Cyfenw Atebion	Rhif y Ganolfan	Rhif yr Ymgeisydd
Enw(au) cyntaf		0

cbac wjec

TGAU

3310N30-1

S24-3310N30-1

DYDD IAU, 9 MAI 2024 – BORE

MATHEMATEG – RHIFEDD
UNED 1: HEB GYFRIFIANNELL
HAEN GANOLRADD

1 awr 45 munud

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Ni allwch chi 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.

Gallwch chi 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 chi 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 **4**(b), 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.	**6**	
2.	**3**	
3.	**9**	
4.	**12**	
5.	**12**	
6.	**9**	
7.	**9**	
8.	**9**	
9.	**11**	
Cyfanswm	**80**	

3310N301 01

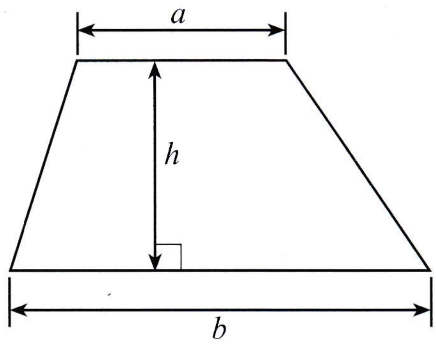
JUN243310N30101

© WJEC CBAC Cyf.

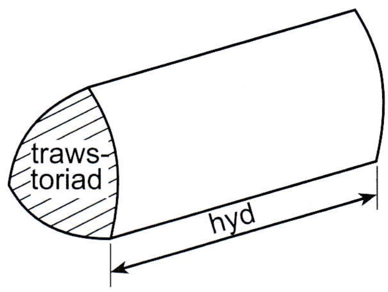
JD/GJR*(S24-3310N30-1)

Rhestr Fformiwlâu – Haen Ganolradd

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



Cyfaint prism = arwynebedd trawstoriad × hyd



© WJEC CBAC Cyf.

Arholwr yn unig

1. (a) Mae brwshys dannedd unfath (*identical*) yn cael eu gwerthu mewn pecynnau o 3 neu 5.

Mae pecyn o 3 brwsh dannedd yn costio £1.44.
Mae pecyn o 5 brwsh dannedd yn costio £2.25.

Pa becyn o'r brwshys dannedd sy'n cynnig y gwerth gorau am arian?
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo. [3]

3 brwsh am £1.44 — 5 brwsh am £2.25

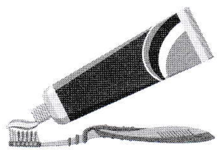
↓ ÷1 — ↓ ÷5

1 brwsh am £0.48 — 1 brwsh am £0.45

$3\overline{)1.44} = 0.48$ — $5\overline{)2.25} = 0.45$

Y pecyn o 5 brwsh sy'n cynnig y gwerth gorau am arian gan fod pob brwsh unigol yn costio llai.

(b) Mae tiwbiau past dannedd 75 ml yn costio 93c yr un.



Mae tiwbiau past dannedd 100 ml yn cynnig **yr un** gwerth am arian.

Cyfrifwch beth yw cost tiwb past dannedd 100 ml. [3]

75ml am 93c

↓ ÷3 — $3\overline{)93} = 31$

25ml am 31c

↓ ×4 — $31 \times 4 = 124$

100ml am 124c

(neu £1.24)

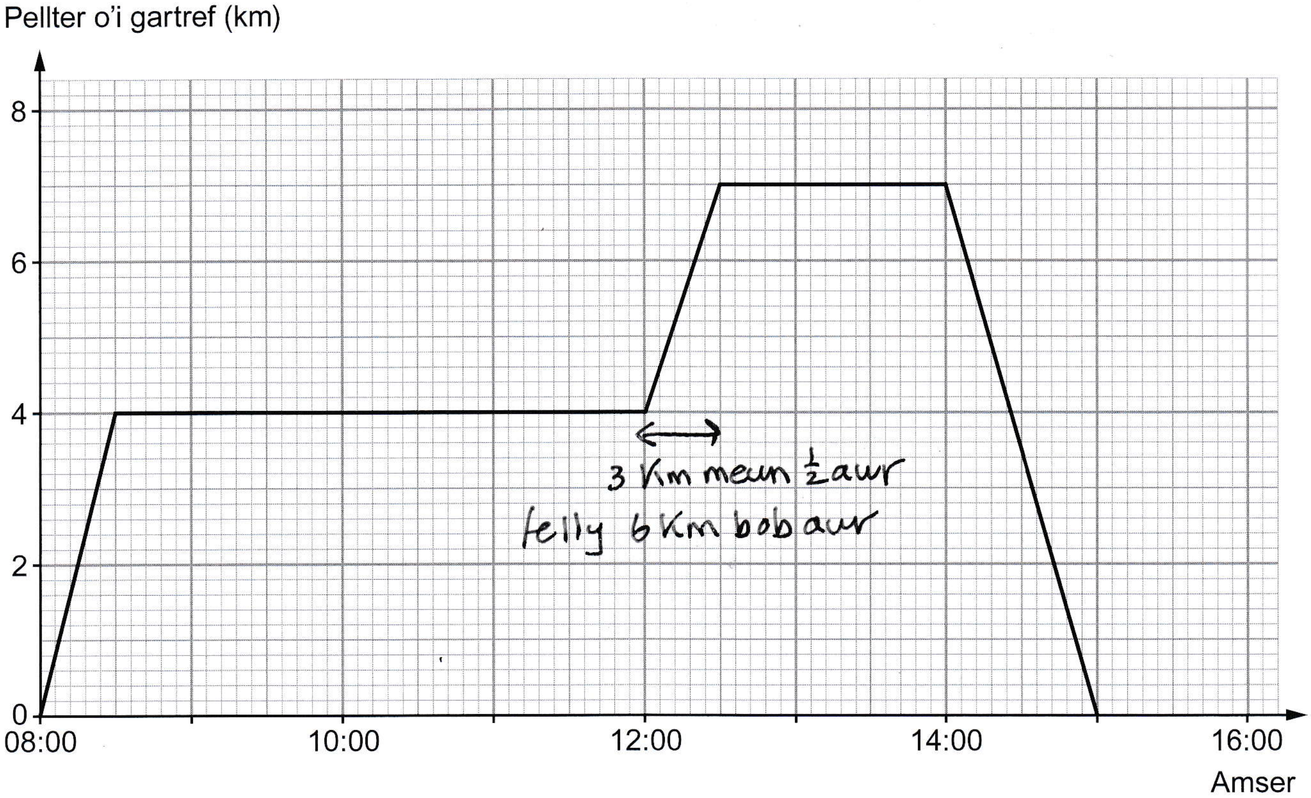
3310N301
03

© WJEC CBAC Cyf. (3310N30-1)

Trowch y dudalen.

Arholwr yn unig

2. Ar ddydd Mawrth, mae Alfred yn teithio ar ffordd syth.
Mae'r graff yn cynrychioli ei daith yn ystod y diwrnod, hyd nes yr amser mae e'n cyrraedd yn ôl gartref.



(a) Faint o'r gloch mae Alfred yn cyrraedd yn ôl gartref ar ddydd Mawrth? [1]

15:00

(b) Beth yw cyfanswm y pellter mae Alfred yn teithio yn ystod y diwrnod ar ddydd Mawrth? [1]

4 + 3 + 7 = 7 + 7

= 14 km

(c) Yn ystod pa ran o'r diwrnod mae Alfred yn teithio ar fuanedd cyfartalog o 6 km yr awr?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb. [1]

08:00 i 08:30   08:30 i 12:00   12:00 i 12:30 (circled)

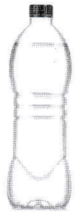
12:30 i 14:00   14:00 i 15:00

© WJEC CBAC Cyf.

Arholwr yn unig

3. Mae Erin yn berchen ar siop fach.

(a) Mae Erin yn gwerthu poteli dŵr Franberg yn ei siop.
Dim ond un maint o boteli Franberg sydd ar gael.



Roedd y tywydd yn 2018 yn fwy poeth nag arfer.
Yn 2018, roedd Erin wedi gwerthu 35% yn fwy o boteli Franberg nag yn 2017.
Yn 2019, roedd Erin wedi gwerthu 21% yn llai o boteli Franberg nag yn 2018.

Roedd Erin wedi gwerthu 2000 o boteli Franberg yn 2017.
Cyfrifwch nifer y poteli Franberg roedd Erin wedi eu gwerthu yn 2019.
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo. [4]

2017 2000
10% 200
30% 600
5% 100
35% 700
2018 2000 + 700
= 2700

10% 270
20% 540
1% 27
21% 567

2700
− 567
2019 2133 o boteli

(b) Llynedd, incwm Erin o'i siop oedd 26 000 ewro.
Roedd Erin yn gorfod talu treth ar yr holl incwm hwn.
Roedd hi wedi talu treth o 20% ar yr 15 000 ewro cyntaf o'r incwm hwn.
Roedd hi wedi talu treth o 30% ar weddill yr incwm hwn dros 15 000 ewro.

Cyfrifwch beth yw cyfanswm y dreth roedd Erin wedi ei thalu.
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo. [5]

15000 ewro cyntaf: 10% 1500
20% 3000
26000 − 15000 = 11000
Yr 11000 ewro nesaf: 10% 1100
30% 3300
Cyfansum y dreth: 3000 + 3300 = 6300 ewro

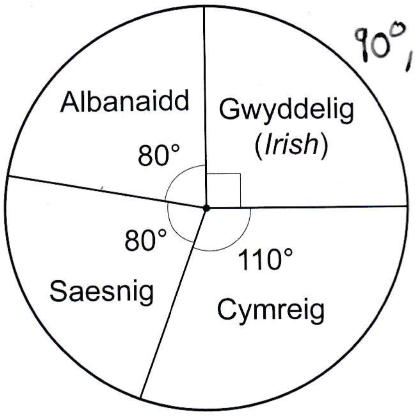
3310N301
05

© WJEC CBAC Cyf. (3310N30-1)

Trowch y dudalen.

Arholwr yn unig

4. (a) Mae 7200 o wylwyr (*spectators*) mewn digwyddiad chwaraeon yn nodi eu cenedligrwydd (*nationality*).
Mae'r siart cylch isod yn dangos y canlyniadau.



90°, neu $\frac{1}{4}$ o'r cylch

$\frac{1}{3}$

(i) Mae traean (*one third*) o'r gwylwyr Gwyddelig yn fenywaidd.
Faint o'r gwylwyr Gwyddelig yn y digwyddiad sy'n fenywaidd? [3]

Gwyddelig: $7200 \div 4 = 1800$

Gwyddelig ac yn fenywaidd: $1800 \div 3 = 0600$

Ateb: 600

(ii) Yn achos y gwylwyr Cymreig, cymhareb nifer yr oedolion i nifer y plant yw 6 : 5.
Faint o'r gwylwyr Cymreig yn y digwyddiad sy'n oedolion?
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo. [4]

Sector Cymreig: 110°

10°	10°	10°	10°	10°	10°	10°	10°	10°	10°	10°

oedolion (6 blwch) — plant (5 blwch)

$110 \div 11 = 10°$

Oedolion: $10° \times 6 = 60°$

Mae $\frac{60}{360} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$ o'r cylch yn oedolion Cymreig.

$7200 \div 6 = 1200$

Ateb: 1200

© WJEC CBAC Cyf.

(3310N30-1)

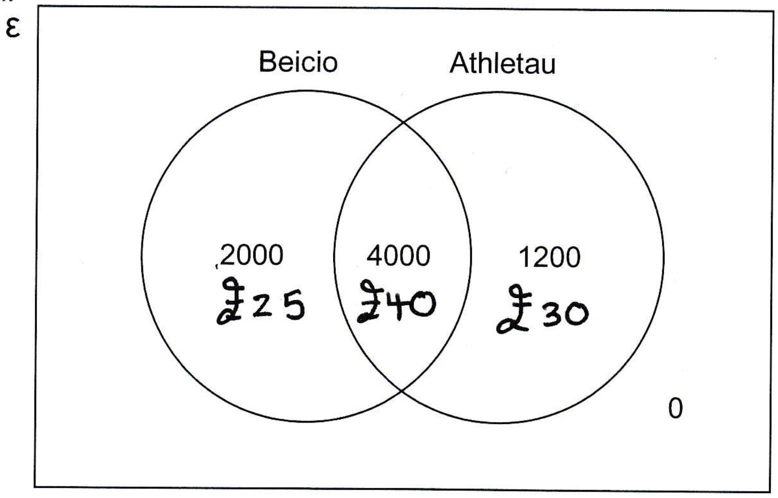
Arholwr yn unig

(b) *Yn y rhan hon o'r cwestiwn, cewch eich asesu ar ansawdd eich trefnu, cyfathrebu a chywirdeb yn ysgrifennu.*

Mae'r 7200 o wylwyr yn gwylio beicio, athletau neu'r ddau.
Dyma'r ffioedd mynediad ar gyfer y digwyddiadau.

Digwyddiad	Ffi mynediad
Beicio yn unig	£25
Athletau yn unig	£30
Mynediad i'r ddau (beicio ac athletau)	£40

Mae'r diagram Venn yn dangos nifer y tocynnau wedi'u prynu ar gyfer y digwyddiadau gwahanol.



Cyfrifwch beth yw cyfanswm y ffioedd mynediad sy'n cael eu derbyn gan y 7200 o wylwyr.
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo. [3 + 2 TCY]

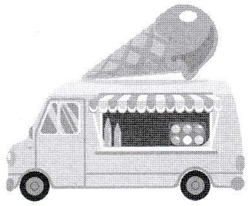
SWM	EGLURHAD
2000 × 25 = 1000 × 2 × 25	Ffioedd Mynediad Beicio
= 1000 × 50	yn unig
= £50,000	
4000 × 40 = 1000 × 4 × 40	Ffioedd Mynediad Mynediad
= 1000 × 160	i'r ddau
= £160000	
1200 × 30 = 1200 × 3 × 10	Ffioedd Mynediad Athletau
= 3600 × 10	yn unig
= £36,000	

→ Gweler tudalen 20

3310N301
07

Arholwr yn unig

5. (a) Mae gan Siôn fan hufen iâ.



Ddydd Llun, mae Siôn yn gwerthu tair gwaith cymaint o hufen iâ ag y mae'n ei werthu o ddiodydd oer.
Mae e'n gwerthu 50 o ddiodydd oer ddydd Llun.
Mae Siôn yn gwerthu hufen iâ am £1.80 yr un.

Cyfrifwch faint o arian mae Siôn yn ei wneud o werthu hufen iâ ddydd Llun. [4]

Diodydd oer : 50

Hufen iâ : 50 × 3 = 150

Cost: £1.80 × 100 = £180) ÷ 2

\+ £1.80 × 50 = £90

£1.80 × 150 = £270

(b) Mae Siôn yn cadw'r hufen iâ mewn rhewgell (*freezer*) yn ei fan.
Bob awr mae e'n gwirio (*checks*) y tymheredd yn y rhewgell.
Mae e'n troi'r rhewgell ymlaen am 8 a.m.
Mae'r rhestr isod yn dangos y darlleniadau mae e'n eu cymryd o 8 a.m. i 3 p.m.

10°C 2°C –5°C –12°C –12°C –12°C –13°C –14°C

(i) Cyfrifwch beth yw cymedr y tymereddau hyn. [3]

10 + 2 + −5 + −12 + −12 + −12 + −13 + −14

= 12 − 5 − 12 − 12 − 12 − 13 − 14

= 7 − 36 − 27

= 7 − 63

= −56

−56 ÷ 8 = −7°C

(ii) Am 4 p.m. mae Siôn yn cofnodi mai'r tymheredd yn y rhewgell yw –16°C.
Cyfrifwch beth yw cymedr y tymereddau wedi'u cofnodi yn rhewgell Siôn o 8 a.m. i 4 p.m. [2]

−56 + −16 = −56 − 16

= −72

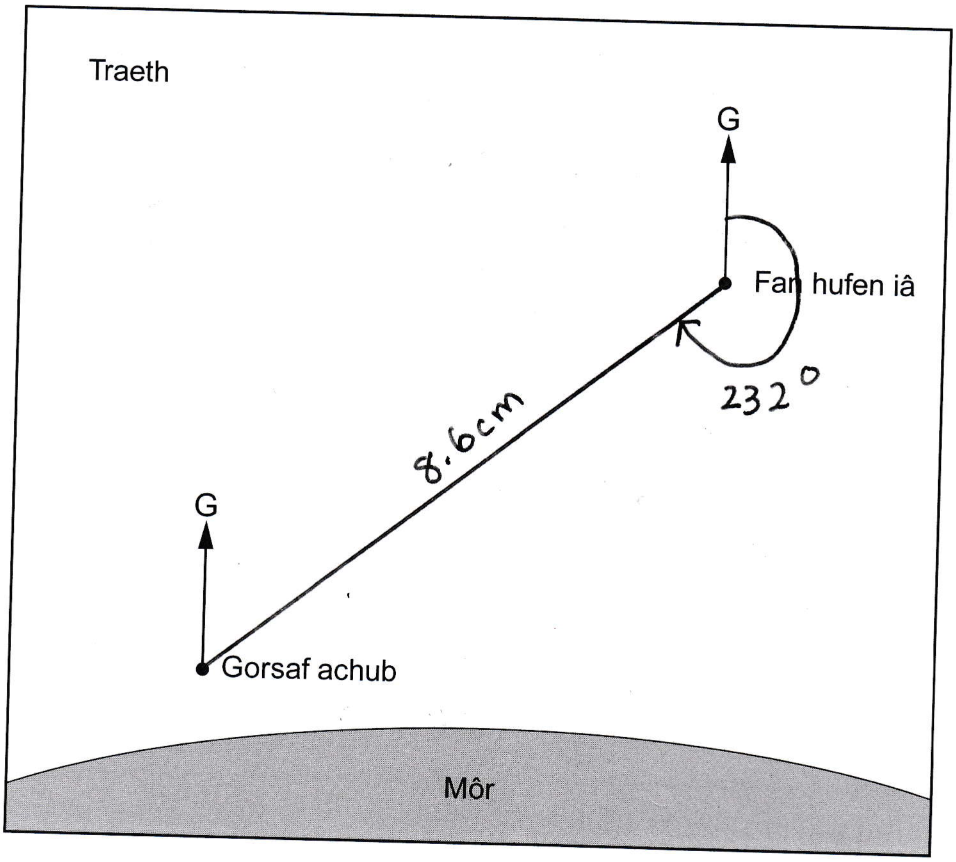
−72 ÷ 9 = −8°C

© WJEC CBAC Cyf.

Arholwr yn unig

(c) Mae Siôn yn parcio ei fan hufen iâ ar y traeth, fel sy'n cael ei ddangos ar y map isod.

Graddfa: 1 cm yn cynrychioli 20 metr



(i) Pa mor bell yw fan hufen iâ Siôn o'r orsaf achub? [2]

8·6 × 20 = 86 × 2 = 172

10×2

86 × 2 = 172

172 o fetrau

(ii) Cwblhewch y gosodiad canlynol.

'Cyfeiriant yr orsaf achub oddi wrth fan hufen iâ Siôn

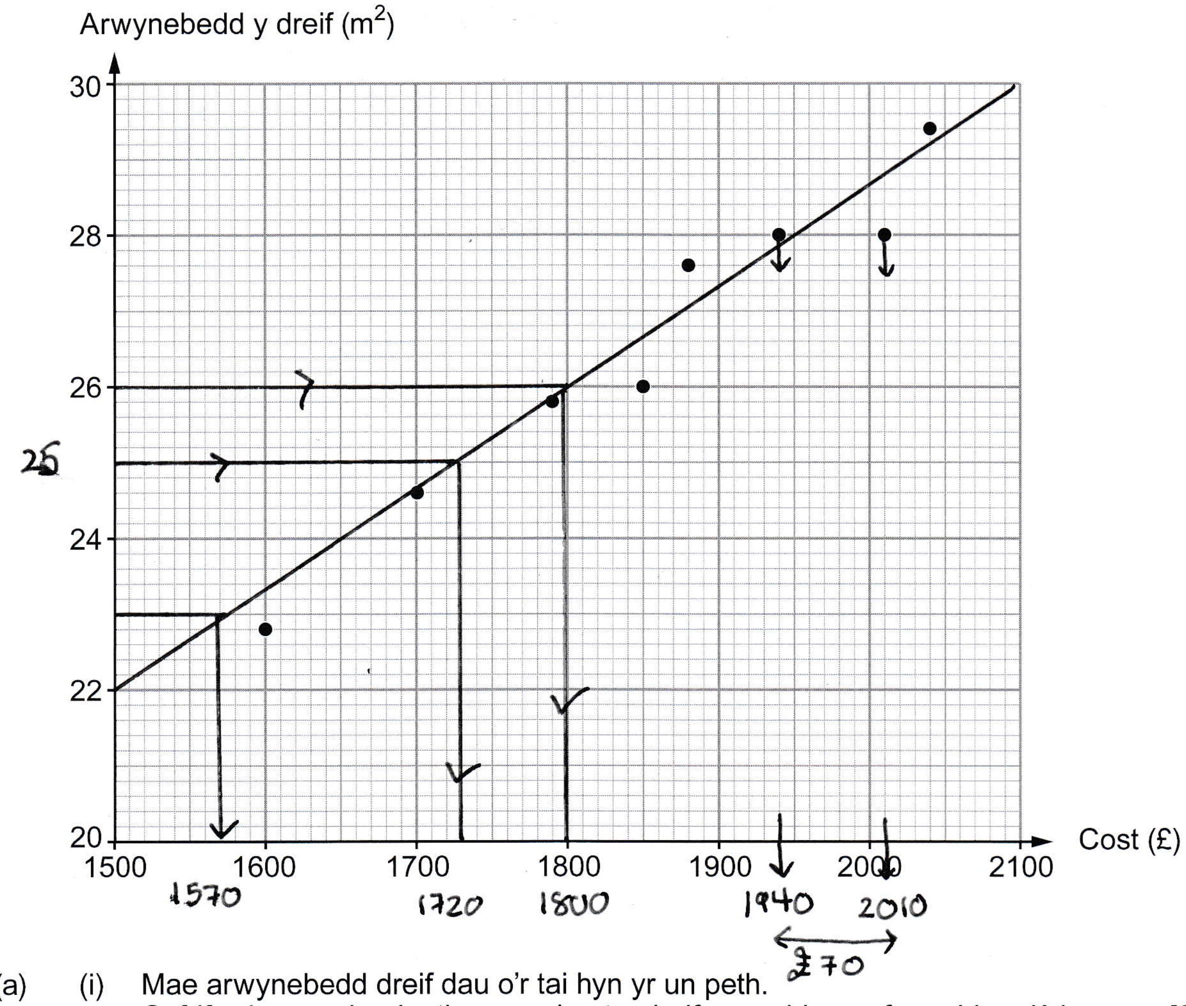
yw 232 °.' [1]

3310N301 09

© WJEC CBAC Cyf.

Arholwr yn unig

6. Mae rhai tai mewn pentref yn cael dreif (*driveway*) newydd, wedi'i osod gan DriveDown. Mae'r diagram gwasgariad yn dangos arwynebedd a chost pob dreif.



(a) (i) Mae arwynebedd dreif dau o'r tai hyn yr un peth.
Cyfrifwch y gwahaniaeth yng nghost y dreif newydd ar gyfer y ddau dŷ hyn. [2]

2010 − 1940 = £70

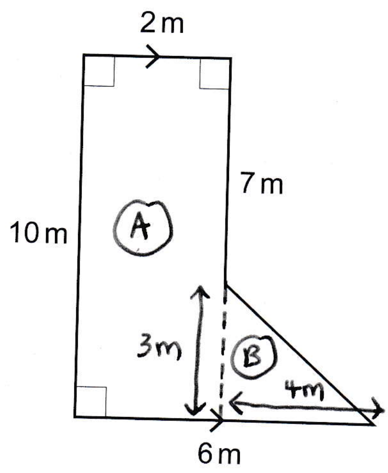
(ii) Arwynebedd dreif tŷ arall yn y pentref yw 25 m^2.
Amcangyfrifwch beth yw cost cael dreif newydd wedi'i osod gan DriveDown ar gyfer y tŷ hwn. [1]

£1720

© WJEC CBAC Cyf. (3310N30-1)

Arholwr yn unig

(b) Mae mesuriadau dreif Gwenda yn cael eu dangos isod.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Ystyriwch union arwynebedd (*exact area*) dreif Gwenda.
Cyfrifwch amcangyfrif o'r gost i Gwenda er mwyn cael dreif newydd wedi'i osod gan DriveDown.
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo. [4]

(A) $2 \times 10 = 20 m^2$

(B) $\frac{4 \times 3}{2} = \frac{12}{2}$

$= 6m^2$

Cyfanswm : $26 m^2$

Cost (o'r diagram gwasgariad): £1800

© WJEC CBAC Cyf. (3310N30-1)

Trowch y dudalen.

Arholwr yn unig

(c) Arwynebedd dreif Tanya yw 23 m^2.
Mae hi'n penderfynu cael ei dreif wedi'i atgyweirio (*repaired*) yn hytrach na chael dreif newydd.

Mae Tanya yn meddwl y bydd cost atgyweirio'r dreif yn 40% o gost amcangyfrifol (*estimated cost*) cael dreif newydd wedi'i osod gan DriveDown.
Mae hi wedi cyllidebu (*budgeted*) £575 ar gyfer atgyweirio ei dreif.
A fydd cyllideb Tanya yn ddigon ar gyfer cost atgyweirio ei dreif?

Bydd ☐ Na fydd ☑

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo a rhoi rheswm dros eich ateb. [2]

23m^2 yn golygu cost £1570 (o'r diagram gwasgariad) am ddreif newydd.

10% £157

40% £628

157 × 4 = 628

Mae hun yn fwy na'r gyllideb (£575)

© WJEC CBAC Cyf. (3310N30-1)

TUDALEN WAG

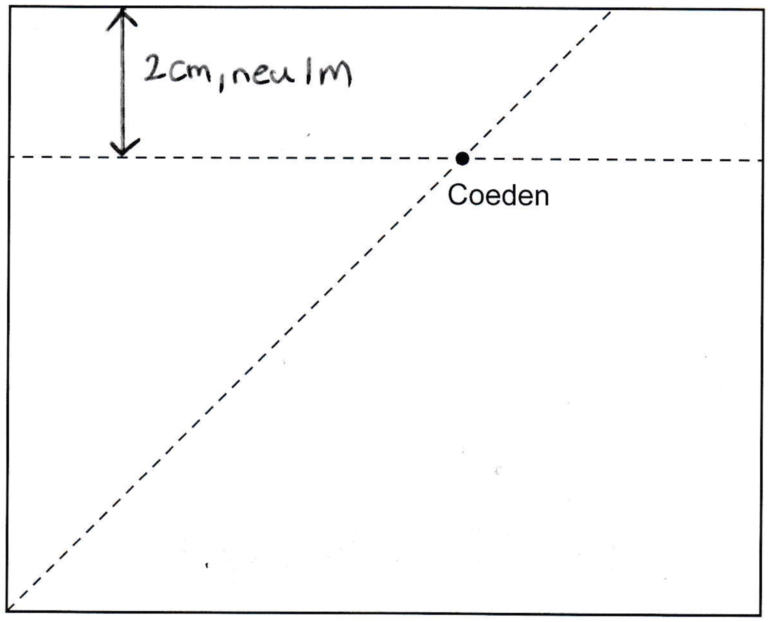
PEIDIWCH AG YSGRIFENNU AR Y DUDALEN HON

© WJEC CBAC Cyf.

Arholwr yn unig

7. (a) Mae Josif yn cynhyrchu lluniad wrth raddfa i ddangos ble mae eisiau plannu coeden yn ei ardd.

Graddfa: 1 cm yn cynrychioli 0·5 m



Mae e'n ysgrifennu cyfarwyddiadau i ddangos ble bydd y goeden yn cael ei phlannu.

Pa **ddau** o'r cyfarwyddiadau canlynol sy'n disgrifio ble bydd y goeden yn cael ei phlannu?

A. Rhaid i'r goeden fod 2 m o'r llwyn.
B. Rhaid i'r goeden fod 1 m o'r llwyn. ✓
C. Rhaid i'r goeden fod 6 m o'r llwyn.
D. Rhaid i'r goeden fod 3 m o'r llwyn.
E. Rhaid i'r goeden fod 1 m o'r wal.

F. Rhaid i'r goeden fod yr un pellter (*equidistant*) o'r llwyn a'r ffens.
G. Rhaid i'r goeden fod yr un pellter o'r llwyn a'r wal.
H. Rhaid i'r goeden fod yr un pellter o'r wal a'r tŷ. ✓
I. Rhaid i'r goeden fod yr un pellter o'r llwyn a'r tŷ.
J. Rhaid i'r goeden fod yr un pellter o'r wal a'r ffens. [2]

....

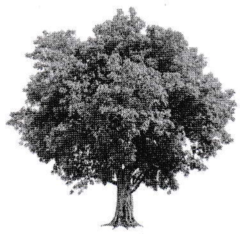
....

Y ddau gyfarwyddyd yw ......B...... a ......H......

© WJEC CBAC Cyf. (3310N30-1)

Arholwr yn unig

(b) Mae canolfan arddio yn prynu coed gan dyfwr (*grower*) am £30 yr un.
Mae'r ganolfan arddio yn gwerthu'r coed am £42 yr un.



(i) Cyfrifwch yr elw canrannol (*percentage profit*) mae'r ganolfan arddio yn ei wneud o brynu a gwerthu un goeden. [2]

Elw: 42 − 30 = £12

Elw Canrannol: $\frac{12}{30} = \frac{4}{10} = \frac{40}{100}$

= 40%

(ii) Mae'r ganolfan arddio yn prynu 10 o'r coed hyn i'w gwerthu.
Mae un o'r coed yn cael ei difrodi (*damaged*) ac nid yw'n bosibl ei gwerthu.
Mae'r 9 coeden arall yn cael eu gwerthu.

Cyfrifwch yr elw canrannol cyfan (*overall*) neu'r colled canrannol cyfan mae'r ganolfan arddio yn ei wneud o werthu'r coed hyn.
Rhaid i chi nodi ai elw neu golled yw eich ateb.
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo. [4]

Pres i mewn: 9 × 42 = £378

Pres allan: 10 × 30 = £300

Elw: 378 − 300 = £78

Elw canrannol: $\frac{78}{300} = \frac{26}{100}$

= 26%

42 × 9 = 378

3) 78 = 26

(iii) O'r 10 coeden mae'r ganolfan arddio yn eu prynu, beth yw'r nifer lleiaf mae angen eu gwerthu er mwyn sicrhau bod y ganolfan arddio yn gwneud elw?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb. [1]

5   6   7   (8)   9

£294   £336   £378 (o ran (ii))

−42   −42

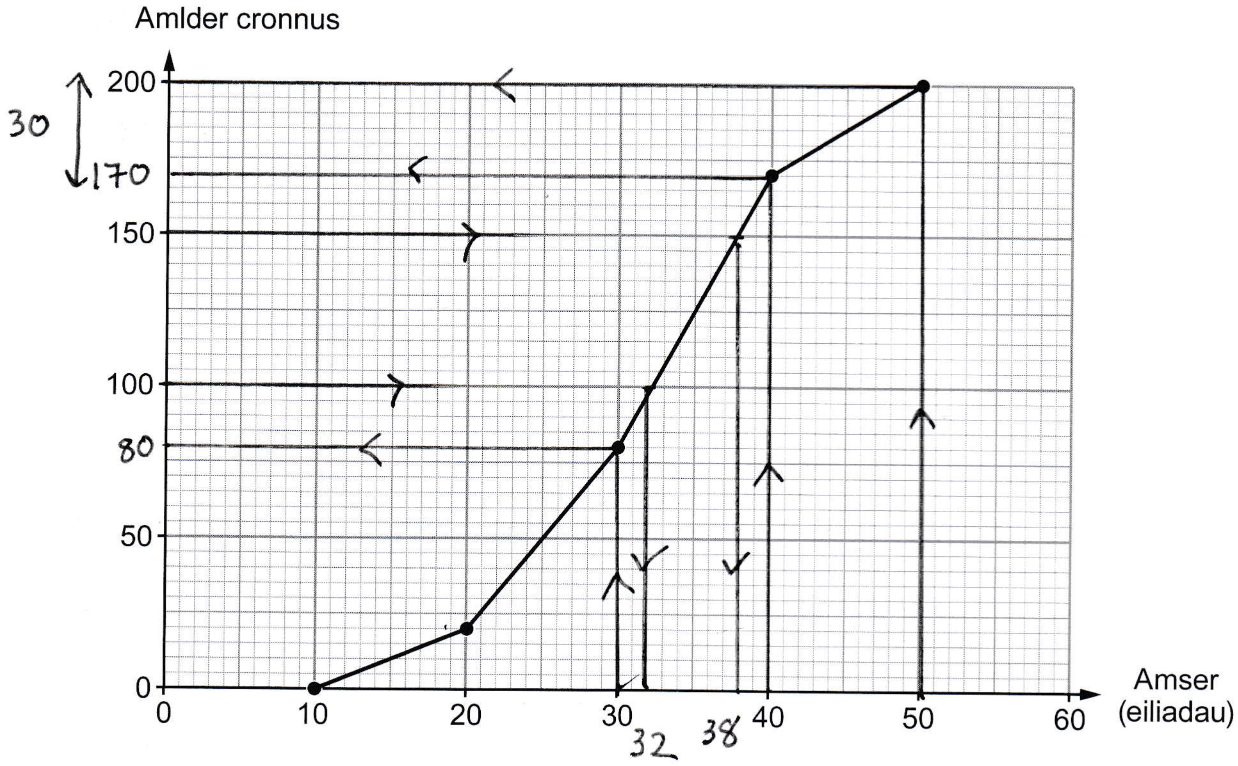
© WJEC CBAC Cyf.

(3310N30-1)

Trowch y dudalen.

Arholwr yn unig

8. (a) Ar 1 Mehefin llynedd, roedd 200 o gwsmeriaid wedi defnyddio arian parod (*cash*) i dalu yn Siop Lil.
Mae'r diagram amlder cronnus yn cynrychioli'r amser roedd pob un o'r 200 hyn o gwsmeriaid wedi aros i gael newid wrth y til.



(i) Faint o'r cwsmeriaid hyn oedd wedi aros rhwng 30 a 50 eiliad am eu newid? [2]

200 − 80 = 120

(ii) Defnyddiwch y graff i amcangyfrif yr amser canolrifol roedd y 200 hyn o gwsmeriaid wedi aros am eu newid.
Rhowch gylch o amgylch eich ateb. [1]

24 eiliad   (32 eiliad)   38 eiliad   80 eiliad   100 eiliad

(iii) Cyfrifwch y ffracsiwn o'r 200 hyn o gwsmeriaid oedd wedi aros 40 eiliad neu fwy am eu newid.
Rhowch eich ateb ar ei ffurf symlaf. [2]

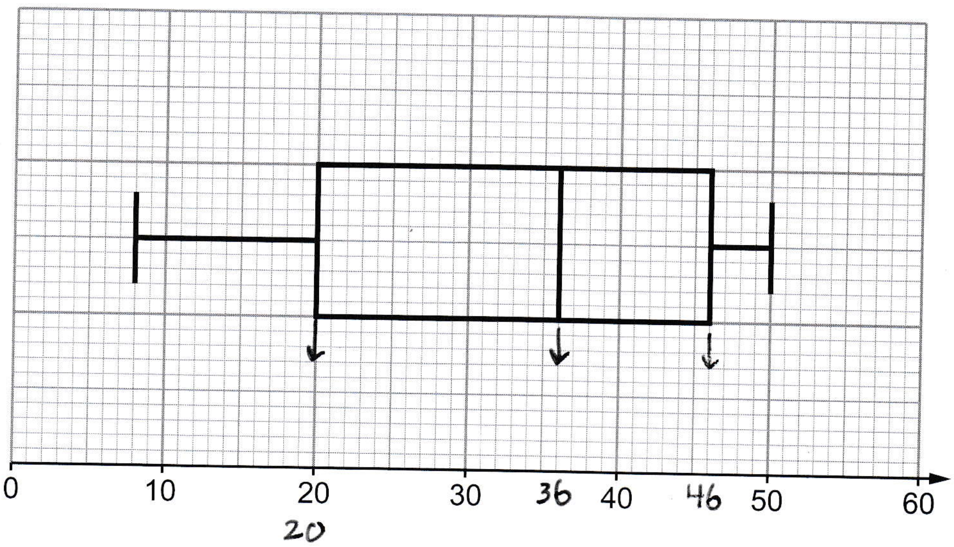
200 − 170 = 30

$\frac{30}{200} = \frac{3}{20}$

© WJEC CBAC Cyf. (3310N30-1)

Arholwr yn unig

(b) Ar 1 Mehefin eleni, roedd y rheolwr yn Siop Lil wedi lluniadu plot blwch a blewyn o'r amserau roedd 200 o gwsmeriaid wedi aros am eu newid wrth y til.



Ar sail canlyniadau'r 200 hyn o gwsmeriaid, mae'r rheolwr yn gwneud y gosodiadau canlynol. Cwblhewch y gosodiadau.

(i) "Ar 1 Mehefin eleni, roedd 50% o'n cwsmeriaid wedi cael eu newid mewn ....36.......... eiliad neu lai." [1]

(ii) "Ar 1 Mehefin eleni, amrediad rhyngchwartel yr amserau wedi'u cymryd i roi newid i gwsmeriaid oedd ....26.......... eiliad." [2]

46 − 20 = 26

(c) Ystyriwch y 50 o gwsmeriaid oedd wedi aros yr amserau **hiraf** i gael eu newid ar 1 Mehefin llynedd ac eleni.
Ydy cyflymder rhoi newid wrth y til wedi gwella ers llynedd?

Ydy ☐ Nac ydy ☑

Rhaid i chi roi rheswm dros eich ateb. [1]

200 ÷ 4 = 50 (Y chwarter olaf)
Llynedd: 38 i 50 eiliad
Eleni: 46 i 50 eiliad
Mae 46 yn fwy na 38 felly mae'r amseroedd aros wedi cynyddu

© WJEC CBAC Cyf. (3310N30-1) Trowch y dudalen.

Arholwr yn unig

9. (a) Arwynebedd Cymru yw 20 735 km^2.

Mae'r tabl isod yn rhoi poblogaeth Cymru yn 1977, 1998 a 2015.

Blwyddyn	1977	1998	2015
Poblogaeth	2·8 miliwn	2·9 miliwn	3·1 miliwn

(i) Beth oedd y cynnydd ym mhoblogaeth Cymru rhwng 1977 ac 1998?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb. [1]

1×10^3 1×10^4 1×10^5 1×10^6 1×10^7

2.9 miliwn − 2.8 miliwn = 0.1 miliwn
= 100,000
= 1×10^5

(ii) Amcangyfrifwch beth oedd dwysedd poblogaeth Cymru yn 2015. [3]

Dwysedd Poblogaeth = $\frac{\text{Poblogaeth}}{\text{Arwynebedd}}$

= $\frac{3.1 \text{ miliwn}}{20735}$

≈ $\frac{3,000,000}{20,000}$ → = $\frac{300}{2}$ = 150

Dwysedd poblogaeth Cymru yn 2015 oedd ....150.... o bobl/km^2

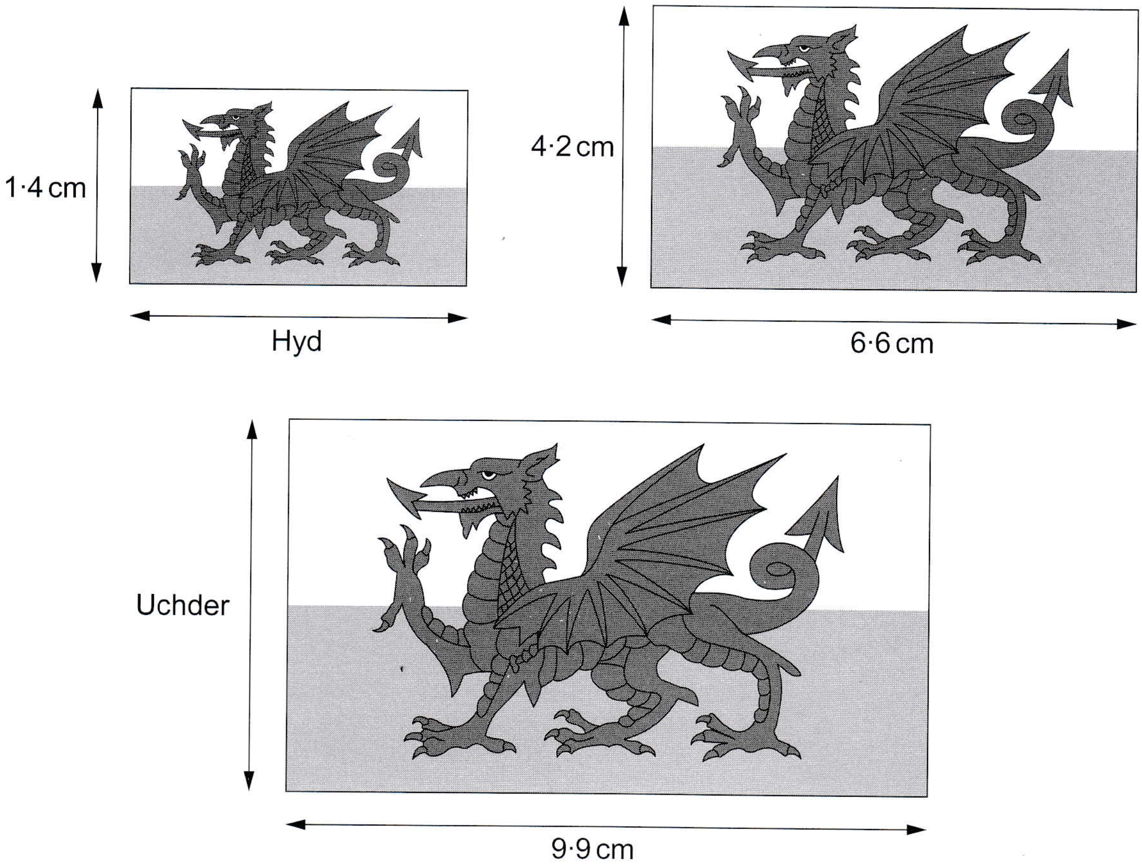
(b) Caerdydd yw'r ddinas fwyaf yng Nghymru.
Yn 2018, poblogaeth Caerdydd oedd tua 360 000.
Roedd poblogaeth Caerdydd wedi cynyddu 20% o 1991 i 2018.
Cyfrifwch beth oedd poblogaeth Caerdydd yn 1991. [3]

100% yn 1991 → cynyddu 20% → 120% yn 2018
Felly 120% yn 360,000
↓ ÷12
10% yn 30,000
↓ ×10
100% yn 300,000

© WJEC CBAC Cyf. (3310N30-1)

Arholwr yn unig

(c) Mae DraigYma yn argraffu baner Cymru ar sticeri.
Mae tri o'u sticeri baner Cymru sy'n fathemategol gyflun (*similar*) yn cael eu dangos isod.



Nid yw'r diagramau wedi'u lluniadu wrth raddfa

Cyfrifwch yr hyd a'r uchder sydd ar goll yn y diagramau. [4]

Ffactor graddfa bach → canolig: $\frac{4.2}{1.4} = \frac{42}{14} = 3$

Hyd y faner fach: $6.6 \div 3 = 2.2$ cm.

Ffactor graddfa canolig → mawr: $\frac{9.9}{6.6} = \frac{99}{66} = \frac{9}{6} = \frac{3}{2}$ $= 1.5$

Uchder mawr: $4.2 \times 1.5 = \underbrace{4.2}_{\text{un}} + \underbrace{2.1}_{\text{Hanner}}$
$= 6.3$

Yr hyd yw 2.2 cm Yr uchder yw 6.3 cm

DIWEDD Y PAPUR

© WJEC CBAC Cyf. (3310N30-1)

Rhif y Cwestiwn	Tudalen ychwanegol, os oes ei hangen. Ysgrifennwch rifau'r cwestiynau ar ymyl chwith y dudalen.		Arholwr yn unig
4b)	SWM	EGLURHAD	
	50 000 160 000 + 36 000 £246 000	Casgliad: Cyfansum yr holl ffioedd mynediad yw £246,000	

© WJEC CBAC Cyf.