

Cyfenw	Rhif y Ganolfan	Rhif yr Ymgeisydd
Enwau Eraill		0



TGAU

3310N40-1



S18-3310N40-1

**MATHEMATEG – RHIFEDD
UNED 2: LLE CANIATEIR CYFRIFIANNELL
HAEN GANOLRADD**

DYDD IAU, 10 MAI 2018 – BORE

1 awr 45 munud

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Bydd angen cyfrifiannell ar gyfer 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 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.

Yng nghwestiwn 2(a), 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.	6	
2.	9	
3.	6	
4.	4	
5.	9	
6.	6	
7.	5	
8.	6	
9.	9	
10.	8	
11.	5	
12.	7	
Cyfanswm	80	

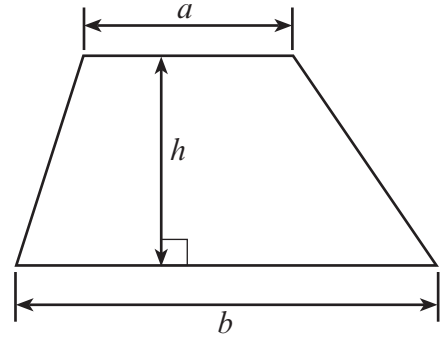
3310N401
01



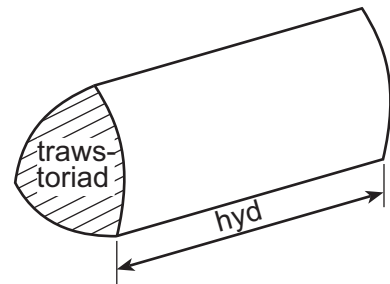
MAY183310N40101

Rhestr Fformiwlâu – Haen Ganolradd

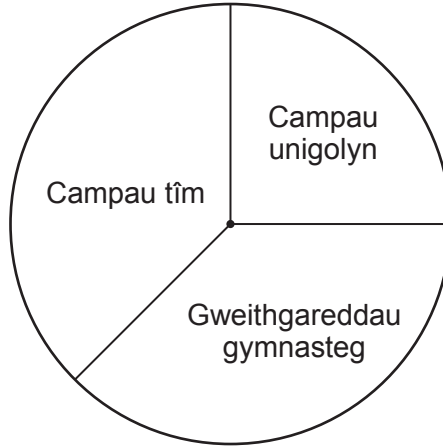
Arwynebedd trapesiwm = $\frac{1}{2}(a + b)h$



Cyfaint prism = arwynebedd trawstoriad × hyd



1. Mewn arolwg, mae rhywun yn gofyn i 720 o fyfyrwyr a yw'n well ganddyn nhw gymryd rhan mewn *gweithgareddau gymnasteg*, *campau tîm* neu *campau unigolyn*. Mae gofyn iddyn nhw ddewis dim ond un o'r opsiynau. Mae'r canlyniadau'n cael eu dangos yn y siart cylch isod.



- (a) Faint o'r myfyrwyr sy'n dewis *campau unigolyn*? Rhowch gylch o amgylch eich ateb. [1]

90 180 270 405 540

- (b) Mae Carwyn yn bwriadu rhannu *campau tîm* ar y siart cylch yn *pêl-droed* a *campau tîm eraill*.

O'r myfyrwyr sy'n dewis *campau tîm*, mae $\frac{2}{5}$ yn dweud mai eu hoff gamp tîm yw *pêl-droed*.

- Pa ongl dylai Carwyn ei lluniadu i gynrychioli *pêl-droed*? [3]

.....

.....

.....

.....

Yr ongl yw °

- (c) Mae 720 o fyfyrwyr yn cymryd rhan yn yr arolwg. Dim ond 45% sy'n **fenywod**. Beth yw nifer y **gwrywod** sy'n cymryd rhan yn yr arolwg? [2]

.....

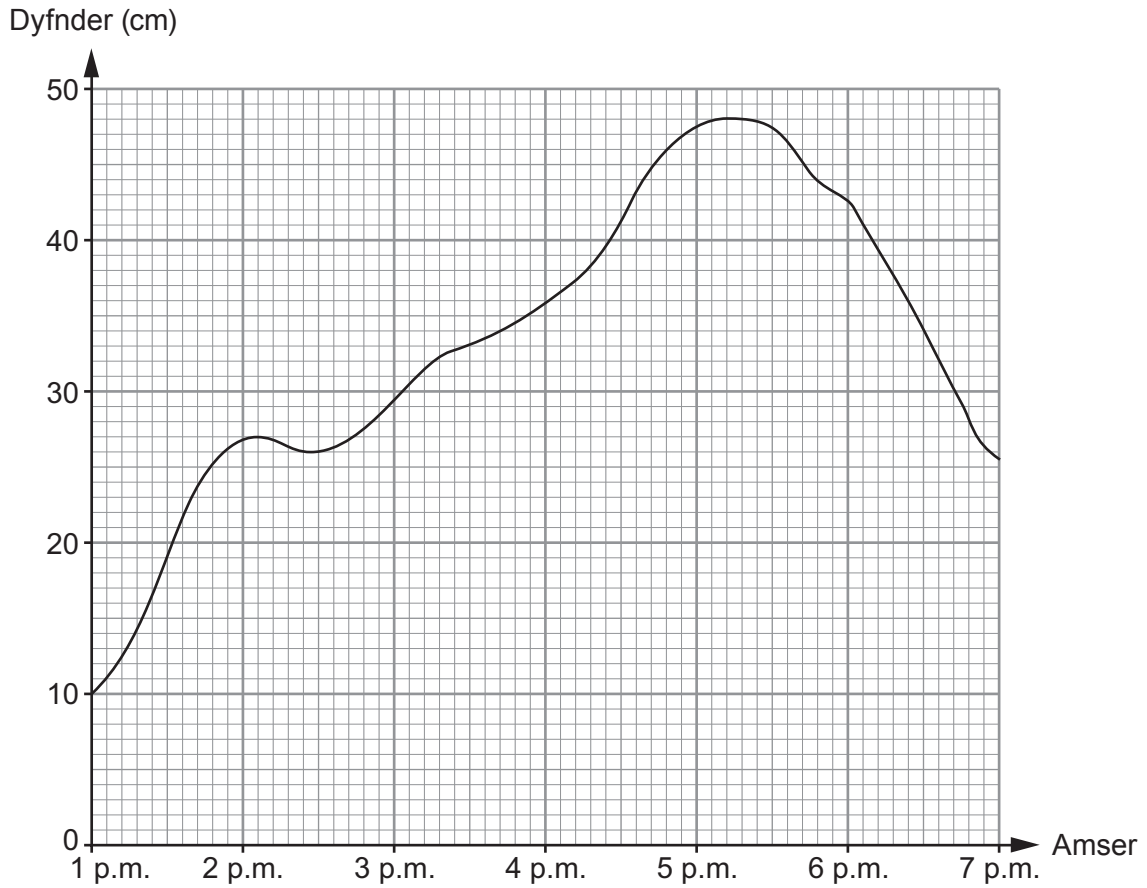
.....

.....

Nifer y gwrywod yw



4. Rhaid i Carys ysgrifennu adroddiad am lefelau dŵr Afon Tad.
Mae hi wedi cofnodi dyfnder y dŵr yn Afon Tad rhwng 1 p.m. a 7 p.m.
Mae hyn i'w weld yn ei graff isod.



- (a) Beth oedd y dyfnder mwyaf o ddŵr yn yr afon oedd wedi'i gofnodi?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb.

[1]

26 cm

27 cm

46 cm

48 cm

50 cm



- (b) Ym mha un o'r cyfnodau hyn o 15 munud oedd dyfnder y dŵr yn cynyddu'n fwyaf cyflym?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb. [1]

1:15 p.m. i 1:30 p.m.

4:15 p.m. i 4:30 p.m.

5:00 p.m. i 5:15 p.m.

6:00 p.m. i 6:15 p.m.

6:15 p.m. i 6:30 p.m.

.....

.....

- (c) Mae Carys yn edrych ar y rhan o'r graff ar gyfer y cyfnod 6 p.m. i 7 p.m.
Disgrifiwch beth mae hyn yn ei ddweud wrthi am yr afon. [1]

.....

.....

.....

- (ch) Am ba gyfnod o amser oedd dyfnder y dŵr yn yr afon yn fwy na 45 cm?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb. [1]

48 munud

1 awr

1 awr 12 munud

1 awr 24 munud

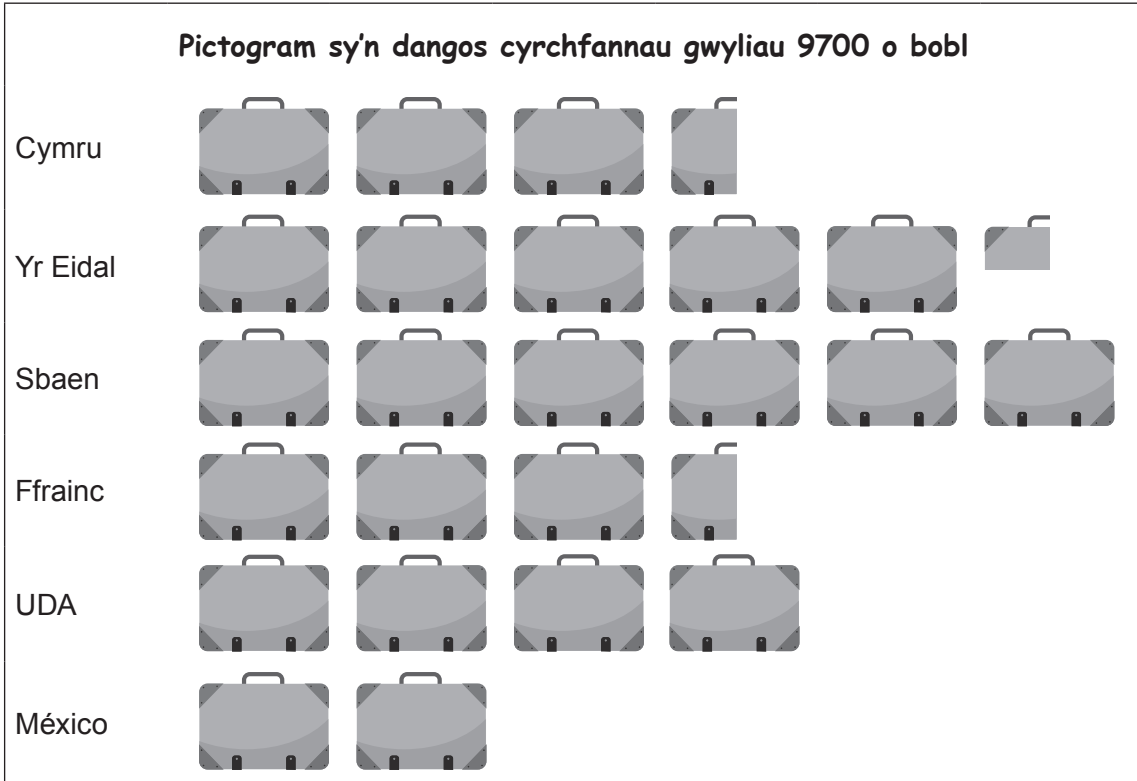
1 awr 30 munud

.....

.....



5. Mae Mena yn mynd ar ei gwyliau. Dydy hi ddim wedi penderfynu ble i fynd eto. Mewn llyfryn teithio, mae Mena'n gweld pictogram sy'n dangos cyrchfannau gwyliau 9700 o bobl.



(a) Cwblhewch yr allwedd ar gyfer y pictogram.

[3]

Mae yn cynrychioli o bobl

.....

.....

.....

.....

.....



- (b) Dros amser, mae llai o fagiau cludo 5c wedi cael eu defnyddio. Mae hyn oherwydd bod mwy o bobl yn defnyddio eu bagiau cludo eu hunain.

Pa effaith gallai'r ffaith hon fod wedi ei chael ar y swm gafodd ei roi i elusennau ar gyfer mis Medi 2014 o'i gymharu â mis Medi 2012? [1]

.....

.....

.....

.....



- (b) Mae Gary yn teithio pellter o 231 km mewn 3 awr a 30 munud.
Cyfrifwch beth yw buanedd cyfartalog Gary mewn km/awr.
Rhowch gylch o amgylch eich ateb.

[1]

0.015

1.1

66

70

77

.....

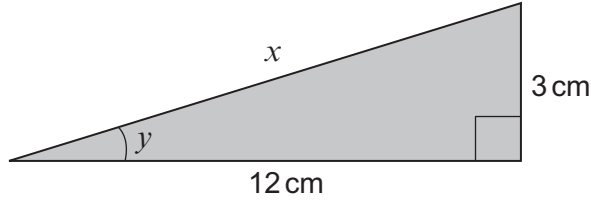
.....

.....



9. Mae Yared yn mynd i wneud lletem ddrws (*door wedge*).

- (a) Mae croestoriad y lletem i'w weld isod.
Yr hyd llorweddol yw 12 cm a'r uchder fertigol yw 3 cm.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

- (i) Cyfrifwch yr hyd x .

Rhowch eich ateb yn gywir i 3 ffigur ystyrlon.

[4]

.....

.....

.....

.....

$x = \dots\dots\dots$ cm

- (ii) Rhaid i'r lletem ffitio o dan ddrws Yared.
Rhaid i ongl y fod yn llai nag 15° .
Dangoswch bydd y lletem hon yn ffitio o dan ddrws Yared.
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

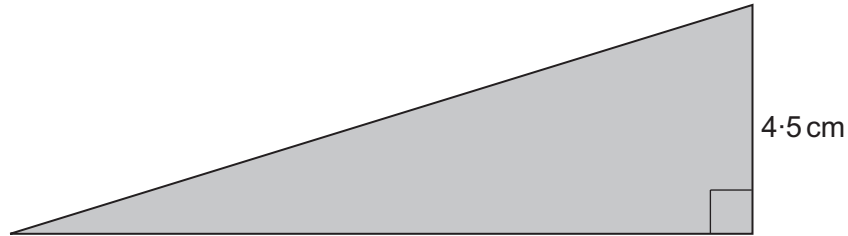
.....

.....

.....



- (b) Mae Yared yn penderfynu gwneud lletem fwy sy'n fathemategol **gyflun** (*similar*) â'r un sydd i'w gweld yn rhan (a).
Uchder fertigol y lletem hon fydd 4.5 cm.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Cyfrifwch hyd llorweddol y lletem ddrws hon.

[2]

.....

.....

.....

.....

.....

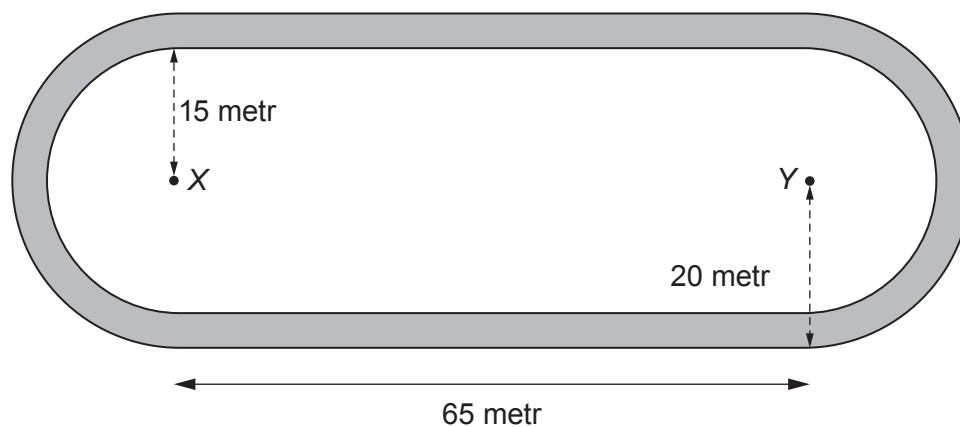
.....

.....

Hyd y lletem fydd cm



10. Mae trac-rasio gwair i'w weld yn y diagram isod.
Dyma'r rhanbarth sydd wedi'i dywyllu yn y diagram.
Mae pob pen y trac-rasio gwair wedi'i greu o hanner cylchoedd.
Radiws yr hanner cylchoedd mewnol yw 15 m.
Radiws yr hanner cylchoedd allanol yw 20 m.
Hyd pob un o rannau syth y trac-rasio yw 65 metr.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

- (a) Beth yw arwynebedd cyfan y gwair yn y ddwy ran **syth** o'r trac-rasio?
Rhaid i chi ddangos eich holl waith cyfrifo.

[2]

.....

.....

.....

.....



11. Yn aml mae dŵr poeth yn cael ei storio mewn silindrau. Mae'r dŵr yn y silindr yn cael ei wresogi i'w ddefnyddio yn y gawod.



Mae peiriannydd plymwaith eisiau cyfrifo am faint o amser mae cawod yn gallu cael ei defnyddio yn barhaus (*continuously*) cyn i'r dŵr redeg yn oer. Mae'n defnyddio'r fformiwlaŵ canlynol:

$$C = \frac{H(X - M)}{M - Y} \quad \text{a} \quad T = \frac{C + H}{F}$$

Yma:

C yw'r cyfaint ychwanegol o ddŵr sy'n mynd i mewn i'r silindr, mewn litrau.

H yw cyfaint y dŵr poeth mae'r silindr yn ei ddal, mewn litrau.

M yw tymheredd y dŵr yn y gawod, mewn °C.

X yw tymheredd y dŵr poeth yn y silindr, mewn °C.

Y yw tymheredd y dŵr oer sy'n bwydo i mewn i'r silindr, mewn °C.

T yw'r amser sy'n cael ei dreulio yn defnyddio'r gawod cyn i'r dŵr redeg yn oer, mewn munudau.

F yw cyfradd llif y dŵr yn y gawod, mewn litrau y munud.

Mae silindr Daisy yn dal 300 litr o ddŵr poeth.

Tymheredd y dŵr poeth yn ei silindr yw 60°C.

Tymheredd y dŵr oer sy'n mynd i mewn i silindr Daisy yw 8°C.

Mae'r dŵr yng nghawod Daisy yn cael ei osod ar dymheredd o 32°C.

Cyfradd llif cawod Daisy yw 26 litr y munud.



- (b) Pa dybiaeth rydych chi wedi ei gwneud wrth gyfrifo amcangyfrif o'r tymheredd cymedrig am 4 p.m. ar gyfer Ebrill yng nghyntedd Doctor Khan? [1]

.....

.....

.....

.....

- (c) Mae Faryl yn cofnodi'r un tymereddau â'i mam am 4 p.m. bob diwrnod yn ystod mis Ebrill. Mae hi'n darganfod bod y tymheredd cymedrig **gwirioneddol** yn y cyntedd yn ystod mis Ebrill yn **is** na'r amcangyfrif o'r cymedr oedd wedi'i gyfrifo'n gywir.

Esboniwch sut mae hyn yn gallu bod yn wir. [1]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

DIWEDD Y PAPUR



