

Cyfenw	Rhif y Ganolfan	Rhif yr Ymgeisydd
Enwau Eraill		0



TGAU – NEWYDD

3310N40-1



A16-3310N40-1

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

DYDD GWENER, 4 TACHWEDD 2016 – BORE

1 awr 45 munud

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.

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, gan wneud yn siŵr eich bod yn rhoi'r rhif 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.

Yng nghwestiwn **5(a)**, bydd ansawdd eich trefnu, cyfathrebu a chywirdeb ieithyddol a mathemategol wrth ysgrifennu yn cael ei ystyried.

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

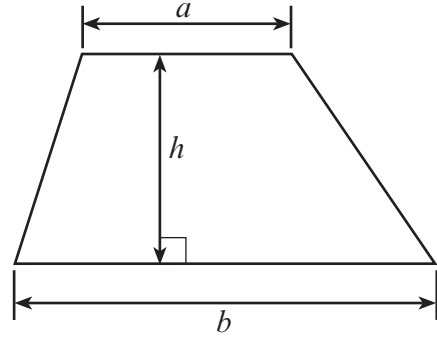
3310N401
01



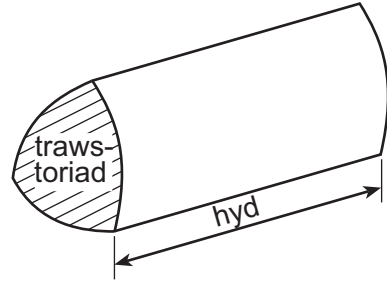
NOV163310N40101

Rhestr Fformiwlâu – Haen Ganolradd

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

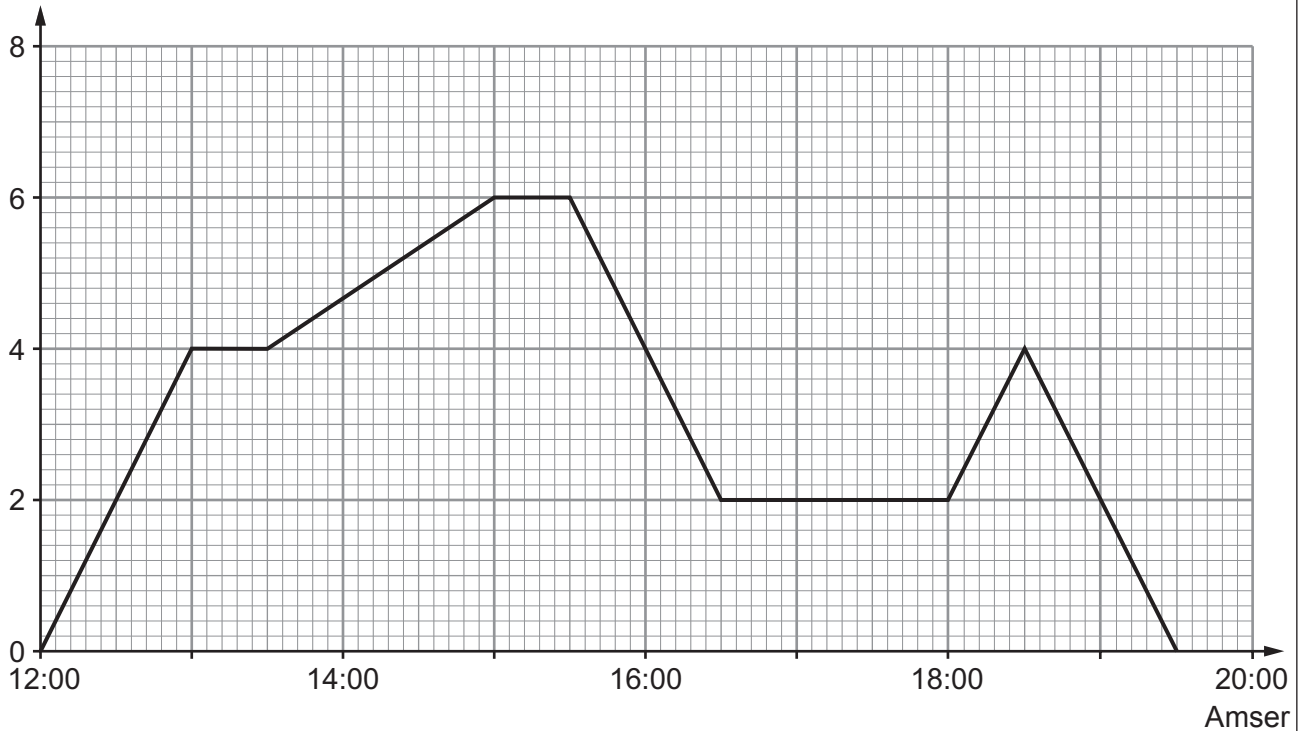


Cyfaint prism = arwynebedd trawstoriad × hyd



1. Mae'r graff teithio isod yn dangos taith Gareth ddoe.

Pellter o'i gartref (km)



- (a) Pa mor bell o'i gartref oedd Gareth am 15:00?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb.

[1]

0 km

2 km

4 km

6 km

8 km

- (b) Faint o'r gloch cyrhaeddodd Gareth yn ôl adref?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb.

[1]

14:00

16:30

18:45

19:15

19:30

- (c) Rywbryd ar ôl 5p.m., aeth Gareth i'r archfarchnad.
Roedd yr archfarchnad ar gau pan gyrhaeddodd yno, ac felly aeth e'n syth yn ôl adref.
Faint o'r gloch cyrhaeddodd Gareth yr archfarchnad?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb.

[1]

17:00

17:30

18:00

18:15

18:30

19:00

- (ch) Doedd Gareth ddim wedi stopio o gwbl rhwng 15:00 ac 15:30.
Beth gallai'r graff teithio ei ddweud wrthy ch am ei daith rhwng yr amserau hyn?

[1]

.....

.....

.....



2. (a) Cymerodd 36 000 o bobl ran mewn arolwg i ddarganfod eu hoff fath o raglen deledu. Mae'r siart cylch yn dangos y canlyniadau.



- (i) Faint o bobl ddewisodd *Drama* fel eu hoff fath o raglen deledu?
Rhaid i chi ddangos eich gwaith cyfrifo.

[3]

.....

.....

.....

.....

- (ii) Faint mwy o bobl ddewisodd *Chwaraeon* na *Newyddion* fel eu hoff fath o raglen deledu?
Rhaid i chi ddangos eich gwaith cyfrifo.

[3]

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(b) Mae Cristiano yn 22 oed.
 Weithiau mae e'n teithio o'r Rhyl i Gyffordd Llandudno ar y trên.
 Cost tocyn trên unffordd o'r Rhyl i Gyffordd Llandudno yw £7.80.

Mae Nerys yn dweud wrth Cristiano am brynu Cerdyn Rheilffordd.
 Mae Cristiano yn dweud,

Nid yw'n werth talu £30 am y Cerdyn Rheilffordd.

Sawl gwaith mewn blwyddyn byddai'n rhaid i Cristiano deithio i'w gwneud yn werth chweil
 (*worthwhile*) iddo brynu Cerdyn Rheilffordd? [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3310N401
09



6.



(a) Arwynebedd cyfan yr holl goetiroedd (*woodlands*) yng Nghymru yw **303 000 o hectarau**.

Mae coetiroedd unigol sydd ag arwynebedd o 2000 o hectarau neu fwy yn ffurfio 76% o arwynebedd cyfan yr holl goetiroedd yng Nghymru.

Cwblhewch y gosodiad canlynol.

'Mae coetiroedd sydd ag arwynebeddau o **lai na** 2000 o hectarau yng Nghymru yn creu arwynebedd cyfan o o hectarau.'

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



7. (a) Mae Pennaeth Ysgol Bro Gwyn yn ymchwilio i adeiladu sied feiciau newydd.

Mae siediau beiciau yn cael eu hadeiladu ar waelod petryal sydd â'i led yn x metr a'i hyd yn y metr.

(i) Pa un yw'r mynegiad cywir ar gyfer perimedr y sied feiciau?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb. [1]

- xy metr xy metr sgwâr $x + y$ metr $2x + y$ metr $2x + 2y$ metr

(ii) Mae'r Pennaeth yn cael fformiwla ar gyfer cyfrifo nifer y beiciau, b , sy'n gallu cael eu storio mewn sied feiciau sydd â lled ei gwaelod yn x metr a hyd ei gwaelod yn y metr.

Mae'n deall bod y fformiwla'n gweithio dim ond os yw

- x ac y yn rhifau cyfan
- x yn fwy na 3
- y yn fwy na 5

Dyma'r fformiwla:

$$b = \frac{6xy}{5}$$

• Yn ôl y fformiwla, faint o feiciau mae'n bosibl eu storio mewn sied feiciau sydd â'i lled yn 5 metr a'i hyd yn 8 metr?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb. [1]

- 3 7 42 48 240

• Mae sied feiciau sydd â'i lled yn x metr a'i hyd yn y metr yn gallu dal b beic. Yn ôl y manylion mae'r Pennaeth wedi eu cael, beth yw'r fformiwla ar gyfer cyfrifo'r hyd, y metr?
Rhowch gylch o amgylch eich ateb. [1]

$$y = \frac{b-5}{6x}$$

$$x = \frac{6b}{5y}$$

$$y = \frac{b+5}{6x}$$

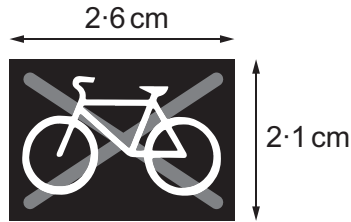
$$y = \frac{5b}{6x}$$

$$y = \frac{6x}{5b}$$



(b) Mae'r Pennaeth yn penderfynu rhoi arwyddion o gwmpas safle'r ysgol i atal disgyblion rhag defnyddio'u beiciau ar ardaloedd o laswellt (*grassed areas*).

Mae e'n cyflwyno arwydd newydd i'r disgyblion yng nghylchlythyr yr ysgol. Mae maint yr arwydd yn y cylchlythyr yn cael ei ddangos isod.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Mae arwydd newydd sy'n fathemategol gyflun (*similar*) yn cael ei roi ger ymyl y cae chwarae.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Ei uchder yw 33.6 cm.
Beth yw lled yr arwydd hwn?

[2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Y lled yw cm

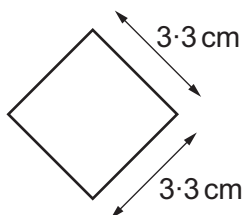


8. Mae'r gard ffenestr gwifrog isod yn mynd i gael ei wneud.



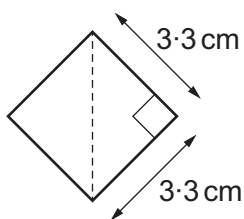
Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Hyd ochrau pob sgwâr gwifrog bach sy'n cael ei ddangos yw 3.3 cm.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Mae Llinos yn ystyried hyd croeslin pob sgwâr bach.



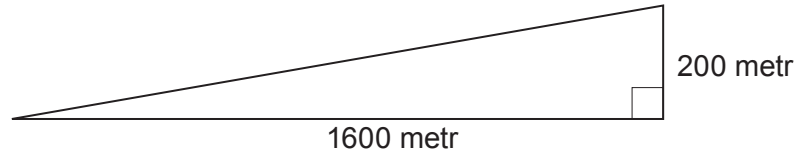
Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Mae hi'n dweud,

Mae uchder y gard ffenestr yn hafal i 9.5 o groesliniau'r sgwâr.
Mae lled y gard ffenestr yn hafal i 11 o groesliniau'r sgwâr.



(b) Mae'r diagram yn dangos trawstoriad o un rhan o'i rhediad.



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Cyfrifwch ongl godiad (*angle of elevation*) y ffordd.

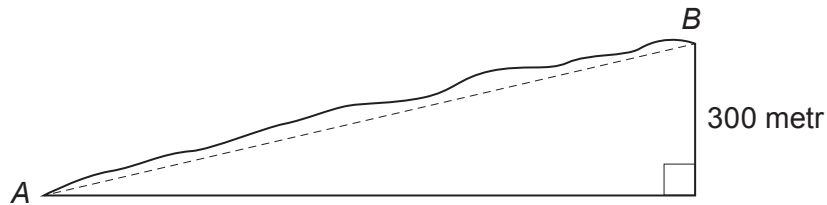
[3]

.....

.....

.....

(c)



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

Mae Gwenda'n rhedeg ar ran arall o ffordd anwastad o A i B.
Y codiad yn y rhan hon o'r ffordd yw 300 metr.
Ongl godiad B o A yw 10° .

(i) Cyfrifwch amcangyfrif o ba mor bell mae Gwenda wedi rhedeg.
Nodwch unrhyw dybiaeth (*assumption*) rydych chi wedi ei gwneud.

[4]

.....

.....

.....

.....

Tybiaeth:

.....

.....

.....

(ii) Beth yw effaith eich tybiaeth ar eich ateb?

[1]



10. Mae Rhodri wedi gwneud arbrawf i fesur diamedrau 20 gronyn llwch sfferig, mewn micronau.

Dyma ei ganlyniadau.

Diamedr, d (micron)	Amllder
$1 \leq d < 2$	2
$2 \leq d < 4$	6
$4 \leq d < 5$	8
$5 \leq d < 9$	4

(a) (i) Cyfrifwch amcangyfrif ar gyfer diamedr cymedrig gronyn llwch. [4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ii) Mae Rhodri'n mesur diamedrau 25 gronyn llwch arall.

Mae rhywun yn dweud wrth Rhodri,

'Cymhareb gronynnau llwch sydd â'u diamedrau'n llai na 4 micron i ronynnau llwch sydd â'u diamedrau'n fwy na neu'n hafal i 4 micron yw 7 : 8.'

Mae e'n gweld bod y ffaith hon yn gywir os yw'n ystyried y 45 gronyn llwch i gyd.

Faint o'r 25 gronyn llwch ychwanegol sydd â'u diamedr yn llai na 4 micron? Rhaid i chi ddangos eich gwaith cyfrifo. [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....



