

Cyfenw	<i>Atebion</i>	Rhif y Ganolfan	Rhif yr Ymgeisydd
Enwau Eraill			0



TGAU

4370/54

**MATHEMATEG – LLINOL
PAPUR 2
HAEN SYLFAENOL**

A.M. DYDD LLUN, 17 Mehefin 2013

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

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Bydd angen cyfrifiannell ar gyfer y papur 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.

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 gennych ddigon o le, defnyddiwch y dudalen barhad yng nghefn y llyfryn. Gwnewch yn siŵr eich bod yn rhoi'r rhif(au) cywir ar y cwestiwn (cwestiynau).

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 12.

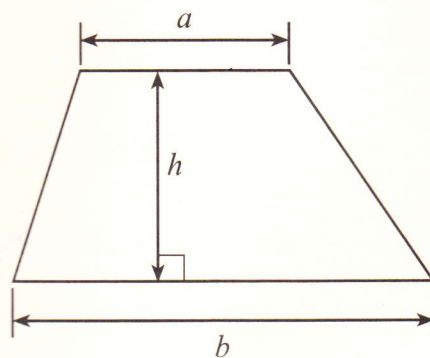
I'r Arholwr yn unig		
Cwestiwn	Marc Uchaf	Marc a Roddwyd
1	6	
2	4	
3	3	
4	4	
5	5	
6	4	
7	5	
8	7	
9	8	
10	6	
11	6	
12	8	
13	4	
14	12	
15	8	
16	3	
17	7	
CYFANSWM Y MARCIAU		



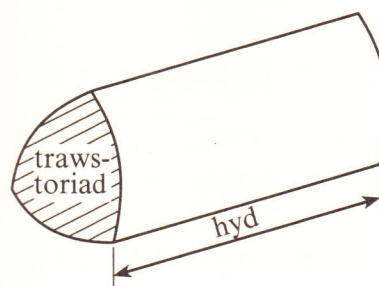
J U N 1 3 4 3 7 0 5 4 0 1

Rhestr Fformiwlâu

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



Cyfaint prism = arwynebedd trawstoriad $\times$ hyd



1. (a) Mae Kevin yn archebu rhai eitemau o gigydd.
Cwblhewch y **pedwar** cofnod yn y tabl canlynol i ddangos ei fil am yr eitemau hyn.

Swm	Eitem	Cost (£)
4.5 kg	Cig eidion @ £8.98 y kg	40.41
9 pecyn	Selsig @ £4.39 y pecyn	39.51
8 pecyn	Stwffin @ 38c y pecyn	3.04
12	Stêcs @ £6.32 yr un	75.84
Cyfanswm		158.80

[4]

- (b) Mae e'n cael disgownt o 20%.
Faint yw'r disgownt hwn?

$$£158.80 \times 20\% = £31.76$$

[2]

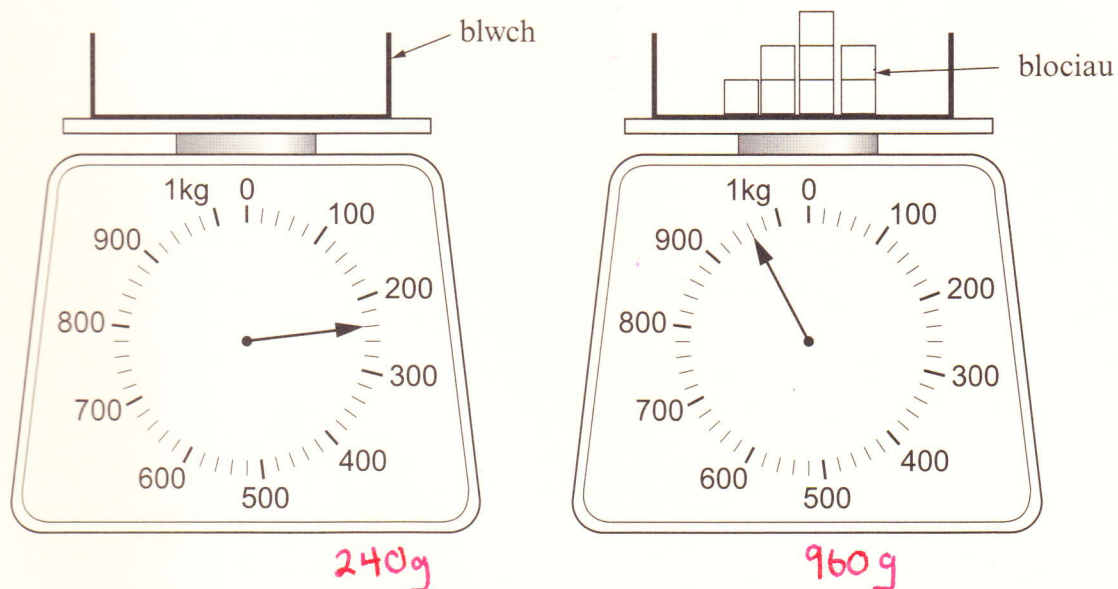
2. Rhewch gylch o amgylch y maint sydd yr amcangyfrif priodol ar gyfer pob un o'r canlynol.

Hyd cae pêl-droed	120 km	120 m	120 mm	120 cm
Pwysau dyn	80 kg	80 g	80 mg	800 kg
Cynhwysedd cwpan	2 litr	10 cm ³	200 ml	1 ml
Arwynebedd tudalen mewn llyfr	4 m ²	400 cm ²	40 mm ²	400 cm ³

[4]



3. Mae blwch yn cael ei osod ar glorian.
Yna mae 8 bloc unfath (*identical*) yn cael eu gosod yn y blwch.



Darganfyddwch bwysau un bloc.

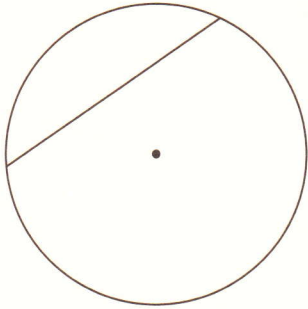
$$960 - 240 = 720$$

$$720 \div 8 = \underline{\underline{90g}}$$

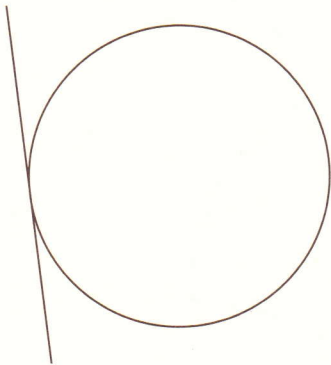
[3]



4. (a) Ysgrifennwch enw arbennig y llinell syth sy'n cael ei dangos ym mhob un o'r diagramau canlynol.



cord



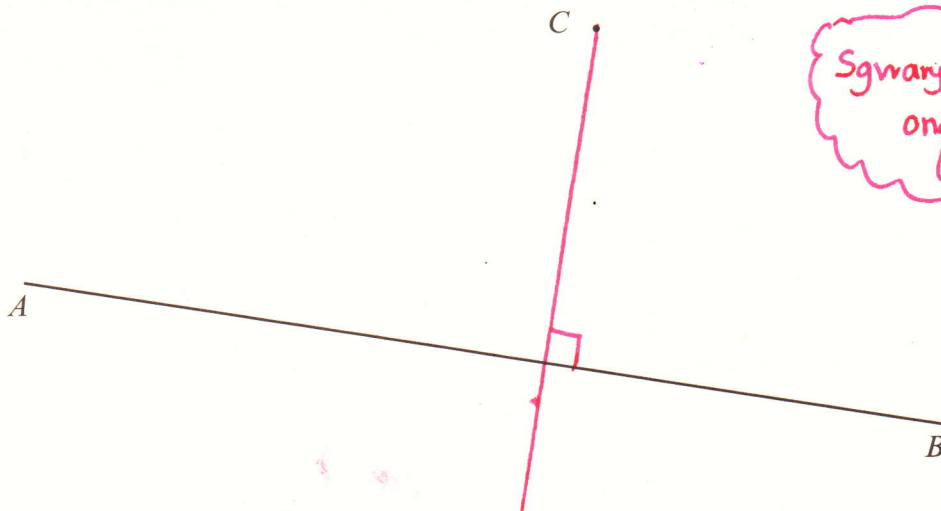
tangiad

[2]

- (b) (i) Mesurwch, mewn centimetrau, hyd y llinell AB yn y diagram isod.

Hyd AB = 12.3 cm

[1]

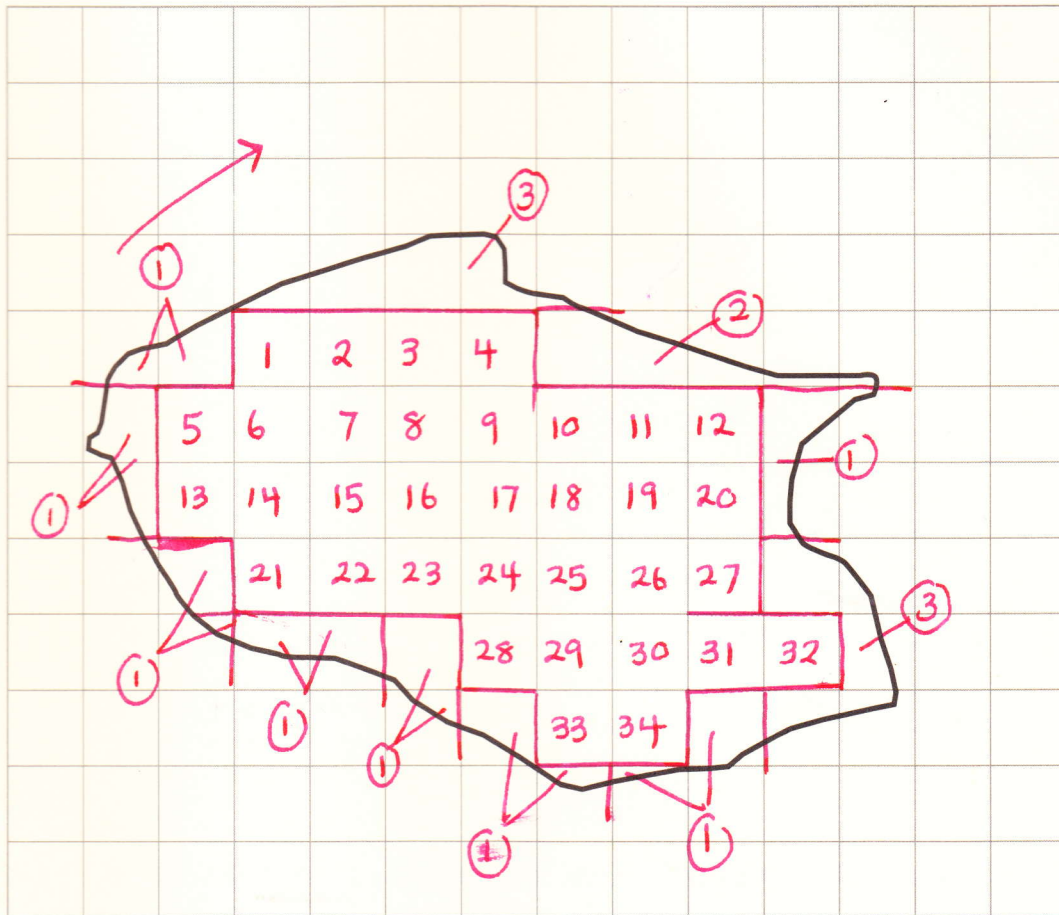


- (ii) Tynnwch linell yn berpendicwlar i AB sy'n mynd trwy C .

[1]



5. (a)



Amlinell pwll mewn parc yw'r siâp uchod.

Mae wedi ei luniadu ar grid sgwariau lle mae pob sgwâr yn cynrychioli 6 m^2 .

Amcangyfrifwch arwynebedd arwyneb y pwll.

$$34 + (1 + 3 + 2 + 1 + 3 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1)$$

$$= 34 + 16$$

$$= 50.$$

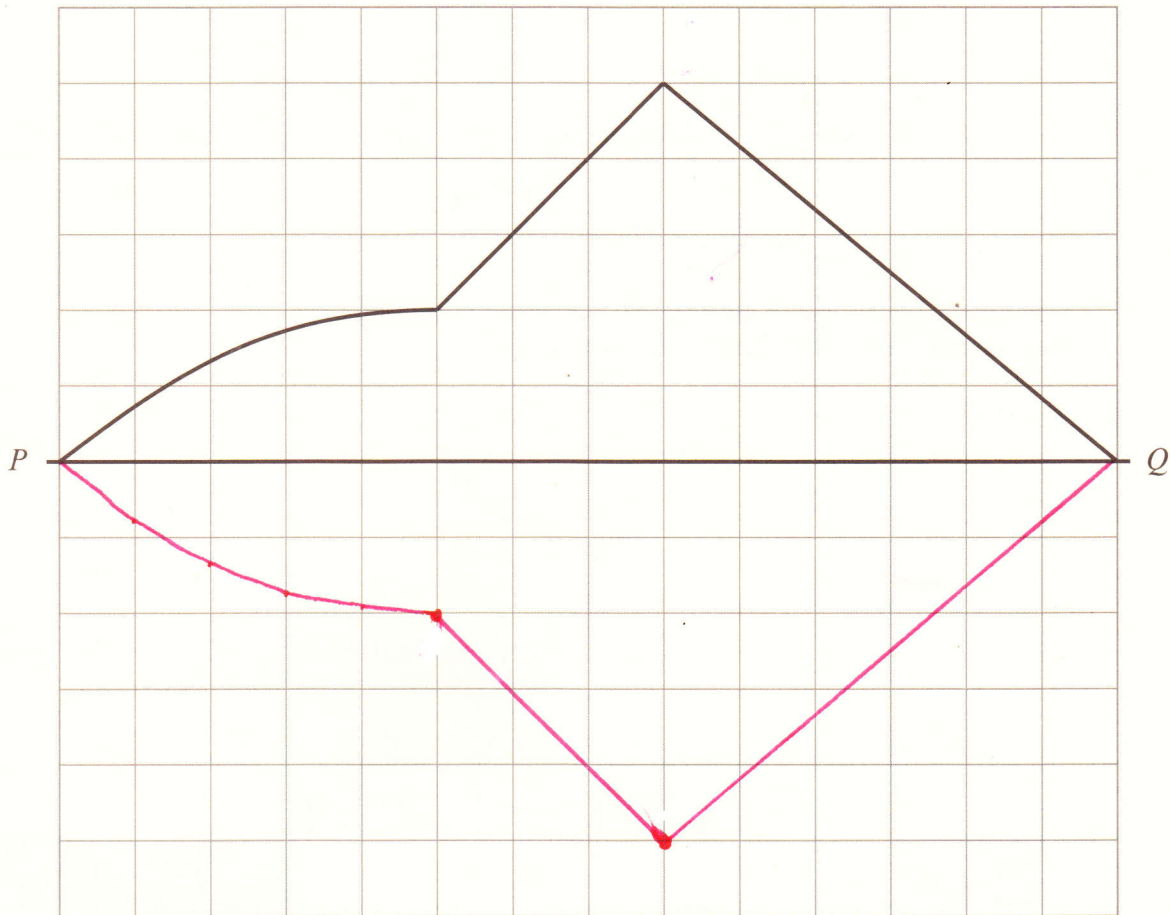
$$50 \times 6 = 300$$

Arwynebedd arwyneb y pwll = 300 m^2

[3]



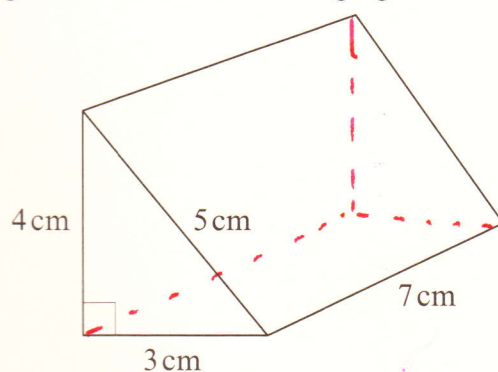
(b) Cwblhewch y ffigur canlynol fel y bydd yn gymesur o amgylch y llinell PQ .



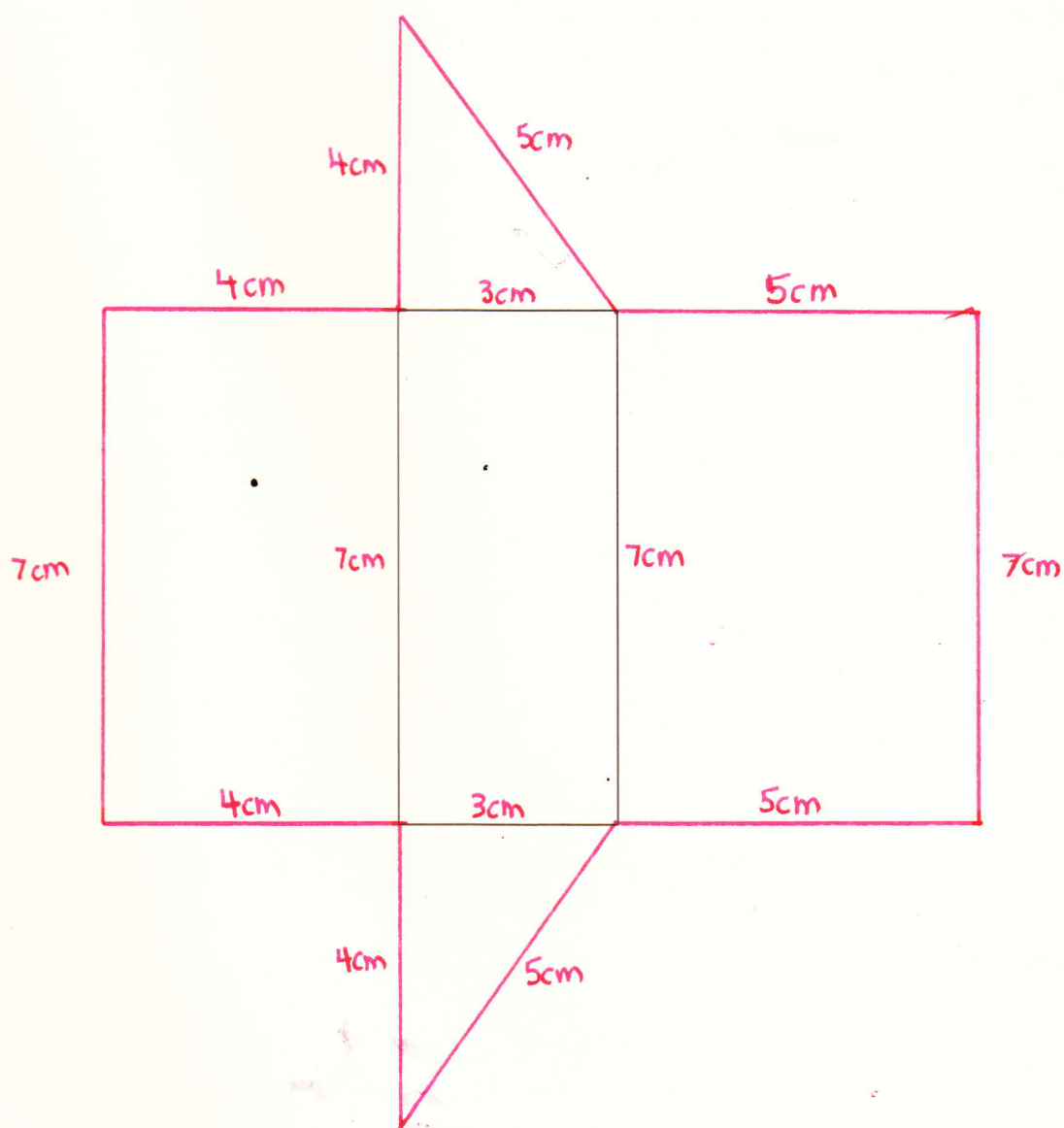
[2]



6. Mae'r diagram yn dangos braslun o brism trionglog.



Lluniadwch (*draw*) rwyd **fanwl gywir** o'r prism trionglog.
Mae'r wyneb 7 cm wrth 3 cm wedi'i luniadu i chi.



[4]



7. (a) Lluniadwch gylch o amgylch pob un o'r ffracsiynau canlynol sy'n hafal i $0.6 = \frac{6}{10}$

$$\frac{12}{20}$$

$$\frac{1}{6}$$

$$\frac{9}{15}$$

$$\frac{6}{10}$$

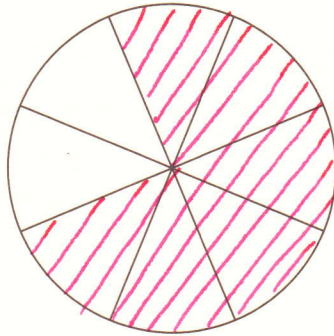
$$\frac{5}{20}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$$

$$\frac{1}{4}$$

[2]

- (b) Tywyllwch (shade) 75% o'r ffigur canlynol.



Llinio unrhyw
6 o'r 8 sector

[1]

- (c) Pa ffracsiwn o'r siâp canlynol sydd wedi'i dywyllu?
Rhowch eich ateb ar ei ffurf symlaf.

		1		2			
3	4					5	
	6			7			
						8	
	9				10		

$$8 \times 5 = 40$$

$$\frac{10}{40} = \frac{1}{4}$$

[2]



8. (a) Cwblhewch y tabl canlynol, sy'n dangos y tymheredd am 11:00p.m., y newid yn y tymheredd a'r tymheredd am 11:00a.m. y diwrnod nesaf ym mhob un o dri lle. Mae'r un cyntaf wedi'i wneud i chi.

Lle	Tymheredd am 11:00p.m.	Newid	Tymheredd am 11:00a.m. y diwrnod nesaf
Abertawe	-1°C	I fyny 4°C	3°C
Efrog Newydd	-2°C	I fyny 2°C	0°C
Moscow	-8°C	I fyny 5°C	-3°C

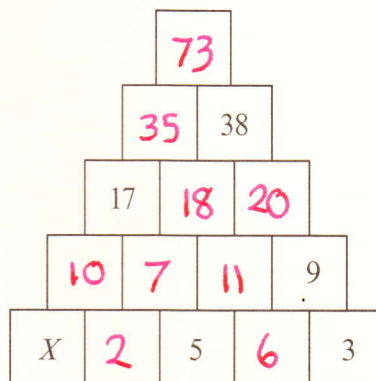
[2]

- (b) Cyfrifwch 53% o 82.

$$82 \times 53\% = 43.46$$

[2]

- (c) Bydd rhif yn cael ei ddangos ar bob bloc sydd i'w weld yn y tŵr hwn. Ar gyfer pob pâr o flociau sydd nesaf at ei gilydd yn yr un rhes, y rhif sydd ar y bloc uwchlaw nhw yw cyfanswm y rhifau ar y ddau floc. Mae rhai o'r rhifau yn cael eu dangos yn barod. Pa rif ddylai gael ei ysgrifennu ar y blwch sydd wedi ei farcio'n X?



$$\underline{X = 8}$$

[3]



9. (a) Disgrifiwch **mewn geiriau** y rheol ar gyfer parhau'r dilyniannau canlynol.

(i) 5 9 13 17 21 25

Rheol: Adio Pedwar

[1]

(ii) 243 81 27 9 3 1

Rheol: Rhannu efo Tri

[1]

- (b) (i) Mae tegan yn costio t ceiniog. Ysgrifennwch, yn nhermau t , gost y tegan mewn £.

$\frac{t}{100}$ neu $t \div 100$ neu $\pounds 0.0t$

[1]

- (ii) Ar 9 Mehefin 2012, roedd Beryl yn m blwydd oed. Ysgrifennwch, yn nhermau m , ei hoedran ar 9 Mehefin 2002.

$m - 10$

[1]

- (c) Datrysych $3x - 7 = 11$.

$$\begin{aligned} 3x - 7 &= 11 \\ 3x &= 11 + 7 \\ 3x &= 18 \end{aligned} \quad \rightarrow \quad \begin{aligned} x &= 18 \div 3 \\ x &= 6 \end{aligned}$$

[2]

- (ch) Mae cysylltiad rhwng y cyfesurynnau x ac y yn y dilyniant canlynol o bwyntiau.

(1, 4), (2, 5), (3, 6), (4, 7), ...
+3 +3 +3 +3

- (i) Gan ddefnyddio'r un cysylltiad, cwblhewch y canlynol: (5, 8)

[1]

- (ii) Gan ddefnyddio'r un cysylltiad, cwblhewch y canlynol: (x , $x + 3$),
gan roi eich ateb yn nhermau x .

[1]



10. Dyma'r swm o arian (mewn £) gafodd ei gynilo gan Alan am bob un o 8 mis:

43 30 75 54 62 46 24 82

(a) Darganfyddwch amrediad y symiau gafodd eu cynilo.

Mewn brefn: 24 30 43 46 54 62 75 82

Amrediad = Mwyaf - Lleiaf

$$= 82 - 24$$

$$= \underline{\underline{£58}}$$

[1]

(b) Darganfyddwch gymedr y symiau gafodd eu cynilo.

$$\text{Cyfanswm} = 43 + 30 + 75 + 54 + 62 + 46 + 24 + 82$$

$$= 416$$

$$\text{Cymedr} = 416 \div 8$$

$$= \underline{\underline{£52}}$$

[3]

(c) Pe byddai Alan wedi cynilo £15 yn llai bob mis, beth fyddai

(i) cymedr y symiau gafodd eu cynilo,

$$£52 - £15 = \underline{\underline{£37}}$$

[1]

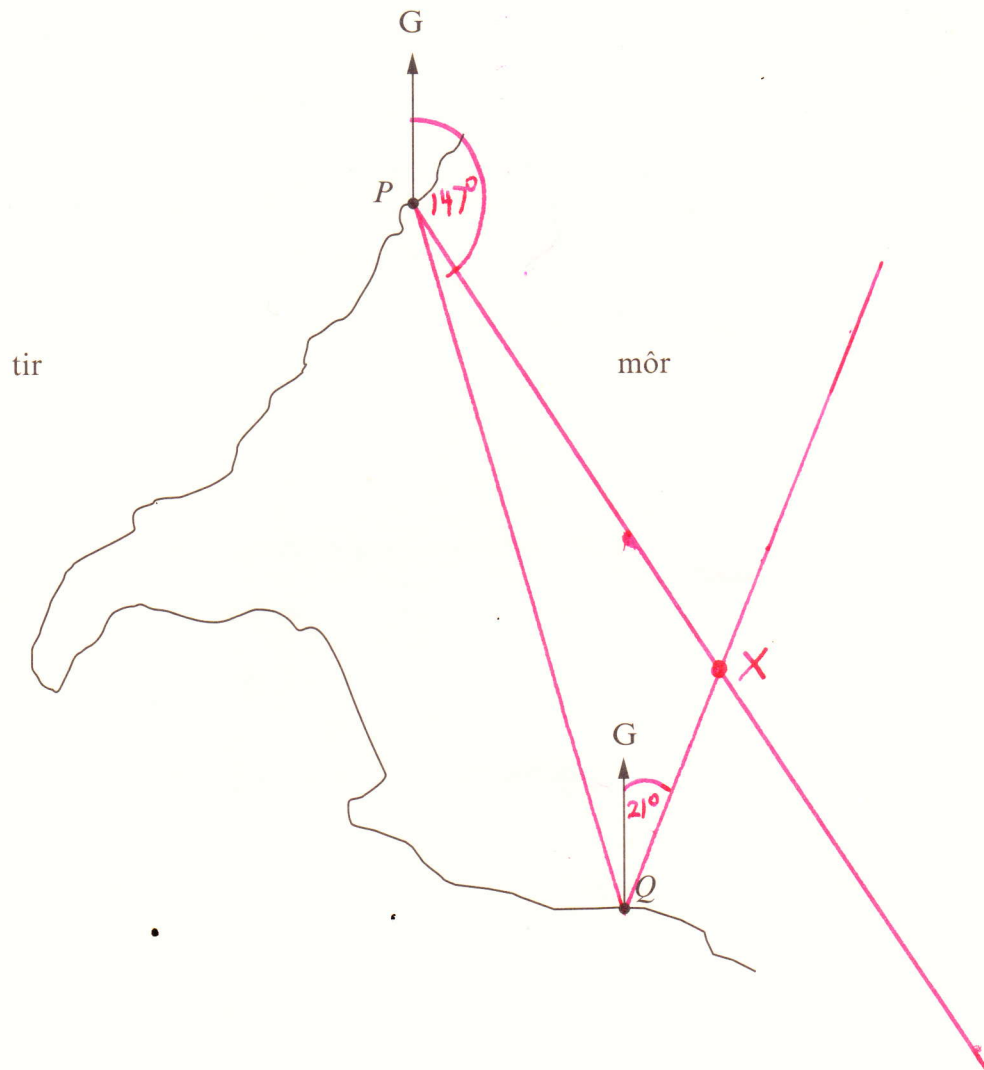
(ii) amrediad y symiau gafodd eu cynilo?

$$\underline{\underline{£58}}$$

[1]



11. (a) Mae P a Q yn ddau borthladd sy'n cael eu dangos ar fap sydd â'r raddfa 1 cm = 8 km. Darganfyddwch y pellter llinell syth, mewn km, o P i Q .



$$\begin{aligned} \text{Pellter} &= 9.7 \text{ cm} \\ &= (9.7 \times 8) \text{ km} \\ &= 77.6 \text{ km} \end{aligned}$$

[3]

- (b) Mae llong ar gyfeiriant o 147° oddi wrth P ac ar gyfeiriant o 021° oddi wrth Q . Platiwch safle'r llong a'i farcio'n X .

[3]



12. Cewch eich asesu ar ansawdd eich cyfathrebu ysgrifenedig yn y cwestiwn hwn.

Mewn arholiad, mae ymgeiswyr yn sefyll 2 bapur ysgrifenedig sy'n cael eu galw'n Bapur A a Phapur B.

Mewn arholiad sy'n digwydd yn fuan bydd 1200 o ymgeiswyr, gyda phob un yn sefyll Papur A a Phapur B.

Mewn 1 diwrnod, mae marcwyr naill ai'n gallu marcio 60 o Bapurau A neu'n gallu marcio dim ond hanner cymaint o Bapurau B.

Rhaid i'r marcio gael ei gwblhau o fewn 10 diwrnod.

Faint o farcwyr sy'n angenrheidiol i gwblhau'r marcio o fewn yr amser hwn?

Papur (A) 60 papur y diwrnod 600 papur mewn 10 diwrnod
1200 o ymgeiswyr
Felly mae angen $1200 \div 600 = 2$
o farcwyr ar gyfer Papur (A)

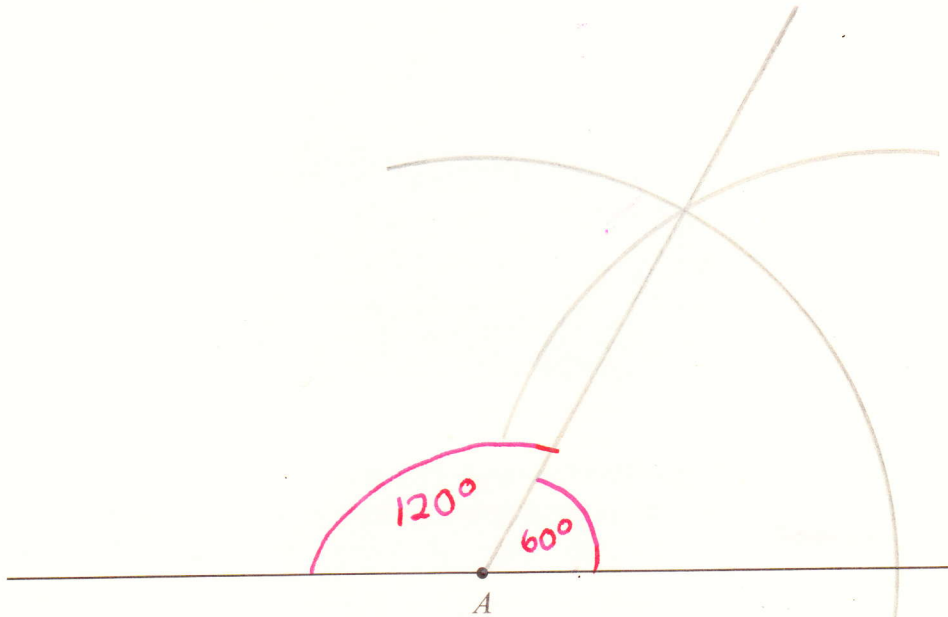
Papur (B) 30 papur y diwrnod 300 papur mewn 10 diwrnod
1200 o ymgeiswyr
Felly mae angen $1200 \div 300 = 4$
o farcwyr ar gyfer Papur (B)

Casgliad: Mae angen $2 + 4 = 6$ o farcwyr i gyd.

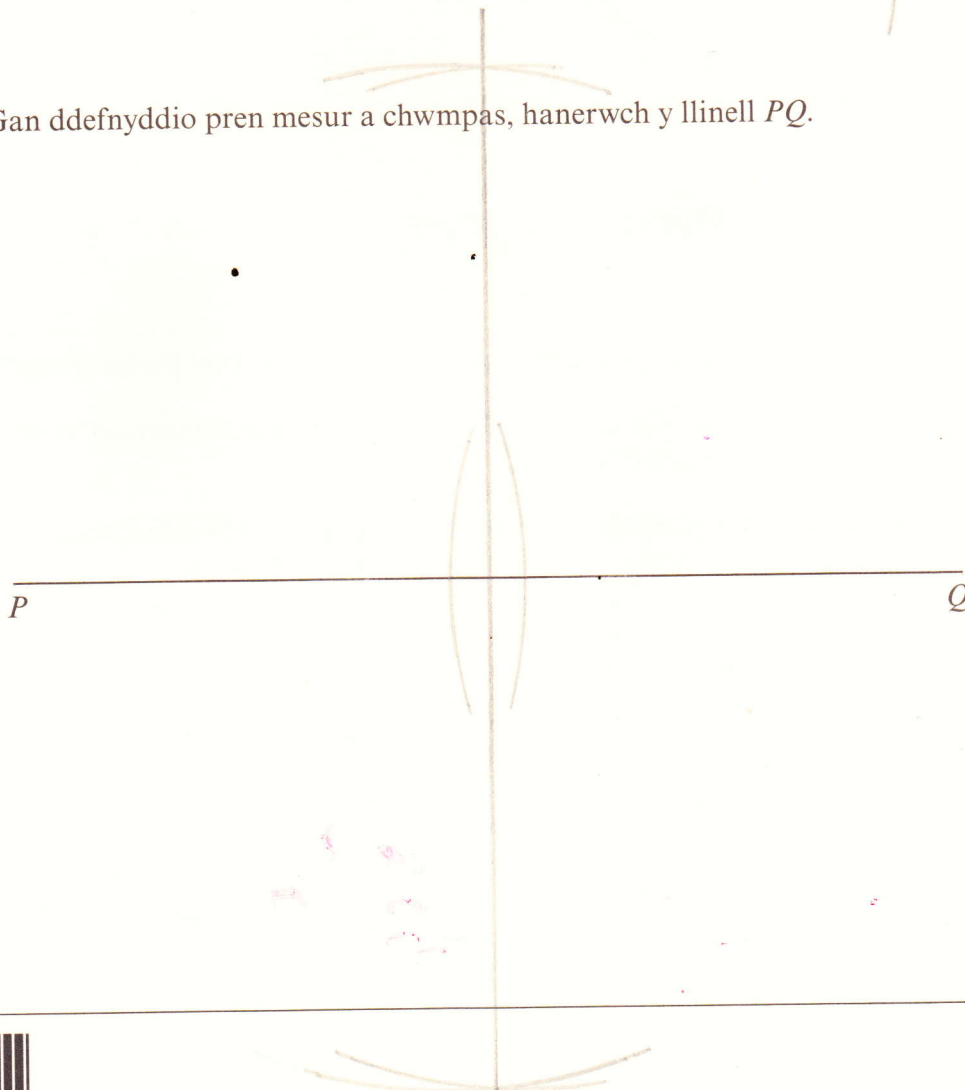
[8]



13. (a) Gan ddefnyddio pren mesur a chwmpas, lluniwch ongl o 120° yn y pwynt A ar y llinell isod. [2]



- (b) Gan ddefnyddio pren mesur a chwmpas, hanerwch y llinell PQ . [2]



14. Mae Miriam yn cynllunio gwyliau yn Pakistan.

- (a) Aeth Miriam i swyddfa gyfnewid (*exchange bureau*) i gael rwpîs Pakistan ar gyfer ei gwyliau.



Cyfnewidiodd hi £540 am 85 000 o rwpîs Pakistan.

Cwblhewch y datganiad isod, gan roi eich ateb yn gywir i ddau le degol.

$$85000 \div 540 = 157.407407...$$

$$\approx 157.41 \text{ ; 2 le degol}$$

'Cyfradd gyfnewid: Mae £1 yn prynu 157.41 o rwpîs Pakistan' [3]

- (b) Mae Miriam yn gwybod pan fo'n 1p.m. yn Llundain ei bod yn 6p.m., amser lleol, yn Karachi, Pakistan.
Mae Miriam wedi'i bwcio ar daith hedfan sy'n gadael Llundain ddydd Mawrth am 13:50.
Yr amser hedfan yw 7 awr 51 munud.

- (i) Ar ba ddiwrnod ac am faint o'r gloch, amser lleol, y dylai Miriam lanio yn Karachi?

Gadael am 13:50 amser Llundain neu

18:50 amser Karachi

(adib 5 awr)

Hedfan am 7 awr 51 munud

(+ 8 awr) 02:50

(- 9 munud) 02:41

Diwrnod Mercher

Amser glanio 02:41

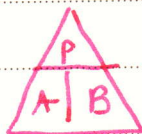
[4]



- (ii) Mewn gwirionedd cyrhaeddodd taith hedfan Miriam 7 awr 45 munud ar ôl gadael. Buanedd hedfan yr awyren rhwng Llundain a Karachi oedd 434 not (*knots*). O wybod bod 1 not yn 1.85 km/awr, cyfrifwch y pellter hedfan rhwng Llundain a Karachi.
Rhowch eich ateb mewn cilometrau.

$$\begin{aligned}\text{Amser hedfan} &= 7 \text{ awr } 45 \text{ munud} \\ &= 7 \text{ awr a tri-chwarter} \\ &= 7.75 \text{ awr}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Buanedd hedfan} &= 434 \text{ not} \\ &= (434 \times 1.85) \text{ km/awr} \\ &= 802.9 \text{ km/awr}\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}\text{Pellter} &= \text{Amser} \times \text{Buanedd} \\ \text{Pellter} &= 7.75 \times 802.9 \\ &= 6222.475 \text{ km}\end{aligned}$$

[5]



15. Ledled y byd, mae unedau gwahanol yn cael eu defnyddio i fesur tymhereddau. Mae'r graddfeydd uned i gyd yn unffurf (*uniform*).

Yn aml mae trawsnewidiadau bras (*approximate*) yn cael eu defnyddio i roi darlenniad mewn mwy nag un uned mewn adroddiadau gwyddonol.

Defnyddiwch y wybodaeth sy'n cael ei rhoi isod i gwblhau'r tablau.

(a)

graddau Celsiws	graddau Fahrenheit
20	68
30	86
40	104
50	122
60	140
70	158

$$\begin{aligned} (104 + 18 &= 122) \\ (122 + 18 &= 140) \end{aligned}$$

[1]

(b)

celfin	graddau Celsiws
0	-273.15
100	-173.15
200	-73.15
300	26.85
400	126.85
500	226.85

$$\begin{aligned} (-73.15 - 100 &= -173.15) \\ (-173.15 - 100 &= -273.15) \end{aligned}$$

[2]



(c)

celfin	graddau Celsiws	graddau Fahrenheit
340	66.85	152.33

-273.15

I fynd o 60°C i 66.85°C rydym yn adio
 6.85°C . Fel ffracsiwn dros 10, mae hwn yn

$$\frac{6.85}{10} = \frac{137}{200}$$

$$= 0.685$$

Y tymheredd mewn $^{\circ}\text{F}$ yw

$$140 + (0.685 \times 18)$$

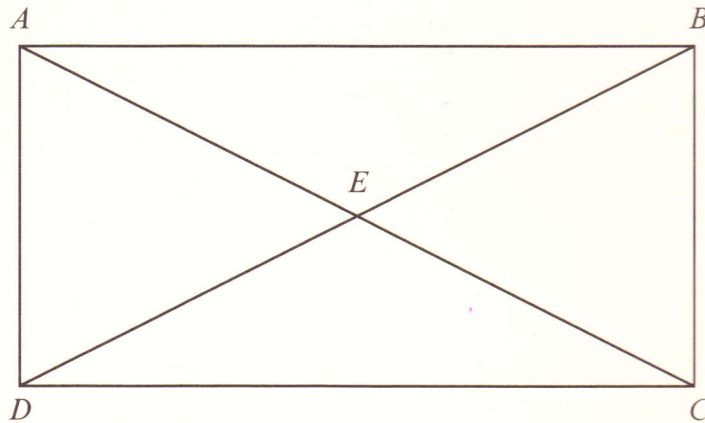
$$= 140 + 12.33$$

$$= 152.33^{\circ}\text{F}$$

[5]



16. Mae'r diagram yn dangos petryal $ABCD$.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Dewiswch 3 phâr **gwahanol** o drionglau cyfath yn y diagram uchod ac yna cwblhewch y brawddegau isod ar gyfer eich 3 dewis.

Mae'r triongl **AED** yn gyfath â'r triongl **BEC**

Mae'r triongl **AEB** yn gyfath â'r triongl **DEC**

Mae'r triongl **ACD** yn gyfath â'r triongl **ACB**

[3]



17. Mae llinell gynhyrchu mewn ffatri yn pacio botymau i mewn i fagiau.
Mae 80 o fotymau yn union yn cael eu pacio i mewn i bob bag.
Mae cymysgedd o fotymau o wahanol liwiau ym mhob bag.
Cafodd cyfanswm o 600 bag o fotymau eu pacio mewn diwrnod.

Fe wnaeth rhywun archwilio'r 100 bag cyntaf a gweld bod cyfanswm o 1200 o fotymau coch wedi cael eu defnyddio.

Yn y 600 bag o fotymau gwelodd mai amlder cymharol botymau coch wedi'u pacio oedd 40%.

Cyfrifwch amlder cymharol botymau coch wedi'u pacio yn y 500 bag olaf.

600 bag efo 80 o fotymau bob un, felly

$$600 \times 80 = 48000 \text{ botwm i gyd.}$$

Yn y rhain mae 40% o'r botymau yn goch.

$$\text{Felly } 48000 \times 40\% = 19200 \text{ botwm coch.}$$

Yn y 100 bag cyntaf roedd 1200 o fotymau coch
felly mae $19200 - 1200 = 18000$ o fotymau
coch yn y 500 bag olaf.

Mae cyfanswm o $500 \times 80 = 40000$ o fotymau
yn y 500 bag olaf, felly'r amlder cymharol
botymau coch wedi'u pacio yn y 500 bag olaf

$$= 18000 \div 40000$$

$$= 0.45$$

$$= \underline{\underline{45\%}}$$

[7]



[illegible]

Arholwr
yn unig

