

Cyfenw
Enw(au) cyntaf

Rhif y Ganolfan

Rhif yr Ymgeisydd
0



TGAU

3300N50-1



A24-3300N50-1

DYDD LLUN, 11 TACHWEDD 2024 – BORE

MATHEMATEG
UNED 1: HEB GYFRIFIANNELL
HAEN UWCH

1 awr 45 munud

DEUNYDDIAU YCHWANEGOL

Ni allwch chi 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.

Gallwch chi 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.

Ysgrifennwch eich atebion yn y lleoedd gwag priodol yn y llyfryn hwn. Os nad oes digon o le, defnyddiwch y dudalen ychwanegol yng nghefn y llyfryn, gan wneud yn siŵr eich bod chi'n rhoi'r rhif cywir ar bob cwestiwn.

Cymerwch π fel 3.14.

GWYBODAETH I YMGEISWYR

Dylech chi 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**, 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.	4	
2.	7	
3.	3	
4.	6	
5.	2	
6.	5	
7.	7	
8.	3	
9.	4	
10.	5	
11.	5	
12.	6	
13.	3	
14.	3	
15.	4	
16.	4	
17.	3	
18.	6	
Cyfanswm	80	

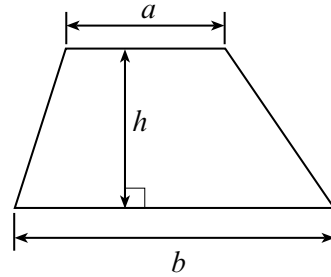
3300N501
01



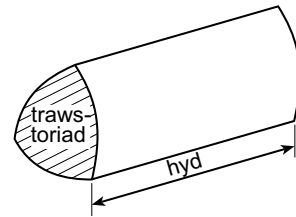
NOV243300N50101

Rhestr Fformiwlâu – Haen Uwch

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

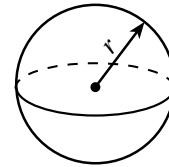


Cyfaint prism = arwynebedd trawstoriad × hyd



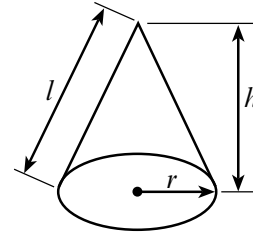
Cyfaint sffêr = $\frac{4}{3}\pi r^3$

Arwynebedd arwyneb sffêr = $4\pi r^2$



Cyfaint côn = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

Arwynebedd arwyneb crwm côn = $\pi r l$

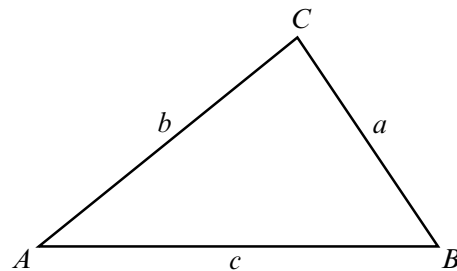


Mewn unrhyw driongl ABC

Y rheol sin $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$

Y rheol cosin $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$

Arwynebedd triongl = $\frac{1}{2}ab \sin C$



Yr Hafaliad Cwadratig

Mae datrysiadau $ax^2 + bx + c = 0$ lle bo $a \neq 0$ yn cael eu rhoi gan

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{(b^2 - 4ac)}}{2a}$$

Cyfradd Gywerth Flynyddol (AER)

Mae AER, fel degolyn, yn cael ei chyfrifo gan ddefnyddio'r fformiwla $\left(1 + \frac{i}{n}\right)^n - 1$. Yma i yw'r gyfradd llog enwol y flwyddyn fel degolyn ac n yw nifer y cyfnodau adlogi y flwyddyn.



1. Mae'r tabl isod yn dangos rhai o werthoedd $y = 2x^2 + x + 3$ ar gyfer gwerthoedd x o -2 i 3 .

x	-2	-1	0	1	2	3
$y = 2x^2 + x + 3$		4	3	6		24

- (a) Cwblhewch y tabl drwy ddarganfod gwerthoedd y ar gyfer $x = -2$ ac ar gyfer $x = 2$. [2]

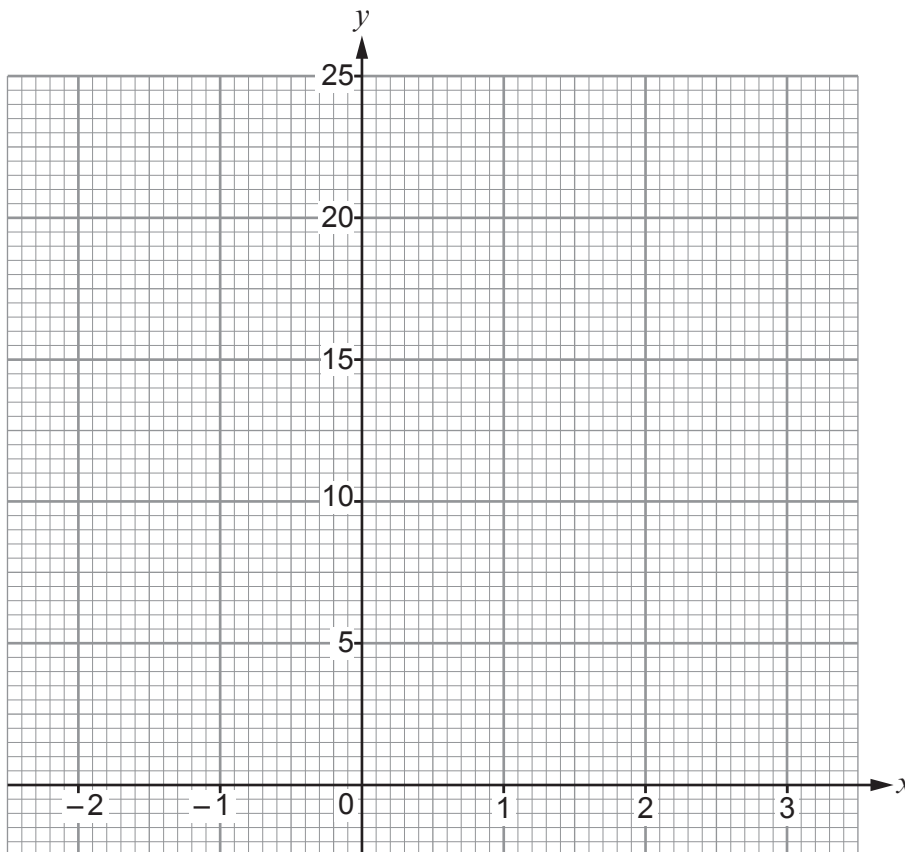
.....

.....

.....

.....

- (b) Ar y papur graff isod, lluniadwch graff $y = 2x^2 + x + 3$ ar gyfer gwerthoedd x o -2 i 3 . [2]



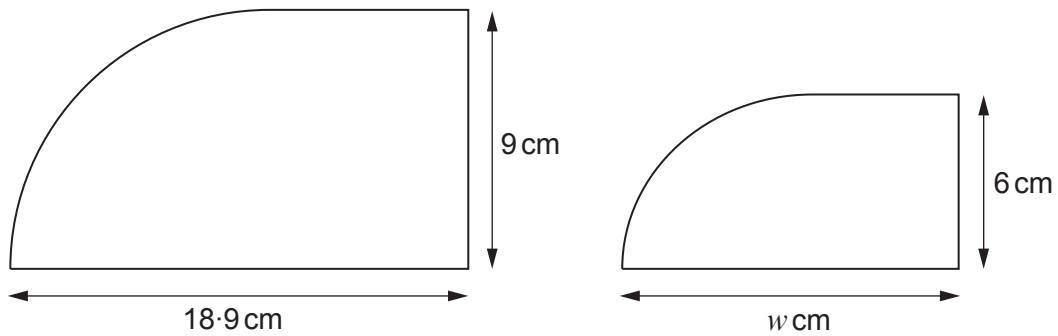
3. Mynegwch 945 fel lluoswm ei ffactorau cysefin ar ffurf indecs.

[3]

3300N501
05



5. Mae'r ddau siâp isod yn fathemategol gyflun (*similar*).



Nid yw'r diagramau wedi'u lluniadu wrth raddfa

Cyfrifwch beth yw gwerth w .

[2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

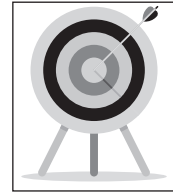
.....

.....

.....

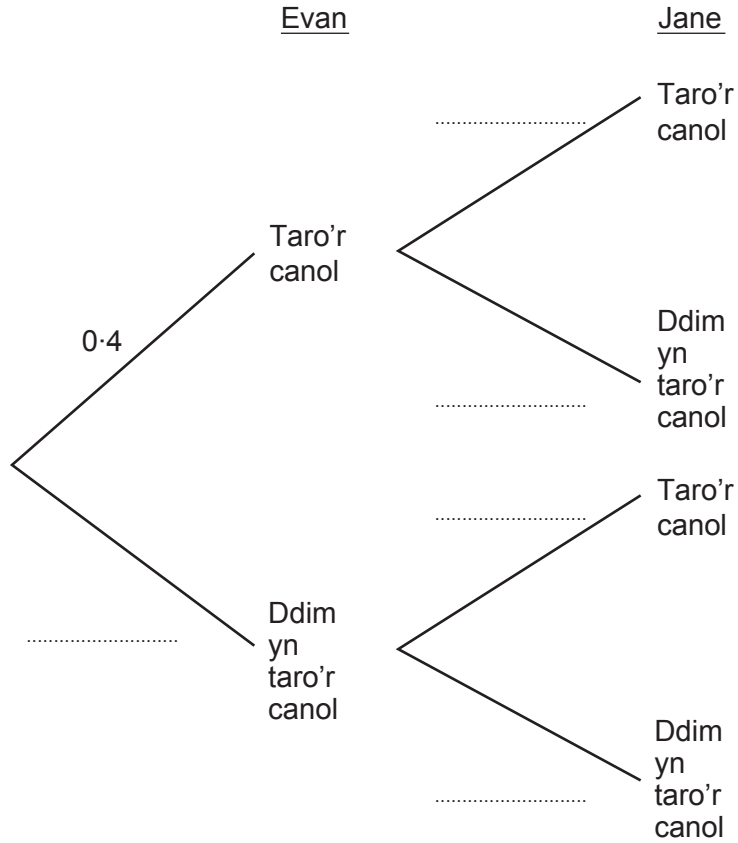


6. Mae Evan a Jane yn saethu un saeth yr un at darged.
Y tebygolrwydd bod Evan yn taro canol y targed yw 0.4.
Y tebygolrwydd bod Jane yn taro canol y targed yw 0.45.



- (a) Cwblhewch y diagram canghennog isod.

[3]



- (b) Darganfyddwch y tebygolrwydd bod Evan a hefyd Jane yn taro canol y targed.

[2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



7. Hyd petryal yw $(x + 5)$ cm a'r lled yw $(x + 3)$ cm.
Arwynebedd y petryal yw 120 cm^2 .

(a) Dangoswch fod $x^2 + 8x - 105 = 0$. [2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(b) Ffactoriwch $x^2 + 8x - 105$, a thrwy hyn datryswch $x^2 + 8x - 105 = 0$. [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(c) Defnyddiwch eich datrysiadau yn rhan (b) i ddarganfod dimensiynau'r petryal.
Rhaid i chi gyfiawnhau (*justify*) unrhyw benderfyniadau rydych chi'n eu gwneud. [2]

.....

.....

.....

.....

.....

Hyd y petryal = cm

Lled y petryal = cm



8. Trawsnewidiwch (*convert*) $3 \cdot 2 \times 10^4$ metr yn **filltiroedd**.

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

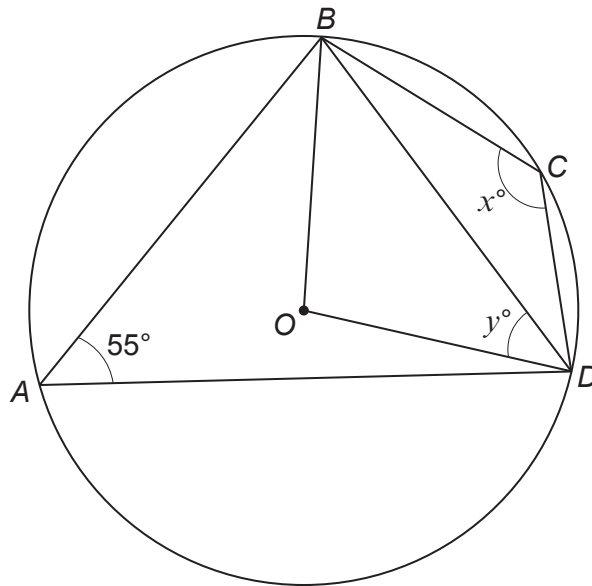
.....

.....

$3 \cdot 2 \times 10^4$ metr yw milltir



9. Mae A , B , C a D yn bwyntiau ar gylchyn cylch sydd â'r canol O .



Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa

- (a) Cyfrifwch beth yw gwerth x .
Rhowch gylch o amgylch eich ateb.

[1]

55° 70° 110° 125° 135°

.....

- (b) Cyfrifwch beth yw gwerth y .

[3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



10. (a) Ar y papur graff isod, lluniadwch y rhanbarth sy'n bodloni pob un o'r amodau canlynol.

$$y - x \leq 1$$

$$y \geq \frac{x}{2}$$

$$x \leq 3$$

Rhaid i chi ddangos yn glir y rhanbarth sy'n cynrychioli eich ateb.

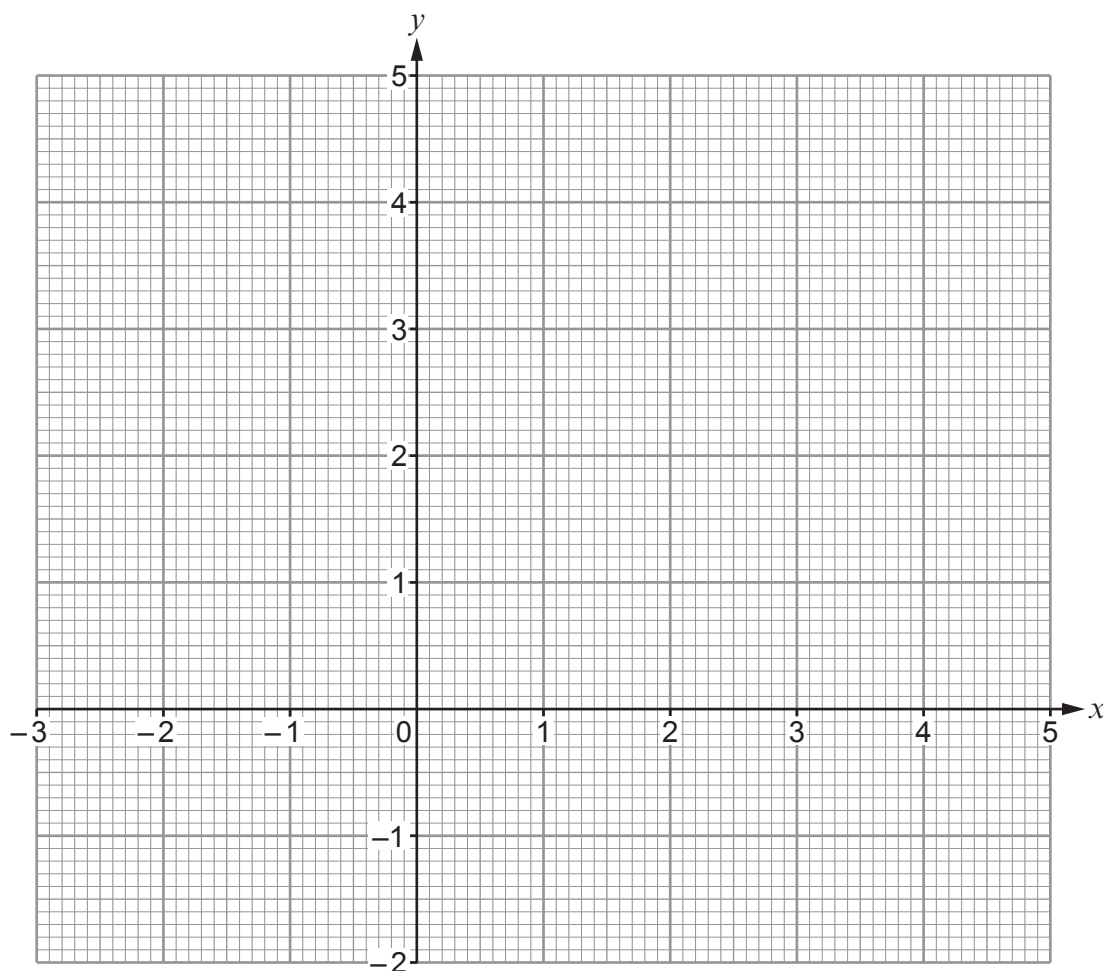
[3]

.....

.....

.....

.....



- (b) (i) Beth yw gwerth **lleiaf** posibl x sy'n bodloni pob un o'r tri amod? [1]

$x =$

- (ii) Beth yw gwerth **mwyaif** posibl y sy'n bodloni pob un o'r tri amod? [1]

$y =$



11. Mewn arbrawf gwyddoniaeth, mae Jamil yn casglu'r parau canlynol o werthoedd data ar gyfer dau newidyn, x ac y .

x	4	7	8
y	80	245	320

- (a) Gan ddefnyddio'r gwerthoedd yn y tabl, dangoswch **nad yw** y mewn cyfrannedd union ag x . [2]

.....

.....

.....

.....

- (b) O wybod bod y mewn cyfrannedd union ag x^2 , darganfyddwch fformiwla ar gyfer y yn nhermau x . [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....



15. Symleiddiwch y mynegiad canlynol.

[4]

$$(5 + \sqrt{3})(1 - \sqrt{3}) - (\sqrt{3})^5$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

16. Symleiddiwch $\frac{16c^2 - d^2}{8c^2 + 2cd}$.

[4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

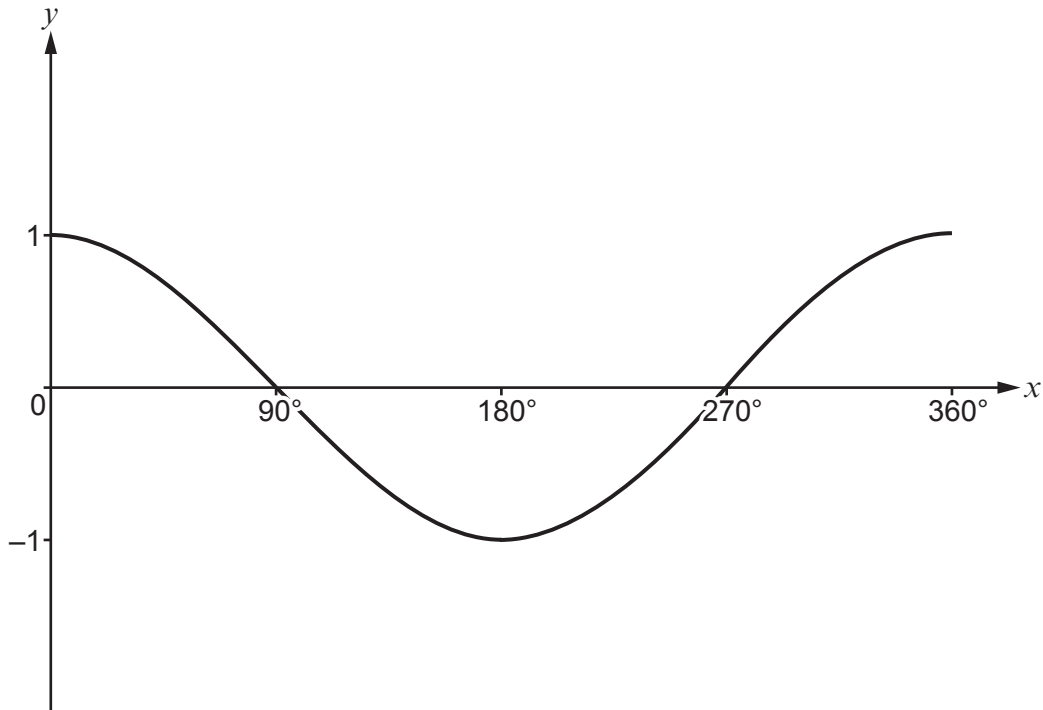
.....

.....

.....



18. Mae'r diagram canlynol yn dangos braslun o $y = \cos x$ ar gyfer gwerthoedd x o 0° i 360° .



- (a) O wybod bod $\cos 58^\circ = 0.5299$, yn gywir i 4 lle degol, ysgrifennwch holl ddatrysiadau'r hafaliad

$$\cos x = -0.5299$$

ar gyfer gwerthoedd x o 0° i 360° .

[2]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

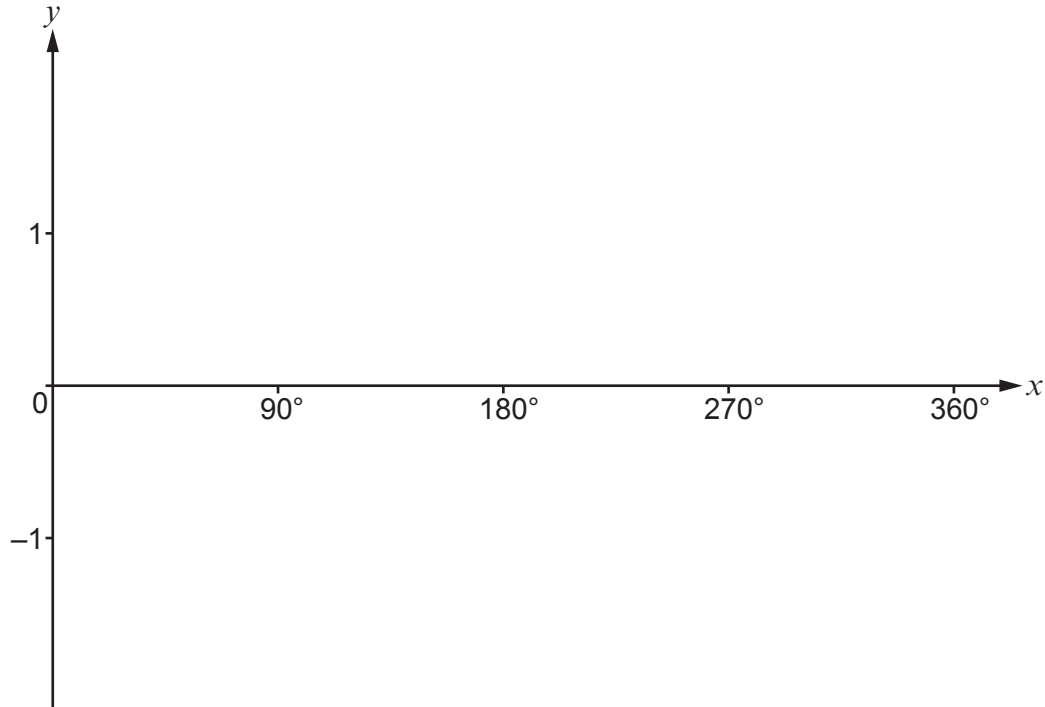
.....

.....

.....



- (b) (i) Defnyddiwch yr echelinau canlynol i fraslunio graff $y = 2 \cos x$ ar gyfer gwerthoedd x o 0° i 360° . Rhaid i chi ddangos unrhyw werthoedd pwysig ar yr echelin- y . [2]



- (ii) Defnyddiwch yr echelinau canlynol i fraslunio graff $y = -\cos x$ ar gyfer gwerthoedd x o 0° i 360° . Rhaid i chi ddangos unrhyw werthoedd pwysig ar yr echelin- y . [2]

