

Cyfenw	Rhif y Ganolfan	Rhif yr Ymgeisydd
Enwau Eraill		0



TGAU PÂR CYSYLLTIEDIG – PEILOT

4361/51



S15-4361-51

CYMWYSIADAU MATHEMATEG

UNED 1: Cymwysiadau 1

HAEN SYLFAENOL

A.M. DYDD IAU, 4 Mehefin 2015

1 awr 30 munud

I'r Arholwr yn unig		
Cwestiwn	Marc Uchaf	Marc yr Arholwr
1.	12	
2.(a)	8	
2.(b)(c)	7	
2.(ch)(d)	9	
3.(a)	7	
3.(b)	3	
4.	9	
5.	5	
6.	7	
7.	8	
8.	5	
Cyfanswm	80	

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.

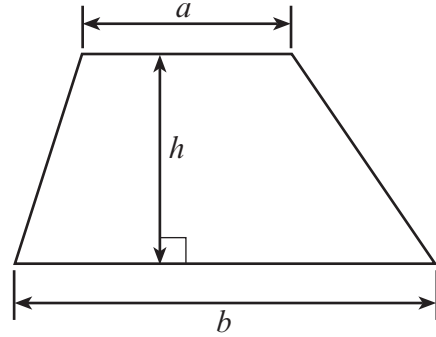
Ni fydd atebion lluniadu wrth raddfa yn dderbyniol os oes gofyn i chi gyfrifo.

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

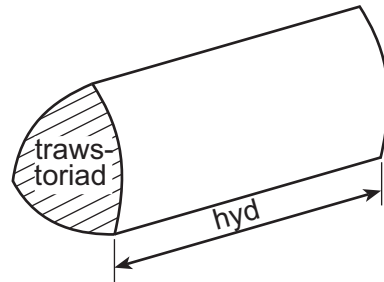
Cofiwch y bydd ansawdd eich cyfathrebu ysgrifenedig (gan gynnwys cyfathrebu mathemategol) yn cael ei ystyried wrth asesu eich ateb i gwestiwn **2(a)**.

Rhestr Fformiwlâu

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



Cyfaint prism = arwynebedd trawstoriad \times hyd



1. Mae person enwog wedi cael her i godi arian ar gyfer elusen. Yr her yw bod y person enwog yn eistedd ar bob un o'r 45 000 o seddau mewn stadiwm chwaraeon.



Rhaid i'r person enwog:

- eistedd ar 9000 o seddau mewn un diwrnod,
- eistedd ar bob sedd am 4 eiliad.

- (a) Sawl diwrnod bydd yn ei gymryd i gwblhau'r her? [2]

.....

.....

- (b) Sawl sedd bydd disgwyl i'r person enwog eistedd arni mewn munud? [2]

.....

.....

- (c) (i) Cyfrifwch nifer yr oriau bob dydd bydd y person enwog yn eistedd ar seddau yn y stadiwm. [4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (ii) Eglurwch pam mae'r amser fydd yn cael ei gymryd ar gyfer yr her yn debygol o fod yn hirach.
Beth dydy'r trefnwyr ddim wedi ei ystyried? [1]

.....

.....

- (ch) Mae'r person enwog yn gobeithio codi £180 000 i elusen.

Mae'r person enwog eisoes wedi codi $\frac{1}{3}$ o'r swm hwn.

Faint mwy o arian mae'n gobeithio ei godi? [3]

.....

.....

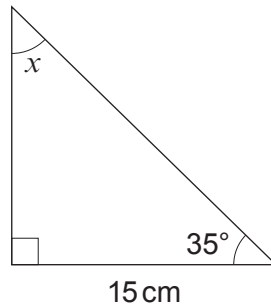
.....

£

8

- (b) Mae stand â thop siâp cylch yn cael ei wneud i ddal y deisen ben-blwydd.
Radiws y cylch yw 30 cm.
Lluniadwch (*draw*) ddiagram manwl gywir o'r cylch, **gan ddefnyddio'r raddfa 1 cm yn cynrychioli 5 cm.** [2]

- (c) Mae addurniadau'n cael eu gwneud i addurno'r byrddau ar gyfer y parti stryd. Maen nhw'n cael eu gwneud ar siâp trionglau ongl-sgwâr, fel sy'n cael ei ddangos isod.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

- (i) Cyfrifwch faint ongl x . [2]

.....

.....

- (ii) Lluniadwch yn fanwl gywir y triongl ongl-sgwâr sy'n cael ei ddangos uchod. [3]

- (ch) (i) Mae angen darn petryal o ddefnydd i'w roi ar bob un o'r 5 bwrdd petryal ar gyfer y parti stryd.
Dimensiynau pob darn petryal yw 150 cm wrth 80 cm.
Beth yw'r arwynebedd cyfan o ddefnydd sy'n angenrheidiol?
Nodwch yn glir unedau eich ateb. [4]

.....

.....

.....

- (ii) Mae'r 5 bwrdd ar gyfer y parti stryd yn cael eu gosod gyda'i gilydd (*joined together*).
Mae'n bosibl i ddau berson eistedd wrth bob un o ochrau hiraf bwrdd petryal.
Mae'n bosibl i un person eistedd wrth bob un o ochrau byrraf bwrdd petryal.
Lluniadwch ddiagram i ddangos ble bydd y 22 o bobl o Orchard Close yn eistedd. [2]

- (d) Yn y parti stryd, mae dau docyn raffl yn cael eu rhoi i bob person.
Beth yw'r tebygolrwydd bod Mr Jones yn ennill y wobr gyntaf yn y raffl?
Rhowch eich ateb ar ei ffurf symlaf. [3]

.....

.....

3. (a) Mae rhywun wedi gofyn i chi wirio gwaith cartref adolygu Paige.
Mae hi wedi ateb pob un o'r 10 cwestiwn.
Mae cwestiynau'r gwaith cartref adolygu ac atebion Paige yn cael eu rhoi yn y tabl isod.

Rhif y cwestiwn	Cwestiwn	Ateb Paige
1.	Newidiwch 4.5 cm yn mm.	45 mm
2.	Darganfyddwch werth 2^3 .	6
3.	Symleiddiwch $6y - y$.	6
4.	Ydy 6 yn ffactor 12?	Ydy
5.	Pa air byddech chi'n ei ddefnyddio i ddisgrifio'r siawns mai'r dydd nesaf ar ôl dydd Sul yw dydd Llun?	Tebygol
6.	Tua sawl peint sydd mewn litr?	$1\frac{3}{4}$ peint
7.	Beth yw $\frac{1}{2}$ o $8a$?	$4a$
8.	Beth yw'r tebygolrwydd o gael rhif sy'n fwy na 5 ar un tafliad o ddis teg 6-ochr?	$\frac{1}{3}$
9.	Beth yw enw pedrochr sydd â dim ond un pâr o ochrau paralel?	Barcut
10.	Os yw $x = 3$, beth yw gwerth $x - 7$?	4

Cwblhewch y tabl isod i ddangos a yw atebion Paige yn gywir neu beidio.
Os yw unrhyw rai o'r atebion yn anghywir, rhaid i chi roi'r ateb cywir.
Mae'r un cyntaf wedi'i wneud.

[7]

Rhif y cwestiwn	Cywir? Ydy neu Nac ydy	Os Nac ydy, rhowch yr ateb cywir
1.	Ydy	
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Lle ychwanegol ar gyfer gwaith cyfrifo

.....

.....

.....

.....

7

(b) Mae gwaith cartref adolygu Paige yn cael ei farcio allan o 10 bob tro.
 Mae'r 3 marc diwethaf gafodd hi am ei gwaith cartref yn dangos canolrif o 7, amrediad o 4, a modd o 7.
 Llenwch y blychau isod i ddangos y 3 marc diwethaf gafodd Paige am ei gwaith cartref adolygu. [3]

Gwaith cyfrifo:

.....

.....

.....

--	--	--

3

4361
510009

4. Un diwrnod, mae Gary yn beicio o'i dŷ i gaffi sy'n 15 milltir i ffwrdd. Mae e'n gadael ei dŷ am 11 a.m. ac yn beicio am awr i'r caffi. Mae e'n aros yn y caffi am hanner awr i gael diod.

Yna mae e'n mynd tuag adref ond mae'n aros ar ôl $\frac{3}{4}$ awr i atgyweirio twll mewn teiar 4 milltir o'i dŷ.

Mae e'n cymryd 15 munud i atgyweirio'r twll yn y teiar. Yna mae e'n beicio'r 4 milltir olaf adref ar fuanedd o 8 milltir yr awr.

- (a) Ar y papur graff isod, lluniadwch graff teithio i ddangos taith Gary.

[6]



Lle ychwanegol ar gyfer gwaith cyfrifo

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(b) Gan ddefnyddio eich graff, nodwch faint o'r gloch cyrhaeddodd Gary gartref ar ôl ei daith feicio. [1]

.....

(c) Am faint o'r gloch yn y prynhawn oedd Gary 13 milltir i ffwrdd o'r caffi? [2]

.....

.....

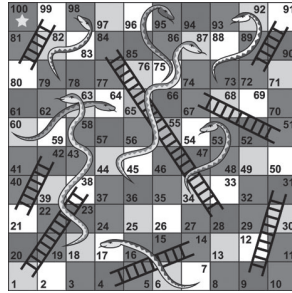
.....

9

TUDALEN WAG

5. Mae *Vintage Games* yn gwneud gemau bwrdd fel nadroedd ac ysgolion.

Arholwr
yn unig



Mae *Vintage Games* yn penderfynu gwneud troellwr â thuedd (*biased*) i'w gynnwys gyda'u gemau bwrdd.

Mae'r rhifau o 1 i 4 ar y troellwr.

Mae'r tebygolrwydd o sgorio pob un o'r rhifau wedi cael ei benderfynu.

Rhif	1	2	3	4
Tebygolrwydd	0.1	0.3	0.4

(a) Cwblhewch y tabl.

[1]

.....

(b) Mae amlinell (*outline*) o'r troellwr â thuedd bydd *Vintage Games* yn ei wneud yn cael ei ddangos isod.

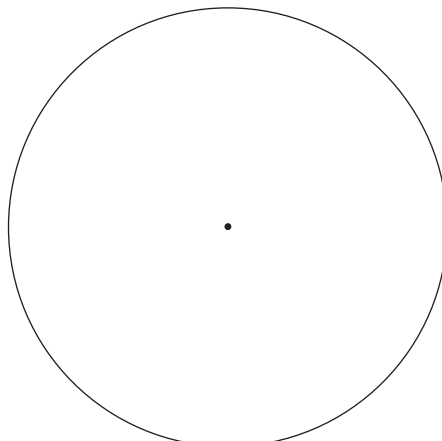
Mae canol y troellwr wedi'i farcio.

Gan ddefnyddio'r wybodaeth yn y tabl, cwblhewch luniad manwl gywir o'r troellwr â thuedd.

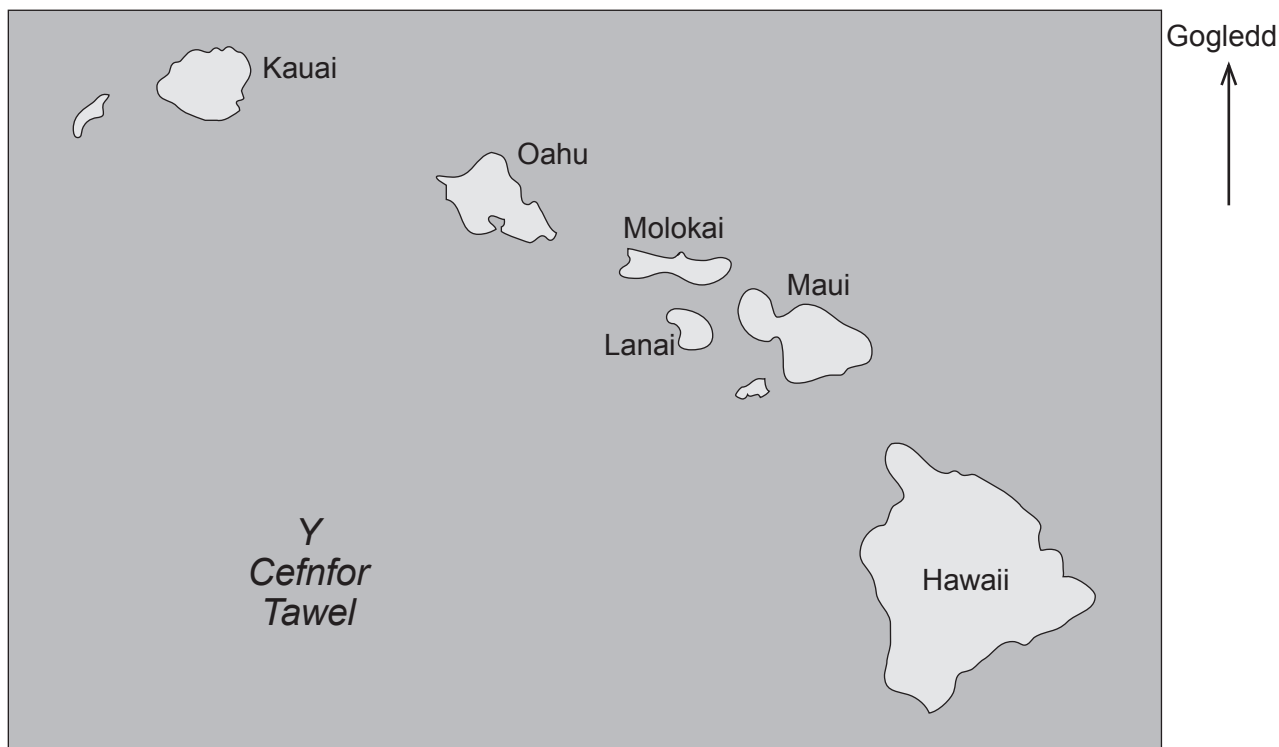
Rhaid i chi ddangos eich gwaith cyfrifo.

[4]

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



6. Mae talaith Hawaii yn UDA yn cynnwys 8 prif ynys.
Y 6 ynys fwyaf o'r ynysoedd hyn yw Hawaii, Maui, Oahu, Kauai, Molokai a Lanai.



- (a) Arwynebedd tir Oahu yw 596.7 milltir sgwâr.
Mae 1 filltir sgwâr yn 2.59 km² yn fras.
Cyfrifwch arwynebedd tir Oahu mewn km².
Rhowch eich ateb yn gywir i 3 ffigur ystyrlon.

[3]

.....

.....

.....

(b) Rhowch bwyntiau ar y diagram i farcio canolau bras (*approximate centres*) yr ynysoedd Kauai a Maui.

(i) Defnyddiwch y ddau bwynt canolog hyn i gwblhau'r frawddeg isod. [3]

Mae ynys Kauai ar gyfeiriant o oddi wrth ynys Maui.

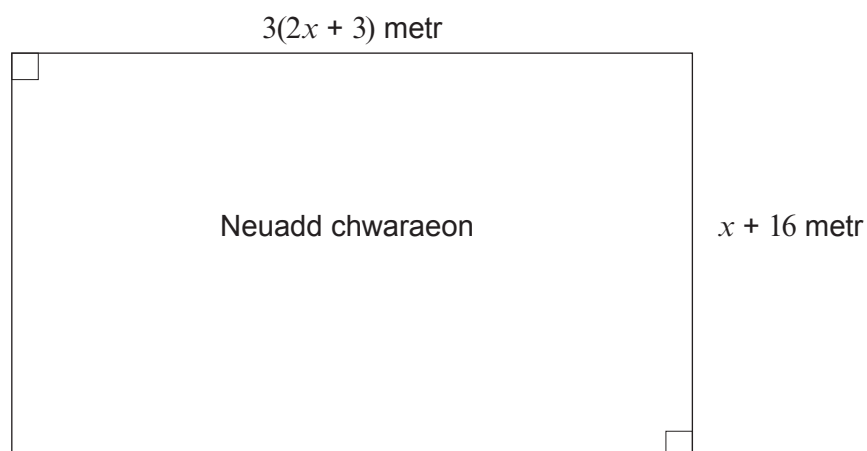
.....
.....

(ii) Pam mae risg efallai na fydd eich ateb am y cyfeiriant yn hollol fanwl gywir? [1]

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

7

7. Mae *EcoEstates* wedi ystyried dimensiynau neuaddau chwaraeon petryal. Mae'r dimensiynau wedi cael eu mynegi'n algebraidd, fel sy'n cael ei ddangos ar y cynllun.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

- (a) Darganfyddwch berimedr neuadd chwaraeon yn nhermau x . Mynegwch eich ateb ar ei ffurf symlaf.

[4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (b) Darganfyddwch ddimensiynau'r neuadd chwaraeon pan fo $x = 4.5$.

[2]

.....

.....

.....

Hyd = metr

Lled = metr

- (c) Mae arwynebedd llawr neuadd chwaraeon, mewn m^2 , yn cael ei roi gan y fformiwla sy'n cael ei dangos isod.

$$\text{Arwynebedd} = 6x^2 + 105x + 144$$

Cyfrifwch arwynebedd llawr y neuadd chwaraeon pan fo $x = 4$.

[2]

Arholwr
yn unig

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8

8. Mae gan *Fisher Tours* fws newydd.



- (a) Ddydd Sul, aeth y bws â 45 teithiwr ar daith i'r sw. Cymhareb dynion i fenywod i blant oedd 2 : 3 : 4. Faint o blant oedd ar y bws?

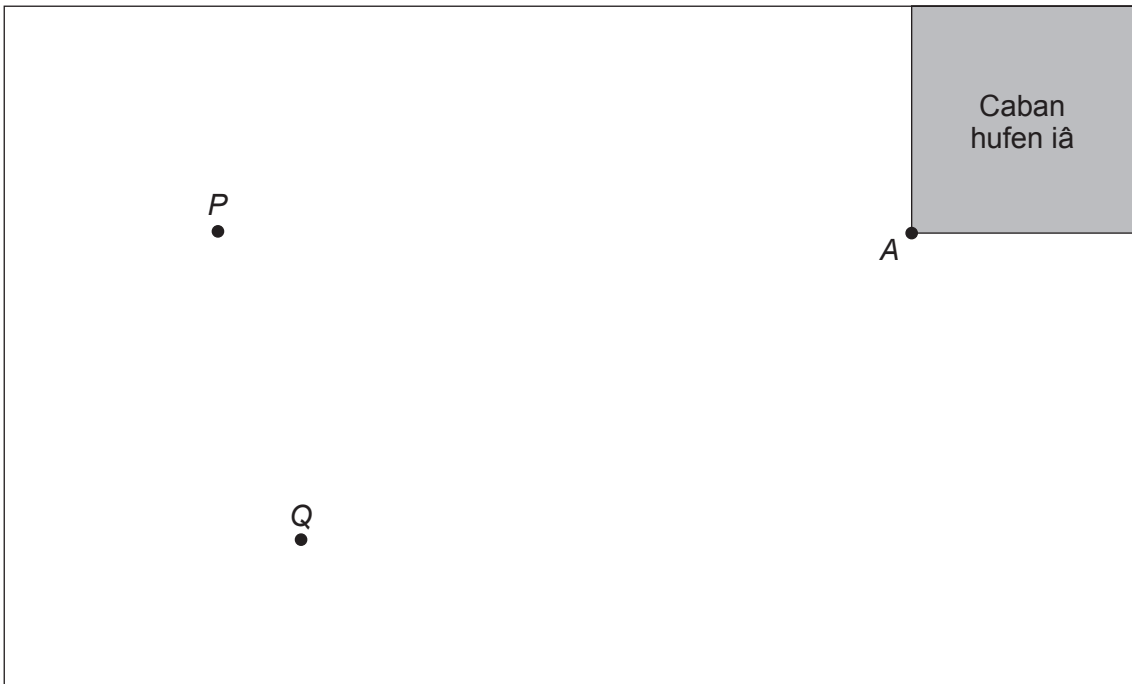
[2]

.....

.....

.....

- (b) Pan fydd *Fisher Tours* yn mynd ar daith bws i'r sw rhaid iddyn nhw ddilyn cyfarwyddiadau ar gyfer parcio. Mae lluniad manwl gywir wrth raddfa o'r ardal gyfan ar gyfer parcio bysiau yn y sw yn cael ei ddangos isod. Mae *Fisher Tours* wedi cael lle parcio yn yr ardal barcio hon.



Graddfa: 1 cm yn cynrychioli 4 metr

Dyma'r cyfarwyddiadau ar gyfer parcio:

- Rhaid bod yn bellach nag 12 metr i ffwrdd o'r pwynt A ar y caban hufen iâ.
- Rhaid bod yn agosach at y polyn lamp Q nag at y polyn lamp P.

Ar y lluniad wrth raddfa uchod, dangoswch y rhanbarth lle mae *Fisher Tours* yn gallu parcio'r bws.

[3]

5

DIWEDD Y PAPUR

TUDALEN WAG