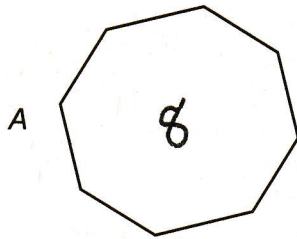
[2]



5. (a) Pa rai o'r siapiau canlynol sy'n gyfath (*congruent*)?

[1]

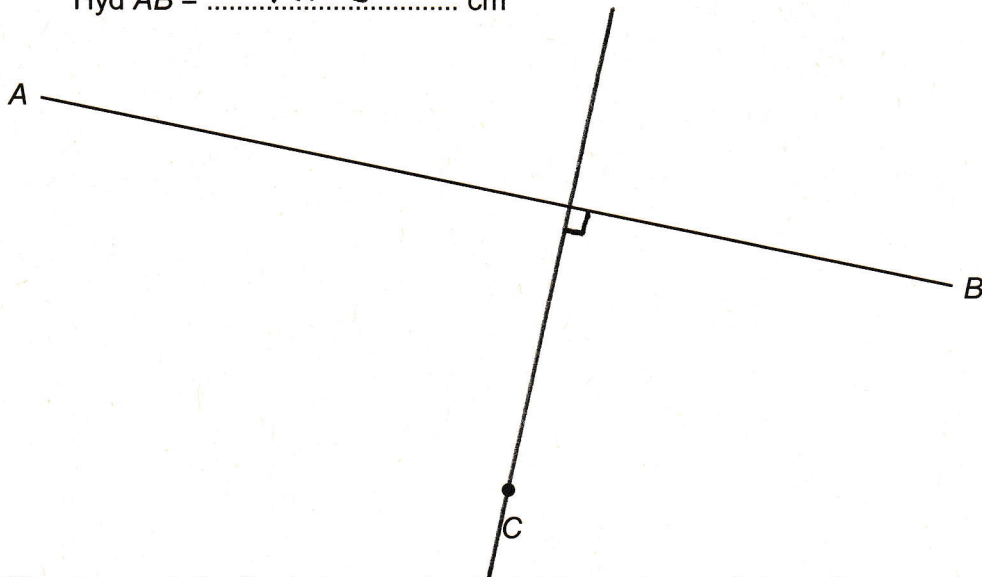
D a H



- (b) (i) Mesurwch, mewn centimetrau, hyd y llinell AB.

[1]

Hyd AB = 12.3 cm



- (ii) Tynnwch linell sy'n berpendicwlar i AB ac sy'n mynd drwy C.

[1]



6. (a) Disgrifiwch **mewn geiriau** y rheol ar gyfer parhau pob un o'r dilyniannau canlynol.

(i) 60 53 46 39 32 (25) [1]

Rheol:

Tynnu Saith

(ii) 81 27 9 3 1 ($\frac{1}{3}$) [1]

Rheol:

Rhannu efo Tri

- (b) (i) Mae cartref yn cael m o boteli o laeth bob dydd (dydd Sul i ddydd Sadwrn). Ysgrifennwch, yn nhermau m , gyfanswm nifer y poteli o laeth sy'n cael ei dderbyn mewn wythnos. [1]

$7m$

- (ii) Mae gan David x o drionglau. Gyda'i gilydd, mae gan y trionglau hyn y o ochrau. Ysgrifennwch fformiwla ar gyfer x yn nhermau y . [2]

$x = y \div 3$ (NEU $x = \frac{y}{3}$)

7. (a) Mae cyflog Mary o £14 000 yn cael ei gynyddu 3%. Faint yw'r cynnydd hwn? [2]

$14000 \times 3\% = \underline{\underline{£420}}$

- (b) Cyfrifwch $\frac{4}{5}$ o 65. [2]

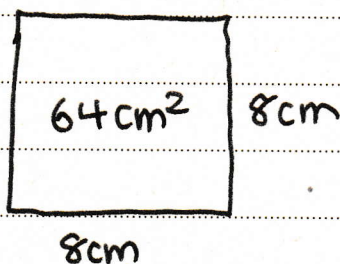
$65 \div 5 = 13$

$13 \times 4 = \underline{\underline{52}}$



8. Beth yw perimedwr sgwâr sydd â'i arwynebedd yn 64 cm^2 ?

[2]

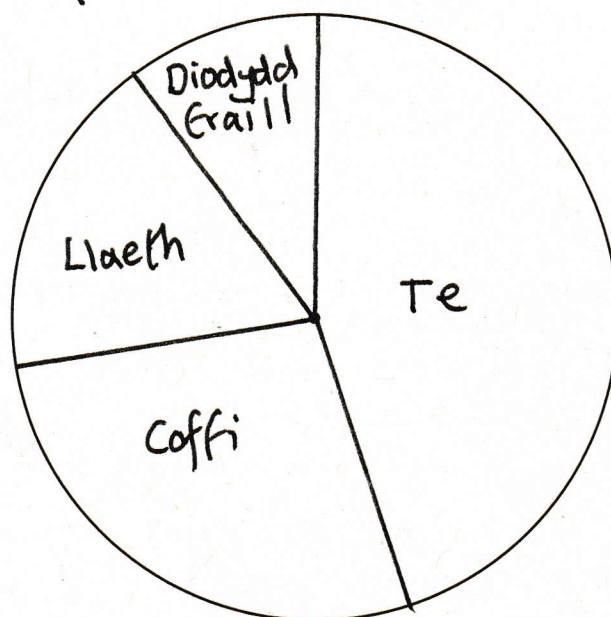


$$\sqrt{64} = 8$$

$$8 + 8 + 8 + 8 = \underline{32 \text{ cm}}$$

9. Gofynnodd rhywun i 90 o ddisgyblion beth gwnaethon nhw ei yfed gyda'u brecwast. O'r disgyblion hyn, gwnaeth 40 yfed te, 25 yfed coffi, 16 yfed llaeth a 9 yfed diodydd eraill. Lluniadwch siart cylch i ddangos y diodydd gwahanol gafodd y disgyblion gyda'u brecwast. Dylech chi ddangos sut rydych chi'n cyfrifo onglau eich siart cylch.

[4]



Siart Cylch i
ddangos
beth gwnaeth
90 o ddisgyblion
yfed gyda'u
brecwast.

$$360^\circ \div 90 = 4$$

$$\text{Te } 4 \times 40 = 160^\circ$$

$$\text{Coffi } 4 \times 25 = 100^\circ$$

$$\text{Llaeth } 4 \times 16 = 64^\circ$$

$$\text{Diodydd Eraill } 4 \times 9 = 36^\circ$$

$$\underline{360^\circ} \quad \checkmark$$



10. Oedrannau 8 aelod o glwb ffitrwydd, mewn blynnyddoedd, oedd:

55 37 34 42 46 29 31 62

(a) Darganfyddwch ganolrif yr oedrannau.

[2]

Mewn trefn: 29, 31, 34, 37, 42, 46, 55, 62

$$37 + 42 = 79$$

$$79 \div 2 = \underline{\underline{39.5}}$$

(b) Darganfyddwch amrediad yr oedrannau.

[1]

Mwyaf Llynau Lleiaf

$$62 - 29 = \underline{\underline{33}}$$

(c) Darganfyddwch gymedr yr oedrannau.

[3]

$$\text{Cyfanswm} = 336$$

$$\text{Cymedr} = 336 \div 8$$

$$= \underline{\underline{42}}$$

(ch) Tybiwch dydy'r aelodaeth ddim wedi newid yn y 4 blynedd diwethaf. Beth oedd cymedr ac amrediad oedrannau'r aelodau 4 blynedd yn ôl?

[2]

cymedr = 38 amrediad = 33



11. (a) Symleiddiwch $\underline{9x} + 5y - \underline{7x} + 2y$.

[2]

$$2x + 7y$$

- (b) Mae rhif yn cael ei rannu â 4.
Mae 3 yn cael ei adio at yr ateb i gael 11.
Beth oedd y rhif?

[2]

DULL (1)

$$\frac{x}{4} + 3 = 11$$

Hafaliad

$$\frac{x}{4} = 11 - 3$$

$$\frac{x}{4} = 8$$

$$x = \underline{\underline{32}}$$

DULL (2)

Cweli thio'n

$$11 - 3 = 8$$

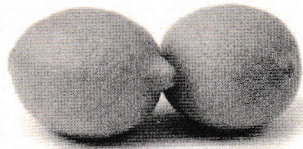
$$8 \times 4 = \underline{\underline{32}}$$

o!

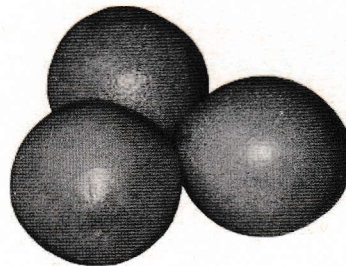
- (c) Mae 2 lemon a 3 oren yn costio £1.40.
Mae 2 lemon ac 1 oren yn costio 80c.
Beth yw cost 1 oren?

[2]

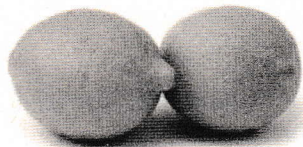
£1.40



+



£0.80



+



Mae 2 oren yn costio £1.40 - £0.80

$$= £0.60$$

Mae 1 oren yn costio £0.60 ÷ 2

$$= £0.30$$

(neu 30c)



12. (a) Cyfrifwch 28% o £42.

[2]

$$42 \times 28\% = \underline{\underline{£11.76}}$$

- (b) Cyfanswm cost 6 torth ac 14 *baguette* yw £16.54.
Mae 1 torth yn costio £1.24. Darganfyddwch gost 1 *baguette*.

[4]

$$1 \text{ torth } £1.24$$

$$6 \text{ torth } 1.24 \times 6 = £7.44$$

$$14 \text{ baguette } 16.54 - 7.44 = £9.10$$

$$1 \text{ baguette } 9.10 \div 14 = \underline{\underline{£0.65}}$$

- (c) Gan roi rhesymau llawn, darganfyddwch pa un o'r ffractsiynau canlynol yw'r agosaf at $\frac{2}{5}$:

[3]

$\frac{6}{10}$	$\frac{9}{25}$	$\frac{21}{50}$	$\frac{2}{5}$
$\downarrow \times 5$	$\downarrow \times 2$	$\downarrow$	$\downarrow \times 10$
$\frac{30}{25}$	$\frac{18}{25}$	$\frac{21}{50}$	$\frac{20}{50}$

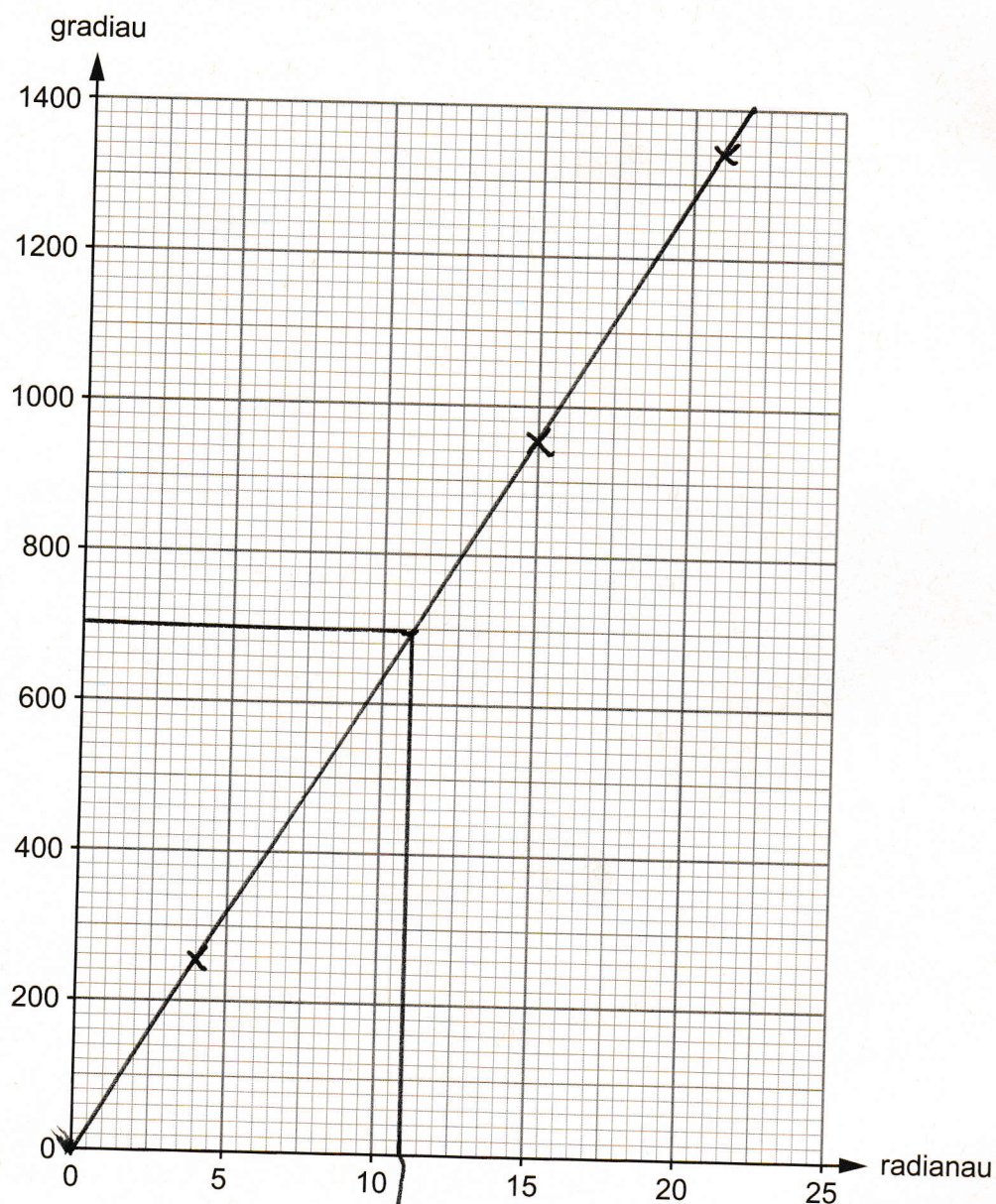
21 sydd agosaf at 20
felly $\frac{21}{50}$ sydd agosaf at $\frac{2}{5}$



13. (a) Mae'n bosibl mesur onglau mewn **radianau** neu **gradau**, yn ogystal ag mewn graddau. Mae'r tabl yn rhoi 3 ongl, wedi'u mesur mewn radianau ac mewn gradau.

	Ongl 1	Ongl 2	Ongl 3
Radianau	4	15	21
Gradau	255	955	1337

Defnyddiwch y data yn y tabl i luniadu graff trawsnewid rhwng radianau a gradau. [2]



- (b) Defnyddiwch eich graff i ddarganfod amcangyfrif am 700 o gradau mewn radianau. [1]

11 radian



Cafodd Mr a Mrs Price eu bil trydan. Dyma'r manylion:

TAW	5%
-----	----

[7]



15. Yn 2014, y maint cyfartalog o bapur wedi'i ddefnyddio am bob person yn China oedd 74 kg, ac yn UDA (USA) y maint cyfartalog oedd 228 kg.

(a) Rhwch werth i mewn i'r gosodiad canlynol, yn gywir i 2 ffigur ystyrion. [2]

'Yn 2014, ar gyfartaledd, roedd pob person yn UDA wedi defnyddio

3.1 gwaith cymaint o bapur â phob person yn China.'

$$228 \div 74 = 3.08108108 \dots$$

$$= 3.1 \text{ i } 2 \text{ ff. yst.}$$

(b) Mae rhwng 55% a 60% o'r papur sy'n cael ei ddefnyddio yn UDA yn bapur wedi'i ailgylchu. Rhwch werthoedd i mewn i'r gosodiad canlynol, yn gywir i'r kg agosaf. [2]

'Yn 2014, o'r cyfartaledd o 228 kg o bapur wedi'i ddefnyddio gan bob person yn UDA, roedd rhwng 125 kg a 137 kg ohono yn bapur wedi'i ailgylchu.'

$$228 \times 55\% = 125.4$$

$$228 \times 60\% = 136.8$$

16. Mae rhai mesurau ar gyfer màs yr un peth yn UDA ag yn y DU (UK). Mae rhai mesurau'n wahanol.

Yr un mesur yw **pwys** yn UDA a hefyd yn y DU.

Mae'r mesurau **canpwys** (*hundredweight*) a hefyd **tunnell** yn wahanol yn UDA a'r DU.

Mae 1 tunnell = 20 canpwys yn UDA ac yn y DU.

UDA 	Y DU 
1 canpwys = 100 pwys	1 canpwys = 112 pwys

(a) Cwblhewch y gosodiad, [1]

Mae 43.5 tunnell = 870 canpwys

$$43.5 \times 20 = 870$$



(b) Mae tryc yn UDA yn cludo llwyth o 28 tonnell UDA.



Mae lori yn y DU yn cludo llwyth o 26 tonnell y DU.



Arholwr
yn unig

Cyfrifwch y gwahaniaeth rhwng y ddau lwyth **mewn pwysi**.
Mynegwch y gwahaniaeth hwn fel canran o'r llwyth sy'n cael ei gludo gan y tryc yn UDA.

Tryc UDA 28 tonnell UDA

[4]

$$28 \times 20 = 560 \text{ canpwys UDA}$$

$$560 \times 100 = 56,000 \text{ pwys}$$

Tryc DU 26 tonnell y DU

$$26 \times 20 = 520 \text{ canpwys y DU}$$

$$520 \times 112 = 58,240 \text{ pwys}$$

Y gwahaniaeth rhwng y ddau lwyth yw

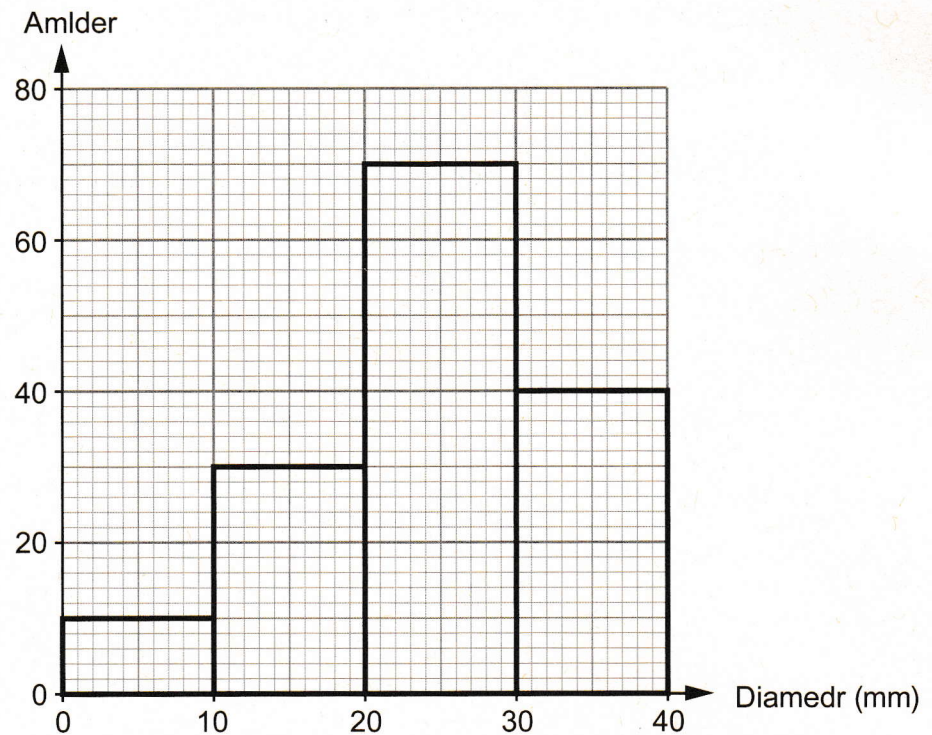
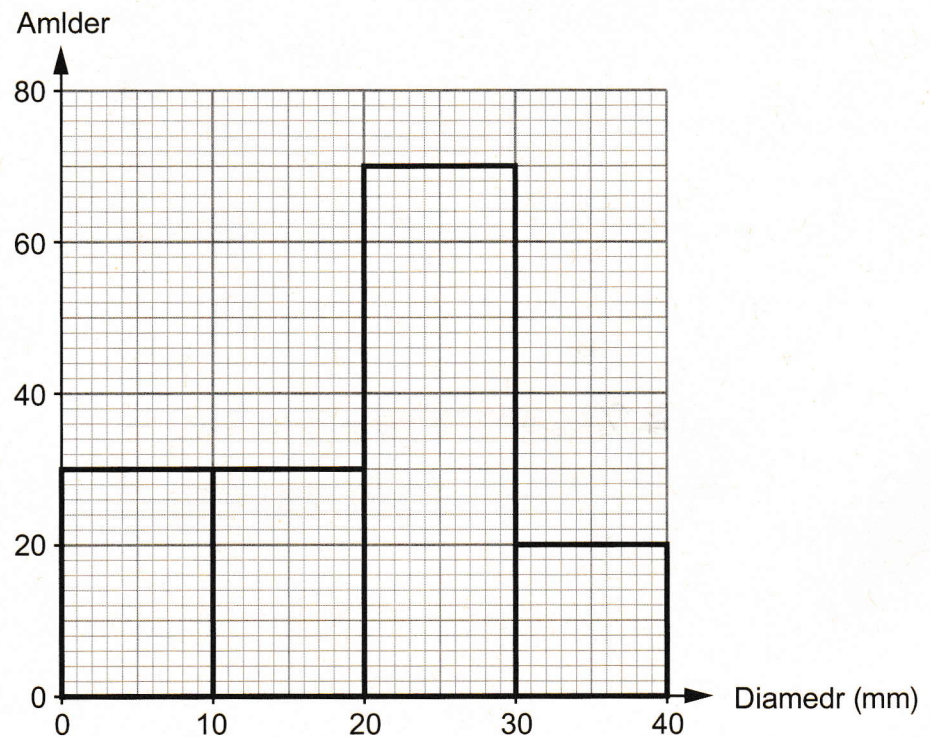
$$58,240 - 56,000 = 2,240 \text{ pwys}$$

Fel canran o'r llwyth sy'n cael ei gludo gan
y tryc yn UDA, mae hyn yn

$$(2,240 \div 56,000) \times 100\%$$

$$= 4\%$$


17. Un diwrnod ym mis Tachwedd, torrodd Bryn a Luke rai canghennau oddi ar rai coed. Mae'r diagramau amllder grŵp yn dangos diamedrau'r canghennau oedd wedi'u torri.

Canghennau wedi'u torri
gan BrynCanghennau wedi'u torri
gan Luke

- (a) Faint o'r canghennau wedi'u torri gan Luke oedd â diamedrau rhwng 10 mm a 30 mm? [1]

$$30 + 70 = 100$$



- (b) Pwy dorrodd y nifer mwyaf o ganghennau â'r diamedrau mwy (*greater*) ar y diwrnod hwn? Rhowch reswm dros eich ateb. [1]

Bryn ; mae o wedi torri 40 cangen efo diamedr rhwng 30 a 40 mm, o'i gymharu â 20 cangen o'r un diamedr ar gyfer Luke.

- (c) Cyfrifwch amcangyfrif am ddiamedr cymedrig yr holl ganghennau wedi'u torri gan Bryn y diwrnod hwn. [5]

Diamedr (mm)	Amllder	Canolbwynt	Lluosi
0 i 10	10	5	$10 \times 5 = 50$
10 i 20	30	15	$30 \times 15 = 450$
20 i 30	70	25	$70 \times 25 = 1750$
30 i 40	40	35	$40 \times 35 = 1400$
	<u>150</u>		<u>3650</u>

$$3650 \div 150 = \underline{24.3 \text{ mm}}$$

(24.3 mm i un lle degol)

- (ch) Mae diamedr canolrifol y canghennau wedi'u torri gan Bryn i'w gael yn y grŵp 20 mm i 30 mm. Esboniwch sut mae'n bosibl gwirio (*check*) hyn gan ddefnyddio'r diagramau amllder. [1]

Mae Bryn wedi torri 150 cangen.

Rhaid edrych ar eitemau data 75 a 76 i gyfrifor canolrif. Mae'r eitemau data yma yn y grŵp 20 mm i 30 mm gan fod 10 cangen rhwng 0 mm a 10 mm ; 40 cangen rhwng 0 mm a 20 mm (llai na 75); 110 cangen rhwng 0 mm a 30 mm (mwy na 76).



18. Enw arian cyfred Brasil yw Real Brasil, BRL.

		
Blwyddyn	Punt (£)	Real Brasil (BRL)
2010	1	2.86
2014	1	3.71

Yn 2010, prynodd Ava werth £3400 o Real Brasil, BRL.

Yn 2014, cyfnewidiodd Ava yr arian hwn yn ôl yn bunnoedd.

A wnaeth Ava ennill neu golli arian?

Nodwch faint o arian gwnaeth Ava ei ennill neu ei golli, gan roi eich ateb yn gywir i'r bunt agosaf.

[5]

Newid £3400 i Real Brasil yn 2010:

$$3400 \times 2.86 = 9724 \text{ BRL.}$$

Newid 9724 BRL i £ yn 2014:

$$9724 \div 3.71 = £2621.02 \text{ i'r geiniog agosaf.}$$

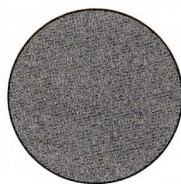
$$3400 - 2621.02 = £778.98$$

$$\approx £779 \text{ i'r bunt agosaf.}$$

Gwnaeth Ava golli £779 (i'r bunt agosaf)



19. Mae Rayner yn bwriadu gwneud pwll gardd crwn.



Mae hi wedi prynu 10 metr o ymylwaith (*edging*) i'w osod o amgylch cylchyn y pwll.

Oherwydd ble mae'r pwll yn mynd i gael ei osod, rhaid iddo fod â **diamedr** sy'n **lluosrif** 0.9 m. Mae Rayner yn penderfynu gwneud y pwll mwyaf sy'n bosibl gyda'r ymylwaith mae hi wedi ei brynu.

Pa hyd o ymylwaith fydd ganddi hi ar ôl?

Rhowch eich ateb mewn metrau, yn gywir i 2 le degol.

[4]

Yn defnyddio'r ymylwaith i gyd, byddai'r cylchedd yn 10 metr.

$$\text{Diamedr} = \frac{\text{Cylchedd}}{\pi}$$

$$= 10 \div \pi$$

$$= 3.183098862 \text{ m}$$

Ond, rhaid i'r diamedr fod yn lluosrif 0.9m, felly'n 0.9m neu'n 1.8m neu'n 2.7m neu'n 3.6m....

Gyda 10m o ymylwaith, y pwll mwyaf sy'n bosibl yw un efo diamedr 2.7 m.

$$\text{Cylchedd} = \text{Diamedr} \times \pi$$

$$= 2.7 \times \pi$$

$$= 8.482300165 \text{ m}$$

$$\text{Byddai } 10 - 8.482300165 = 1.517699835 \text{ m}$$

o ymylwaith ar ôl, sef 1.52 m i 2 le degol

DIWEDD Y PAPUR

