

Cyfenw	Rhif y Ganolfan	Rhif yr Ymgeisydd
Enwau Eraill		0



TGAU

4370/54

MATHEMATEG – LLINOL

PAPUR 2

HAEN SYLFAENOL

A.M. DYDD LLUN, 12 Tachwedd 2012

$1\frac{3}{4}$ awr

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 π fel 3.14, neu defnyddiwch y botwm π 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.

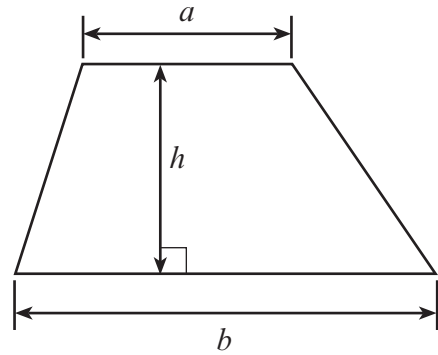
Mae nifer y marciau wedi'i nodi mewn cromfachau ar ddiwedd pob cwestiwn neu ran o gwestiwn.

Cofiwch y cewch eich asesu ar ansawdd eich cyfathrebu ysgrifenedig (gan gynnwys cyfathrebu mathemategol) yn eich ateb i gwestiwn **11(a)**.

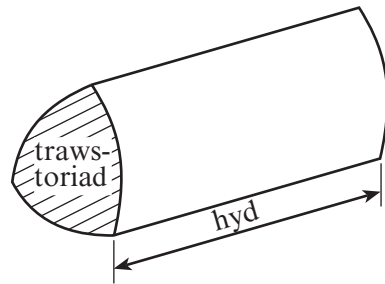
I'r Arholwr yn unig		
Cwestiwn	Marc Uchaf	Marc a Roddwyd
1	6	
2	4	
3	7	
4	9	
5	4	
6	4	
7	4	
8	11	
9	4	
10	8	
11	9	
12	3	
13	4	
14	10	
15	6	
16	7	
CYFANSWM Y MARCIAU		

Rhestr Fformiwlâu

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



Cyfaint prism = arwynebedd trawstoriad \times hyd



1. (a) Mae adeiladwr yn adnewyddu rhai fflatiau.
Mae e'n prynu peiriant golchi, 6 bwrdd, 2 set o gadeiriau a 3 chabinet.
Cwblhewch y tabl canlynol i ddangos ei fil am yr eitemau hyn.

Eitem	Cost (£)
1 peiriant golchi @ £242.68	242.68
6 bwrdd @ £24.36 yr un	
2 set o gadeiriau @ £43.75 y set	
3 chabinet @ £53.52 yr un	
Cyfanswm	

[4]

- (b) Mae'r adeiladwr yn cael disgownt o 10%.
Faint mae'n rhaid i'r adeiladwr ei dalu?

.....

.....

.....

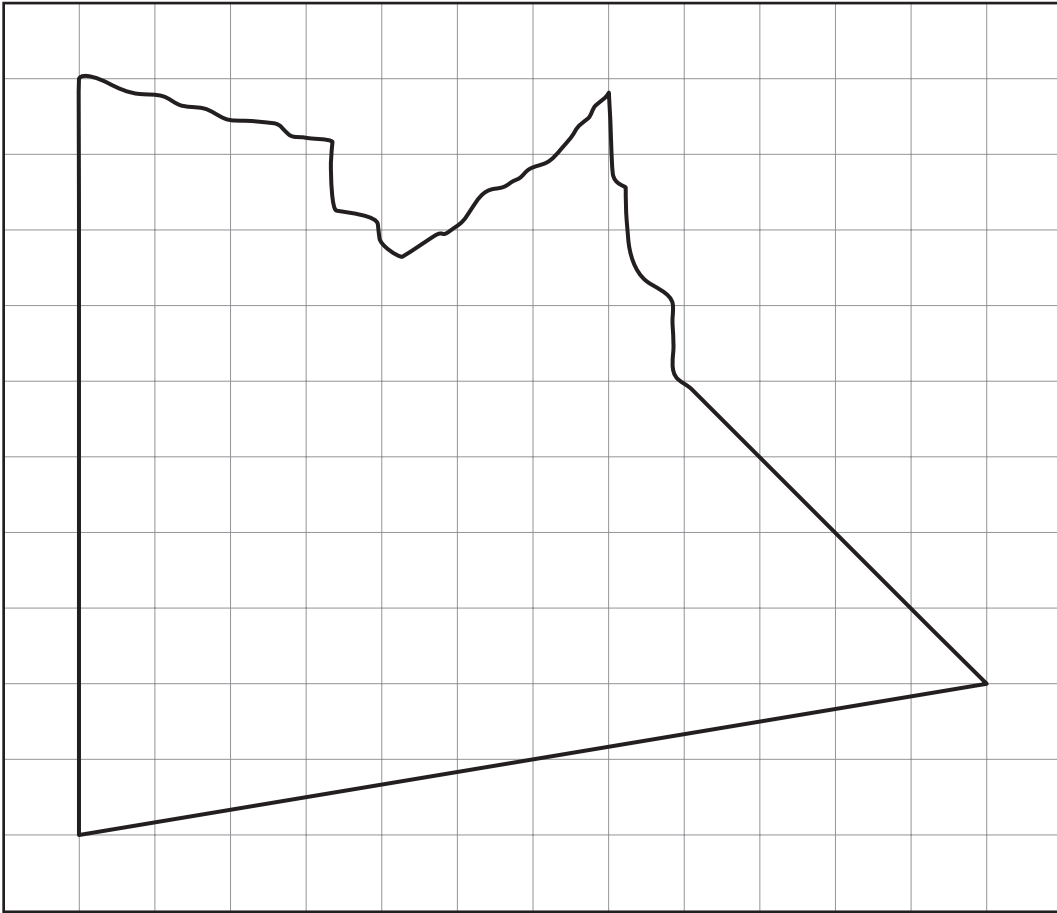
[2]

2. **Rhowch gylch** o amgylch y maint sydd yr amcangyfrif priodol ar gyfer pob un o'r canlynol.

Pwysau menyw	50 g	500 kg	50 mg	50 kg
Cyfaint gwydraid o ddŵr	27 litr	270 ml	2.7 cm ³	270 litr
Taldra dyn	180 cm	18 m	180 mm	1800 cm
Y pellter o Calais i Paris	266 mm	266 cm	266 m	266 km

[4]

3. (a)



Mae'r siâp uchod wedi cael ei luniadu ar grid sgwariau centimetr.
Amcangyfrifwch arwynebedd y siâp uchod.

.....

.....

.....

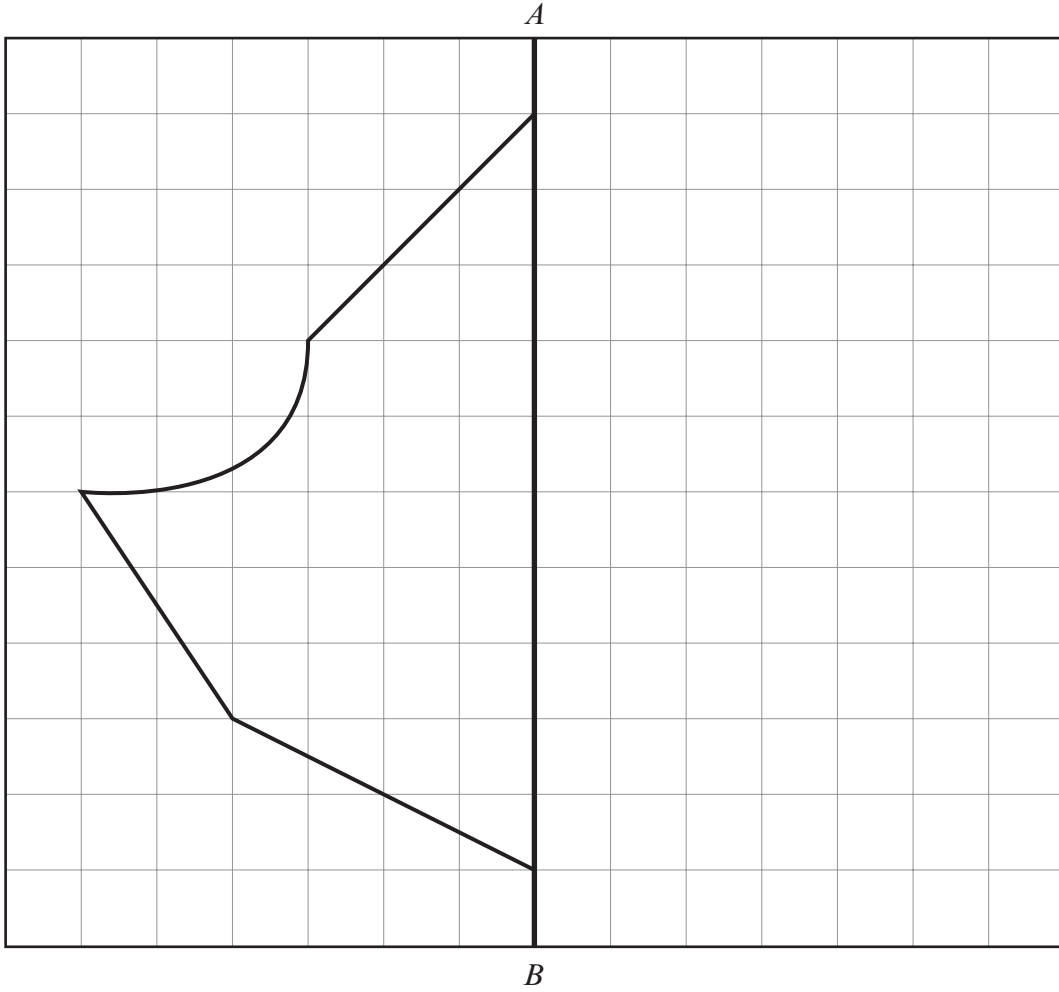
.....

Arwynebedd y siâp = cm^2

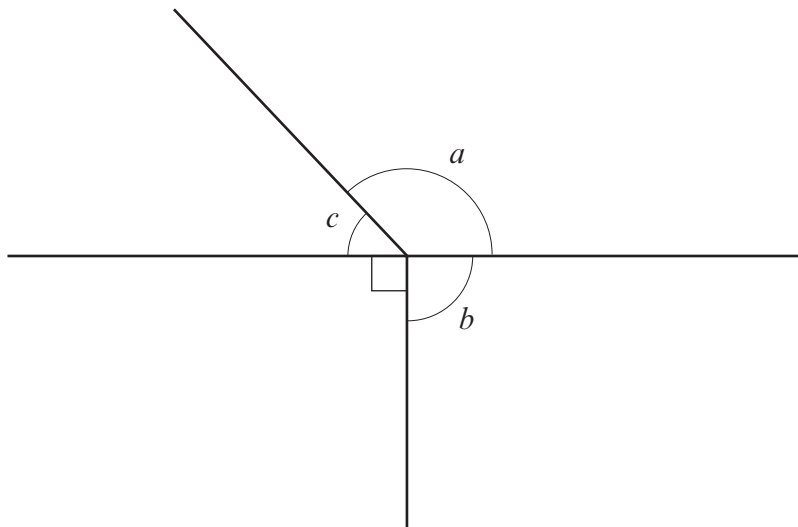
[2]

(b) Cwblhewch y ffigur canlynol fel y bydd yn gymesur o amgylch y llinell AB .

[2]



(c) Edrychwch ar yr onglau a , b ac c .
Ysgrifennwch lythyren yr ongl wrth ochr ei henw arbennig.



ongl lem ongl aflem ongl sgwâr

[3]

4. Gofynnodd rhywun i 40 disgybl ddewis pa un o'r tymhorau oedd orau ganddyn nhw. Mae'r canlyniadau'n cael eu dangos isod, gan ddefnyddio'r codau:

	Gwanwyn (G)	Haf (H)	Hydref (Hy)	Gaeaf (Ga)					
G	Ga	H	H	G	Hy	H	Ga	H	G
Hy	H	Ga	G	H	Hy	G	Hy	H	H
H	G	Hy	H	Hy	G	Ga	H	Hy	Ga
Ga	H	G	Ga	H	H	G	Hy	G	H

- (a) Gan ddefnyddio'r grid sgwariau centimetr ar y dudalen gyferbyn, lluniadwch (*draw*) siart bar ar gyfer y data sydd wedi'u rhoi.

.....

.....

.....

.....

.....

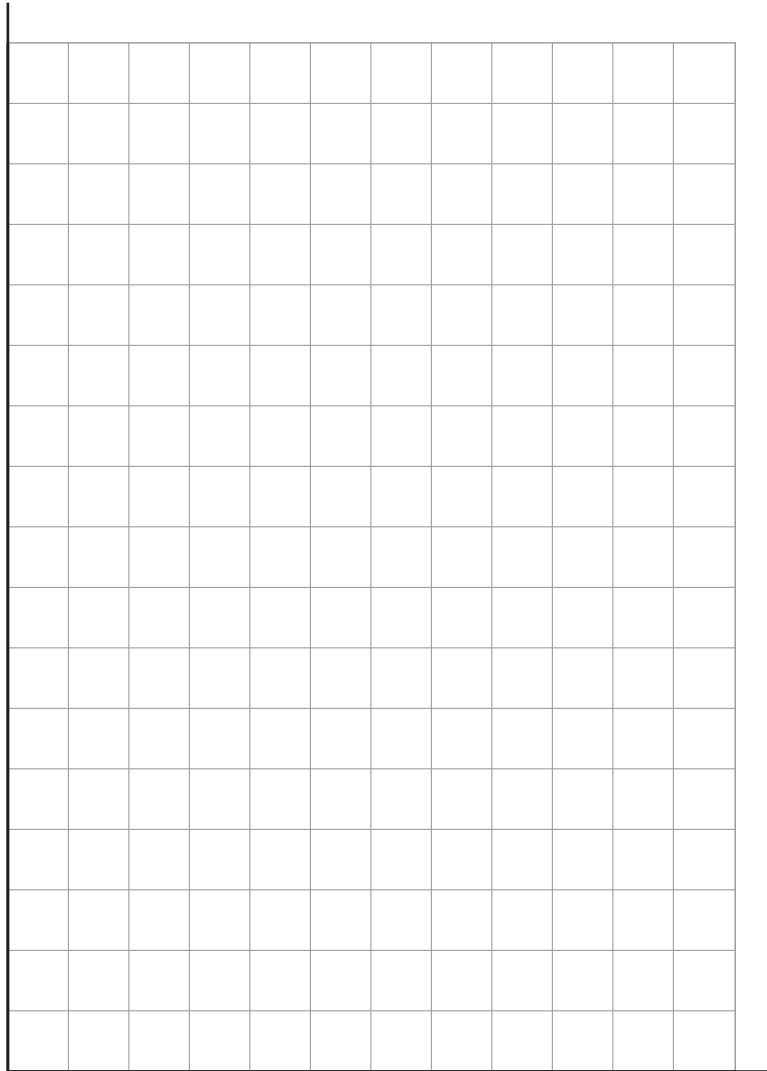
.....

.....

.....

.....

.....



[6]

(b) Ysgrifennwch y modd.

..... [1]

(c) Gan ddefnyddio'r canlyniadau hyn, ysgrifennwch amcangyfrif am y tebygolrwydd mai gaeaf sydd orau gan blentyn sy'n cael ei ddewis ar hap.

.....
.....
..... [2]

5. (a) Mae gan Kevin 10 pêl liw.
Mae rhai yn lliw melyn (M), rhai yn lliw gwyrdd (G) a rhai yn lliw pinc (P).



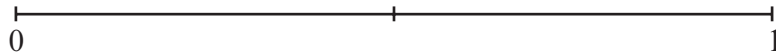
Mae e'n rhoi'r 10 pêl, sy'n cael eu dangos uchod, i mewn i fag, ac yna mae e'n dewis un bêl ar hap o'r bag.

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

A yw'r tebygolrwydd y bydd Kevin yn dewis pêl lliw pinc.

B yw'r tebygolrwydd NA fydd Kevin yn dewis pêl lliw du.

C yw'r tebygolrwydd y bydd Kevin yn dewis pêl lliw gwyrdd.



[3]

- (b) **Rhowch gylch** o amgylch yr ymadrodd gorau o'r rhai sy'n cael eu rhoi isod i ddisgrifio'r siawns y bydd digwyddiad **A** yn digwydd.

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

[1]

6. Mae angen i bob rhes o'r tabl canlynol ddangos ffracsiynau, degolion a chanrannau cywerth. Mae'r rhes gyntaf wedi'i gwneud i chi. Cwblhewch weddill y tabl.

Ffracsiwn	Degolyn	Canran
$\frac{1}{2}$	0.5	50%
$\frac{1}{4}$		25%
	0.6	
	0.75	75%

[4]

7. Mae gan Gareth deils sydd â siap trionglau isosgeles.
Yn achos pob teilsen, mae glud (*glue*) ar yr ochr o'r deilsen nad yw'n hafal i'r naill na'r llall o'r 2 ochr arall.
Mae ochr ludiog (*glued*) pob teilsen â'r un hyd.

- (a) Mae Gareth yn cymryd dwy deilsen **unfath** (*identical*) sydd â siap triongl isosgeles.
Mae Gareth yn glynu'r ddwy ochr ludiog at ei gilydd er mwyn i'r ddwy deilsen wneud siâp pedrochr.

Beth yw enw arbennig y pedrochr mae Gareth wedi ei wneud?
Lluniadwch fraslun i ddangos hyn.

Enw'r pedrochr [2]

- (b) Nawr mae Gareth yn cymryd dwy deilsen **wahanol** sydd â siap triongl isosgeles.
Nid yw'r teils hyn yn unfath ond mae eu hochrau gludiog â'r un hyd.
Mae Gareth yn glynu'r ddwy ochr ludiog at ei gilydd er mwyn i'r ddwy deilsen wneud siâp pedrochr.

Beth yw enw arbennig y pedrochr mae Gareth wedi ei wneud?
Lluniadwch fraslun i ddangos hyn.

Enw'r pedrochr [2]

8. (a) Disgrifiwch **mewn geiriau** reol ar gyfer parhau pob un o'r dilyniannau canlynol.

(i) 82, 75, 68, 61, 54,

Rheol:

[1]

(ii) 2, -4, 8, -16, 32,

Rheol:

[1]

(b) (i) Pwysau losinen yw w gram. Ysgrifennwch, yn nhermau w , bwysau 10 losinen.

[1]

(ii) Mae bachgen 6 blynedd yn hŷn (*older*) na'i frawd. Mae un o'r bechgyn yn x blwydd oed.
Ysgrifennwch, yn nhermau x , 2 oedran posibl ei frawd.

[1]

(c) Cyfrifwch $\frac{4}{9}$ o 45.

[2]

(ch) O wybod bod $5W = 2P + 3R$, darganfyddwch werth P pan fo $W = 4$ ac $R = -4$.

[3]

(d) Datrysych $4x + 3 = 21$.

.....

.....

.....

[2]

9. Aeth Toby ar wyliau i China.

(a) Newidiodd ef £700 yn yuan China (CNY) pan oedd y gyfradd gyfnewid yn
£1 = 9.79 CNY.
Faint o yuan China (CNY) gafodd ef?

.....

.....

.....

.....

[2]

(b) Tra oedd ar wyliau, aeth ef ar daith a gostiodd 2447.50 yuan.
Beth oedd cost y daith mewn punnoedd?

.....

.....

.....

.....

[2]

10. Mae dilyniannau rhifau yn gallu cael eu creu drwy ddewis rhif cychwyn a rhif camau (*step number*).

Er enghraifft, os 20 yw'r rhif cychwyn a 5 yw'r rhif camau, y dilyniant fyddai

20	25	30	35	40
----	----	----	----	----

- (a) Ysgrifennwch 3 rhif nesaf dilyniant pan fo'r rhif cychwyn yn 10 a'r rhif camau yn 7.

10			
----	--	--	--

[1]

Mae dilyniant yn gallu cael camau negyddol.

- (b) Ysgrifennwch 3 rhif nesaf dilyniant pan fo'r rhif cychwyn yn 35 a'r rhif camau yn -4 .

35	31			
----	----	--	--	--

[1]

- (c) Mae rhif cychwyn dilyniant yn 40 a'i rif camau yn 6.
Trwy ystyried y gwahaniaeth rhwng 100 a 40, eglurwch sut gallwch chi benderfynu a fydd y dilyniant yn dangos y rhif 100 ar ryw adeg neu beidio.

.....

.....

.....

[2]

- (ch) Mae dau ddisgybl, John a Megan, yn chwarae gêm gyda'i gilydd.
Mae'n nhw'n llunio dilyniant drwy ddewis rhif cychwyn a rhif camau yn annibynnol.
Mae eu dewisiadau yn y tabl canlynol.

Disgybl	Rhif cychwyn	Rhif camau
John	30	9
Megan	40	7

Ar ôl faint o gamau byddan nhw'n dangos yr un rhif ar yr un adeg, a beth yw'r rhif hwnnw?

.....

.....

.....

[2]

- (d) Maen nhw'n penderfynu darganfod, heb ysgrifennu'r dilyniannau, a allan nhw ragfynegi (*predict*) a fydd eu dilyniannau'n dangos yr un rhif ar yr un adeg, fel y gwnaethon nhw yn rhan (*ch*), neu beidio.
Maen nhw'n dewis y rhifau cychwyn a'r rhifau camau canlynol.

Disgybl	Rhif cychwyn	Rhif camau
John	9	12
Megan	53	8

Eglurwch sut gallan nhw ragfynegi a fydd eu dilyniannau'n dangos yr un rhif ar yr un adeg neu beidio.

.....

.....

.....

.....

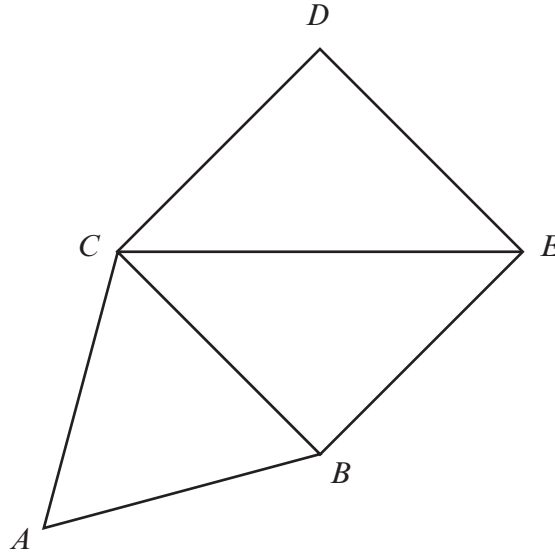
.....

.....

[2]

11. (a) Cewch eich asesu ar ansawdd eich cyfathrebu ysgrifenedig yn y cwestiwn hwn.

Triongl hafalochrog yw ABC a sgwâr yw $BCDE$.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Darganfyddwch faint \widehat{ACE} .

Rhaid i chi egluro pob cam o'ch cyfrifo a dangos eich holl waith cyfrifo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

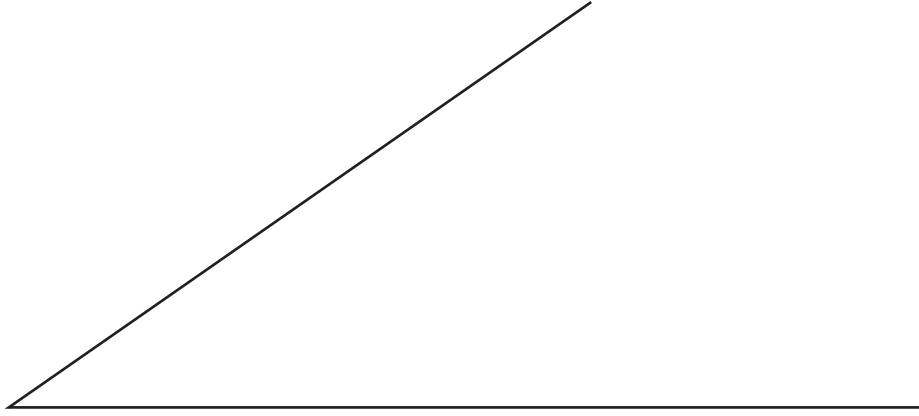
.....

$$\widehat{ACE} = \dots\dots\dots^\circ$$

[5]

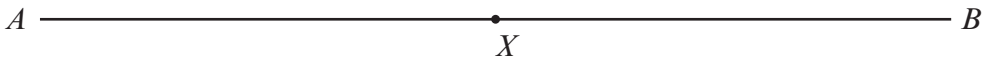
- (b) Gan ddefnyddio pren mesur a chwmpas, hanerwch yr ongl sy'n cael ei rhoi isod.

[2]



- (c) Gan ddefnyddio pren mesur a chwmpas, lluniwch berpendicwlar i'r llinell AB yn X .

[2]







12. Mae llong ar gyfeiriant o 215° oddi wrth Gaergybi ac ar gyfeiriant o 324° oddi wrth Aberteifi. Trwy dynnu llinellau addas, marciwch safle'r llong yn C.

[3]



14. Mae'r tabl isod yn rhoi gwybodaeth o Reolau'r Ffordd Fawr (*Highway Code*) am bellterau stopio ar gyfer ceir.

Buanedd mewn mya	Pellter stopio mewn metrau = Pellter meddwl + Pellter brecio (Mae'r Pellter meddwl yn cael ei roi gyntaf, yna'r Pellter brecio)
20 mya	
30 mya	
40 mya	
50 mya	

Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

(a) Bydd arwydd rhybudd ar gyfer croesffordd (*crossroads*) yn cael ei roi ar ffordd sydd â therfyn buanedd o 30 mya (*mph*).
Defnyddiwch y data sy'n cael eu rhoi uchod i ddarganfod beth yw'r pellter lleiaf o'r groesffordd y dylai'r arwydd rhybudd gael ei roi.

[1]

(b) Hyd car cyfartalog yw tua 4 metr. Faint o hydoedd car yw'r pellter stopio ar gyfer car sy'n teithio ar 40 mya?

[2]

(c) Cwblhewch y tabl isod.

Buanedd	
mya	km/a
30
50	80
.....	112

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[3]

(ch) Mae'r pellterau stopio sy'n cael eu rhoi yn Rheolau'r Ffordd Fawr yn cael eu rhoi ar sail amodau gyrru da a gyrwyr effro (*alert*).
 Pan fydd gyrrwr yn flinedig, mae'r pellter meddwl yn cynyddu 30% a'r pellter brecio yn cynyddu 20%.
 Cyfrifwch y pellter stopio, mewn metrau, ar gyfer gyrrwr blinedig sy'n teithio ar 50 mya mewn amodau gyrru da.

.....

.....

.....

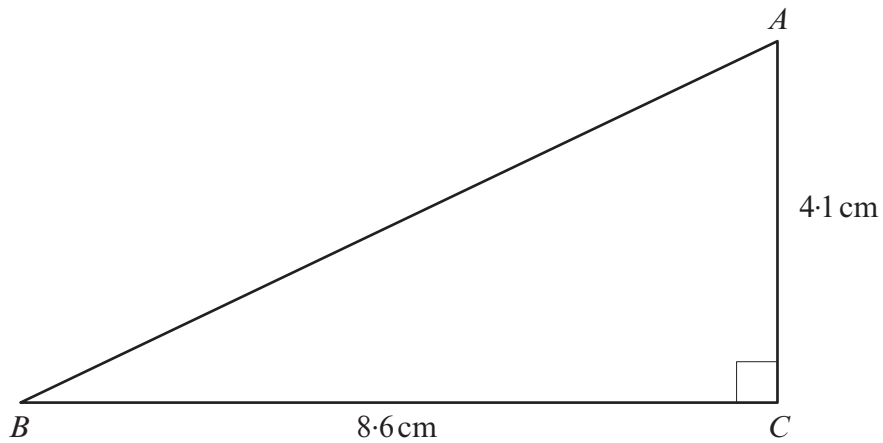
.....

.....

.....

[4]

16. (a)



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

(a) Cyfrifwch arwynebedd y triongl ABC .

.....

.....

.....

.....

[2]

(b) Cyfrifwch berimedr y triongl ABC , gan roi eich ateb yn gywir i 2 ffigur ystyrlon.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[5]