

Cyfenw	Rhif y Ganolfan	Rhif yr Ymgeisydd
Enwau Eraill		0



## TGAU PÂR CYSYLLTIEDIG – PEILOT

4361/51

### CYMWYSIADAU MATHEMATEG

#### UNED 1: Cymwysiadau 1

#### HAEN SYLFAENOL

A.M. DYDD GWENER, 13 Mehefin 2014

1 awr 30 munud

#### DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Bydd angen cyfrifiannell ar gyfer y papur hwn.

#### CYFARWYDDIADAU I YMGEISWYR

Defnyddiwch inc neu feiro du.

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.

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.

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

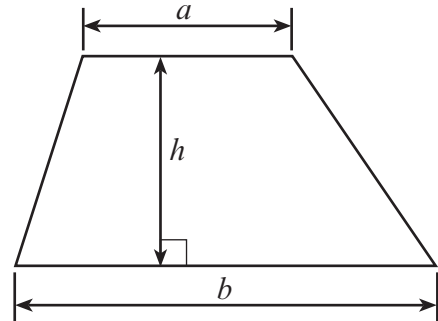
Mae nifer y marciau wedi'i nodi mewn cromfachau ar ddiwedd pob cwestiwn neu ran o gwestiwn.

Cofiwch y bydd ansawdd eich cyfathrebu ysgrifenedig (gan gynnwys cyfathrebu mathemategol) yn cael ei ystyried wrth asesu eich ateb i gwestiwn **4(a)**.

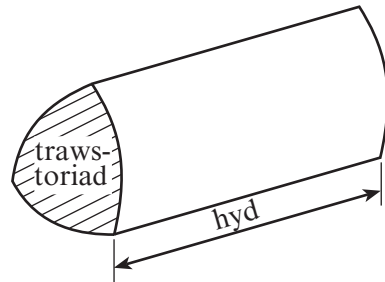
I'r Arholwr yn Unig		
Cwestiwn	Marc Uchaf	Marc yr Arholwr
1.	12	
2.	7	
3.	9	
4.(a)	10	
4.(b)(c)	7	
5.	7	
6.	5	
7.	4	
8.	4	
9.	7	
10.	8	
<b>Cyfanswm</b>	<b>80</b>	

## Rhestr Fformiwlâu

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



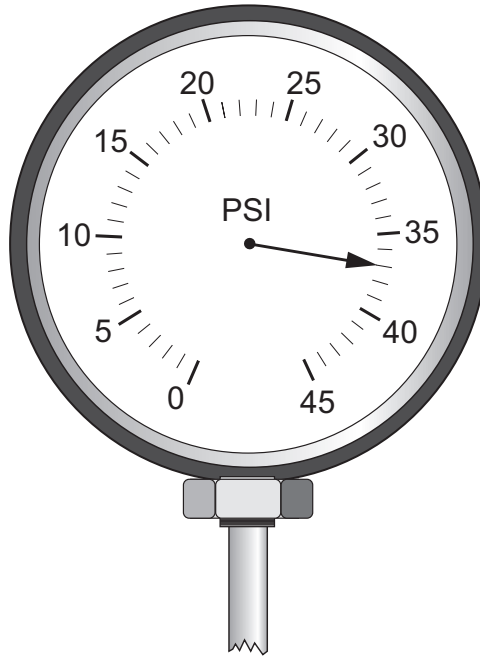
Cyfaint prism = arwynebedd trawstoriad  $\times$  hyd



# TUDALEN WAG

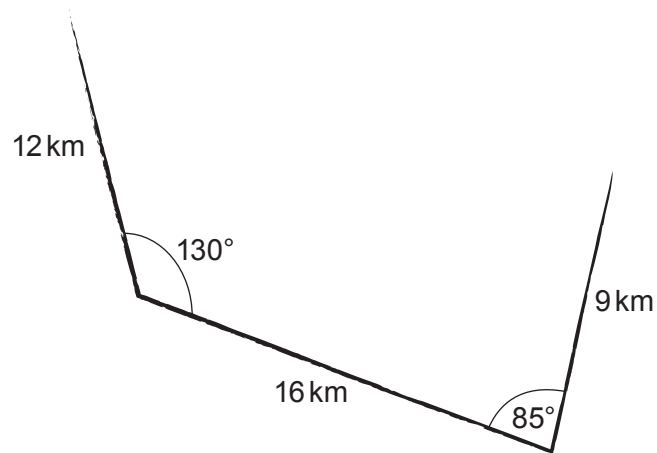
1. (a) Mae gwasgedd (*pressure*) teiar yn cael ei fesur mewn *PSI* (pwysi y fodfedd sgwâr). Mae'r pwmp yn y diagram yn dangos y gwasgedd mewn teiar beic. Beth yw'r gwasgedd yn y teiar hwn?

[1]



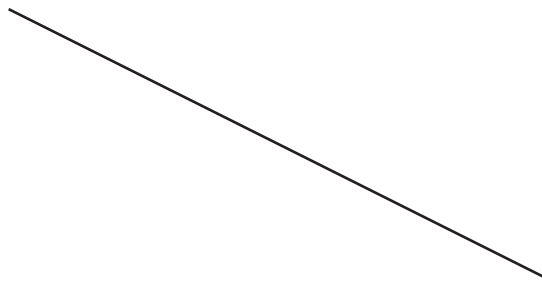
Y gwasgedd yn y teiar yw ..... *PSI*

(b) Mae'r braslun isod yn cynrychioli rhan o lwybr beicio.





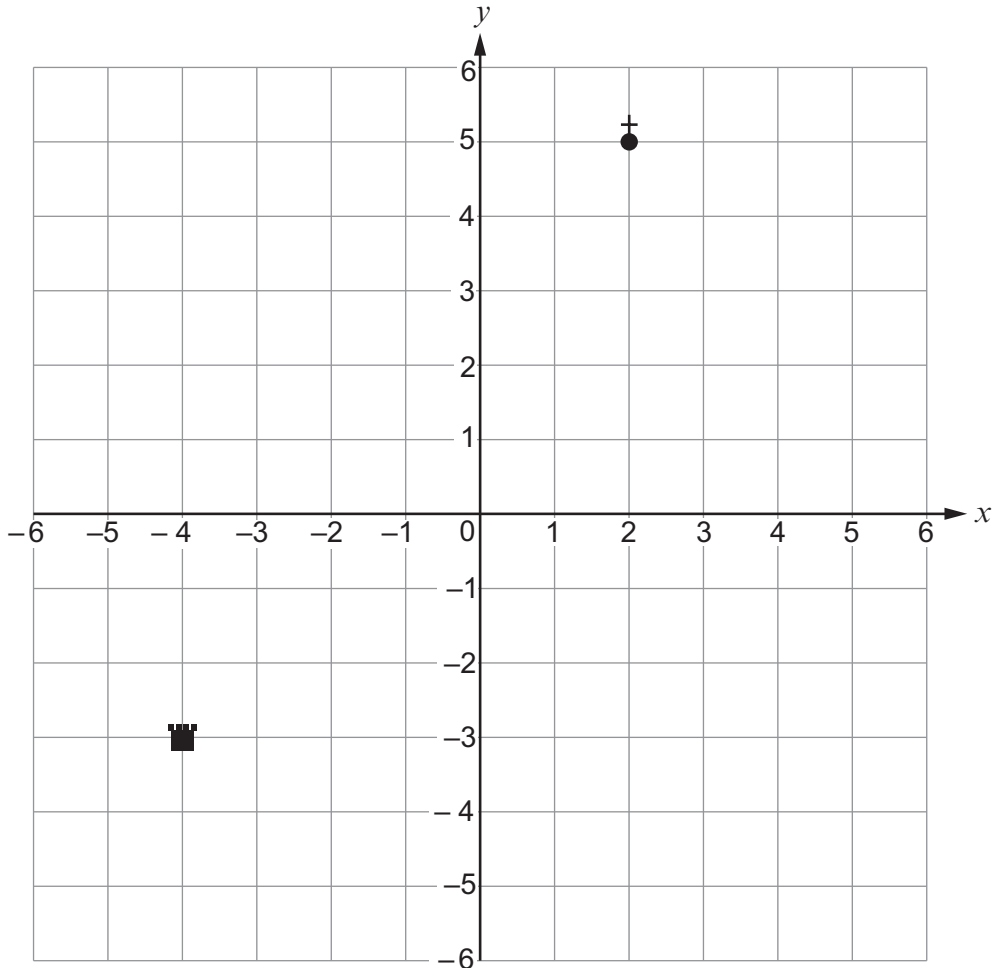
*Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa*

Lluniadwch ddiagram manwl gywir ar gyfer y rhan o'r llwybr beicio sy'n cael ei dangos. Defnyddiwch y raddfa 1 cm yn cynrychioli 2 km. Mae'r llinell sy'n cynrychioli'r 16 km wedi cael ei lluniadu i chi yn barod. [4]



(c) Mae'n bosibl gweld sawl lle o'r llwybr beicio.

Mae eglwys  a castell  yn cael eu dangos ar y grid isod.



(i) Beth yw cyfesurynnau'r eglwys a'r castell sy'n cael eu dangos ar y grid? [2]

Cyfesurynnau'r eglwys yw ( ..... , ..... )

Cyfesurynnau'r castell yw ( ..... , ..... )

(ii) Hefyd mae'n bosibl gweld parc sglefrio o'r llwybr beicio.

Cyfesurynnau'r parc sglefrio yw (3, 0).

Plotiwch y pwynt hwn ar y grid uchod a labelwch y pwynt yn S. [1]

(ch) Mae'r amserau cyfartalog i feicio rhwng y lleoedd hyn yn cael eu rhoi yn y tabl isod.

	Eglwys	Castell	Parc sglefrio
Eglwys		1.5 awr	20 munud
Castell	1.5 awr		$\frac{3}{4}$ awr
Parc sglefrio	20 munud	$\frac{3}{4}$ awr	

Defnyddiwch yr amserau sy'n cael eu rhoi uchod i ateb y canlynol.

- (i) Faint o amser mae'n ei gymryd i feicio o'r castell i'r parc sglefrio?  
Rhowch eich ateb mewn munudau.

[1]

.....  
 .....  
 ..... munud

- (ii) Faint o amser, **i gyd**, bydd yn ei gymryd i feicio
- o'r castell i'r parc sglefrio
  - yna o'r parc sglefrio i'r eglwys
  - ac yn olaf o'r eglwys yn ôl i'r castell?

[3]

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

2.



Mae Christopher yn teilio waliau ei gegin.

- (a) Mae angen 25 blwch o deils arno.  
Pris un blwch yw £27.60.  
Mae gan y siop deils gynnig arbennig sef

**Prynwch un blwch a chael blwch arall am hanner pris**

Mae Christopher yn gwneud defnydd o'r cynnig arbennig hwn.  
Faint mae Christopher yn ei dalu am y 25 blwch o deils?

[5]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

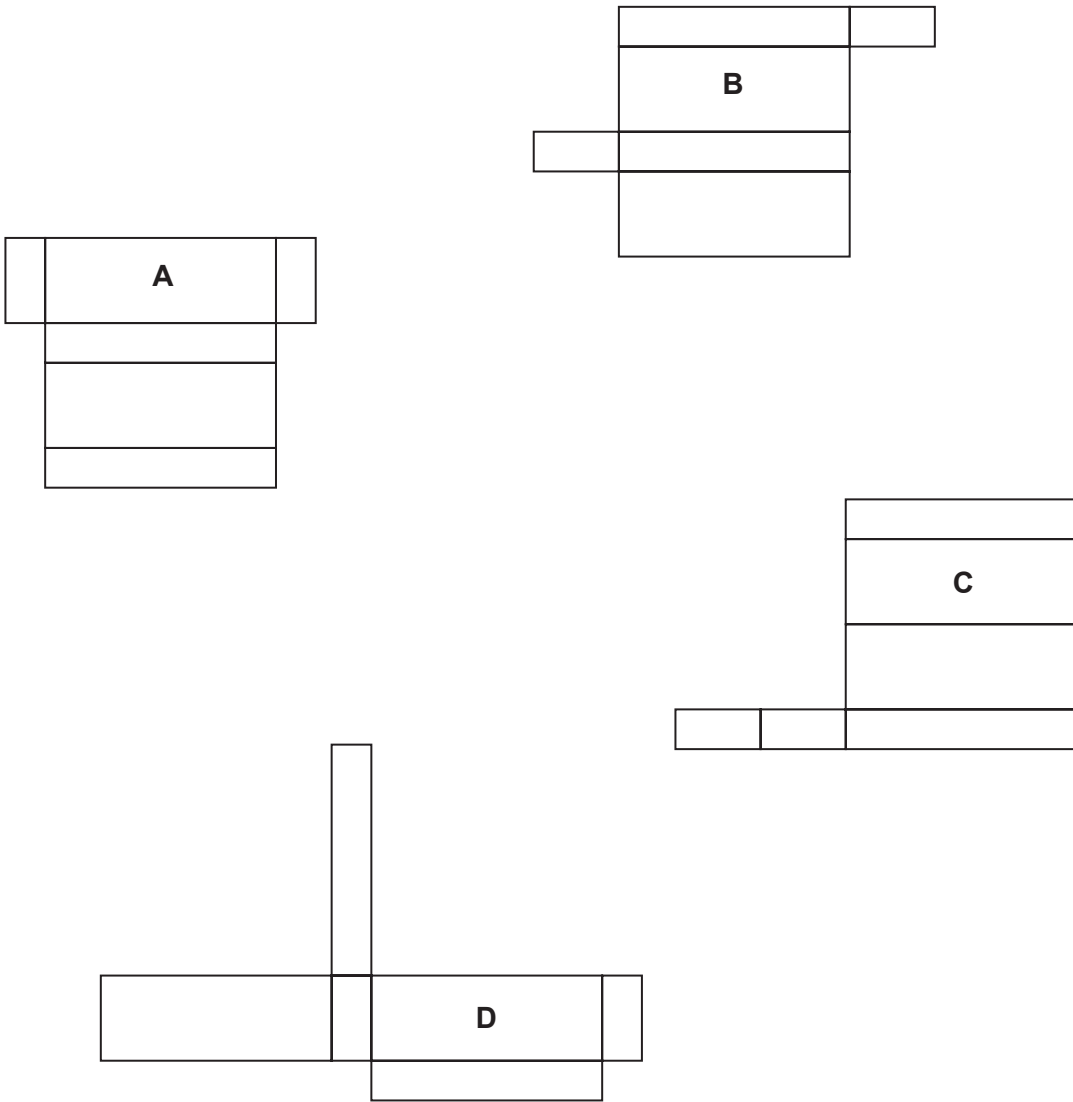
.....

.....

.....



- (b) Mae'r blychau sy'n cynnwys y teils yn giwboidau. Rhowch gylch o amgylch y **rhwydi** posibl allai gael eu defnyddio i ffurfio'r blychau ar gyfer y teils. [2]



3. Cofnododd Jimmy y 7 amser aros canlynol, mewn munudau, ar gyfer prydau bwyd mewn tŷ bwyta lleol.

17    24    19    30    19    25    20

- (a) Darganfyddwch gymedr, canolrif, modd ac amrediad y 7 amser aros. [7]

Cymedr

.....

.....

.....

.....

Canolrif

.....

.....

.....

Modd

.....

Amrediad

.....

- (b) Cofnododd Jimmy amser aros ychwanegol yn y tŷ bwyta. Roedd hyn yn golygu bod amrediad yr 8 amser aros yn hafal i fodd yr 8 amser aros. Darganfyddwch werth posibl ar gyfer yr amser aros ychwanegol hwn. [2]

.....

.....

.....

.....

.....



- (b) Roedd y llawr dawnsio ar siâp petryal, fel sy'n cael ei ddangos isod.



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

Cyfrifwch arwynebedd y llawr dawnsio, gan roi unedau eich ateb.

[3]

.....

.....

.....

- (c) Mae cost llogi limwsîn ar gyfer y parti yn cael ei chyfrifo gan ddefnyddio

**£295  
plws  
£2.80 am bob milltir**

- (i) Cyfrifwch gost llogi limwsîn ar gyfer teithio pellter o 20 milltir.

[2]

.....

.....

.....

- (ii) Ysgrifennwch fformiwla ar gyfer cost llogi limwsîn.  
Defnyddiwch  $C$  am y gost, mewn punnoedd, ac  $m$  am y pellter, mewn milltiroedd.

[2]

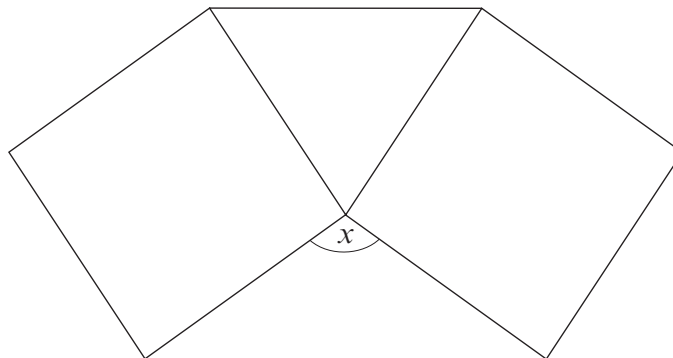
.....

.....

.....

.....

5. Mae logo newydd ar gyfer clwb chwaraeon wedi cael ei ddylunio i fynd ar eu cit (*kit*). Mae'r dyluniad yn cynnwys **dau sgwâr** wedi'u cysylltu â **thriogl hafalochrog** fel sy'n cael ei ddangos isod.



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

- (a) Hyd ochrau pob sgwâr yw 27 mm.  
Darganfyddwch berimedr y logo, **gan roi eich ateb mewn cm.** [4]

.....

.....

.....

.....

- (b) Darganfyddwch faint ongl  $x$ . [3]

.....

.....

.....

.....

.....

6. (a) Mae bwiau (*buoys*) coch a gwyrdd yn cael eu defnyddio i helpu llywio (*navigation*) cychod. Yn aml mae goleuadau fflachiog wedi'u rhoi arnyn nhw. Mae Dewi allan yn hwylio ac mae'n sylwi bod y golau ar fwi gwyrdd yn fflachio bob 8 eiliad a bod y golau ar fwi coch yn fflachio bob 6 eiliad. Mae Dewi'n eu gweld nhw'n fflachio ar yr un pryd. Faint o eiliadau yn ddiweddarach bydd e'n gweld y goleuadau'n fflachio gyda'i gilydd eto? [2]

.....

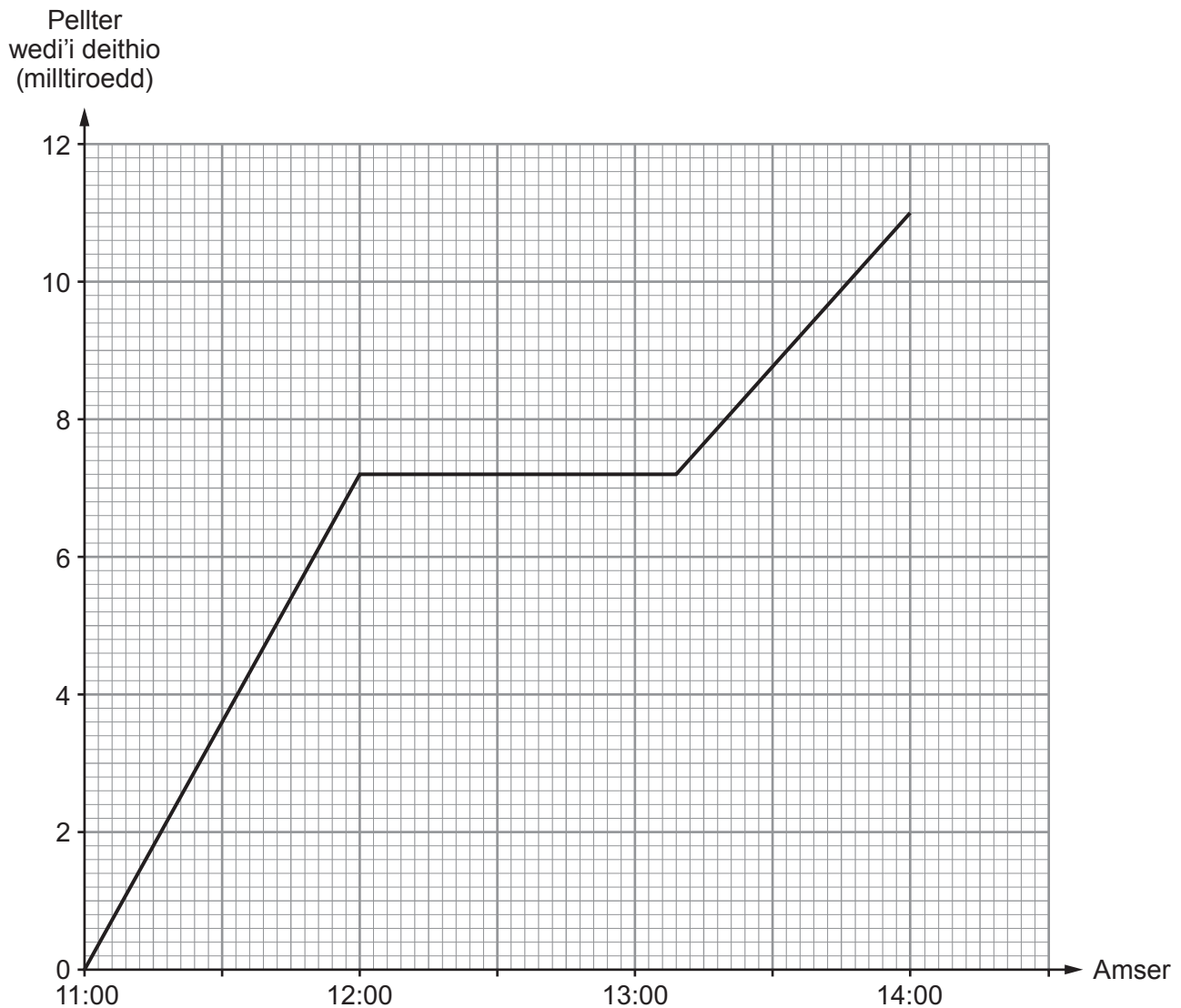
.....

.....

.....

.....

(b) Mae'r graff teithio isod yn cynrychioli taith Dewi wrth iddo hwylio.



(i) Pa mor bell teithiodd ef yn yr hanner awr cyntaf? [1]

.....

(ii) Mae Dewi'n stopio i gael cinio ac yn gollwng yr angor i gadw'r cwch rhag drifftio. Am faint o funudau stopiodd ef? [1]

.....

.....

(iii) Heb wneud unrhyw waith cyfrifo, penderfynwch a yw Dewi'n teithio'n gyflymach cyn neu ar ôl ei stop. Rhaid i chi roi rheswm dros eich ateb. [1]

.....

.....

7. Bydd arolwg yn cael ei gynnal i ddarganfod poblogrwydd prynu llyfrau gyda gwahanol grwpiau oedran o'r boblogaeth gyffredinol.

Mae'r arolwg yn cael ei gynnal drwy ofyn cwestiynau i bobl wrth iddyn nhw ddod allan o siop lyfrau.

Mae dau gwestiwn o holiadur yr arolwg yn cael eu dangos isod.

1. Beth yw eich oedran? Ticiwch y blwch.	dan 20	<input type="checkbox"/>
	20 i 30	<input type="checkbox"/>
	30 i 40	<input type="checkbox"/>
	mwya na 40	<input type="checkbox"/>
2. Ydych chi'n prynu llyfrau? Ticiwch y blwch.	Ydw	<input type="checkbox"/>
	Nac ydw	<input type="checkbox"/>

- (a) Eglurwch pam efallai mae hwn yn arolwg â thuedd (*biased*). [1]

.....

.....

.....

- (b) Nodwch feirniadaeth am ddyluniad cwestiwn 1 yn yr arolwg. [1]

.....

.....

.....

- (c) Ysgrifennwch gwestiwn gyda dewis o flychau ateb, i ddarganfod faint mae pobl yn fodlon ei dalu am lyfr clawr meddal (*paperback*). [2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

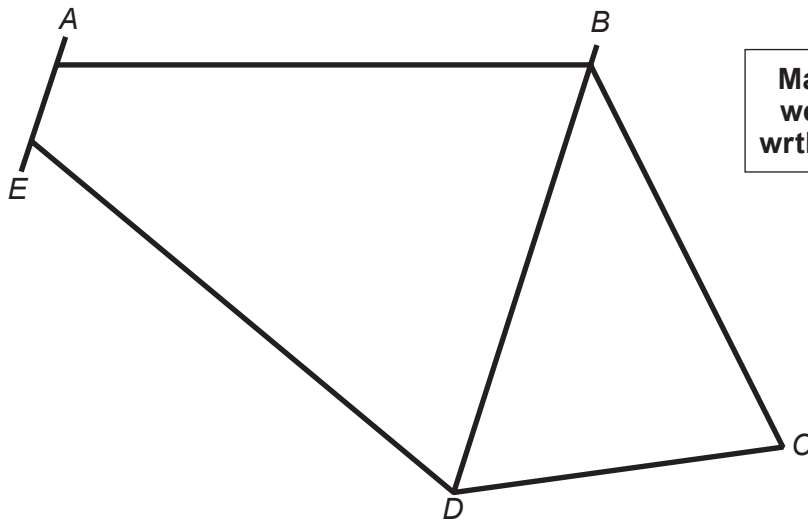
.....



8. Mae beiciau'n cael eu hadeiladu o amgylch ffrâm.



Isod mae diagram wrth raddfa o ffrâm beic.



Mae'r diagram wedi'i luniadu wrth y raddfa 1:8

(a) Ysgrifennwch hyd bras (*approximate*) y croesfar AB. Rhowch eich ateb mewn **metrau**.

[2]

.....

.....

.....

.....

(b) Ydy AE yn baralel i BD? Defnyddiwch ffeithiau am onglau i roi rheswm dros eich ateb.

[2]

.....

.....

.....



10. Gwaith Lizzie yw cyfrifo datrysiadau ar gyfer cwmni dadansoddi data ac mae hyn yn golygu gweithio gyda hafaliadau a mynegiadau algebraidd.

Proseswch y canlynol ar gyfer Lizzie.

(a) Ffactoriwch  $35x + 15$ . [1]

.....

(b) Symleiddiwch  $3a + 5b - 19a - 16b$ . [1]

.....

(c) Symleiddiwch  $3(3d - 2e) - (d - e)$ . [2]

.....

.....

(ch) Mae Lizzie'n gwybod bod datrysiad i'r hafaliad  $x^3 - 2x - 40 = 0$  i'w gael rhwng 3 a 4. Darganfyddwch y datrysiad hwn yn gywir i un lle degol. [4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**DIWEDD Y PAPUR**