

| |
|--------------|
| Cyfenw |
| Enwau Eraill |

| |
|-----------------|
| Rhif y Ganolfan |
| |

| |
|-------------------|
| Rhif yr Ymgeisydd |
| 0 |



TGAU

3310N30-1



**MATHEMATEG – RHIFEDD
UNED 1: HEB GYFRIFIANNELL
HAEN GANOLRADD**

DYDD LLUN, 6 TACHWEDD 2017 – BORE

1 awr 45 munud

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Ni chewch 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.

Cewch 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 barhad yng nghefn y llyfryn. Rhaid rhoi rhif y cwestiwn ar gyfer unrhyw waith sy'n cael ei ysgrifennu ar y dudalen barhad.

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.

Yng nghwestiwn **2(a)**, 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. | 8 | |
| 3. | 10 | |
| 4. | 4 | |
| 5. | 4 | |
| 6. | 6 | |
| 7. | 3 | |
| 8. | 7 | |
| 9. | 6 | |
| 10. | 9 | |
| 11. | 10 | |
| 12. | 5 | |
| 13. | 2 | |
| Cyfanswm | 80 | |

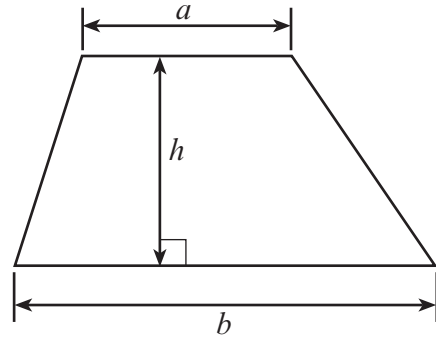
3310N301
01



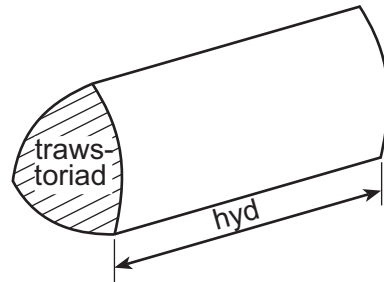
NOV173310N30101

Rhestr Fformiwlâu – Haen Ganolradd

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



$$\text{Cyfaint prism} = \text{arwynebedd trawstoriad} \times \text{hyd}$$



1. Agorodd Pont y Ddraig (*Dragon's Bridge*) yn harbwr y Rhyl yn hydref 2013.



Cost datblygiad yr harbwr oedd £9.8 miliwn.
Cafodd £4.3 miliwn o'r arian hwn ei wario ar Bont y Ddraig.

- (a) Faint gafodd ei wario ar weddill datblygiad yr harbwr yn y Rhyl?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb.

[1]

£55 000

£550 000

£5 500 000

£55 000 000

£550 000 000

.....

.....

- (b) Dywedodd papur newydd ar y pryd,
'Mae Pont y Ddraig yn darparu'r cyswllt olaf mewn 15 milltir o feicio'n rhydd o draffig
ar draws Conwy a Sir Ddinbych.'

Ysgrifennwch 15 milltir mewn cilometrau.

[2]

.....

.....

- (c) Uchder y mast ar y bont yw 148 troedfedd.
Gan ddefnyddio'r trawsnewidiad 1 droedfedd = 30 cm, cyfrifwch uchder y mast mewn
metrau.

[3]

.....

.....

.....

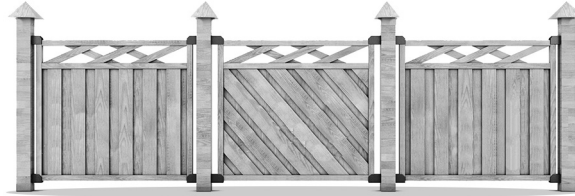
.....

.....

.....



3. Mae angen ffens newydd ar Mehmet ar gyfer un pen o'i ardd.
Mae ffensys yn cael eu hadeiladu gan ddefnyddio paneli a physt (*posts*).



- (a) Mae angen pyst rhwng pob panel ffens ac ar y ddau ben.
Faint o'r pyst sy'n angenrheidiol ar gyfer ffens sy'n cael ei gwneud â 34 panel?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb.

[1]

33

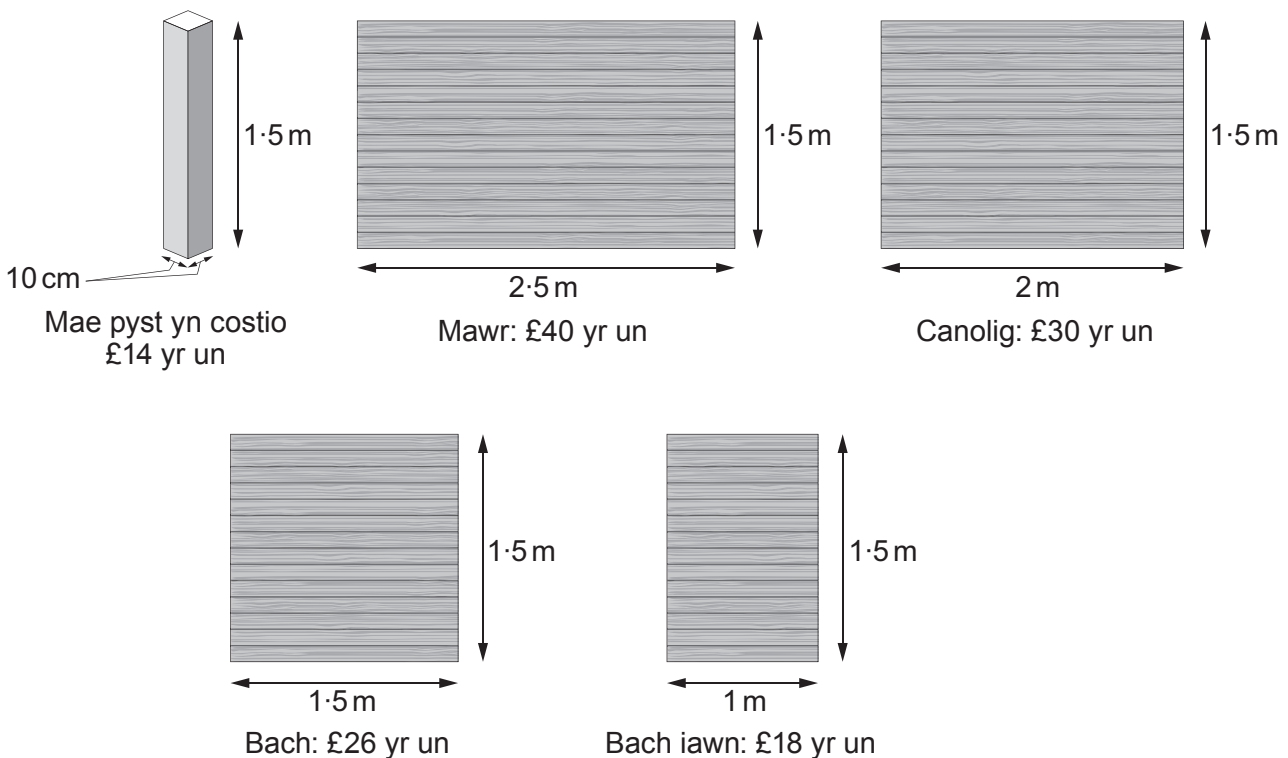
35

37

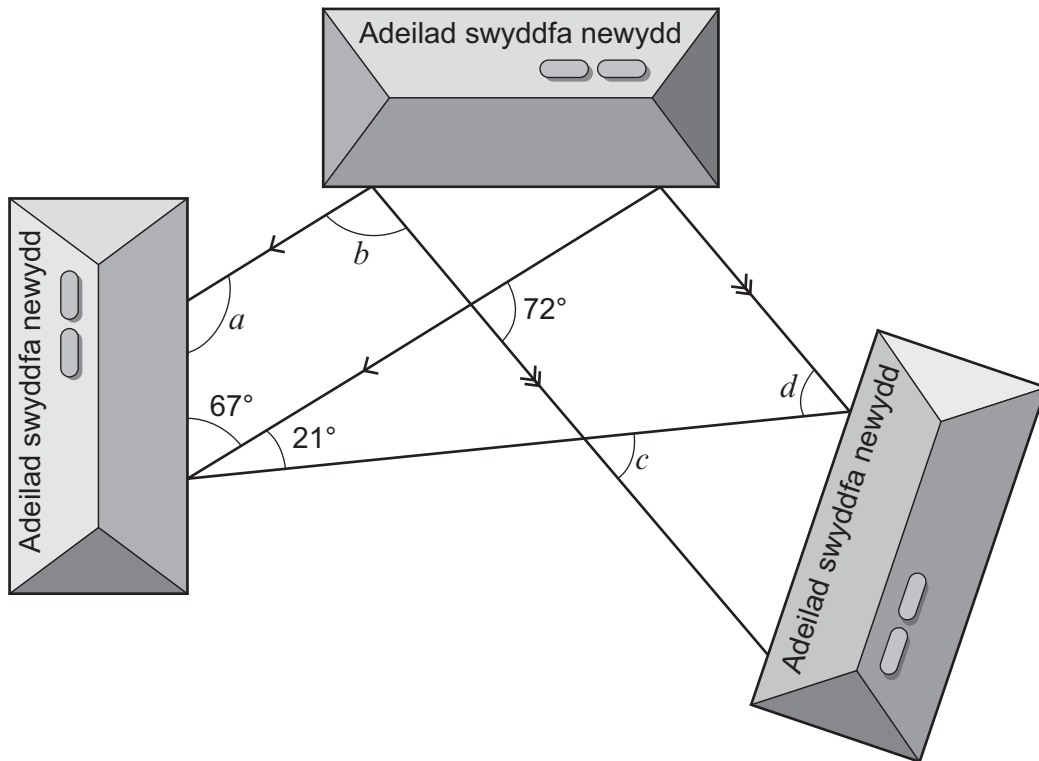
34

36

- (b) Mae Mehmet eisiau ffens newydd sydd â'r uchder yn 1.5 m ar gyfer ei ardd.
Mae'r paneli ffens i'w cael mewn sawl hyd gwahanol.
Mae'r pyst mae Mehmet eisiau eu defnyddio i gyd o'r un maint.
Mae gan Mehmet y wybodaeth ganlynol.



4. Bydd nifer o lwybrau yn cael eu gosod i gysylltu tri adeilad swyddfa newydd. Mae braslun o gynllun y pensaer (*architect*) i'w weld isod.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Mae'r pensaer wedi dangos nifer o'r onglau yn ei gynllun ar gyfer y llwybrau newydd.

Cyfrifwch beth yw maint pob un o'r onglau a , b , c a d .

[4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

$a = \dots\dots\dots^\circ$ $b = \dots\dots\dots^\circ$ $c = \dots\dots\dots^\circ$ $d = \dots\dots\dots^\circ$



TUDALEN WAG

**PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON**

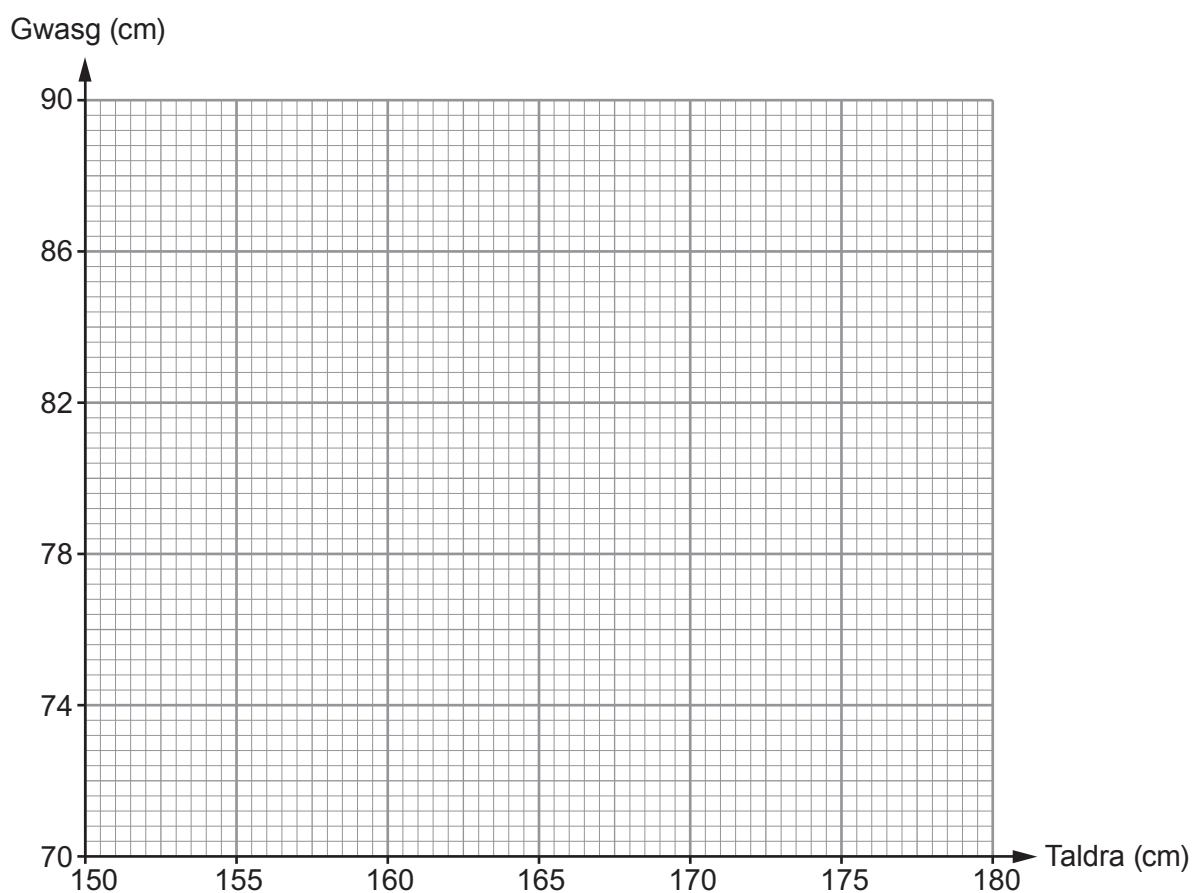


5. Mae Ffion yn credu os ydych chi'n fwy tal, bydd mesuriad eich gwasg (*waist*) yn fwy hefyd. Mae hi wedi cofnodi taldra a mesuriad gwasg 6 unigolyn, mewn centimetrau.

| | | | | | | |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Taldra (cm) | 170 | 152 | 174 | 155 | 178 | 162 |
| Gwasg (cm) | 82 | 72 | 86 | 74 | 90 | 78 |

- (a) Lluniadwch ddiagram gwasgariad i ddangos y mesuriadau hyn. Defnyddiwch y papur graff isod.

[2]



- (b) Edrychwch ar y canlyniadau mae Ffion wedi eu cofnodi ar gyfer y 6 unigolyn hyn.
Ydyn nhw'n cefnogi ei barn hi?
Rhowch reswm dros eich ateb. [1]

Ydyn Nac ydyn Ddim yn gallu dweud

.....

.....

.....

.....

.....

- (c) Rhowch **un** rheswm pam mae defnyddio'r diagram gwasgariad hwn i amcangyfrif mesuriad gwasg pobl eraill yn annhebygol o roi canlyniadau dibynadwy (*reliable*). [1]

.....

.....

.....

.....

.....



6. Cwmni llogi offer (*tool hire*) yw *Truetoool*.



| Prisiau llogi | |
|---|---|
| Cost llogi peiriant cymysgu sment mewn £: | $13 \times \text{nifer y dyddiau} + 26$ |
| Cost llogi golchydd jet mewn £: | $9 \times \text{nifer y dyddiau} + 38$ |

(a) Mae Sara'n llogi peiriant cymysgu sment am 5 dydd a golchydd jet am 7 dydd gan *Truetoool*. Faint o **newid** byddai Sara'n ei gael o £200? [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(b) Mae Geraint yn llogi peiriant cymysgu sment am nifer o ddyddiau. Mae Lois yn llogi golchydd jet am yr un nifer o ddyddiau. Mae'r ddau yn talu'r un swm o arian. Am faint o ddyddiau mae'r ddau yn llogi'r offer hyn gan *Truetoool*? Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo. [3]

.....

.....

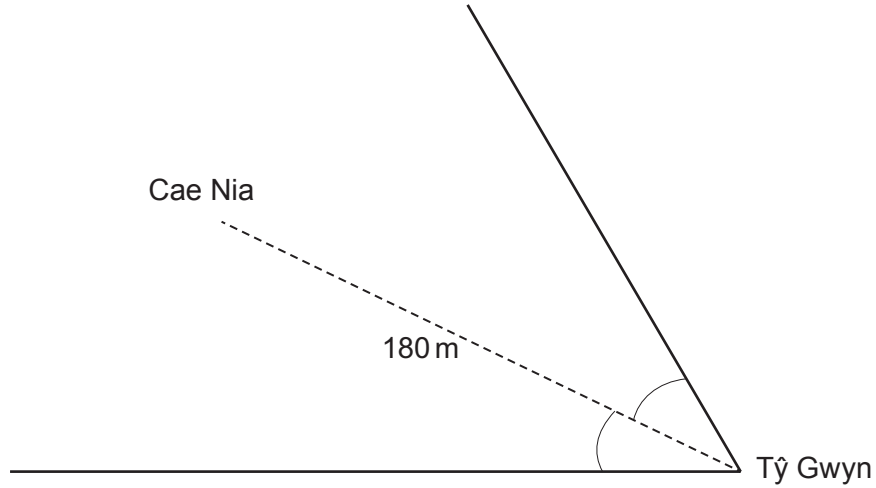
.....

.....

Nifer o ddyddiau



7. Mae'r diagram isod yn dangos braslun o'r peipiau nwy presennol sy'n rhedeg i Tŷ Gwyn ac oddi yno. Mae hefyd yn dangos peipen nwy 180m arfaethedig (*proposed*) sy'n mynd i gael ei gosod i ddarparu nwy ar gyfer Cae Nia. Mae'r beipen arfaethedig yn haneru'r ongl sy'n cael ei ffurfio gan y peipiau presennol yn Tŷ Gwyn.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

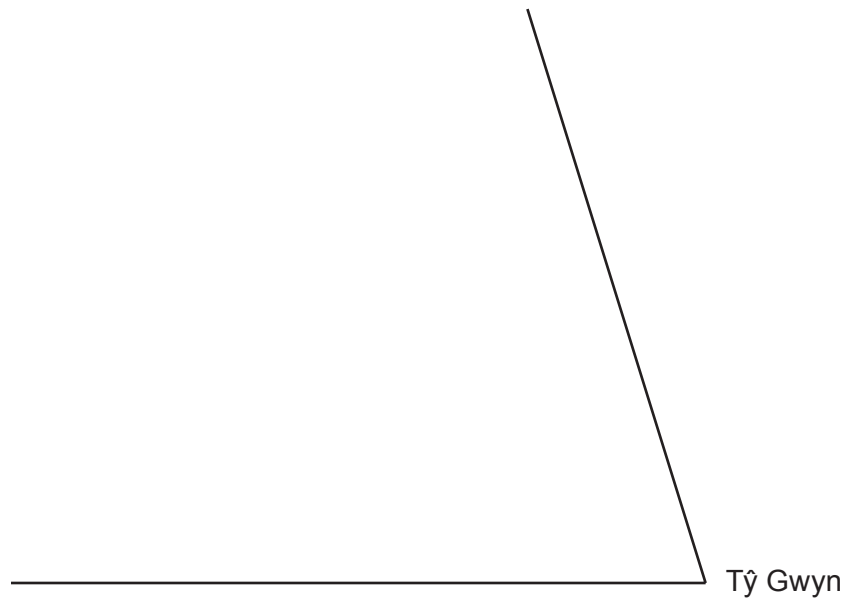
Cwblhewch y lluniad wrth raddfa isod i ddangos y beipen arfaethedig.

- Rhaid i chi ddefnyddio cwmpas i luniadu hanerydd yr ongl.
- Defnyddiwch y raddfa 1 cm yn cynrychioli 20 metr.

[3]

.....

.....



8. (a) Mae Ysgol Fron Isa ac Ysgol Caewen yn ddwy ysgol uwchradd wahanol iawn. Mae un ysgol yn fawr ac mewn ardal wledig. Mae'r llall yn ysgol fach mewn tref. Yn y dref lle mae'r ysgol fach mae llawer o lwybrau beicio sy'n rhydd o draffig.

Cafodd arolwg ei wneud yn cynnwys pob un o'r disgyblion ym Mlynnyddoedd 7 i 10 yn y ddwy ysgol.

Gofynnodd rhywun y cwestiynau canlynol iddyn nhw.

| | | |
|---|------------------------------|----------------------------------|
| Ydych chi'n beicio i'r ysgol? | Ydw <input type="checkbox"/> | Nac ydw <input type="checkbox"/> |
| Os 'nac ydw' oedd eich ateb, ydych chi eisiau beicio i'r ysgol? | Ydw <input type="checkbox"/> | Nac ydw <input type="checkbox"/> |

Cafodd y canlyniadau eu dangos mewn graffiau, fel sydd i'w gweld isod.

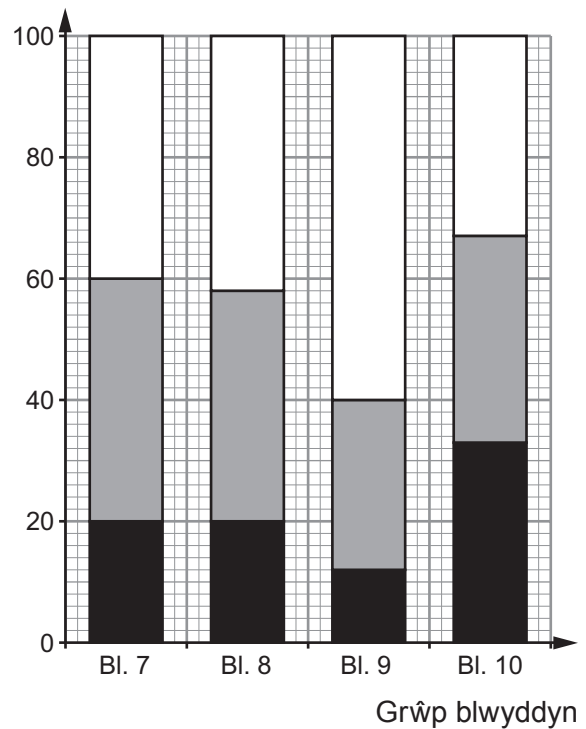
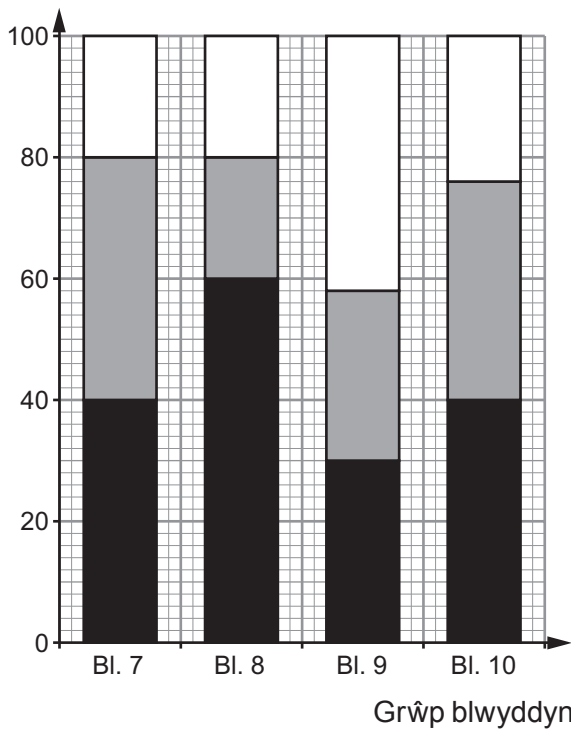
Allwedd: Beicio Eisiau beicio Eraill

Ysgol Fron Isa

Ysgol Caewen

Canran o'r disgyblion

Canran o'r disgyblion



- (i) Pa ysgol a grŵp blwyddyn sydd â rhaniad bron yn hafal rhwng y 3 chategori:
- disgyblion sy'n beicio i'r ysgol,
 - disgyblion sydd eisiau beicio i'r ysgol, a
 - disgyblion eraill?

[1]

Ysgol: Grŵp Blwyddyn:

- (ii) Rhwng ych o amgylch naill ai CYWIR neu ANGHYWIR ar gyfer pob un o'r gosodiadau canlynol.

[3]

| | | |
|--|-------|----------|
| Yn bendant mae mwy o ddisgyblion yn Ysgol Fron Isa sy'n beicio i'r ysgol nag yn Ysgol Caewen. | CYWIR | ANGHYWIR |
| Mae gan y ddwy ysgol ddisgyblion ym mhob grŵp blwyddyn sydd â dim diddordeb mewn beicio i'r ysgol. | CYWIR | ANGHYWIR |
| Roedd y cwestiynau gafodd eu gofyn â thuedd (<i>biased</i>). | CYWIR | ANGHYWIR |
| Mae tua 20% o'r disgyblion oedd yn yr arolwg yn Ysgol Caewen yn beicio i'r ysgol. | CYWIR | ANGHYWIR |
| Mae'n fwy tebygol mai Ysgol Fron Isa yw'r ysgol fach sydd wedi'i lleoli mewn tref. | CYWIR | ANGHYWIR |

- (b) Ym mis Ionawr 2011, roedd 1200 o filltiroedd o lwybrau'r Rhwydwaith Beicio Cenedlaethol (NCN) yng Nghymru. Ym mis Ionawr 2016, roedd 1400 o filltiroedd o lwybrau NCN yng Nghymru.

- (i) Pe bai nifer y milltiroedd o lwybrau NCN yng Nghymru yn parhau i gynyddu gan yr un nifer o filltiroedd y flwyddyn, faint o filltiroedd o lwybrau beicio fyddai yno ym mis Ionawr 2018?

[2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (ii) Pam mae eich ateb yn (i) yn annhebygol o fod yn amcangyfrif manwl gywir o nifer y milltiroedd o lwybrau NCN yng Nghymru ym mis Ionawr 2018?

[1]

.....

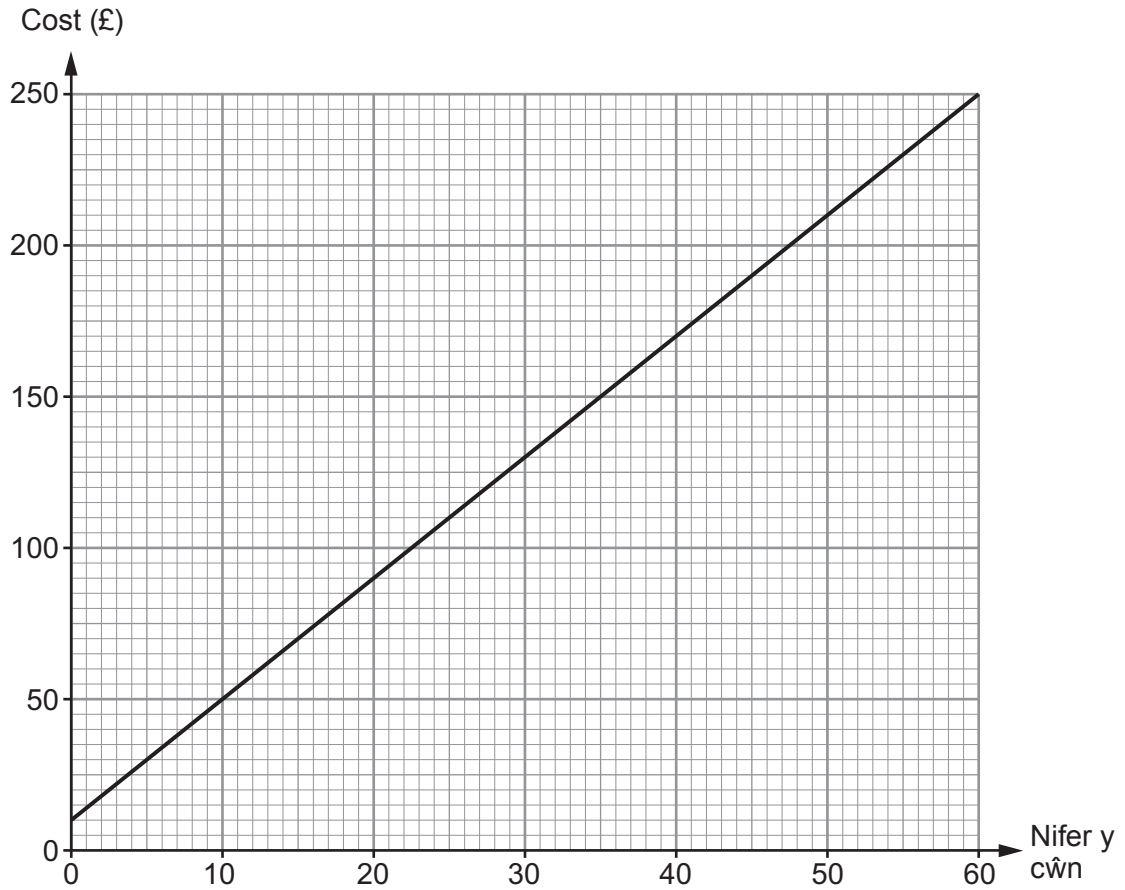
.....

.....

.....



9. Mae William yn berchen ac yn rhedeg llety cŵn (*dog kennels*).
Mae ei gostau'n dibynnu ar nifer y cŵn sydd yn y llety cŵn.
Mae'r costau gweithredu (*running costs*) ar gyfer un dydd i'w gweld yn y graff isod.



- (a) Pam nad yw'r graff yn mynd trwy (0, 0)?

[1]

.....

.....

.....

.....



(b) Beth yw'r cynnydd yn y costau gweithredu dyddiol ar gyfer pob ci ychwanegol sy'n cael ei gadw yn y llety cŵn? [2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(c) (i) Mae Freda hefyd yn rhedeg llety cŵn.
Cost cadw 20 ci yn ei llety cŵn hi am un dydd yw £130.
Mae hi'n gwybod wrth i nifer y cŵn gynyddu, bydd y gost gyfan yn cynyddu ar yr un gyfradd ag yn llety cŵn William.

Dangoswch y wybodaeth hon ar y papur graff gyferbyn. [2]

.....

.....

.....


.....

(ii) Darganfyddwch beth yw cost cadw 30 ci am un dydd yn llety cŵn Freda. [1]

£



10.



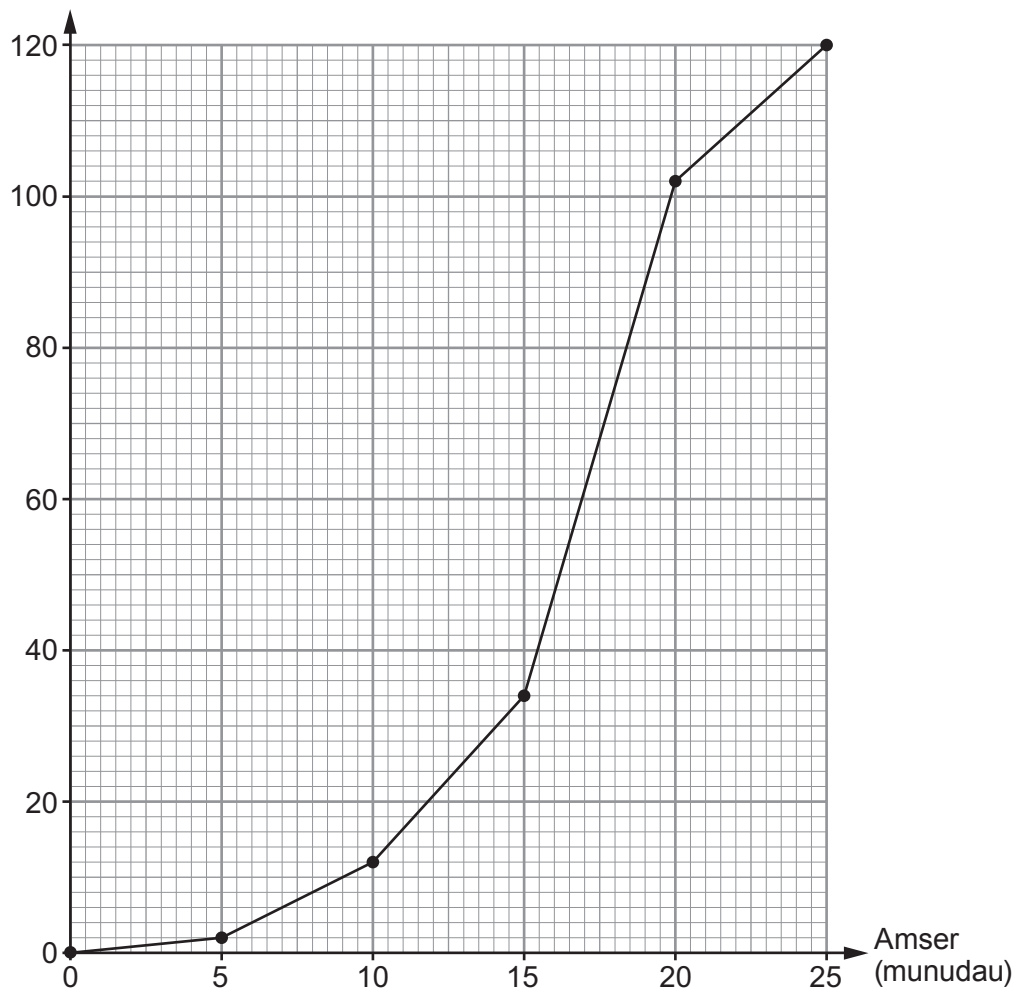
Busnes Glanhau Ffenestri Meirion
Dim tasg yn rhy fach!
E-bost: meirion@mwcb.cymru

Glanh wr ffenestri yw Meirion.

O ddydd Llun i ddydd Gwener, mae e'n cofnodi faint o amser mae e'n ei dreulio yn glanhau ffenestri ar gyfer pob un o'i gwsmeriaid.

Mae e'n lluniadu diagram amlder cronnus i ddangos y canfyddiadau.

Amllder cronnus



- (a) (i) Defnyddiwch ddiagram amlder cronnus Meirion i ddarganfod canolrif ac amrediad rhyngchwartel yr amserau mae e'n eu treulio yn glanhau ffenestri ar gyfer pob un o'i gwsmeriaid. [3]

Canolrif o funudau

.....
Amrediad rhyngchwartel o funudau

- (ii) Mae Meirion yn edrych eto ar y data crai.
Mae e'n darganfod mai 17 munud 30 eiliad mewn gwirionedd yw'r canolrif.
Pam mae gwahaniaeth rhwng y canolrif o'r diagram amlder cronnus a'r canolrif gwirioneddol o'r data crai? [1]

.....
.....
.....
.....
.....

- (b) Mae Meirion yn edrych ar yr amser wedi'i gymryd i lanhau ffenestri cwsmeriaid unigol. Darganfyddwch nifer y cwsmeriaid roedd eu ffenestri'n cymryd rhwng 10 a 15 munud i'w glanhau. [2]

.....
.....

- (c) Mae Meirion yn credu, ar gyfer tua 80% o'i gwsmeriaid, ei fod wedi glanhau eu ffenestri mewn llai nag 20 munud.
Ydy Meirion yn gywir?
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo. [3]

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



11. Mae bil trydan Megan Pugh i'w weld isod.
Mae ar gyfer y cyfnod Mai, Mehefin a Gorffennaf 2017.

Megan Pugh
203 Stryd Bryntor
Maesgwyn

| Cyfnod | Darlleniad mesurydd blaenorol | Darlleniad mesurydd presennol | Nifer yr unedau o drydan wedi'u defnyddio |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|
| Mai, Mehefin a Gorffennaf 2017 | 13450 | 13900 | 450 |

| | |
|---|---------|
| Tâl am drydan: 450 o unedau am 20c yr uned | £90.00 |
| Tâl sefydlog: 3 mis am £7.60 y mis | £22.80 |
| Cyfanswm y taliadau: | £112.80 |

| | |
|-----------------------------------|-------|
| TAW ar 5%: 5% o £112.80 | £5.64 |
|-----------------------------------|-------|

Swm i'w dalu: £112.80 + £5.64 = £118.44

- (a) Ar 1 Awst 2017, cafodd y tâl am bob uned o drydan ei gynyddu 5%.
Beth yw'r gost wedi'i chynyddu am bob uned o drydan?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb.

[1]

20.5c 21c 21.5c 22c 22.5c

- (b) Mae Megan eisiau cyfrifo ei bil trydan am y 3 mis nesaf.
Mae hi'n gwybod y canlynol:
- Ei darlleniad mesurydd ar 31 Hydref 2017 oedd 14400.
 - Mae'r tâl am bob uned o drydan wedi cynyddu 5% ers ei bil diwethaf.
 - Mae'r tâl sefydlog wedi cynyddu 20c **y mis** ers ei bil diwethaf.
 - Mae TAW yn aros ar 5%.

Ar 31 Hydref 2017, roedd gan Megan £470 yn ei chyfrif banc.

Ar ôl talu ei bil trydan 3-mis nesaf, a fydd Megan yn gallu prynu peiriant golchi newydd sy'n costio £330?

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

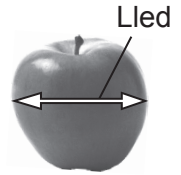
[9]



A large rectangular area containing 25 horizontal dotted lines for writing.

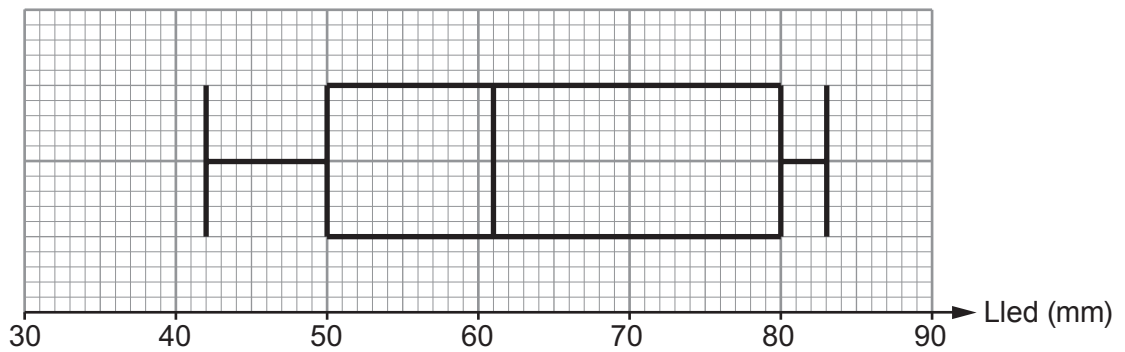


12. Mae gan Lena 3 coeden afalau yn ei gardd.
 Mae ganddi un goeden afalau *Gala*, un goeden *Orange Pippin* ac un goeden *Pink Lady*.
 Mae hi'n casglu 50 afal o bob un o'r 3 coeden.
 Mae hi'n cofnodi lled pob afal, fel sydd i'w weld.

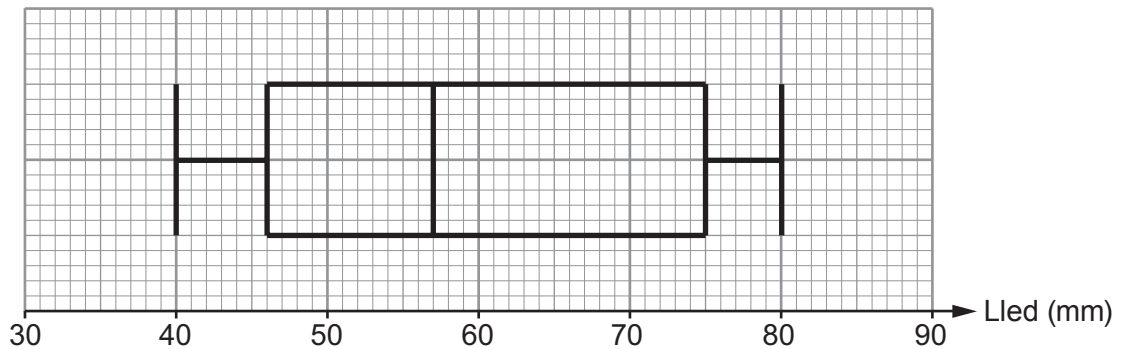


Mae Lena'n llunio diagramau blwch a blewyn ar gyfer lledau'r afalau sydd wedi'u casglu o bob un o'r 3 coeden.

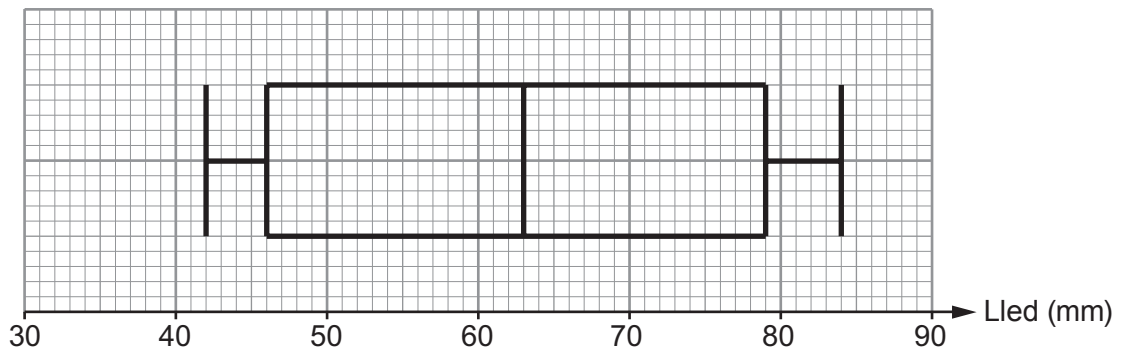
Coeden afalau *Gala*



Coeden afalau *Orange Pippin*



Coeden afalau *Pink Lady*



(a) Cwblhewch bob un o'r gosodiadau canlynol.

(i) 'Mae gan afalau o'r goeden afalau y lled canolrifol lleiaf.
Lled canolrifol yr afalau sydd wedi'u cofnodi ar gyfer y goeden hon yw
..... mm.' [1]

(ii) 'Amrediad y lledau afalau sydd wedi'u cofnodi ar gyfer y goeden afalau *Gala*
yw mm.' [1]

(iii) 'Mae gan afalau'r goeden afalau yr amrediad
rhyngchwartel mwyaf o ledau.
Amrediad rhyngchwartel y lledau afalau sydd wedi'u cofnodi ar gyfer y
goeden hon yw mm.' [2]

(b) Pa goeden sydd â chyfran uwch o afalau mwy eu maint?
Rhaid i chi roi rheswm dros eich ateb. [1]

.....

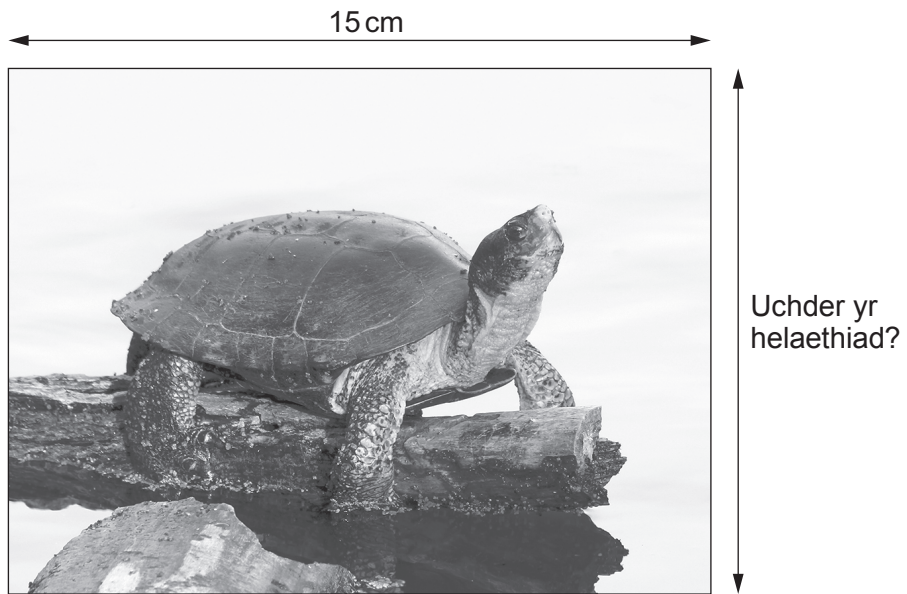
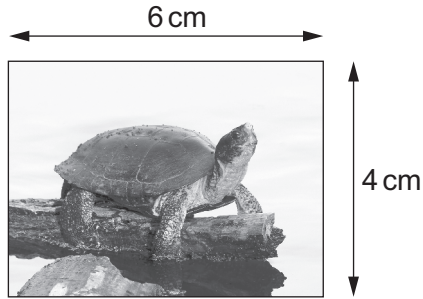
.....

.....

.....



13. Mae gan Emlyn ffotograff mae eisiau ei helaethu. Mae diagram o'r ffotograff gwreiddiol a diagram o'r helaethiad i'w gweld isod.



Nid yw'r diagramau wedi'u lluniadu wrth raddfa

Cyfrifwch uchder y ffotograff wedi'i helaethu.

[2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

DIWEDD Y PAPUR



TUDALEN WAG

**PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON**



TUDALEN WAG

PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON



TUDALEN WAG

PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON

