Cyfenw Atebion	Rhif y Ganolfan	Rhif yr Ymgeisydd
Enwau Eraill		0

TGAU

4370/53

S16-4370-53

MATHEMATEG – LLINOL
PAPUR 1
HAEN SYLFAENOL

A.M. DYDD IAU, 26 Mai 2016

1 awr 45 munud

NI CHEWCH DDEFNYDDIO CYFRIFIANNELL YN Y PAPUR HWN

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

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

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.

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 **3**.

MAY1643705301

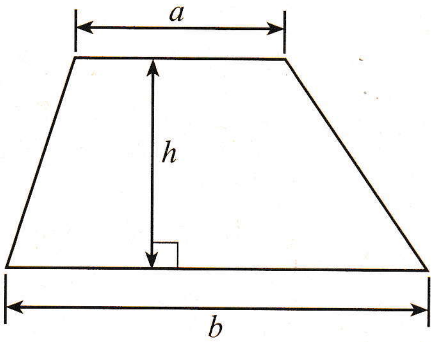
© WJEC CBAC Cyf.

CJ*(S16-4370-53)

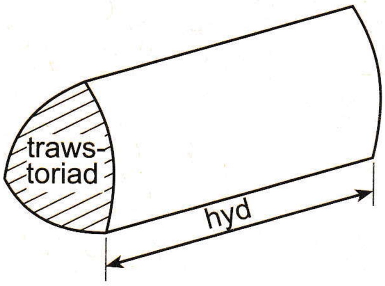
4370 530001

Rhestr Fformiwlâu

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



Cyfaint prism = arwynebedd trawstoriad × hyd



© WJEC CBAC Cyf.

Arholwr yn unig

1. *(a)* (i) Ysgrifennwch, mewn ffigurau, y rhif pedwar deg chwech o filoedd ac wyth. [1]

46008

(ii) Ysgrifennwch, mewn geiriau, y rhif 8600000. [1]

Wyth filiwn a chwechan mil

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

38 42 64 14 52 24

ysgrifennwch

(i) dau rif sydd â swm o 90, [1]

52 + 38 = 90

38 a 52

(ii) dau rif sydd â gwahaniaeth o 18, [1]

42 − 24 = 18

42 a 24

(iii) y rhif sy'n llai na 30 ac sy'n gallu cael ei rannu â 6, [1]

24

(iv) rhif sgwâr. [1]

64

(c) Ysgrifennwch 6657 yn gywir i'r cant agosaf. [1]

6700

(ch) Ysgrifennwch holl ffactorau 77. [2]

1, 7, 11, 77

(d) Mae pob un o'r digidau 5, 7, 2 a 6 yn cael eu defnyddio unwaith i wneud rhif pedwar-digid.

(i) Beth yw'r rhif mwyaf sy'n gallu cael ei wneud? [1]

7652

(ii) Beth yw'r eilrif lleiaf sy'n gallu cael ei wneud? [1]

2576

4370
530003

© WJEC CBAC Cyf.

Arholwr yn unig

2. *(a)* Ysgrifennwch y term nesaf ym mhob un o'r dilyniannau canlynol. [2]

(i) 15, 24, 33, 42, ...51....

+9 +9 +9 +9

(ii) 8, 9, 11, 14, ...18....

+1 +2 +3 +4

(b) Ysgrifennwch werth yr 8 yn y rhif 56182. [1]

Wyth Deg

(c) Ysgrifennwch $\frac{13}{25}$ fel canran. ....52%....

Ysgrifennwch 0·51 fel canran. ....51%....

$\frac{13}{25} = \frac{52}{100}$ (×4)

Ysgrifennwch 55%, 0·51 a $\frac{13}{25}$ yn y drefn esgynnol *(ascending)*. [3]

0.51, $\frac{13}{25}$, 55%

(ch) Darganfyddwch amcangyfrif ar gyfer gwerth 42·2 × 11·3.
Dangoswch eich holl waith cyfrifo. [2]

$42 \cdot 2 \times 11 \cdot 3 \approx 40 \times 10$

$= 400$

13
×4
52
1

© WJEC CBAC Cyf. (4370-53)

Arholwr yn unig

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

Mae Ali, Claire, Nick a Sam yn mynd allan am bryd o fwyd gyda'i gilydd.
Mae'r pryd yn costio cyfanswm o £40.
Mae Ali yn talu £9.35.
Mae Claire yn talu £8.85.
Mae Nick yn talu £1.50 yn llai na Sam.
Faint mae Nick yn ei dalu?
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo. [6]

CYFRIFIADAU	SYLWEBAETH
9.35 + 8.85 = 18.20	Cyfanswm cost bwyd Ali a Claire
40.00 − 18.20 = 21.80	Mae Nick a Sam yn talu £40 − £18.20 = £21.80
21.80 − 1.50 = £20.30	Tynnu'r £1.50 mae Sam yn ei dalu'n fwy na Nick.
20.30 ÷ 2 = £10.15	Rhannu'n deg rhwng Nick a Sam.

Casgliad: Mae Nick yn talu £10.15

(ac mae Sam yn talu 10.15 + 1.50 = £11.65)

GWIRIO:

Ali	9.35
Claire	8.85
Nick	10.15
Sam	+ 11.65
	£40.00 ✓

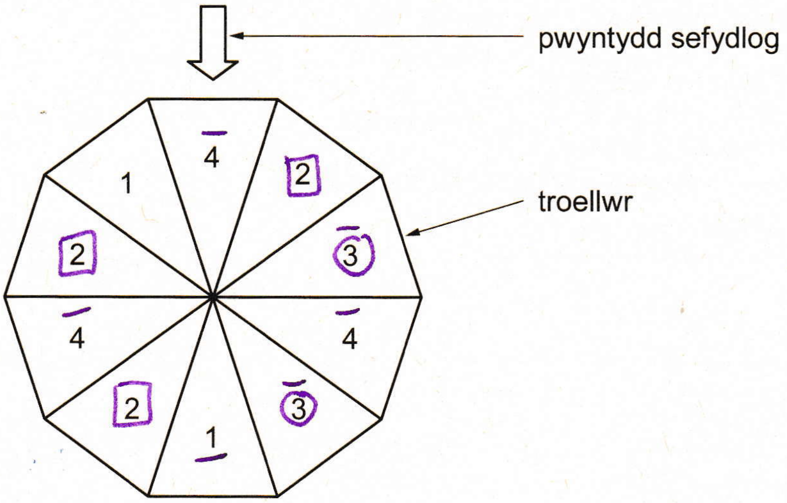
© WJEC CBAC Cyf.

Trosodd.

4370 530005

Arholwr yn unig

4. *(a)* Mae rhifau ar bob un o rannau hafal troellwr, fel sydd i'w weld yn y diagram.



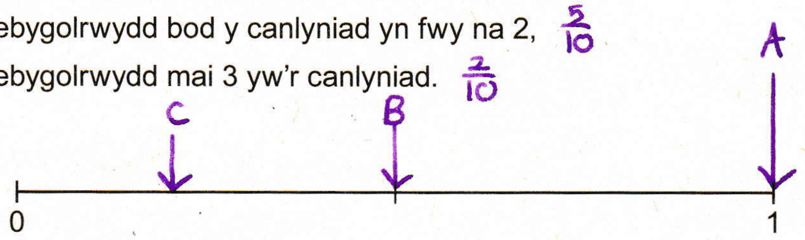
Mae'r troellwr yn cael ei droi. Y canlyniad yw'r rhif sy'n cael ei ddangos gan y pwyntydd sefydlog pan fydd yn stopio.

Ar y raddfa debygolrwydd isod, marciwch y pwyntiau **A**, **B** ac **C** lle mae'r canlynol yn wir:

A yw'r tebygolrwydd bod y canlyniad yn llai na 5, Sicr

B yw'r tebygolrwydd bod y canlyniad yn fwy na 2, $\frac{5}{10}$

C yw'r tebygolrwydd mai 3 yw'r canlyniad. $\frac{2}{10}$ [3]



(b) Dewiswch y gair gorau o'r rhai sy'n cael eu rhoi isod i ddisgrifio'r siawns dydy'r rhif sy'n cael ei ddangos **ddim** yn 2. [1]

amhosibl **annhebygol** **siawns deg** **tebygol** **sicr**

$\frac{7}{10}$

Arholwr yn unig

5. *(a)* Symleiddiwch $6c - 4c + c$. [1]

3c

(b) Defnyddiwch y fformiwla $T = 7A - 3B - 8C$ i ddarganfod gwerth T pan fo $A = 3$, $B = 4$ ac $C = \frac{1}{4}$. [2]

$T = 7 \times 3 - 3 \times 4 - 8 \times \frac{1}{4}$

$T = 21 - 12 - 2$

$T = 7$

(c) Mae gwerthoedd x ac y ar gyfer cyfesurynnau'r pwyntiau (4, 16), (5, 20), (6, 24), ..., (x, y) yn dilyn yr un rheol bob tro.
Ysgrifennwch y rheol sy'n cysylltu x ac y. [2]

y = 4 lluosi efo x

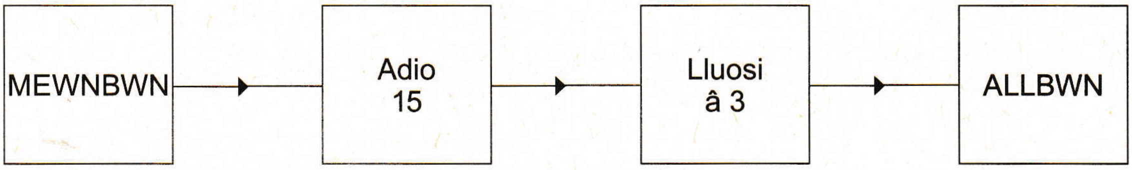
$y = 4x$

(ch) Datryswch $10 - x = 4$. [1]

$x = 6$

Deg tynnu pa rif sydd yn bedwar?

(d) Mae'r diagram isod yn cynrychioli peiriant rhifau.



Darganfyddwch yr ALLBWN pan fo'r MEWNBWN yn −8. [1]

$-8 + 15 = 7$

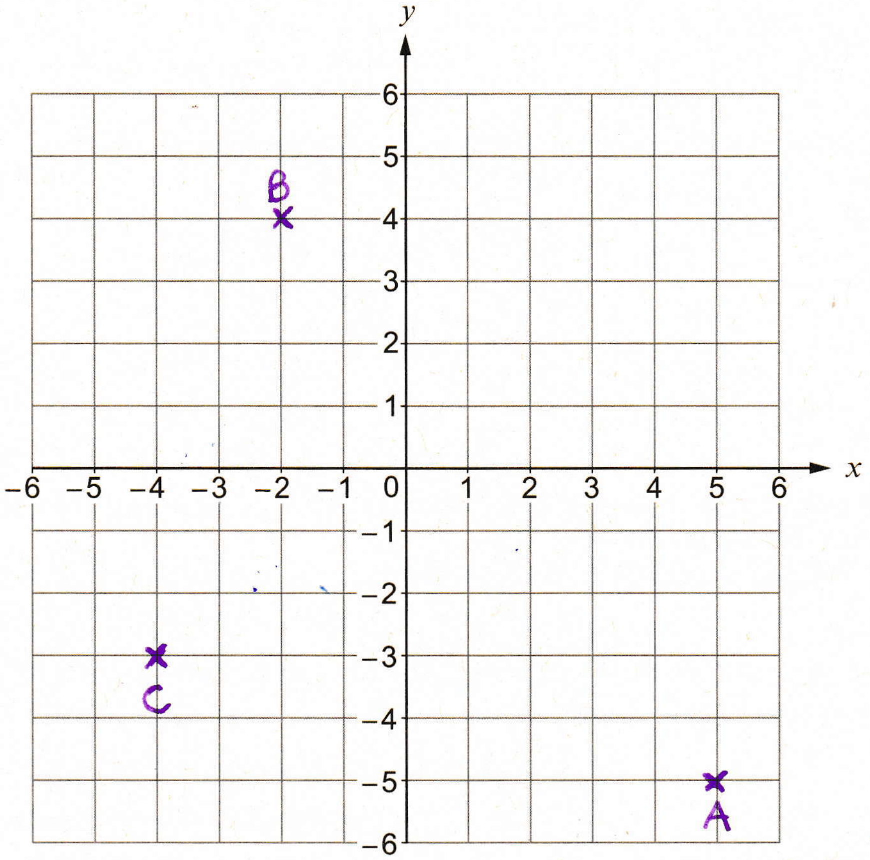
$7 \times 3 = 21$

© WJEC CBAC Cyf. (4370-53) Trosodd.

4370 530007

Arholwr yn unig

6. Ar y papur sgwariau isod, plotiwch y pwyntiau $A(5, -5)$, $B(-2, 4)$ ac $C(-4, -3)$. [3]



© WJEC CBAC Cyf.

Arholwr yn unig

7. Mae peiriannydd peiriannau golchi yn cymryd 1 awr 15 munud i drin *(service)* un peiriant.

Mae'r gost yn cael ei darganfod drwy ddefnyddio'r fformiwla ganlynol:

Cost = £40 × nifer yr oriau wedi'u gweithio + cyfanswm cost y darnau

Cyfrifwch y gost ar gyfer trin 6 pheiriant golchi pan fo cyfanswm cost y darnau yn £87. [4]

1 peiriant: 1.25 awr
6 pheiriant: 1.25
× 6
7.50 awr (7 awr a hanner)
1 3

Felly Cost = £40 × 7.5 + £87
= £300 + £87
= £387

7.5
× 4
30.0
2
Felly 7.5 × 40 = 300

4370
530009

© WJEC CBAC Cyf. (4370-53) Trosodd.

Arholwr yn unig

8. Mae'r tabl isod yn dangos amserau ac uchderau'r llanw ym Mae Abertawe am wythnos yn 2015.

	Llanw allan		Llanw i mewn		Llanw allan		Llanw i mewn	
	Amser	Uchder (metrau)	Amser	Uchder (metrau)	Amser	Uchder (metrau)	Amser	Uchder (metrau)
11 Mawrth	03:07	4·57	09:21	11·77	15:26	4·76	21:39	11·53
12 Mawrth	03:45	4·94	10:00	11·34	16:07	5·18	22:22	11·10
13 Mawrth	04:32	5·37	10:49	10·85	16:59	5·63	23:18	10·68
14 Mawrth	05:33	5·78	11:53	10·43	18:07	5·98		
15 Mawrth							00:30	10·39
	06:53	6·00	13:17	10·27	19:34	6·03		
16 Mawrth							02:00	10·51
	08:23	5·77	14:46	10·60	21:00	5·60		
17 Mawrth							03:22	11·07
	09:39	5·15	15:58	11·26	22:06	4·92		

(a) Mae amserau'r llanw yn wahanol bob dydd.
Pryd roedd y llanw **i mewn** am y tro cyntaf ar

(i) 12 Mawrth 10:00 [1]

(ii) 15 Mawrth 00:30 [1]

(b) Faint o amser sydd rhwng yr amserau roedd y llanw **allan** ar 13 Mawrth? [2]

04:32 → 16:32 12 awr

04:32 → 16:59 12 awr 27 munud

(c) Faint yn gynharach yn y dydd oedd y **llanw cyntaf allan** ar 11 Mawrth nag roedd y **llanw cyntaf allan** ar 17 Mawrth? [2]

03:07 → 09:07 6 awr

03:07 → 09:39 6 awr 32 munud

© WJEC CBAC Cyf. (4370-53)

Arholwr yn unig

(ch) Pryd roedd y llanw uchaf? [1]

Amser ...09:21... Dyddiad ...11 Mawrth...

(d) Faint gododd y môr yn ystod y llanw cyntaf ar 14 Mawrth? [2]

10.43
− 5.78
4.65 m

9. Mae ciwboid wedi'i labelu'n P.
Mae côn wedi'i labelu'n Q.
Mae silindr wedi'i labelu'n R.
Mae prism trionglog wedi'i labelu'n S.
Mae hecsagon wedi'i labelu'n T.

Cwblhewch y tabl canlynol. [3]

Priodwedd y siâp	Label ar y siâp
Mae ganddo 5 wyneb, ac mae 3 o'r rhain yn betryal	S
Nid yw'n siâp 3D	T
Mae ganddo un wyneb crwn **yn union**	Q
Mae ganddo 12 ymyl	P

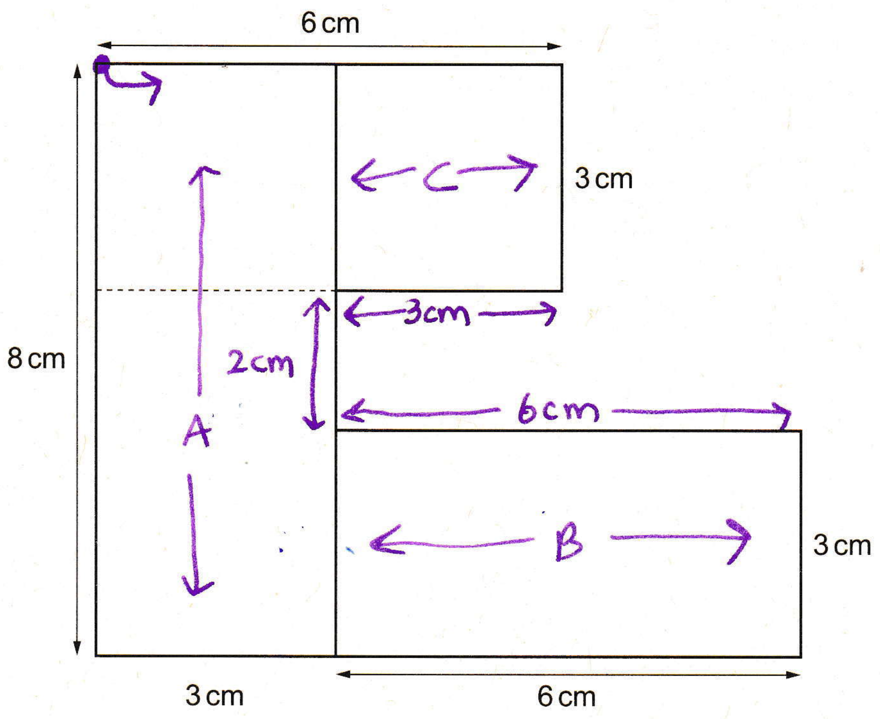
4370
530011

ⓗ WJEC CBAC Cyf. (4370-53)

Trosodd.

Arholwr yn unig

10. Mae petryal 8 cm wrth 3 cm yn cael ei osod gyda dau betryal 6 cm wrth 3 cm 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]

6 + 3 + 3 + 2 + 6 + 3 + 6 + 3 + 8

= 12 + 11 + 17

= 40cm

(b) Cyfrifwch arwynebedd y siâp.
Ysgrifennwch unedau eich ateb. [3]

A + B + C

= 8×3 + 3×6 + 3×3

= 24 + 18 + 9

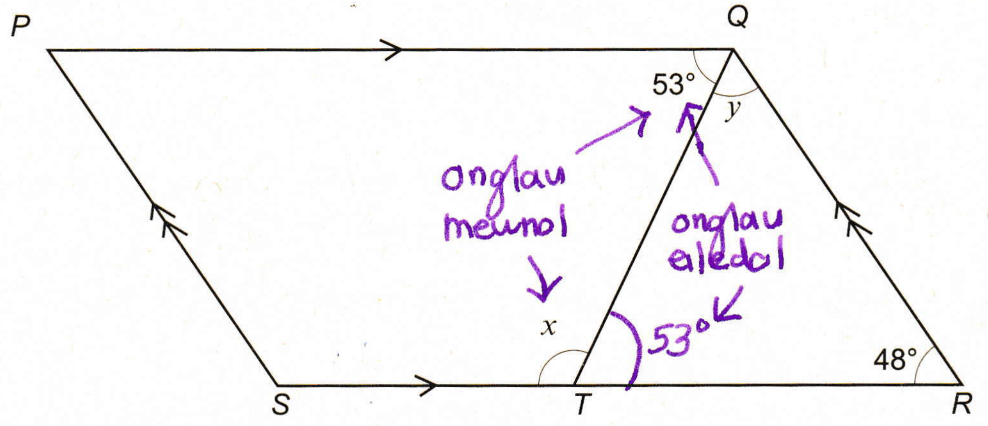
= 51 cm²

24
18
9
51

Arholwr yn unig

11. Mae'r diagram yn dangos y paralelogram $PQRS$ lle mae $Q\hat{R}S = 48°$.

Mae'r llinell QT wedi'i thynnu fel bod $P\hat{Q}T = 53°$.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

(a) Darganfyddwch faint ongl x. [2]

180
− 53
x = 127°

(b) Darganfyddwch faint ongl y. [2]

53
+48
101

180
−101
79

y = 79°

© WJEC CBAC Cyf. (4370-53) **Trosodd.**

Arholwr yn unig

12. Mae'r graff gyferbyn yn dangos taith John mewn car o'i gartref ym Mangor i gaffi ar ochr y ffordd ac yna ymlaen i Aberteifi.
Mae Aberteifi 120 o filltiroedd o Fangor.

(a) Pa mor bell teithiodd John yn yr awr gyntaf? [1]

50 milltir

(b) Roedd John, ar gyfartaledd, yn teithio'n gyflymach cyn stopio yn y caffi nag roedd ef ar ôl iddo adael y caffi.
Heb gyfrifo unrhyw fuaneddau, esboniwch sut gallwch chi ddweud hyn o'r graff. [1]

Mae'r graff yn fwy serth cyn stopio yn y caffi nag ydyw ar ôl gadael y caffi.

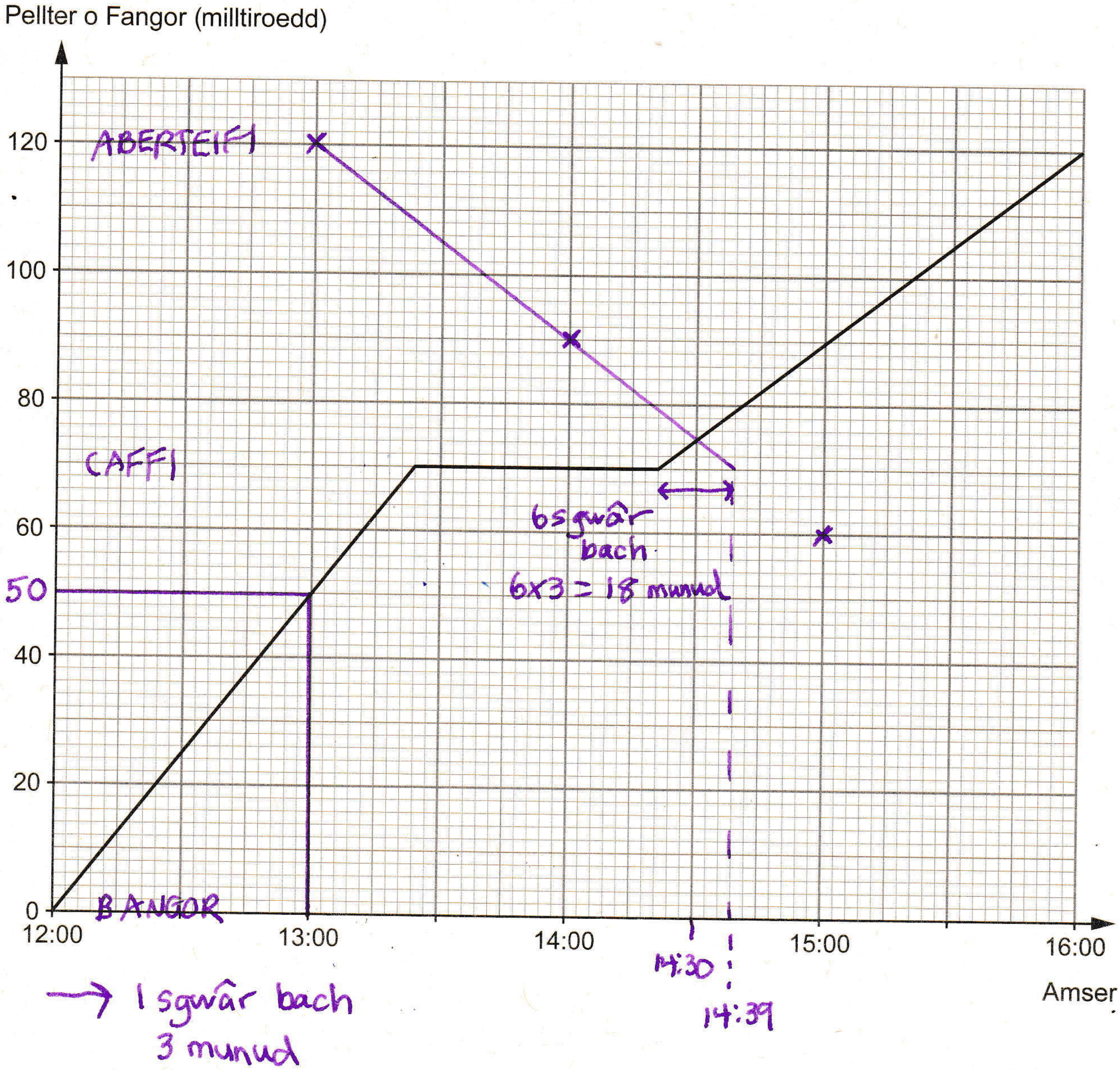
(c) Mae Marcus, ffrind John, yn cychwyn o Aberteifi am 13:00 ac mae'n teithio ar fuanedd cyfartalog o 30 mya i'r caffi.
Lluniadwch *(draw)* ei daith ar y papur graff. [2]

(ch) O sawl munud collodd Marcus gwrdd â'i ffrind yn y caffi? [1]

18 munud

© WJEC CBAC Cyf. (4370-53)

Arholwr yn unig

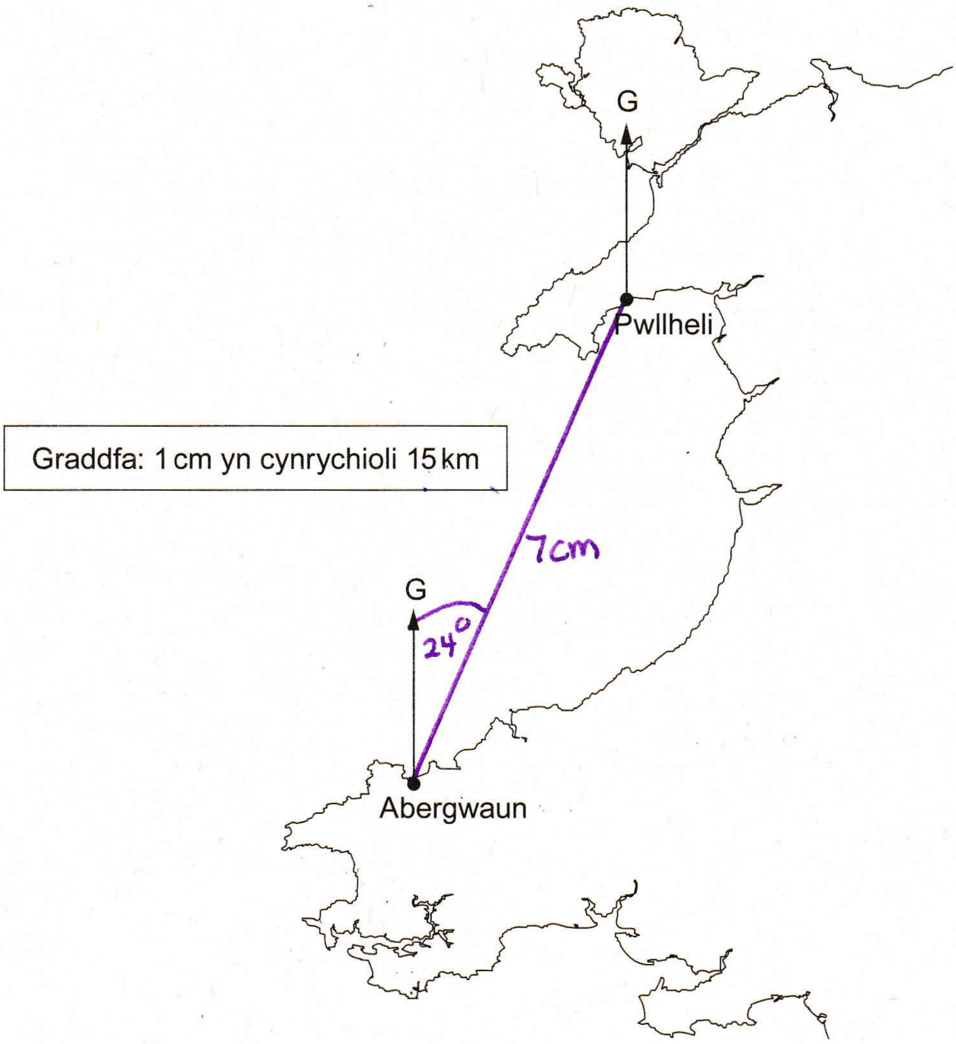


© WJEC CBAC Cyf.

Trosodd.

Arholwr yn unig

13. *(a)* Mae'r diagram yn dangos Pwllheli ac Abergwaun ar fap o Gymru.
Cyfrifwch y pellter llinell-syth gwirioneddol *(actual)* rhwng Pwllheli ac Abergwaun.
Rhowch eich ateb mewn km. [3]



15
× 7
105

Pellter gwirioneddol rhwng Pwllheli ac Abergwaun = 105 km

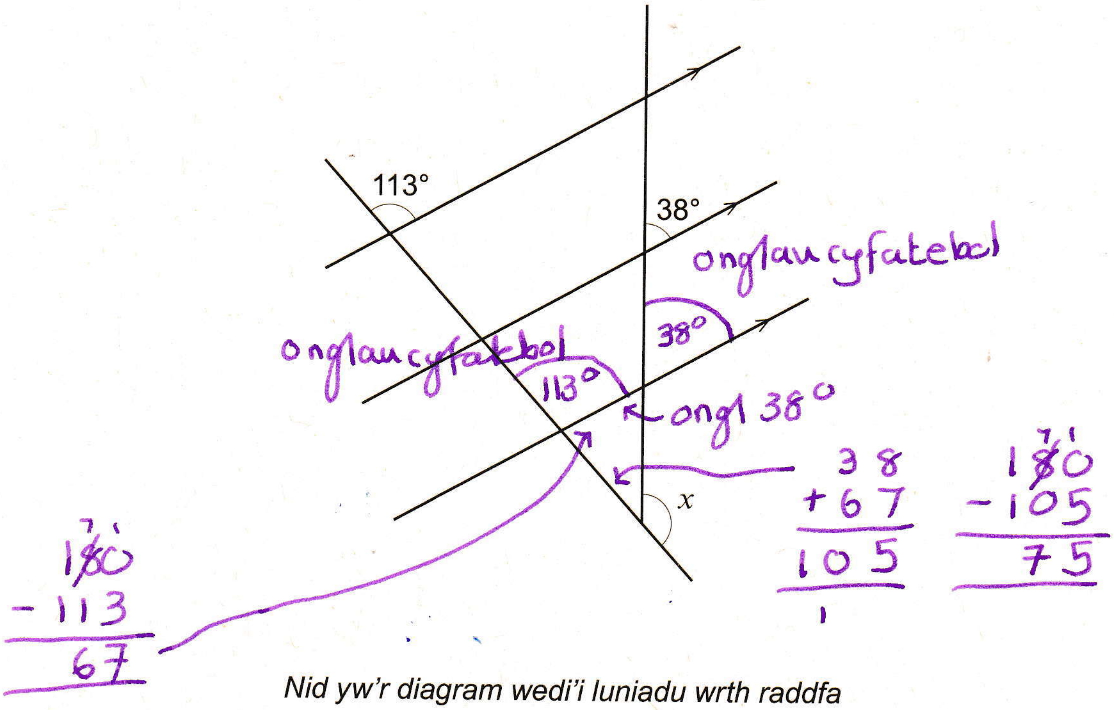
(b) Beth yw cyfeiriant Pwllheli oddi wrth Abergwaun? [1]

024°

© WJEC CBAC Cyf. (4370-53)

Arholwr yn unig

14.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Cyfrifwch faint ongl x. [3]

$x = 180° - 75°$

$x =$ 105 °

Arholwr yn unig

15. Mae Maria'n gwerthu rhuban.

Hyd y rhuban sydd ganddi yw 400 cm.

Mae Maria'n torri $\frac{3}{10}$ o'r rhuban hwn i ffwrdd ac yn gwerthu'r darn hwn i gwsmer.

Mae hi'i hun yn defnyddio $\frac{2}{5}$ o **weddill** y rhuban i addurno cerdyn.

Yna, mae Maria'n torri'r rhuban sydd ar ôl yn dri hyd hafal.

Beth yw hyd pob un o'r tri darn hyn o ruban sydd ar ôl? [5]

Beth yw $\frac{3}{10}$ o 400cm?

$400 \div 10 = 40$

$40 \times 3 = 120$ cm

Mae Maria'n gwerthu 120cm ac yn cadw $400 - 120$

$= 280$cm

Beth yw $\frac{2}{5}$ o 280cm?

$280 \div 5 = 56$ (5) 2²8³0 → 056)

$56 \times 2 = 112$cm

Mae Maria'n addurno cerdyn efo 112cm ac yn cadw $280 - 112 = 168$cm.

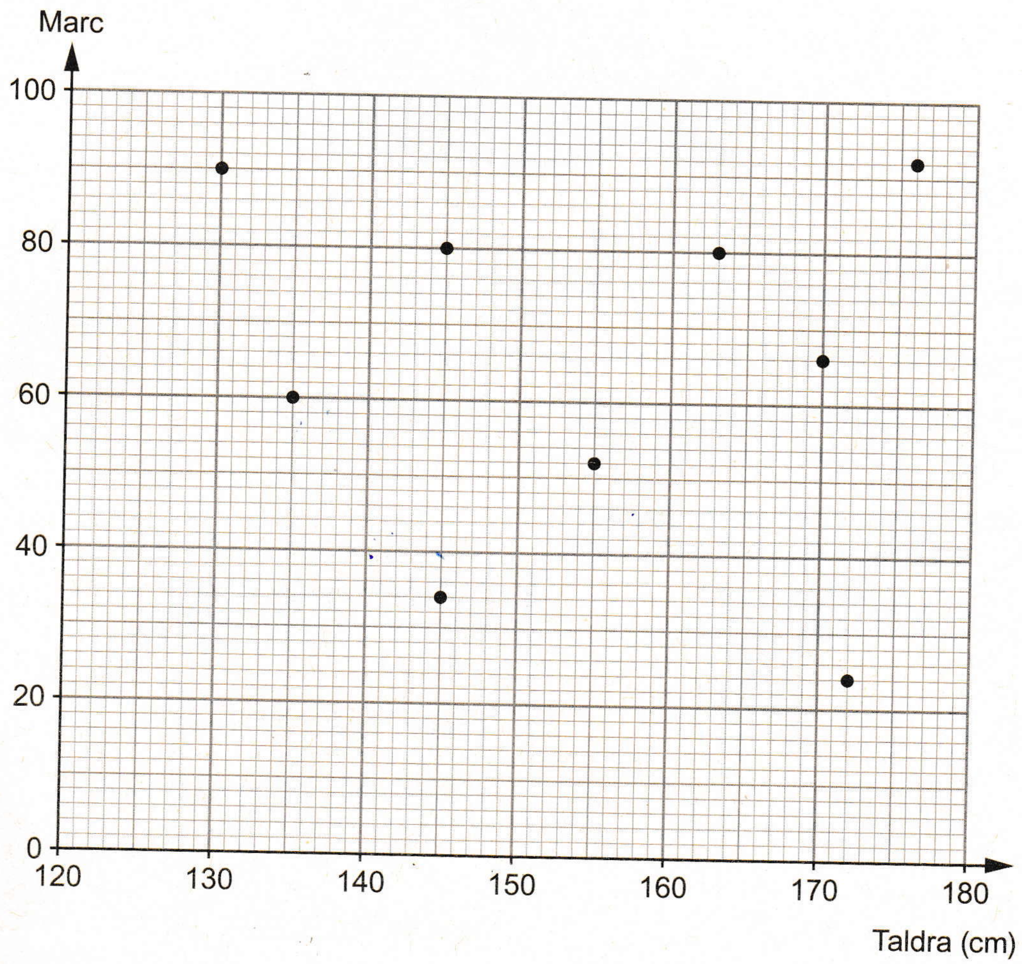
Torri hwn yn dri hyd hafal: (3) 1¹6¹8 → 056)

Hyd pob darn o ruban sydd ar ôl yw 56 cm

NEU: Cyfrifo $\frac{7}{10}$ o 400cm i gael 280cm;
cyfrifo $\frac{3}{5}$ o 280cm i gael 168cm;
a rhannu efo 3.

© WJEC CBAC Cyf.

16. Mae nifer o fyfyrwyr wedi sefyll arholiad.
Mae taldra'r myfyrwyr hyn a'r marc sgoriodd pob un ohonyn nhw yn cael eu dangos yn y diagram gwasgariad isod.



(a) Disgrifiwch y cydberthyniad *(correlation)* sy'n cael ei ddangos gan y diagram gwasgariad. [1]

Dim cydberthyniad

(b) Sgoriodd Charlotte yr un marc â Dewi.
Mae Charlotte yn fwy tal na Dewi.
Henri yw'r myfyriwr mwyaf tal yn y dosbarth.
Mae Dewi a Gareth â'r un taldra.

Cwblhewch y tabl. [3]

Enw	Taldra (cm)	Marc
Dewi	145	80
Charlotte	163	80
Henri	176	92
Gareth	145	34

© WJEC CBAC Cyf.

Arholwr yn unig

17. Yn aml mae ein cymeriant dyddiol argymelledig *(recommended daily intake)* o fwyd yn cael ei roi mewn caloriau.

Mae bag bach o 20 o gnau almon yn rhoi 160 o galoriau.

Yr argymhelliad yw y dylai deiet Joseff gynnwys 1920 o galoriau y dydd.

Mae Joseff yn bwyta dogn *(portion)* mawr o gnau almon un dydd.
Mae'n 25% o'i galoriau dyddiol argymelledig.

Faint o gnau almon mae e'n eu bwyta?
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo. [5]

CYFRIFIADAU	SYLWEBAETH
$160 \div 20 = 8$	Mae un cneuen yn rhoi 8 o galoriau
100% 1920 25% 0480 $4 \overline{)1^1 9^3 2 0}$	Argymhelliad deiet Joseff. Mae 25% o 1920 yn 480. Mae Joseff wedi bwyta gwerth 480 o galoriau o gnau almon.
060 $8 \overline{)4^4 8 0}$	Mae pob cneuen werth 8 o galoriau felly mae Joseff wedi bwyta $480 \div 8 = \underline{60}$ o gnau almon.

© WJEC CBAC Cyf.

Arholwr yn unig

18. *(a)* Datryswch $5x - 65 = 3x - 17$. [3]

$5x - 3x = -17 + 65$ Newid ochr, newid arwydd

$2x = 48$

$x = 24$

$2 \overline{)48}$ 24

(b) Datryswch $\frac{x}{4} + 12 = 28$. [2]

$\frac{x}{4} = 28 - 12$ Newid ochr, newid arwydd

$\frac{x}{4} = 16$

$x = 16 \times 4$

$x = 64$

16 × 4 = 64

(c) Ehangwch $y(y + 8)$. [2]

$y^2 + 8y$

(ch) Datryswch $10x + 8 < 42$. [2]

$10x < 42 - 8$ Newid ochr, newid arwydd

$10x < 34$

$x < 34 \div 10$

$x < 3.4$

DIWEDD Y PAPUR

© WJEC CBAC Cyf.

TUDALEN WAG

PEIDIWCH AG YSGRIFENNU AR Y DUDALEN HON

ⓗ WJEC CBAC Cyf.

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

© WJEC CBAC Cyf.

TUDALEN WAG

PEIDIWCH AG YSGRIFENNU AR Y DUDALEN HON

ⓗ WJEC CBAC Cyf.