

Cyfenw
Enwau Eraill

Rhif y Ganolfan

Rhif yr Ymgeisydd
0



TGAU

3300N30-1



A18-3300N30-1

**MATHEMATEG
UNED 1: HEB GYFRIFIANNELL
HAEN GANOLRADD**

DYDD LLUN, 12 TACHWEDD 2018 – BORE

1 awr 45 munud

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Ni chewch ddefnyddio cyfrifiannell yn yr arholiad 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.

Cewch ddefnyddio pensil ar gyfer graffiau a diagramau yn unig.

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. Rhaid rhoi rhif y cwestiwn ar gyfer unrhyw waith sy'n cael ei ysgrifennu ar y dudalen barhad.

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.

Yng nghwestiwn **6**, bydd yr asesu'n ystyried ansawdd eich trefnu, cyfathrebu a chywirdeb ieithyddol a mathemategol yn ysgrifennu.

I'r Arholwr yn unig		
Cwestiwn	Marc Uchaf	Marc yr Arholwr
1.	5	
2.	5	
3.	6	
4.	4	
5.	4	
6.	5	
7.	3	
8.	6	
9.	3	
10.	7	
11.	3	
12.	4	
13.	3	
14.	3	
15.	6	
16.	4	
17.	5	
18.	4	
Cyfanswm	80	

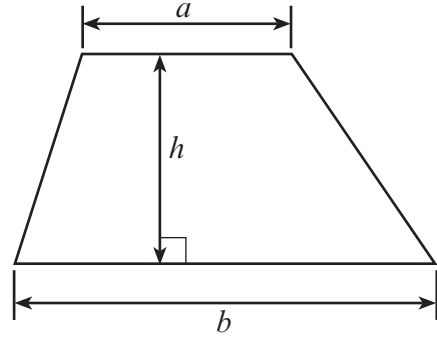
3300N301
01



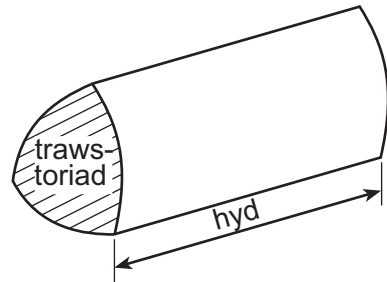
NOV183300N30101

Rhestr Fformiwlâu – Haen Ganolradd

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



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



1. Ystyriwch y rhifau yn y rhestr ganlynol,

4 25 27 36 49 64 90 125

(a) Gan ddefnyddio dim ond y rhifau yn y rhestr uchod, ysgrifennwch

(i) y **tri** rhif ciwb, [2]

....., a

(ii) rhif sydd yn rhif sgwâr ac yn lluosrif 9 hefyd, [1]

(iii) rhif sy'n ffactor 81. [1]

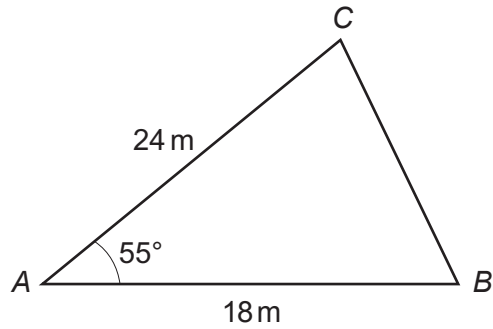
(b) Gan ddefnyddio **dim ond dau rif o'r rhestr**, llenwch y bylchau yn y gosodiad canlynol: [1]

'Mae rhannu â ac yna talgrynnu'r ateb i'r 10 agosaf, yn rhoi'r ateb 30.'

.....
.....



2.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

- (a) Lluniadwch luniad manwl gywir wrth raddfa o'r triongl sydd i'w weld uchod. Defnyddiwch y raddfa:

[3]

1 centimetr yn cynrychioli 3 metr.

.....

.....



- (b) Defnyddiwch eich lluniad wrth raddfa i gyfrifo hyd **gwirioneddol** yr ochr *BC*.
Rhowch eich ateb mewn metrau. [2]

.....

.....

Hyd gwirioneddol *BC* = metr

3. (a) Symleiddiwch y mynegiad $15x - 2y - 7x - 4y$. [2]

.....

.....

- (b) Datrysych yr hafaliad $2m - 7 = 12$. [2]

.....

.....

.....

.....

- (c) Cyfrifwch beth yw gwerth $5f + 3g$ pan mae $f = -4$ ac $g = 7$. [2]

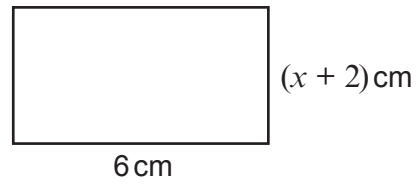
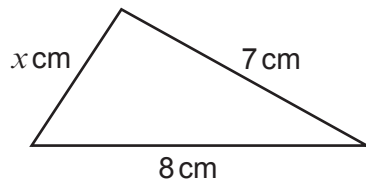
.....

.....

.....



4. Mae triogl a phetryal i'w gweld isod.



Nid yw'r diagramau wedi'u lluniadu wrth raddfa

Perimedr y triogl yw 18 cm.

Cyfrifwch arwynebedd y petryal.

[4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



5. (a) Amcangyfrifwch yr ateb i $\frac{59 \times 301}{1997}$.

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[2]

.....

.....

.....

.....

- (b) O wybod bod $341 \times 57 = 19\,437$, ysgrifennwch yr ateb i bob un o'r canlynol.

(i) 3.41×5.7

[1]

.....

(ii) $\frac{19\,437}{570}$

[1]

.....

.....



6. Yn y cwestiwn hwn, cewch eich asesu ar ansawdd eich trefnu, cyfathrebu a chywirdeb yn ysgrifennu.

Mae blwch yn cynnwys 5 pêl unfath (*identical*) sydd â'r rhifau 1 i 5 arnyn nhw yn ôl eu trefn (*respectively*).

Mae un bêl yn cael ei dewis ar hap o'r blwch.

Mae rhif y bêl yn cael ei gofnodi ac mae'r bêl yn cael ei rhoi yn ôl yn y blwch.

Mae'r broses hon yn cael ei gwneud 75 o weithiau i gyd.

Faint o weithiau byddech chi'n disgwyl y bydd pêl ag **eilrif** arni yn cael ei dewis?

Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[3 + 2 TCY]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

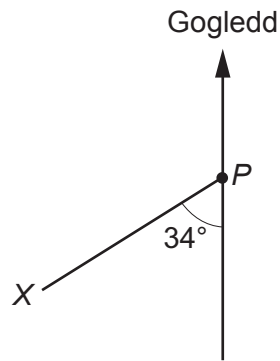
.....

.....

.....



7. (a)



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Beth yw cyfeiriant X oddi wrth y pwynt P ?
Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir.

[1]

146°

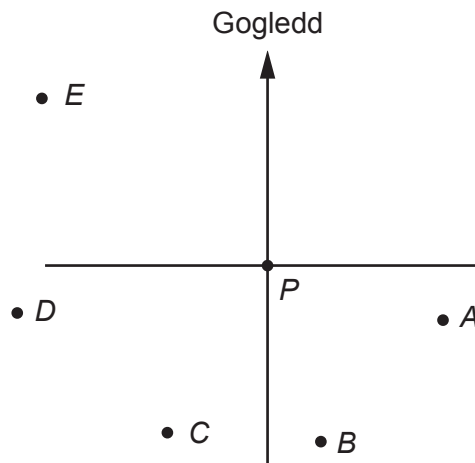
326°

214°

034°

234°

(b) Mae'r diagram isod yn dangos 6 pwynt ar fap. Mae'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa.



- (i) Mae llong yn hwylio o'r pwynt P ar gyfeiriant o 107° .
Mae'n hwylio tuag at un o'r 5 pwynt A , B , C , D neu E .
Pa un o'r 5 pwynt mae'r llong yn hwylio tuag ato?
Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir.

[1]

A

B

C

D

E

- (ii) Mae ail long yn hwylio o'r pwynt P am nifer o filltiroedd ar gyfeiriant o 070° .
Yna mae'n newid cyfeiriad ac yn hwylio ar gyfeiriant o 270° .
Mae'n bosibl i'r llong gyrraedd **dim ond un** o'r 5 pwynt A , B , C , D neu E .
Pa bwynt mae'r llong yn gallu ei gyrraedd?
Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir.

[1]

A

B

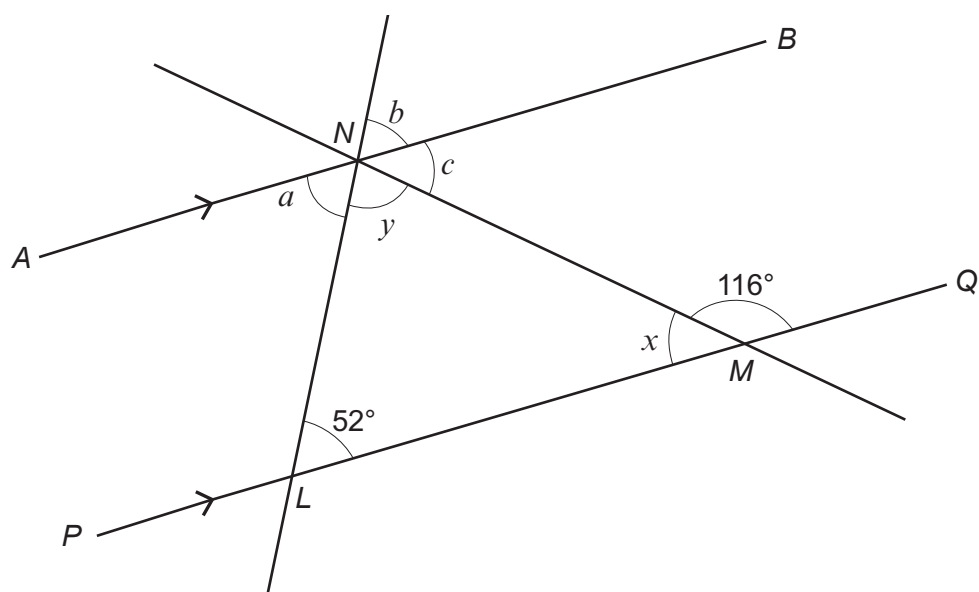
C

D

E



8.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Mae'r llinell AB yn baralel i'r llinell PQ .

(a) Darganfyddwch beth yw maint pob un o'r onglau a , b ac c .

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

$$a = \text{.....}^\circ \quad b = \text{.....}^\circ \quad c = \text{.....}^\circ$$



- (b) Darganfyddwch beth yw maint pob un o'r onglau x ac y .
Trwy hyn rhowch enw arbennig y triongl LMN .

[3]

.....

.....

.....

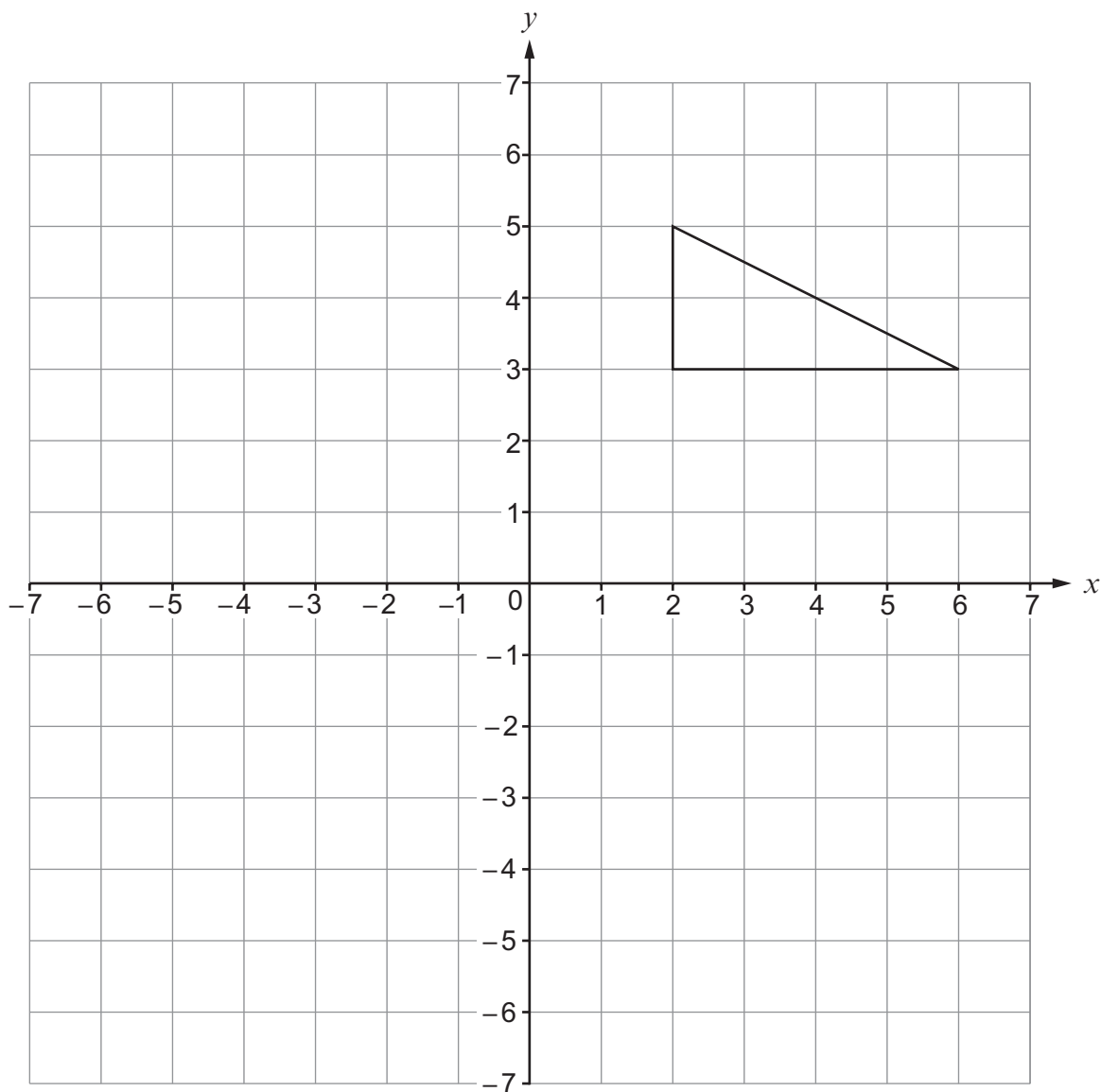
.....

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

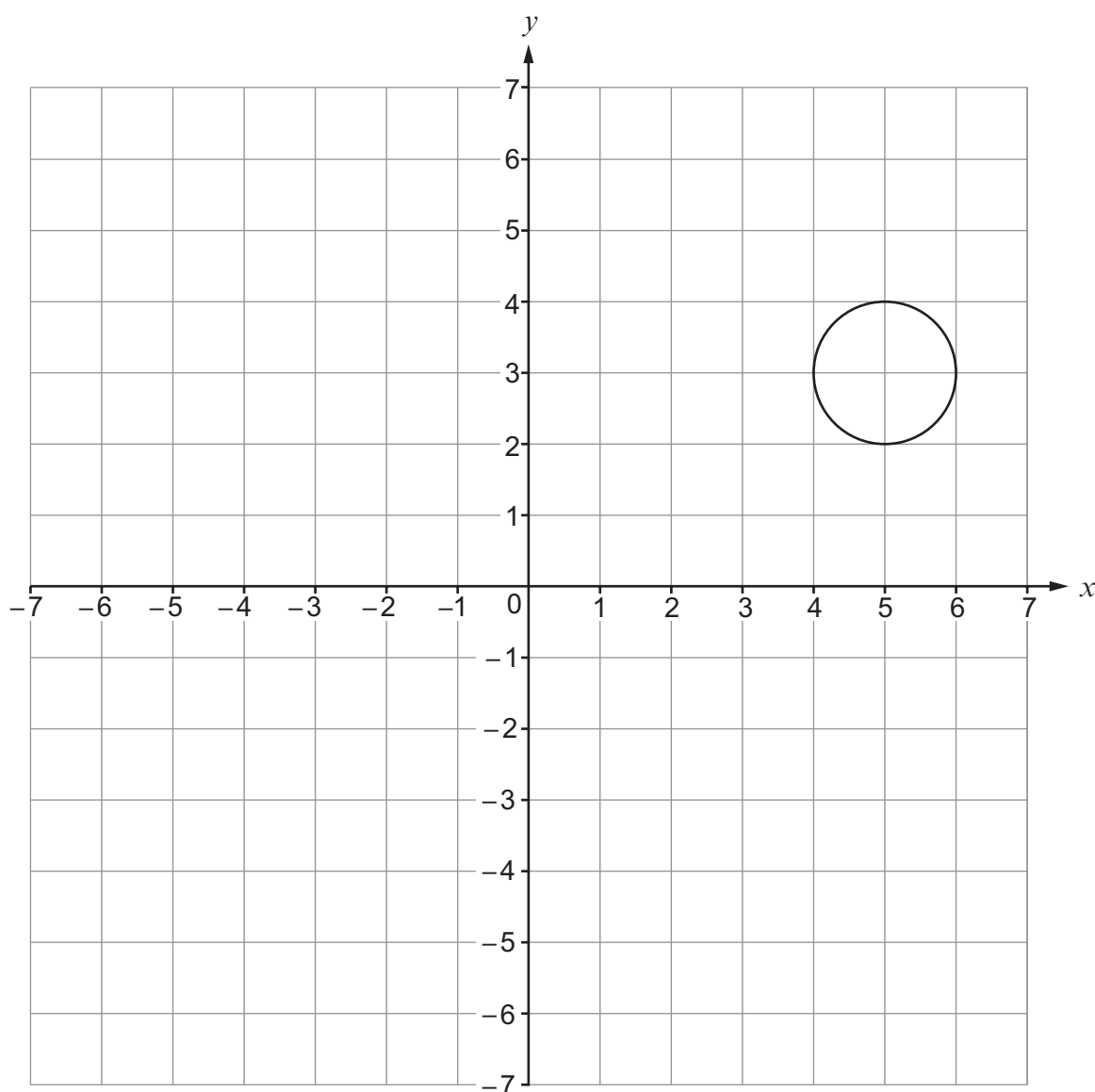
Enw arbennig y triongl LMN yw



9. (a) Adlewyrchwch y triogl yn yr echelin- x .
Yna trawsfudwch (*translate*) y **triogl wedi'i adlewyrchu** 5 sgwâr i'r chwith a 4 sgwâr i fyny. [2]



- (b) Mae'r cylch sydd i'w weld isod yn cael ei gylchdroi 90° yn wrthglocwedd o amgylch y tarddbwynt.



Beth yw cyfesurynnau canol y cylch yn ei safle newydd?
Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir.

[1]

(3, -5)

(-5, -3)

(-3, -5)

(-3, 5)

(3, 5)



10. (a) Ehangwch $3x(x^2 - 2)$.

[2]

.....

.....

(b) Gwnewch g yn destun y fformiwla $f = 2 - 3g$.

[2]

.....

.....

.....

.....

(c) (i) Datrysych $7x - 3 < 29$.

[2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ii) Beth yw'r gwerth cyfanrifol mwyaf o x sy'n bodloni'r anhafaledd uchod?

[1]

.....



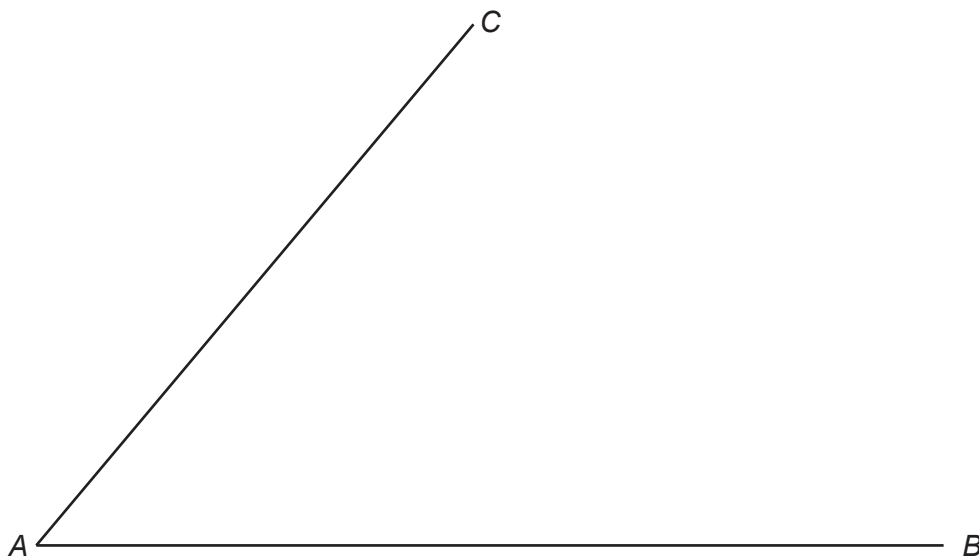
11. Mae dwy linell syth, AB ac AC , i'w gweld isod.

Mae'r pwynt P

- yr un pellter o linell AB a llinell AC ,
- 6 cm o'r pwynt B ,
- **yn fwy** na 10 cm o'r pwynt A .

Dangoswch yn glir safle'r pwynt P .

[3]



12. (a) Rhannwch £720 yn ôl y gymhareb 2 : 7.

[2]

.....

.....

.....

.....

(b) Cyfrifwch beth yw gwerth cilydd (*reciprocal*) 0.2.

[2]

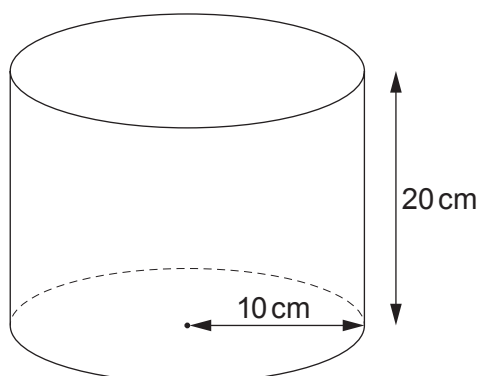
.....

.....

.....



13. Mae'r diagram isod yn dangos silindr gwag, sydd â'i radiws yn 10 cm a'i uchder yn 20 cm.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

(a) Gan ddefnyddio $\pi = 3.14$, cyfrifwch beth yw cyfaint y silindr. [2]

.....

.....

.....

.....

(b) Beth yw'r nifer mwyaf o litrau **cyfan** mae'r silindr hwn yn gallu ei ddal? [1]

.....

..... litr



14. Mae 5 rhif yn cael eu rhestru isod.

3 3 6 13 15

Ysgrifennwch set arall o 5 rhif **cyfan positif** fel bod y canlynol yn wir:

- mae'r holl rifau yn **llai na 20**,
- mae canolrif y set newydd o rifau yn fwy na chanolrif y set sydd i'w gweld uchod,
- mae cymedr y set newydd o rifau yn llai na chymedr y set sydd i'w gweld uchod,
- mae amrediad y set newydd o rifau yn llai nag amrediad y set sydd i'w gweld uchod.

Rhaid i chi ysgrifennu eich set o rifau cyfan yn y blychau.

[3]

Lle gwag ar gyfer gwaith cyfrifo:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Fy 5 rhif cyfan positif yw



15. (a) Rhowch gylch o amgylch yr ateb cywir ar gyfer pob un o'r gosodiadau canlynol.

(i) Mae $(\sqrt{7})^4$ yn hafal i [1]

$\sqrt{28}$ 28 $\sqrt{14}$ 14 49

.....

(ii) Mae 12^0 yn hafal i [1]

0 1 1.2 12 120

.....

(iii) Mae $\sqrt{3^2 \times 5^2}$ yn hafal i [1]

35^2 15^2 15 35 15^4

.....

(iv) Mae 3^{-4} yn hafal i [1]

-12 $\frac{1}{81}$ -81 $\frac{1}{12}$ $\frac{3}{4}$

.....

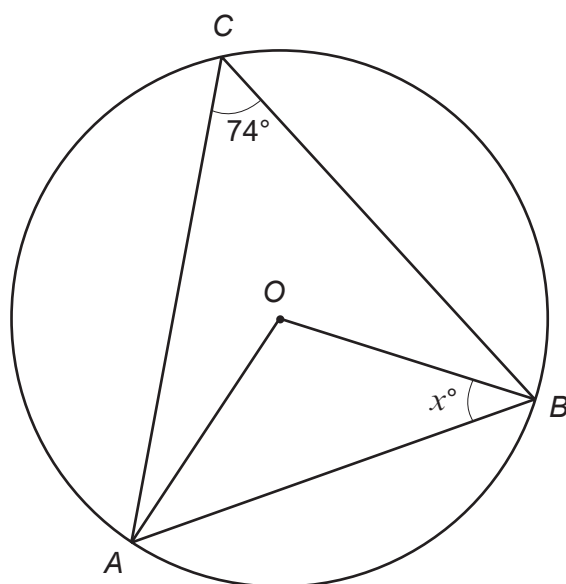
(b) Mae'n bosibl ysgrifennu 4×2^{28} fel 2^n . [2]
Beth yw gwerth n ?

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

$n =$



16. Pwyntiau ar gylchyn cylch â chanol O yw A , B ac C .
 Mae $\widehat{ACB} = 74^\circ$.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Cyfrifwch beth yw gwerth x .
 Rhaid i chi nodi unrhyw briodwedd ongl cylch (*angle property of a circle*) rydych chi'n ei defnyddio.
 Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo. [4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

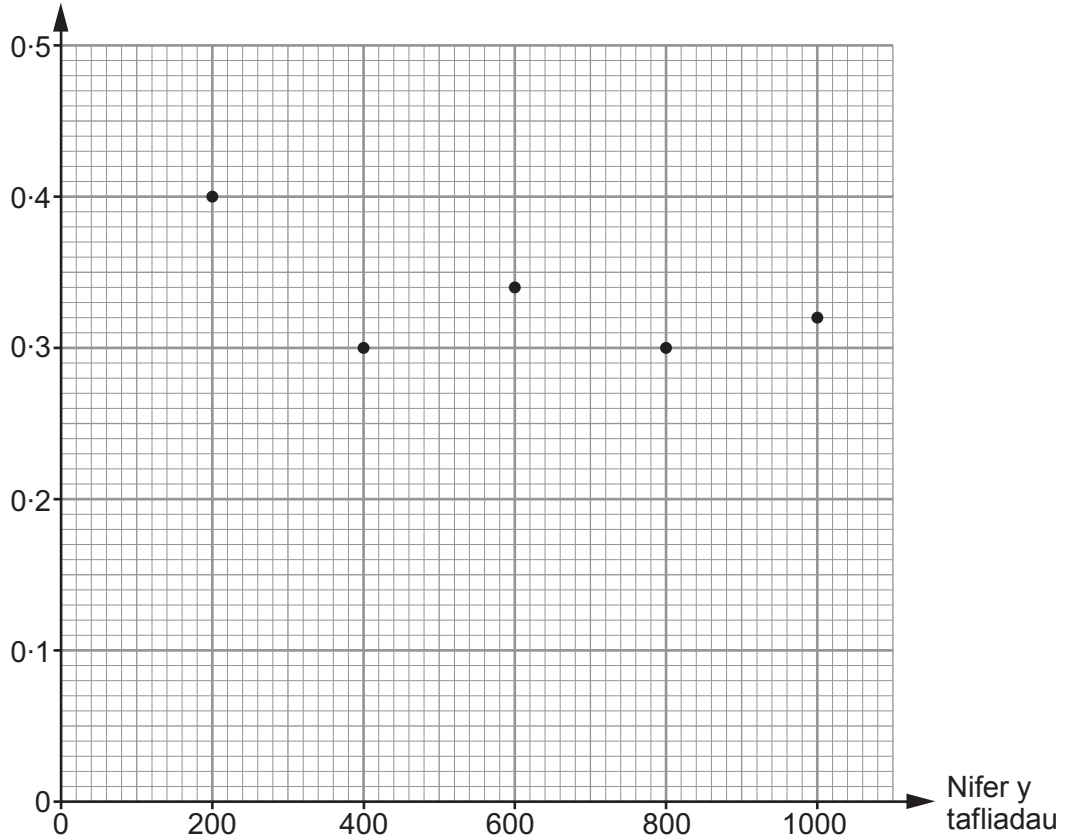
.....

.....



17. Mae dis 6-ochr sydd â thuedd (*biased*) yn cael ei daflu 1000 o weithiau i gyd. Mae'r graff yn dangos yr amlder cymharol o daflu 'chwech' ar ôl 200, 400, 600, 800 a 1000 o dafliadau.

Amllder cymharol o daflu 'chwech'



- (a) Pa un o'r canlynol yw'r amcangyfrif gorau ar gyfer tebygolrwydd taflu 'chwech' gyda'r dis hwn?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb. [1]

0.4 0.3 0.5 0.32 0.34

- (b) (i) Faint o weithiau cafodd 'chwech' ei daflu yn y 600 cyntaf o dafliadau'r dis? [2]

.....

.....

- (ii) Faint **mw**y o weithiau cafodd 'chwech' ei gofnodi ar gyfer y 600 hyn o dafliadau nag y byddech chi'n ei ddisgwyl pan fyddai dis 6-ochr **teg** yn cael ei daflu 600 o weithiau? [2]

.....

.....



18. Mae ochrau ciwboid yn x cm, 5 cm a 7 cm.
Arwynebedd arwyneb cyfan y ciwboid yw 142 cm^2 .

Lluniwch hafaliad yn nhermau x .
Datrysych yr hafaliad i ddarganfod x .

[4]

DIWEDD Y PAPUR



TUDALEN WAG

PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON



Arholwr
yn unig

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



TUDALEN WAG

**PEIDIWCH AG YSGRIFENNU
AR Y DUDALEN HON**

