

Cyfenw
Enwau Eraill

Rhif y Ganolfan

Rhif yr Ymgeisydd
0



TGAU

4370/53

**MATHEMATEG – LLINOL
PAPUR 1
HAEN SYLFAENOL**

A.M. DYDD LLUN, 9 Mehefin 2014

1 awr 45 munud

**NI CHEWCH
DDEFNYDDIO
CYFRIFIANNELL YN Y
PAPUR HWN**

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

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 digon o le, defnyddiwch y dudalen barhad yng nghefn y llyfryn gan wneud yn siŵr eich bod yn rhoi'r rhif cywir ar y cwestiwn.

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.

Cofiwch y bydd ansawdd eich cyfathrebu ysgrifenedig (gan gynnwys cyfathrebu mathemategol) yn cael ei ystyried wrth asesu eich ateb i gwestiwn 3.

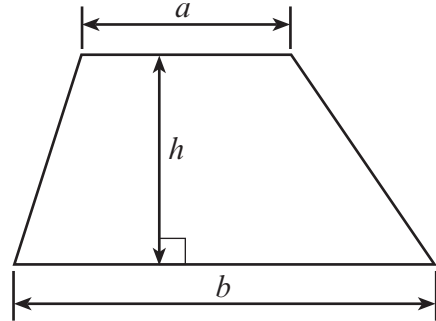
I'r Arholwr yn unig		
Cwestiwn	Marc Uchaf	Marc yr Arholwr
1.	10	
2.	6	
3.	6	
4.	3	
5.	6	
6.	6	
7.	3	
8.	4	
9.	4	
10.	6	
11.	4	
12.	2	
13.	6	
14.	5	
15.	6	
16.	4	
17.	4	
18.	4	
19.	3	
20.	3	
21.	5	
Cyfanswm	100	



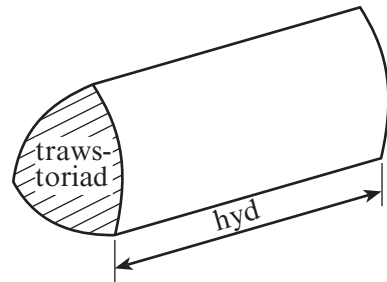
J U N 1 4 4 3 7 0 5 3 0 1

Rhestr Fformiwlâu

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



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



1. (a) (i) Ysgrifennwch, mewn ffigurau, y rhif tair miliwn, pedwar cant ac un deg un o filoedd a dau. [1]

(ii) Ysgrifennwch, mewn geiriau, y rhif 72 065. [1]

(b) Gan ddefnyddio'r rhestr ganlynol o rifau

17 6 53 40 63 36 39 81

ysgrifennwch

(i) dau rif sy'n adio i 80, [1]

(ii) y rhif sydd y gwahaniaeth rhwng 67 a 28, [1]

(iii) lluosrif 7, [1]

(iv) yr ateb pan fo 48 yn cael ei rannu ag 8, [1]

(v) sgwâr 9. [1]

(c) Ysgrifennwch ffactor 96 sydd rhwng 10 a 20. [1]

(ch) Ysgrifennwch 6571

(i) yn gywir i'r 10 agosaf, [1]

(ii) yn gywir i'r 100 agosaf. [1]



2. (a) Mae pob un o'r digidau 5, 2, 6 a 7 yn cael ei ddefnyddio unwaith i wneud rhif pedwar-digid.

(i) Beth yw'r rhif mwyaf sy'n gallu cael ei wneud? [1]

.....
(ii) Beth yw'r eilrif lleiaf sy'n gallu cael ei wneud? [1]

.....

(b) Darganfyddwch werth pob un o'r canlynol.

(i) 0.2×0.3 [1]

.....

.....
(ii) $6.2 - 3.28$ [1]

.....

.....

.....

(c) Amcangyfrifwch werth 2.9×98.2 . [2]

.....

.....

.....

.....



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

Mae glanhawr ffenestri yn cymryd 15 munud i lanhau pob ffenestr mewn adeilad mawr.
Mae e'n codi tâl gan ddefnyddio'r fformiwla ganlynol:

$$\text{tâl} = \text{£}8 \times \text{nifer yr oriau wedi'u gweithio} + \text{tâl galw allan}$$

Cyfrifwch y tâl am lanhau 20 o ffenestri pan fo'r tâl galw allan yn £12.

[6]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

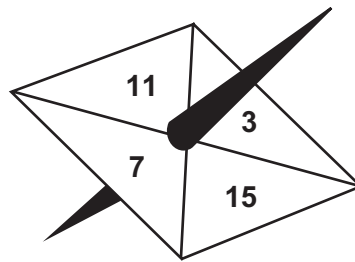
.....

4370
530005

4. Dewiswch y gair gorau o'r rheiny sy'n cael eu rhoi isod i ddisgrifio'r siawns bydd pob un o'r digwyddiadau canlynol yn digwydd.

amhosibl annhebygol siawns deg tebygol sicr

- (a) Rydych chi'n cael odrif pan fydd y troellwr canlynol yn cael ei droelli unwaith. [1]



.....

- (b) Rydych chi'n ennill raffl pan fydd 200 o docynnau wedi'u gwerthu a'ch bod chi wedi prynu un. [1]

.....

- (c) Rydych chi'n cael eilrif pan fydd dis teg yn cael ei rollo unwaith. [1]

.....



5. (a) Ysgrifennwch y term nesaf ym **mhob un** o'r dilyniannau canlynol. [2]

(i) 15, 21, 27, 33,

(ii) 62, 56, 51, 47,

.....
.....

(b) Disgrifiwch, mewn geiriau, y rheol ar gyfer parhau'r dilyniant $48, 12, 3, \frac{3}{4}, \dots$ [1]

.....

(c) Darganfyddwch werth $p = 3a + 4b - 6c$ pan fo $a = 2, b = 3$ ac $c = -1$. [2]

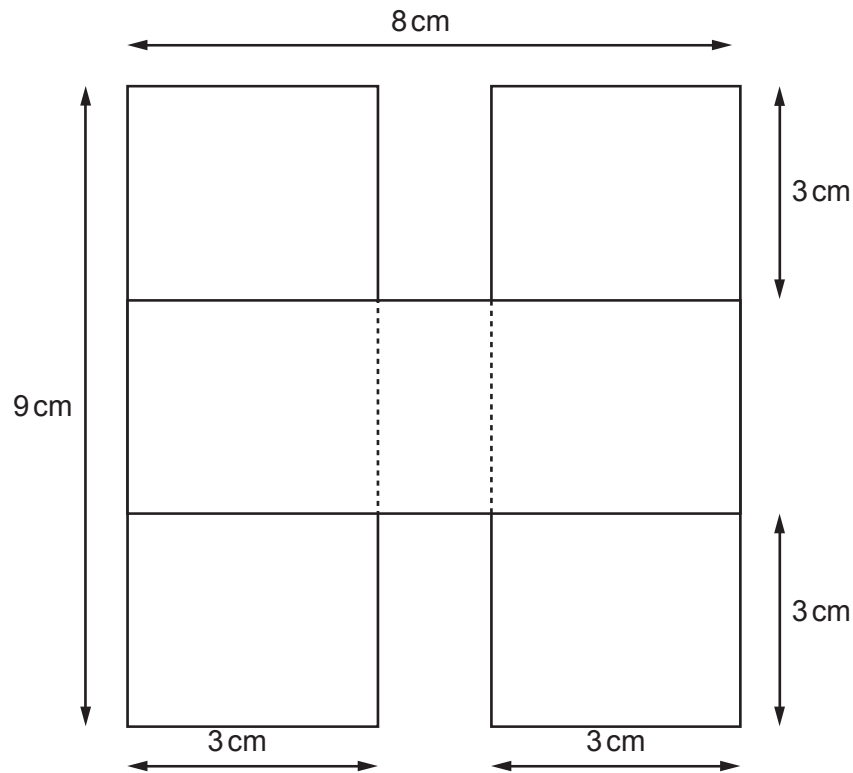
.....
.....
.....

(ch) Symleiddiwch $5x + 2x - 3x$. [1]

.....
.....



6. Mae dau betryal, gyda phob un yn 9 cm wrth 3 cm, a phetryal gorymylol (*overlapping*), 8 cm wrth 3 cm, yn cael eu gosod fel eu bod yn gwneud y siâp H sy'n cael ei ddangos yn y diagram.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

- (a) Cyfrifwch berimedr y siâp.

[3]

.....

.....

.....

- (b) Cyfrifwch arwynebedd y siâp.
Ysgrifennwch unedau eich ateb.

[3]

.....

.....

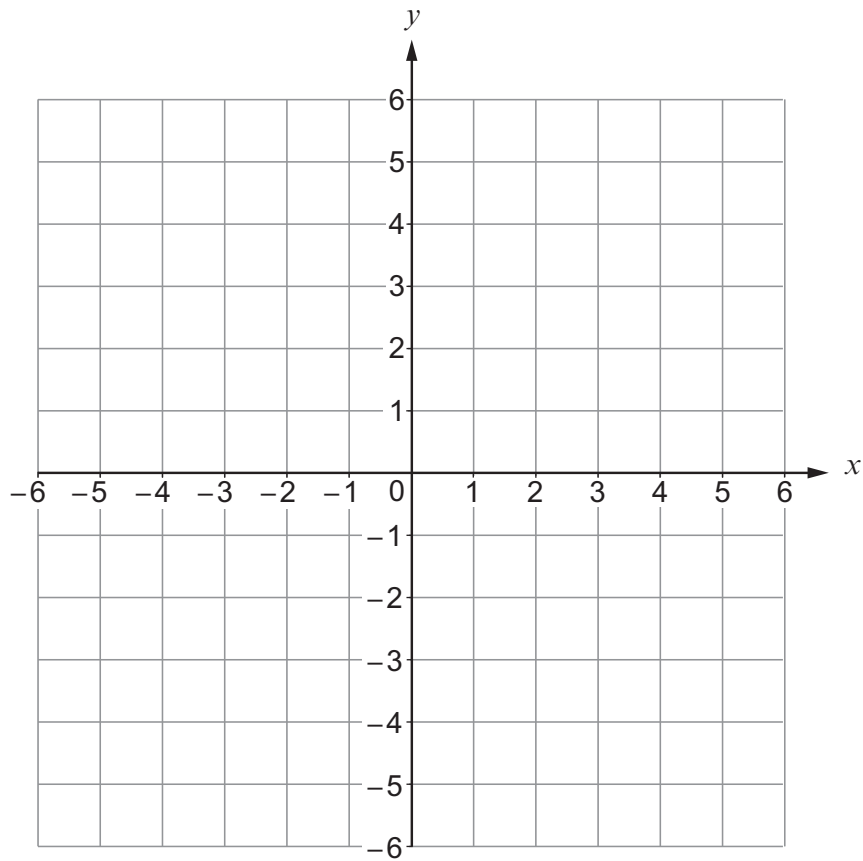
.....

.....



7. Ar y papur sgwariau isod, plotiwch y pwyntiau $A(-4, 2)$, $B(-1, -5)$ ac $C(4, 3)$.

[3]



8. (a) Cwblhewch luniad (*drawing*) manwl gywir o'r triongl XYZ lle mae $YZ = 10$ cm,
 $\widehat{XYZ} = 62^\circ$ ac $\widehat{XZY} = 47^\circ$.
 Mae'r ochr YZ wedi'i lluniadu i chi.

[3]



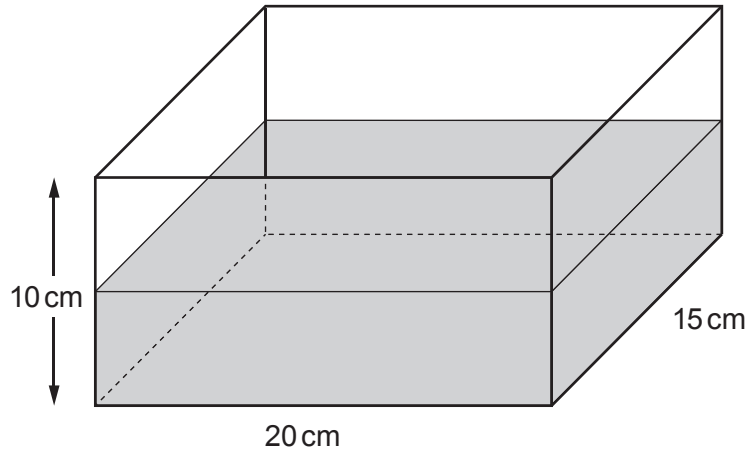
- (b) Ysgrifennwch yr enw arbennig sy'n cael ei roi i ongl sy'n fwy na 90° , ond sy'n llai na 180° . [1]

.....



9. Hyd tanc petryal yw 20 cm, ei led yw 15 cm a'i uchder yw 10 cm. Mae dŵr yn cael ei arllwys i'r tanc nes iddo fod yn hanner llawn. Cyfrifwch gyfaint y dŵr mewn **litrau**.

[4]



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



10. Mae'r tabl yn dangos amrediadau nodweddiadol (*typical ranges*) ar gyfer prisiau ac amserau teithiau ar gyfer tacsis Llundain.

Tacsis Llundain		Rhestr brisiau 1	Rhestr brisiau 2	Rhestr brisiau 3
Pellter (hyd at)	Amser teithio bras (<i>approximate</i>)	Dydd Llun i ddydd Gwener 06:00 i 20:00	Dydd Llun i ddydd Gwener 20:00 i 22:00 Dydd Sadwrn a dydd Sul 06:00 i 22:00	Bob nos 22:00 i 06:00
1 filltir	6 - 13 munud	£5.60 - £8.60	£5.60 - £8.80	£6.60 - £8.80
2 filltir	10 - 20 munud	£8.40 - £13.40	£8.80 - £13.60	£10.20 - £14.40
4 milltir	16 - 30 munud	£15 - £21	£16 - £22	£17 - £27
6 milltir	28 - 40 munud	£23 - £28	£28 - £31	£28 - £32

Enghraifft:

Byddai taith o 5 milltir ganol nos (*at midnight*) yn costio rhwng £28 a £32, yn dibynnu ar faint o amser gymerodd y daith.

Defnyddiwch y tabl i ateb y cwestiynau canlynol.

- (a) Mae Peter yn llogi tacsî ar ddydd Iau am 10:25 yn y bore ar gyfer taith o 2 filltir. Beth yw'r swm lleiaf dylai Peter ei dalu a beth fyddai'r amser mwyaf cynnar y byddai'n cyrraedd yno? [2]

.....

Swm lleiaf i'w dalu Amser mwyaf cynnar



(b) Mae Joanna a'i 4 ffrind allan gyda'i gilydd ar nos Wener am 23:30 yn y nos.

Maen nhw'n aros yn yr un gwesty, sydd tua $3\frac{1}{2}$ milltir i ffwrdd.

Gallen nhw logi tacsï neu gallen nhw brynu tocynnau ar y trên tanddaear sy'n costio £4 yr un.

Ar gyfer y 5 ffrind, eglurwch sut mae'n bosibl y gallai llogi tacsï

- arbed arian, neu
- costio mwy o arian.

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo ar gyfer y ddau bosibilrwydd hyn.

[4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

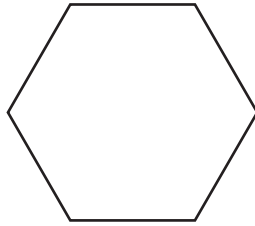
.....

4370
530013



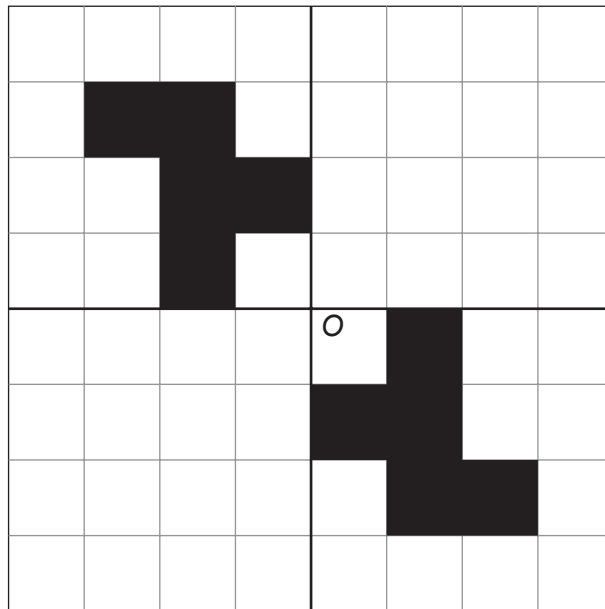
11. (a) Tynnwch yr holl linellau cymesuredd ar y diagram canlynol.

[2]



(b) Lluniadwch ddau siâp arall fel bydd y patrwm gorffenedig â chymesuredd cylchdro trefn 4 o amgylch O .

[2]



12. Cyfrifwch werth $\frac{3}{8}$ fel degolyn.

[2]

.....

.....

.....

.....



13. Ym mheiriant A mae pedair pêl sydd â'r rhifau 2, 2, 3 a 4 arnyn nhw yn eu tro (*respectively*) ac ym mheiriant B mae pedair pêl sydd â'r rhifau 3, 4, 5 a 6 arnyn nhw yn eu tro. Mewn gêm, mae'r ddau beiriant A a B yn dewis un bêl ar hap. Y sgôr ar gyfer y gêm yw'r rhif 2-ddigid sy'n cael ei wneud trwy ddefnyddio'r rhif o beiriant A fel y digid unedau a'r rhif o beiriant B fel y digid degau.

Er enghraifft, os 4 yw'r rhif ar y bêl o beiriant A, a 3 yw'r rhif ar y bêl o beiriant B, y sgôr yw 34.

(a) Cwblhewch y tabl canlynol i ddangos pob sgôr sy'n bosibl. [2]

Peiriant B	6	62	63
	5	52	54
	4	42	42	44
	3	32	32	33
		2	2	3	4
		Peiriant A			

Mae chwaraewr yn ennill gwobr drwy gael sgôr o 42 neu lai.

(b) (i) Mae Mathew yn chwarae'r gêm unwaith. Beth yw'r tebygolrwydd bydd e'n ennill gwobr? [2]

.....

.....

(ii) Un diwrnod mae 400 o bobl yn chwarae'r gêm hon unwaith. Tua faint ohonyn nhw byddech chi'n disgwyl iddyn nhw ennill gwobr? [2]

.....

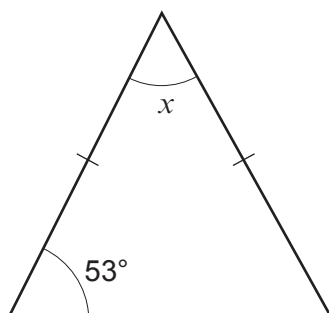
.....

.....



14. (a) Darganfyddwch faint ongl x .

[2]



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

.....

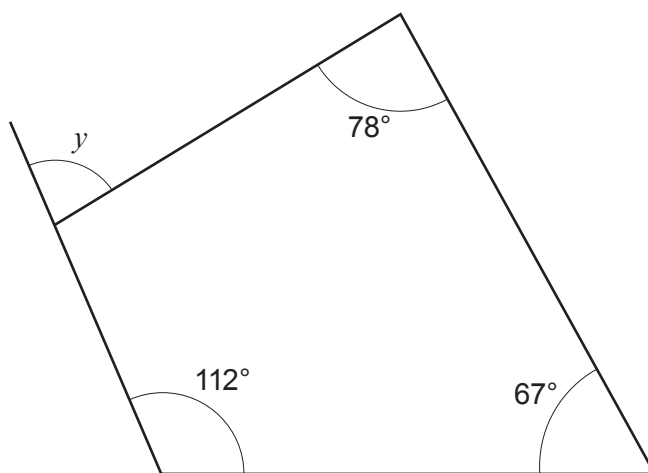
.....

.....

$$x = \text{.....}^\circ$$

- (b) Darganfyddwch faint ongl y .

[3]



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

.....

.....

.....

.....

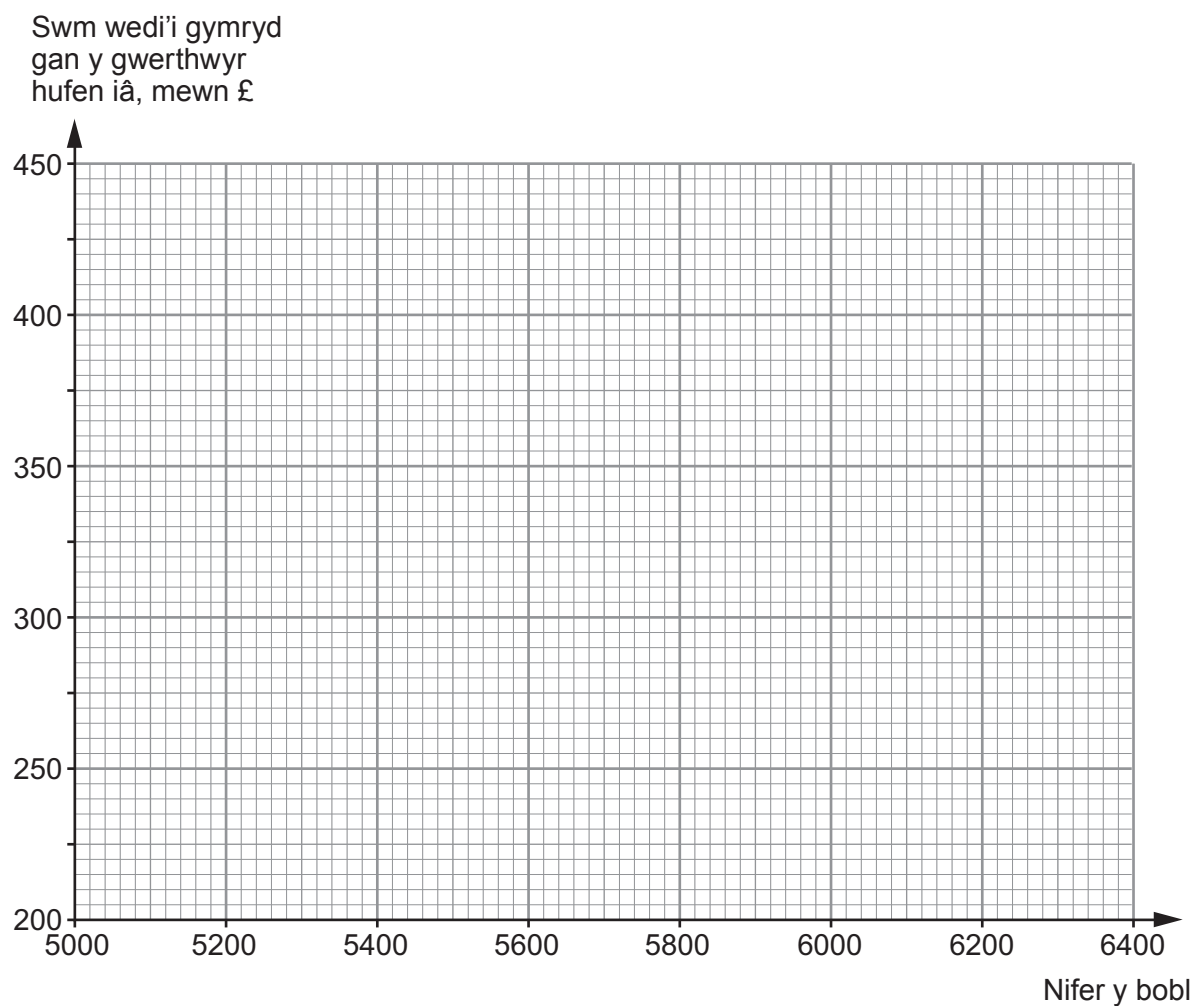
$$y = \text{.....}^\circ$$



15. Cafodd gŵyl ei chynnal dros 7 diwrnod ym mis Awst.
Bob dydd, cafodd nifer y bobl yn yr ŵyl a swm yr arian wedi'i gymryd gan y gwerthwyr hufen iâ eu cofnodi.
Mae'r tabl isod yn dangos y canlyniadau.

Nifer y bobl	5500	6000	5600	5200	5800	6400	6200
Swm wedi'i gymryd gan y gwerthwyr hufen iâ, mewn £	280	400	280	210	320	420	410

- (a) Ar y papur graff isod, lluniadwch ddiagram gwasgariad o'r canlyniadau hyn. [2]



(b) Ysgrifennwch y math o gydberthyniad (*correlation*) sy'n cael ei ddangos gan y diagram gwasgariad. [1]

.....

(c) Tynnwch, â'r llygad, linell ffit orau ar eich diagram gwasgariad. [1]

(ch) Amcangyfrifwch swm yr arian mae'r gwerthwyr hufen iâ efallai wedi ei gymryd yn ystod un diwrnod os bydd 6100 o bobl wedi mynd i'r wyl ar y diwrnod hwnnw. [1]

.....

(d) Eglurwch pam nad yw'n bosibl cyfrifo faint mae hufen iâ arferol (*typical*) yn ei gostio yn yr wyl. [1]

.....

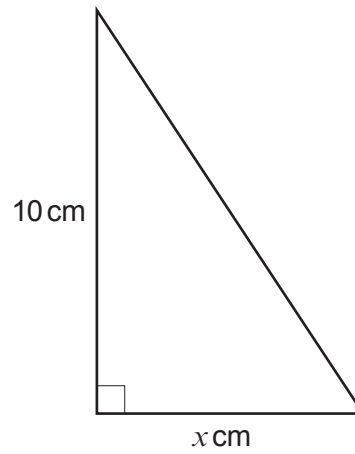
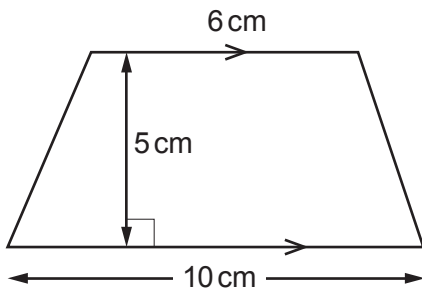
.....

.....

.....



16. Mae arwynebedd y trapesiwm yn hafal i arwynebedd y triongl ongl-sgwâr.



Nid yw'r diagramau wedi'u lluniadu wrth raddfa

Cyfrifwch werth x .

[4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

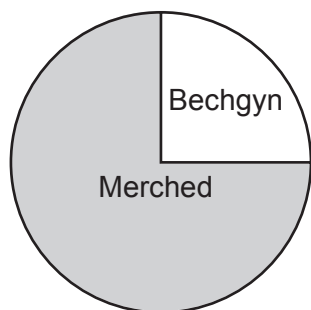
.....

.....

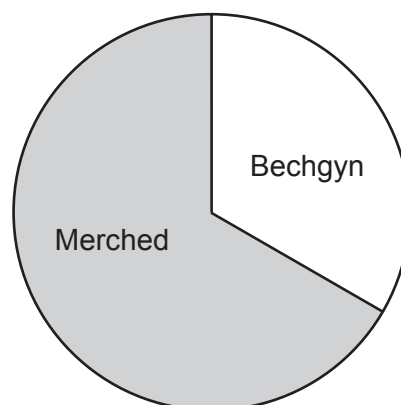
.....



17. Mae'r siartiau cylch yn dangos y gyfran o fechgyn i ferched yn nosbarth A a dosbarth B.



Dosbarth A



Dosbarth B

Mae mwy o ddisgyblion yn nosbarth B nag sydd yn nosbarth A.

Mae 4 bachgen yn nosbarth A.

Mae $1\frac{1}{2}$ gwaith gymaint o ferched yn nosbarth B ag sydd yn nosbarth A.

Faint o fechgyn sydd yn nosbarth B?

[4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



18. (a) Datrysych $\frac{x}{2} + 18 = 26$. [2]

.....

.....

.....

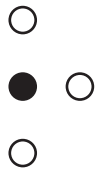
(b) Ehangych $y(y^2 + 4)$. [2]

.....

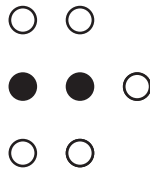
.....

19. Mae patrymau sydd wedi'u gwneud â chylchoedd du a gwyn yn cael eu dangos isod.

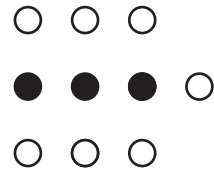
Patrwm 1



Patrwm 2



Patrwm 3



Cwblhewch y gosodiadau canlynol, yn nhermau n . [3]

'Bydd o gylchoedd du ym Mhatrwm n .'

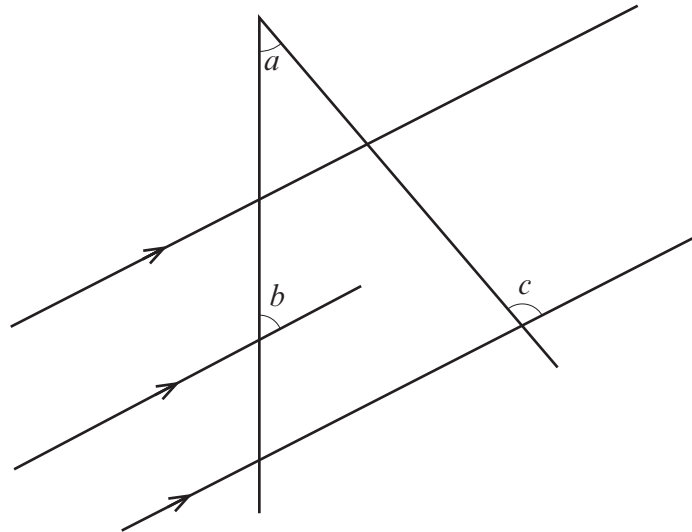
'Bydd o gylchoedd gwyn ym Mhatrwm n .'

.....

.....



20. Yn y diagram, mae onglau a , b ac c wedi'u mesur mewn graddau.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Darganfyddwch faint ongl c yn nhermau a a b .

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo, sy'n gallu cael ei ddangos ar y diagram.

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....



21. Mae gan Maggie lawer o deils.
Mae'r teils i gyd ar siâp polygonau rheolaidd.
Mae ymylon y teils i gyd â'r un hyd.

Mae hi'n gosod 2 deilsen sydd ag 12 ochr i gwrdd ymyl-wrth-ymyl (*edge-to-edge*).
Mae Maggie'n gosod teilsen sydd â siâp gwahanol gyda'r 2 deilsen hyn.
Mae hi'n darganfod bod y 3 teilsen yn brithweithio (*tessellate*).

Trwy gyfrifo, darganfyddwch nifer yr ochrau sydd gan y drydedd (*third*) deilsen hon.
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[5]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

DIWEDD Y PAPUR



Rhif y Cwestiwn	Tudalen ychwanegol, os oes ei hangen. Ysgrifennwch rifau'r cwestiynau ar ymyl chwith y dudalen.

Arholwr
yn unig

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

