

Enw'r Ymgeisydd	Rhif y Ganolfan					Rhif yr Ymgeisydd				
						0				



**TGAU**

**MATEMATEG - RHIFEDD  
UNED 2: LLE CANIATEIR CYFRIFIANNELL  
HAEN GANOLRADD**

**2<sup>il</sup> BAPUR ENGHREIFFTIOL HAF 2017**

**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**

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 yn y llyfryn hwn.

Cymerwch  $\pi$  fel 3.14 neu defnyddiwch y botwm  $\pi$  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.

I'r Arholwr yn unig		
Cwestiwn	Marc Uchaf	Marc yr Arholwr
1.	5	
2.	2	
3.	4	
4.	11	
5.	6	
6.	3	
7.	7	
8.	5	
9.	8	
10.	3	
11.	7	
12.	8	
13.	6	
14.	5	
<b>CYFANSWM</b>	<b>80</b>	

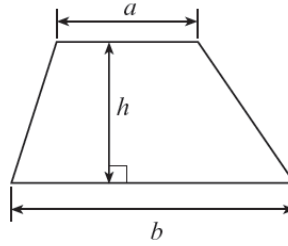
Ni fydd atebion lluniadu wrth raddfa yn dderbyniol os oes gofyn ichi gyfrifo.

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

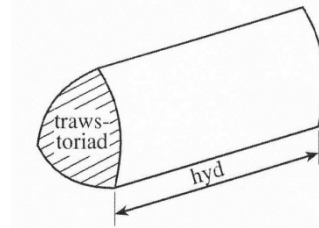
Bydd ansawdd eich trefnu, cyfathrebu a chywirdeb ieithyddol a mathemategol wrth ysgrifennu yn cael ei ystyried wrth asesu yng nghwestiwn **4(c)(i)**.

## Rhestr fformiwlâu

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



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




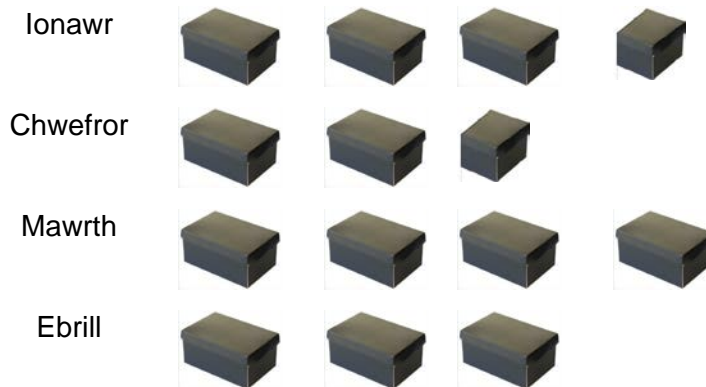


2. Mae pâr o esgidiau hyfforddi yn cael eu gwerthu mewn bocs.



Mae nifer y parau o esgidiau hyfforddi sy'n cael eu gwerthu bob mis o fis Ionawr i fis Ebrill wedi eu dangos yn y pictogram.

Mae'r symbol  yn cynrychioli 100 pâr o esgidiau hyfforddi



- (a) Beth yw bras amrediad nifer y parau o esgidiau hyfforddi sy'n cael eu gwerthu bob mis?  
Rhowch gylch o amgylch eich ateb.

[1]

100                      150                      200                      250                      300

- (b) Cyfanswm nifer yr esgidiau hyfforddi gafodd eu gwerthu o fis Ionawr i fis Ebrill yw 1300.  
Beth yw cymedr nifer y parau o esgidiau hyfforddi gafodd eu gwerthu mewn mis?  
Rhowch gylch o amgylch eich ateb.

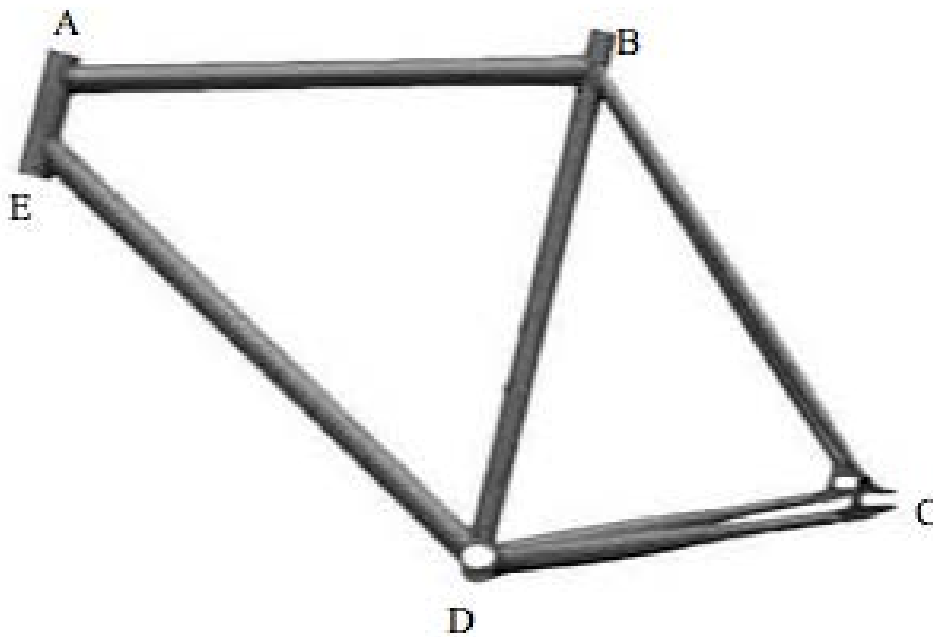
[1]

250                      300                      325                      380                      400

3. Mae beiciau yn cael eu hadeiladu o amgylch ffrâm.



Mae'r diagram isod yn lluniad wrth raddfa o ffrâm beic.  
Mae wedi ei luniadu wrth raddfa o 1: 8.



(a) Ysgrifennwch frasamcan o hyd y bar croes  $AB$ .  
Rhowch eich ateb mewn **metrau**.

[2]

.....

.....

.....

(b) A yw  $AE$  yn baralel i  $BD$ ?  
Defnyddiwch ffeithiau onglau i esbonio eich ateb.

[2]

.....

.....

.....

4. Mae tâl yn cael ei godi ar berchnogion cychod i gadw eu cychod mewn harbwr.



Mae taliadau harbwr yng Ngogledd Cymru yn cael eu rhoi yn y tabl isod.

Cyfnod	Pris fesul metr (£ fesul metr) <b>Heb gynnwys TAW</b>	Nodiadau
Blynyddol	320	Lleiafswm hyd y cwch 9 m
Chwe misol	180	Lleiafswm hyd y cwch 7 m
Misol	40	Dim lleiafswm ar hyd y cwch
<u>Nodiadau</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mae TAW yn cael ei godi ar gyfradd o 20%.</li> <li>Mae pob tâl <b>fesul metr</b>; yn achos unrhyw ran o fetr mae tâl yn cael ei godi am fetr llawn.</li> <li>Mae'n bosibl cael cyfuniadau o'r cyfnodau. Er enghraifft, am union 7 mis, talu am 6 mis wedyn talu am fis ychwanegol, neu dalu yn fisol am bob un o'r 7 mis.</li> </ul>		

(a) **Yn cynnwys TAW**, faint fyddai'r tâl **misol** am gwch 10 m?  
Rhowch gylch o amgylch eich ateb.

[1]

£40                      £48                      £400                      £480                      £4800

(b) **Heb gynnwys TAW**, faint fyddai'r tâl **chwe misol** am gwch 8-2 m?

[1]

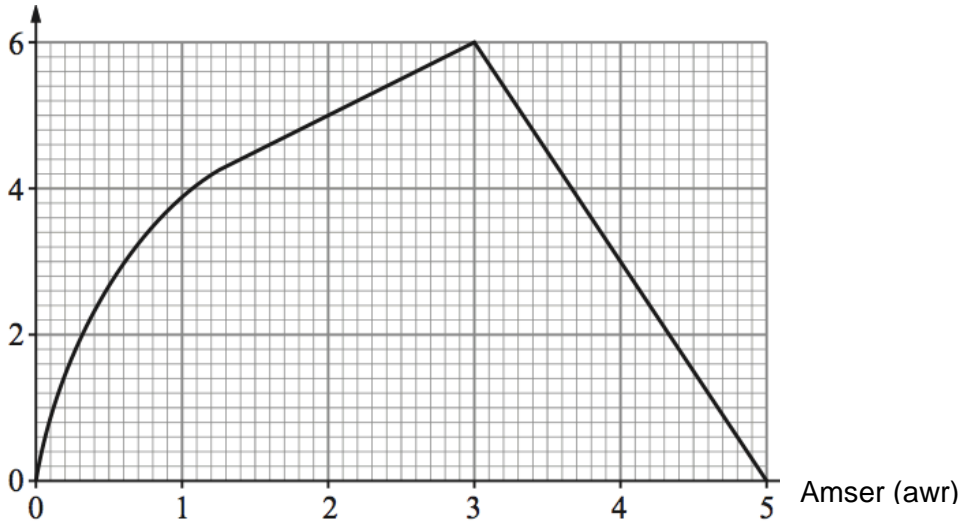
£180                      £1440                      £1620                      £1944                      £1728



5. Mae cynhwysydd yn cael ei ddefnyddio i gasglu'r hylif sy'n cael ei gynhyrchu gan ffatri.  
 Unwaith mae'r cynhwysydd yn llawn, mae'n dechrau gwacáu'r hylif i danner.  
 Unwaith mae'r cynhwysydd yn wag, mae'n dechrau llenwi eto.

Mae'r graff yn dangos proses y cynhwysydd yn cael ei lenwi a'i wacáu i'r tancer.

Cyfaint yr hylif yn y cynhwysydd ( $m^3$ )



- (a) Beth yw cyfaint yr hylif yn y cynhwysydd  $2\frac{1}{2}$  awr i mewn i'r broses?

.....  $m^3$

[1]

- (b) Faint o amser mae'n ei gymryd i lenwi hanner y cynhwysydd?  
 Rhowch eich ateb mewn munudau.

[2]

.....

.....

.....

.....

- (c) Mae'r cynhwysydd yn wag am 8:36 a.m.  
 Ar ba amserau eraill mae'r cynhwysydd yn wag rhwng 9 a.m. a 9 p.m.?

[2]

.....

.....

.....



(ch) Ticiwch y blwch nesaf at y gosodiad cywir.

[1]

Mae'r cynhwysydd yn llenwi ar gyfradd gyson o'r amser mae'n wag i'r amser mae'n llawn.	
Mae'r cynhwysydd yn llenwi ar gyfradd gyson i gychwyn, ac wedyn yn arafu.	
Ar ôl dechrau llenwi, mae cyfradd llenwi'r cynhwysydd yn cynyddu.	
Mae'r cynhwysydd yn dechrau llenwi'n gyflym, ac wedyn yn arafu i gyfradd gyson.	
Nid yw'n bosibl dweud p'un a yw'r gyfradd y mae'r tanc yn llenwi yn aros yr un peth neu beidio.	

6. Mae papurau newydd yn aml yn rhoi tymheredd mewn graddau Fahrenheit ( $^{\circ}F$ ) a graddau Celsius ( $^{\circ}C$ ).  
Yn y fformiwla isod, mae,  $c$  yn cynrychioli tymheredd mewn Celsius ac mae  $f$  yn cynrychioli tymheredd mewn Fahrenheit.

$$9c + 160 = 5f$$

(a) Cwblhewch y gosodiad canlynol.

Mae  $10^{\circ}C$  yr un peth â .....  $^{\circ}F$ .

[2]

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

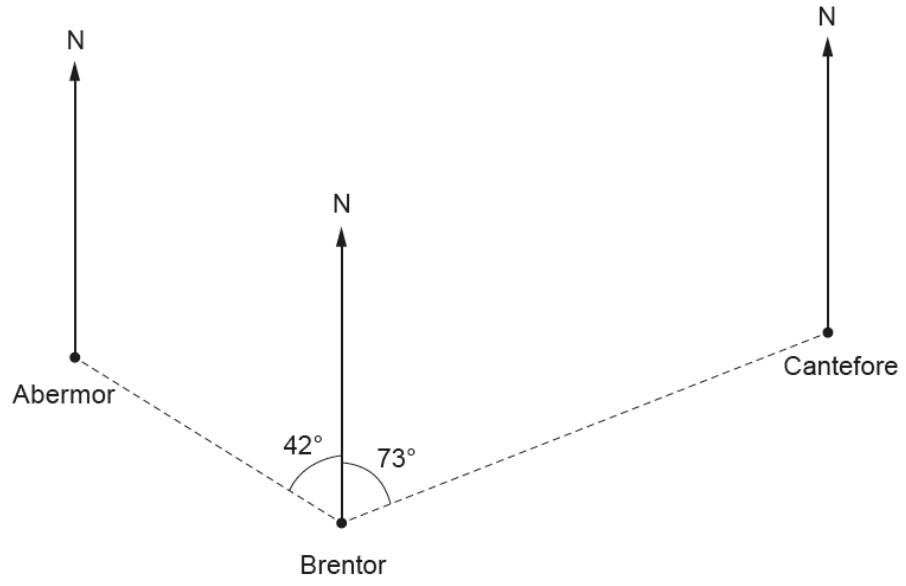
(b) Gwnewch  $c$  yn destun y fformiwla.

$$9c + 160 = 5f$$

[2]

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

7. Mae cwmni adeiladu yn gweithio ar gynlluniau i osod peipen nwy newydd. Bydd y beipen nwy yn rhedeg o Abermor i Brentor i Cantefore ac wedyn yn mynd ymlaen i dref arall.



*Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa.*

(a) Mae'r diagram uchod yn dangos rhan o'r beipen nwy o Abermor i Cantefore.

(i) Cyfeiriant Cantefore o Brentor yw

- 073°                  107°                  163°                  253°                  287°

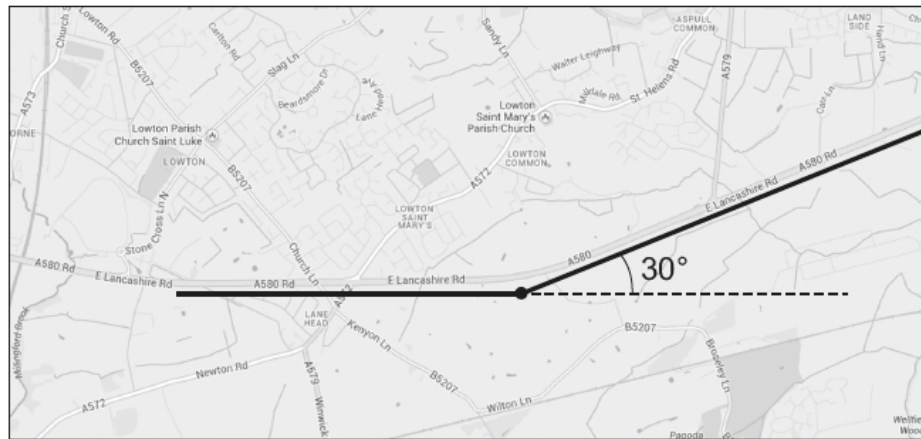
(ii) Ysgrifennwch gyfeiriant Abermor o Brentor.

[3]

.....

.....

(b) Wrth i'r beipen nwy fynd ymlaen tuag at y dref nesaf, mae'n rhaid iddi wneud tro o  $30^\circ$  fel ei bod yn dilyn yr heol, fel mae'r braslun yn ei ddangos.



Gan ddefnyddio cwmpas a phren mesur, lluniwch linell sy'n dangos cyfeiriad y beipen nwy wrth iddi ddilyn yr heol ar ôl y troad  $30^\circ$ . Rhaid ichi ddangos eich holl linellau ac arcau llunio.

[3]



8.



Mae rhuban wedi ei glymu o amgylch **pob** wyneb bocs, fel mae'r llun yn ei ddangos. Mae'r rhuban wedi ei osod ar draws **pob** un o wynebau'r bocs ac yn cwrdd â phob ymyl y bocs ar ongl sgwâr. Mae cwllwm yn cael ei glymu ar ben y bocs.

- (a) Mae bocs yn 8.5 cm o hyd, 4.6 cm o led a 2.2 cm o uchder. Mae'r cwllwm yn cael ei wneud gan ddefnyddio 18 cm o ruban. Cyfrifwch gyfanswm hyd y rhuban sydd ei angen.

[3]

.....

.....

.....

.....

- (b) Mae bocs gwahanol am gael ei addurno â rhuban yn yr un modd. Hyd y bocs yw  $l$  cm, ei led yw  $w$  cm a'i uchder yw  $h$  cm. Mae'r cwllwm yn cael ei wneud gan ddefnyddio 18 cm o ruban. Ysgrifennwch fynegiad ar gyfer cyfanswm hyd y rhuban sydd ei angen i addurno'r bocs hwn.

[2]

.....

.....

.....

.....

9. Aeth Lech ar ei wyliau o'i gartref yng Nghymru i Wlad Pwyl.  
Cyn mynd, aeth i'w siop cyfnewid arian leol i brynu zloty Gwlad Pwyl.

Dim ond £250 oedd gan Lech i'w wario ar brynu zloty.  
Roedd eisiau prynu cymaint o zloty â phosibl.  
Yn anffodus, dim ond papurau 50 zloty oedd gan y siop.  
Y gyfradd gyfnewid i brynu zloty oedd £1 = 4.37 zloty.

- (a) Faint wnaeth Lech dalu am y zloty?

[5]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (b) Tra oedd yng Ngwlad Pwyl, gwariodd Lech 340.40 zloty.  
Ar ôl iddo ddychwelyd i Gymru o'i wyliau, newidiodd Lech ei zloty yn ôl i bunnoedd.  
Yn anffodus, dim ond rhif cyfan o zloty yr oedd y siop cyfnewid arian yn fodlon prynu'n ôl.  
Y gyfradd gyfnewid gafodd ei defnyddio i newid zloty yn ôl i bunnoedd oedd £1 = 4.43 zloty.  
Cyfrifwch faint gafodd Lech yn ôl gan y siop cyfnewid arian.  
Rhowch eich ateb yn gywir i'r geiniog agosaf.

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



11.(a) Mae Fferm Wynt Alltraeth North Hoyle wedi ei leoli tua 7.5 km oddi ar arfordir gogledd Cymru.

Pan agorodd y fferm wynt hon, roedd yn gweithio ar 35% o'i chapasiti llawn, ac roedd yn cynhyrchu digon o drydan yn flynyddol ar gyfer 50 000 o gartrefi. I sawl cartref fyddai'r fferm wynt wedi gallu cynhyrchu trydan yn flynyddol petai wedi gweithio ar gapasiti llawn?

[2]

.....

.....

.....

.....

(b) Mae llawer o ffermydd gwynt alltraeth oddi ar arfordir Cymru, yr Alban a Lloegr.

Mae pŵer llawn y tyrbinau gwynt unigol yn wahanol yn yr amryw ffermydd gwynt.



Mae'r tabl yn dangos gwybodaeth am 4 fferm wynt.

Fferm wynt	Pŵer llawn fesul tyrbín mewn Mega Watiau (MW)	Nifer y tyrbinau gwynt
North Hoyle	2.0	30
Lynn and Inner Dowsing	3.5	54
Gwastadeddau'r Rhyl	3.6	25
Robin Rigg	3.0	60

Pe bai pob un o'r 4 fferm wynt hon yn gweithio ar 45% o'r pŵer llawn, beth fyddai pŵer cymedrig un tyrbín gwynt?

Rhowch eich atebion yn gywir i 2 le degol.

Rhaid ichi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[5]

.....

.....

.....

.....

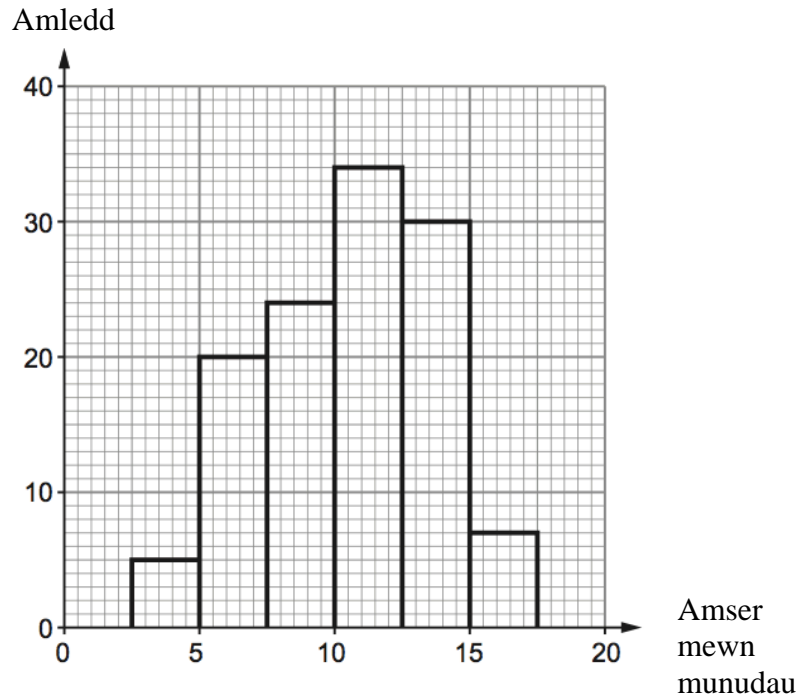




12. Yn Aberfar, bu grŵp o bobl leol yn cymryd rhan mewn her i ddysgu sut i glymu cwlwm Celtaidd.



Mae'r diagram amledd yn dangos yr amserau y mae'r bobl leol yn cymryd i glymu cwlwm Celtaidd am y tro cyntaf.



- (a) Cwblhewch y tabl amledd cronus ar gyfer yr amserau mae'r bobl leol yn eu cymryd i glymu cwlwm Celtaidd am y tro cyntaf.

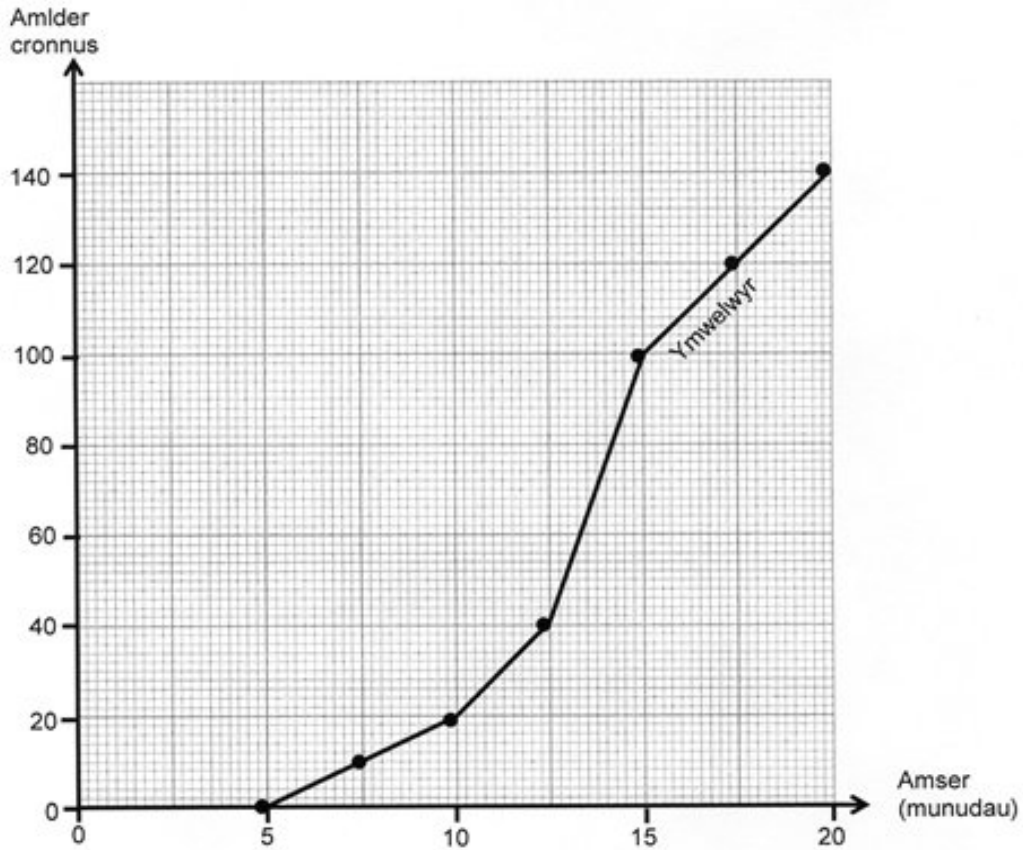
[2]

Amser, $t$ mewn munudau	$t \leq 2.5$	$t \leq 5$	$t \leq 7.5$	$t \leq 10$	$t \leq 12.5$	$t \leq 15$	$t \leq 17.5$
Amledd cronus							

- (b) Mae'r papur graff gyferbyn yn dangos diagram amledd cronus o'r amserau mae 140 o ymwelwyr â Chymru yn eu cymryd i glymu cwlwm Celtaidd am y tro cyntaf.

Ar yr un graff, lluniadwch ddiagram amledd cronus ar gyfer yr amserau mae'r bobl leol yn eu cymryd i glymu cwlwm Celtaidd am y tro cyntaf.

[2]



(c) Rhoddwyd targed i'r ymwelwyr i 100 o'r grŵp orffen o fewn  $17\frac{1}{2}$  munud. O sawl munud gwnaethon nhw fethu neu guro eu targed?

[2]

.....  
 .....

Oedden nhw wedi methu neu guro'r targed? .....

O sawl munud? .....

(ch) Rhowch gylch o amgylch CYWIR neu ANGHYWIR ar gyfer pob un o'r gosodiadau canlynol.

[2]

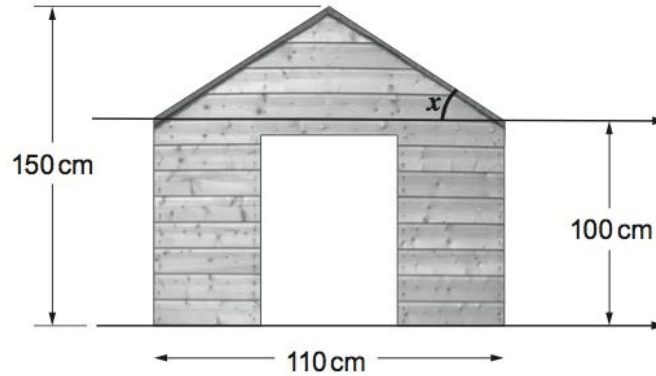
Mae darlleniad y degfed canradd ar gyfer y bobl leol rhwng 5 munud a 7 munud.	CYWIR	ANGHYWIR
Cymerodd 40% o'r ymwelwyr lai na $12\frac{1}{2}$ munud.	CYWIR	ANGHYWIR
Amcangyfrif o'r amser canolrifol a gymerwyd gan yr ymwelwyr yw 13.75 munud.	CYWIR	ANGHYWIR
Tua 3 munud yw'r gwahaniaeth rhwng amcangyfrif o amserau canolrifol y ddau grŵp o bobl.	CYWIR	ANGHYWIR
Pe byddai ond 120 o ymwelwyr, y mae'n sicr byddai pob un ohonynt wedi gorffen o fewn 18 munud.	CYWIR	ANGHYWIR

13. Mae ci mawr gan Luis sy'n byw mewn cwt.

Er mwyn dylunio cwt tebyg ar gyfer ci llai, mae Luis eisiau cyfrifo ongl godi'r to sydd ar gwt y ci sydd ganddo ef.

Mae ef wedi sylwi bod blaen cwt y ci yn gymesur.

Mae ef wedi mesur nifer o hydroedd ac wedi eu cofnodi ar ddiagram o'r cwt, fel mae'r llun isod yn ei ddangos.



*Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa*

Mae Luis wedi rhoi  $x$  ar y diagram i nodi'r ongl godi.

(a) Cyfrifwch faint ongl  $x$  i radd briodol o gywirdeb.

[5]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

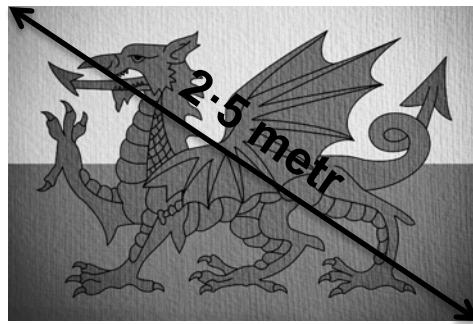
(b) Eglurwch pam, yn ymarferol, ei bod yn bosibl i'r ongl hon fod yn llai cywir na'r hyn a gyfrifwyd gennych chi. [1]

.....

.....

.....

14. Mae hyd y faner sy'n cael ei dangos yn ddwywaith ei lled.



*Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa*

Mae croeslin y faner yn mesur 2.5 metr.  
Cyfrifwch led y faner.

[5]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lled y faner yw .....

**DIWEDD Y PAPUR**