Prawf Pop: Cyfrannedd Union a Gwrthdro Enw: ....

(1) Pa fath o gyfrannedd (cyfrannedd union neu gyfrannedd gwrthdro) mae'r cwestiynau canlynol yn eu disgrifio?

(a) Y nifer o duniau o ffa pob sy'n cael eu prynu a chyfanswm cost y tuniau.

....

(b) Yr amser sy'n cael ei gymryd i baentio pont a'r nifer o weithwyr sydd ar gael i baentio.

....

[2]

(2) Ar gyflymder 60 km yr awr mae trên yn cymryd 90 munud i gwblhau taith. Faint o amser y byddai'r un daith yn ei gymryd ar gyflymder 50 km yr awr?

....

....

....

....

....

....

....

[2]

(3) Mae'n cymryd 6 awr i 5 argraffydd gynhyrchu 15,000 o bosteri. Sawl argraffydd sydd ei angen i gynhyrchu 18,000 o bosteri mewn 4 awr?

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

[3]

/ 7

Prawf Pop: Hafaliadau Cyfrannedd

Enw: ....

(1) O wybod bod y mewn cyfrannedd ag x, a bod $y = 4$ pan fo $x = 3$, darganfyddwch fynegiad ar gyfer y yn nhermau x.

....

....

....

[3]

(2) O wybod bod y mewn cyfrannedd gwrthdro ag x, a bod $y = 7$ pan fo $x = 6$,

(a) Darganfyddwch fynegiad ar gyfer y yn nhermau x

....

....

....

(b) Cyfrifwch y pan fo $x = 3$

....

....

....

(c) Cyfrifwch x pan fo $y = 2$

....

....

....

[5]

(3) Mae'r tabl ar y dde yn dangos mesuriadau ar gyfer x ag y. Darganfyddwch yr hafaliad sy'n dangos y gyfrannedd sydd rhwng y mesuriadau.

x	2	6
y	20	180

....

....

....

....

....

....

....

....

....

[5]

/ 13

Prawf Pop: Nfed Term Cwadratig Enw: ....

/ 8

(1) Darganfyddwch $n$fed term bob un o'r dilyniannau canlynol.

(a) 87, 84, 81, 78, 75, ...

....

....

....

[2]

(b) −5, −2, 3, 10, 19, ...

....

....

....

....

[2]

(c) 2, 15, 34, 59, 90, ...

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

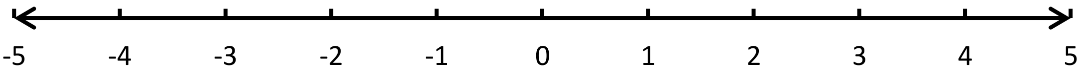
[4]

Prawf Pop: Anhafaleddau

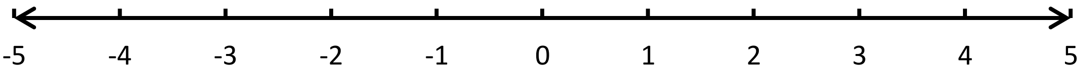
Enw: ....

(1) Defnyddiwch y llinellau rhif isod i arddangos yr anhafaleddau canlynol.

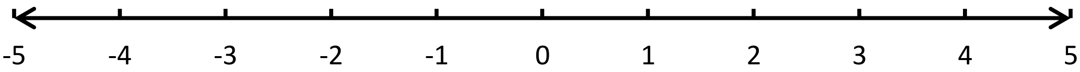
(a) $x \leq 3$



(b) $x > -1.5$



(c) $-4 < x \leq 2$



[3]

(2) Datryswch yr anhafaleddau canlynol.

(a) $x + 5 > 12$

....

....

(b) $-4x \leq 20$

....

....

[2]

(c) $5x - 2 < 3x + 46$

....

....

....

....

....

(ch) $3(2 - x) \geq 15$

....

....

....

....

....

[6]

(3) Rhestrwch y rhifau cyfan sy'n bodloni'r anhafaledd $10 < 3x + 4 \leq 28$.

....

....

....

....

[3]

(4) Mae Steffan yn yrrwr bws. Yn ôl y gyfraith, nid yw gyrwyr bysiau yn cael gyrru am fwy na 10 awr y diwrnod. Ddoe, gyrrodd Steffan ei fws am x awr, amser a oedd yn gyfreithlon (*legal*). Ysgrifennwch anhafaledd i gynrychioli'r wybodaeth yma.

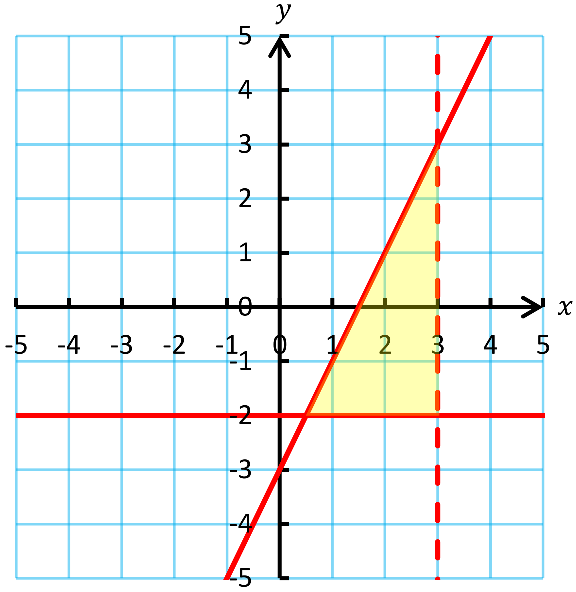
....

[1]

/15

Prawf Pop: Rhanbarthau Graff   Enw: ………………………………………………

(1) Pa anhafaleddau sy'n diffinio'r rhanbarth ar y dde?



………………………………………………………………………

………………………………………………………………………

………………………………………………………………………

………………………………………………………………………

………………………………………………………………………

………………………………………………………………………

………………………………………………………………………

[3]

(2) Ar y papur graff isod, lluniwch y rhanbarth sy'n bodloni **pob un** o'r anhafaleddau canlynol.

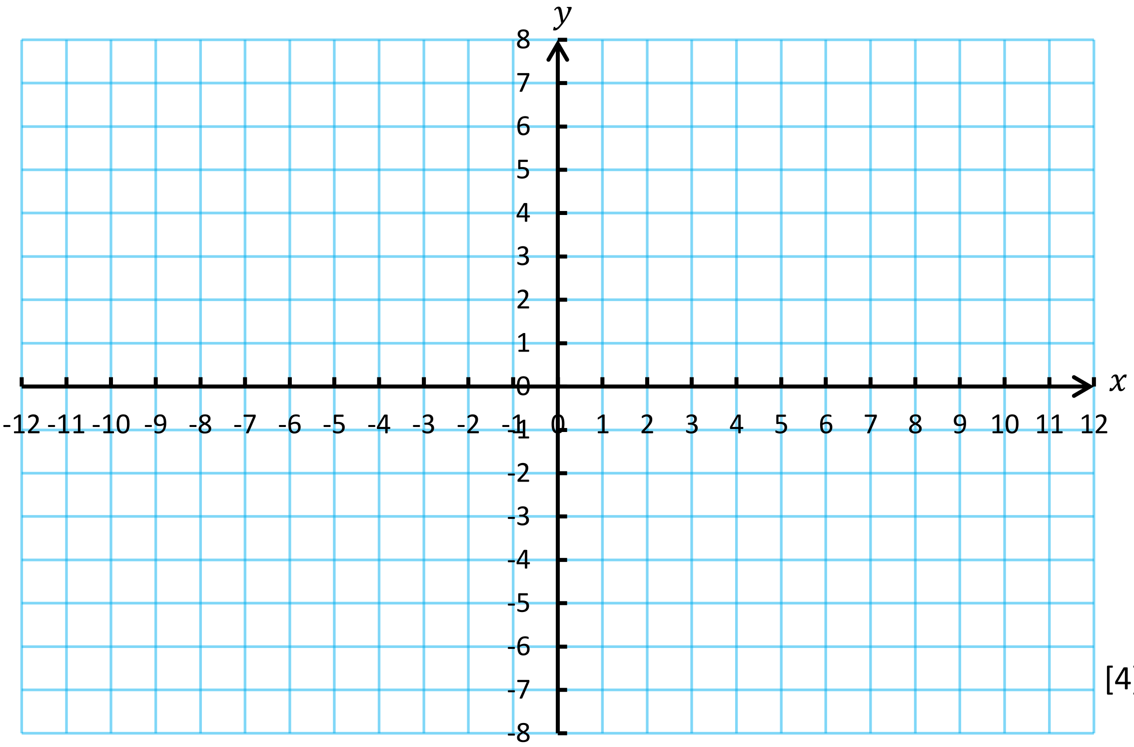
$$x + 2y \leq 8$$
$$y \geq x - 2$$
$$x > 2$$
$$y \geq 1$$

Gwnewch yn siŵr eich bod yn dangos yn glir y rhanbarth sy'n cynrychioli eich ateb.

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………



[4]

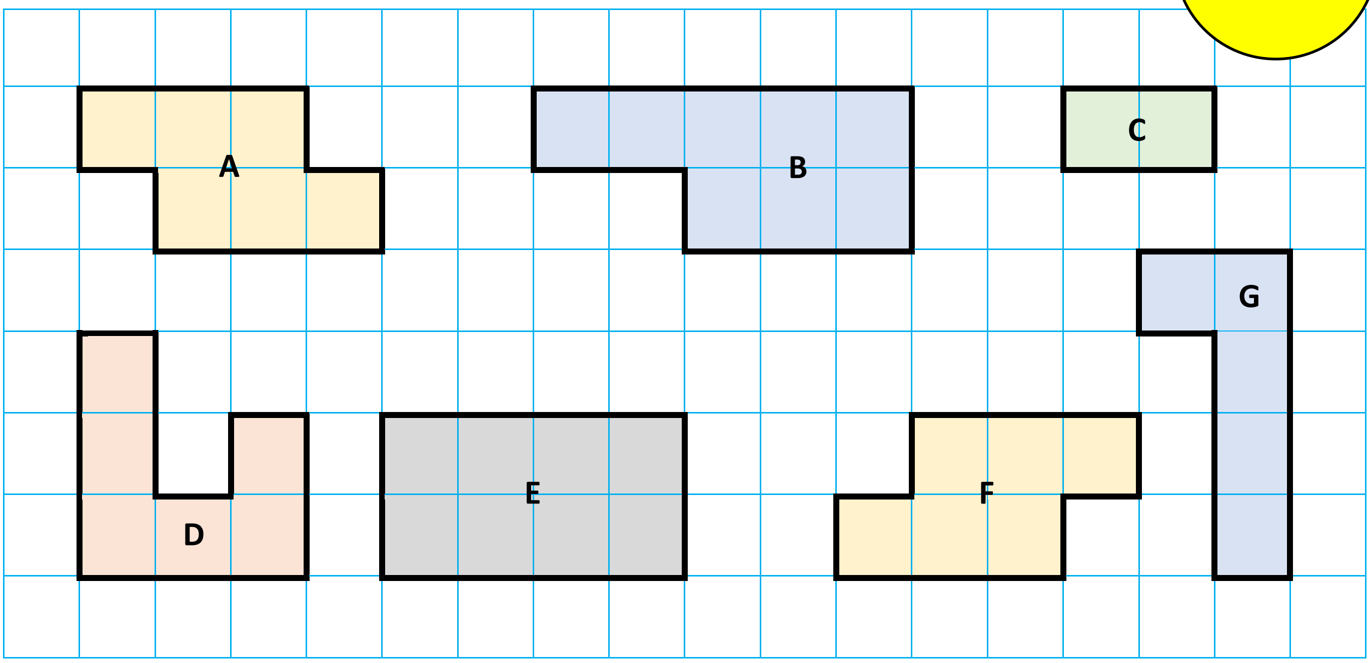
/ 7

Prawf Pop: Siapiau Cyfath

Enw: ....

/11

(1) Isod mae casgliad o siapiau wedi'u llunio ar grid sgwariau centimetr.



(a) Pa ddau siâp sy'n gyfath? ....

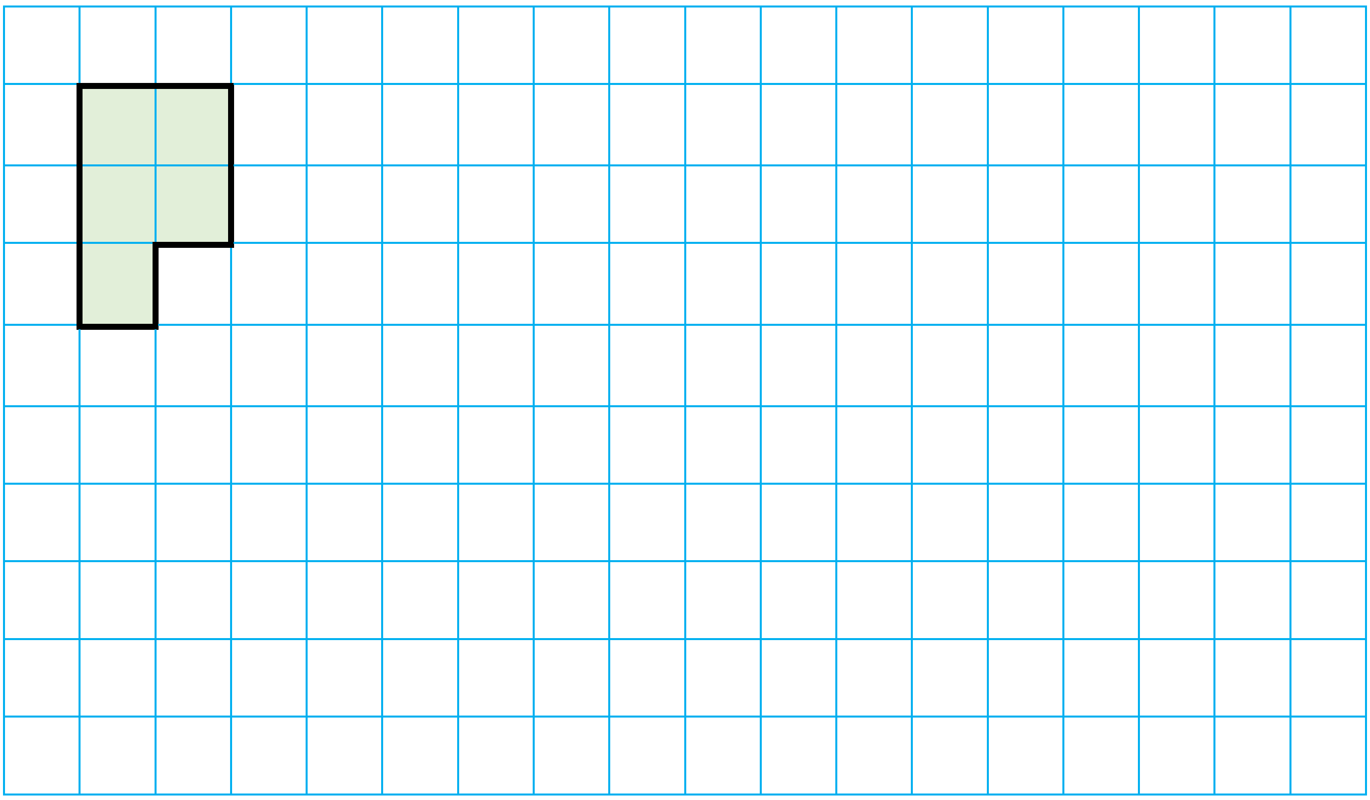
(b) Pa ddau siâp sy'n gyflun? ....

(c) Pa ddau siâp sydd efo perimedr 14 cm? ....

(ch) Pa dri siâp sydd efo arwynebedd 6 cm²? ....

[4]

(2) Ar y grid isod, lluniwch y saith siâp sy'n gyfath i'r siâp a ddangosir, ond sydd efo cyfeiriadaeth (*orientation*) gwahanol.



[7]

Prawf Pop: Profion Trionglau Cyfath

Enw: ……………………

/16

(1) Cylchwch y profion cywir.

(a) Ochr, Ongl, Ochr (SAS)

(b) Ochr, Ochr, Ochr (SSS)

(c) Ongl, Ongl, Ongl (AAA)

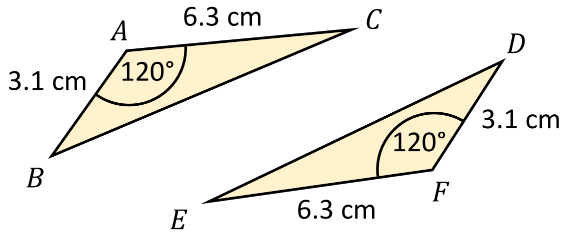
(ch) Ongl, Ochr, Ongl (ASA)

(d) Ongl Sgwâr, Hypotenws, Ochr (RHS)

(dd) Ongl, Ochr, Ochr (ASS) [4]

(2) Eglurwch, gan nodi eich rhesymau, os yw'r parau canlynol o drionglau yn gyfath ai peidio.

(a)



……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

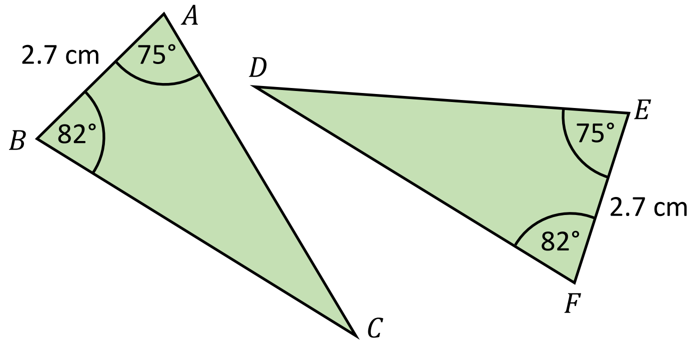
……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

(b)



……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

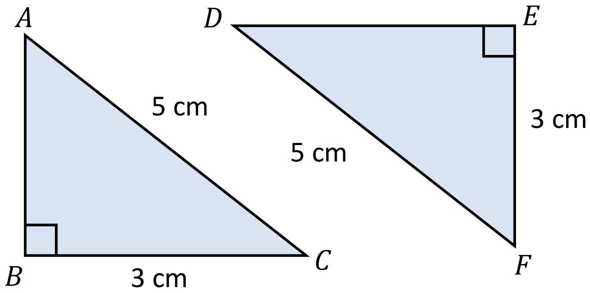
……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

(c)



……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

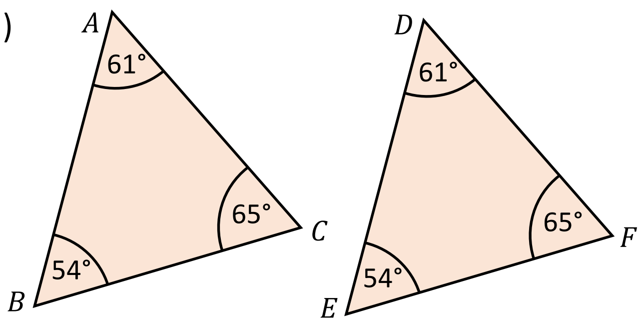
……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

(ch)



……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

…………………………………………………………… [12]

Prawf Pop: Onglau Mewn Polygonau   Enw: ....

(1) Beth yw enw unrhyw siâp efo **7 ochr**? .... [1]

(2) (a) Beth yw cyfanswm onglau mewnol unrhyw **hecsagon**?

....

....

....

(b) Beth yw maint pob ongl mewn **hecsagon rheolaidd**?

....

[3]

(3) Cwblhewch y brawddegau efo'r onglau cywir.

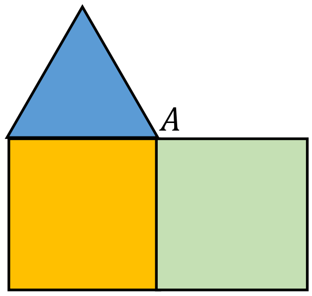
(a) Cyfanswm onglau **allanol** unrhyw bolygon yw ....°

(b) Cyfanswm onglau **mewnol** unrhyw **bedrochr** yw ....°

(c) Ar gyfer unrhyw fertig mewn polygon, **ongl allanol + ongl fewnol** = ...°

[3]

(4) Mae Gwen yn gosod dau sgwâr ag un triongl hafalochrog efo'i gilydd yn y pwynt A, fel sy'n cael ei ddangos ar y dde. **Pa ddau siâp rheolaidd** fyddai'n gallu cael eu gosod yn A er mwyn llenwi'r bwlch?



....

....

.... [2]

(5) Maint tair o onglau allanol pedrochr yw 110°, 20° a 80°.

(a) Beth yw maint yr ongl allanol arall? ....

....

(b) Beth yw maint yr ongl fewnol sydd wrth ochr yr ongl allanol 110°? ....

....

[4]

(6) Mae'r diagram ar y dde yn dangos polygon.

(a) Beth yw enw'r polygon? ....

(b) Beth yw maint ongl a?

....

....

(c) Beth yw maint ongl b?

....

....

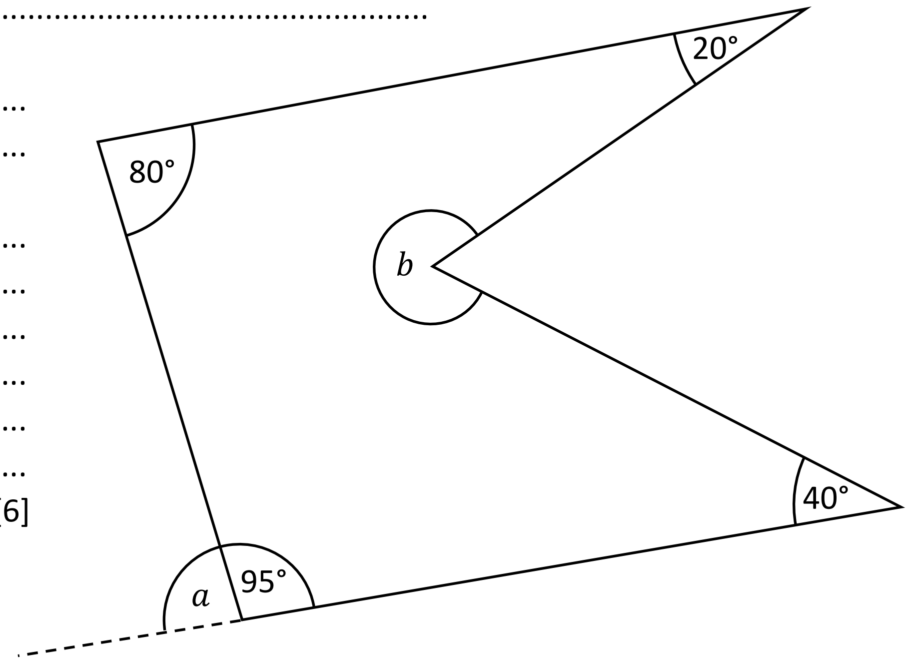
....

....

....

....

[6]



/19

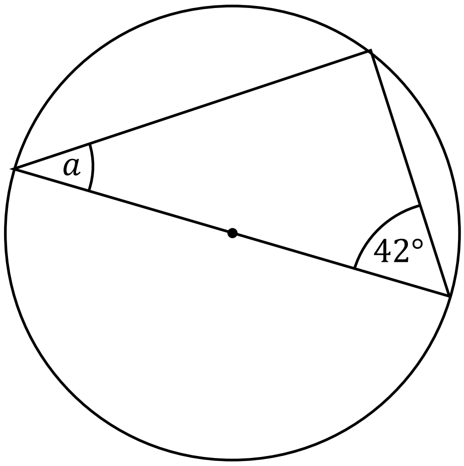
Prawf Pop: Theoremau Cylchoedd

Enw: ....

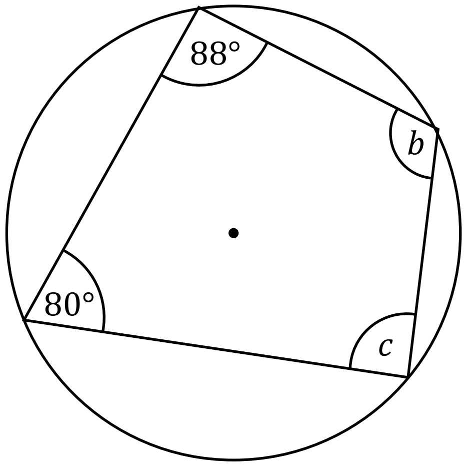
/8

(1) Defnyddiwch theoremau'r cylch i ddarganfod yr onglau sydd wedi'u marcio yn y diagramau canlynol. (Nid yw'r diagramau wedi'u lluniadu wrth raddfa.)

(a)



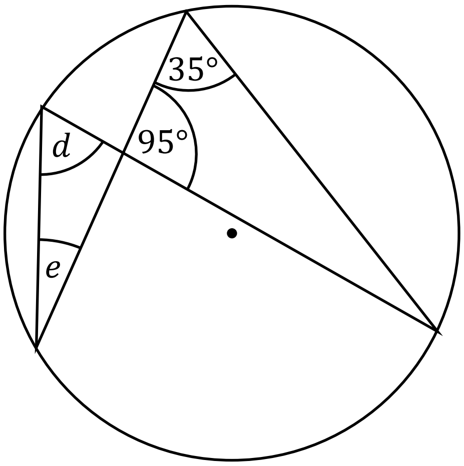
(b)



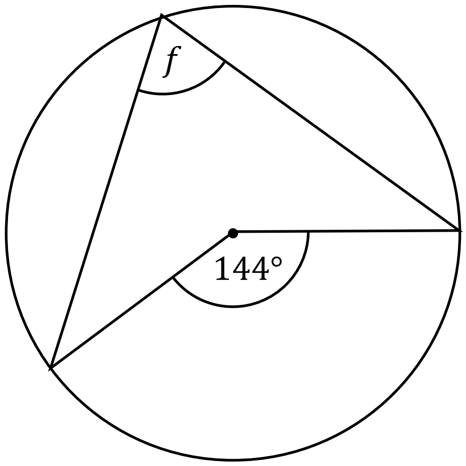
a = ...

b = ... c = ...

(c)



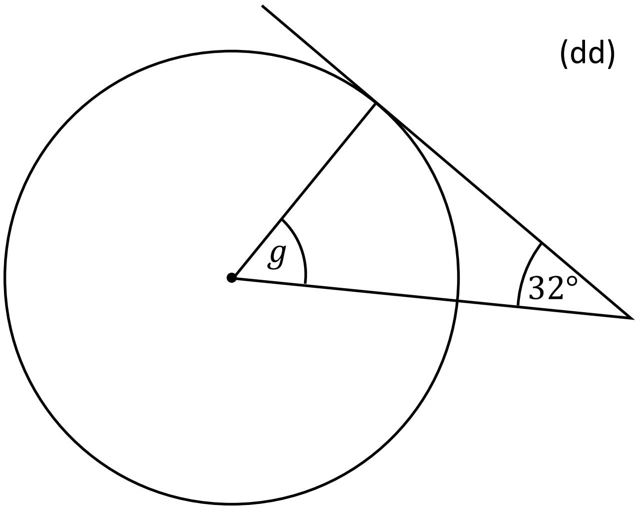
(ch)



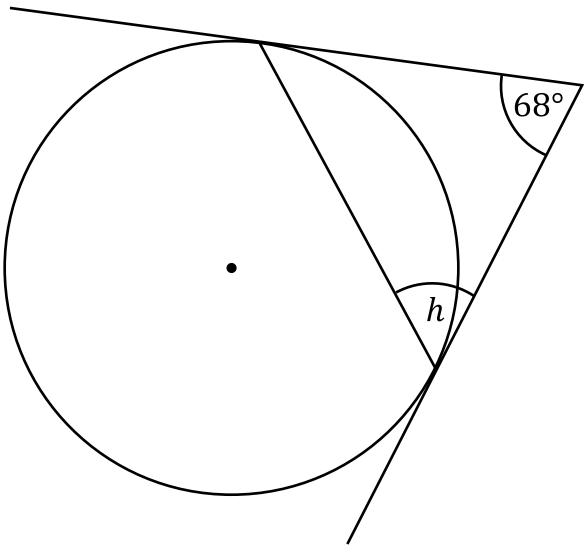
d = ... e = ...

f = ...

(d)



(dd)



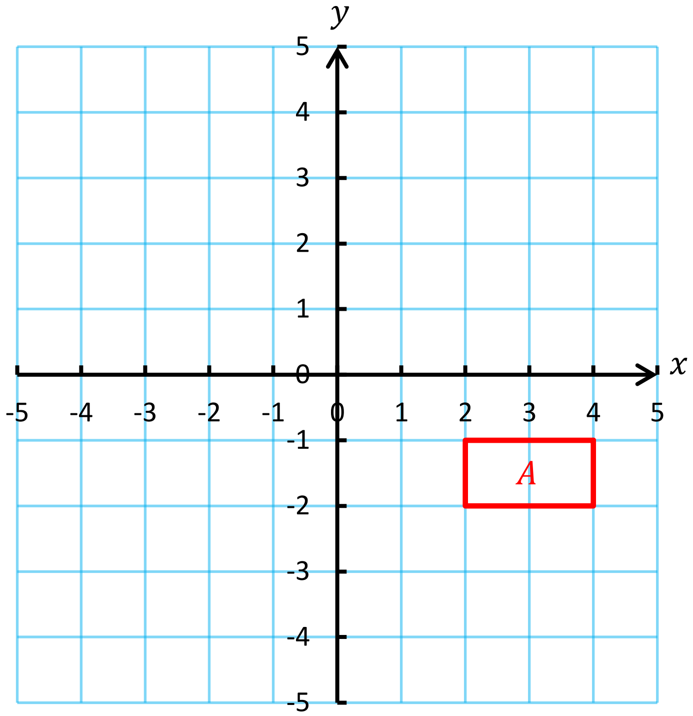
g = ...

h = ...

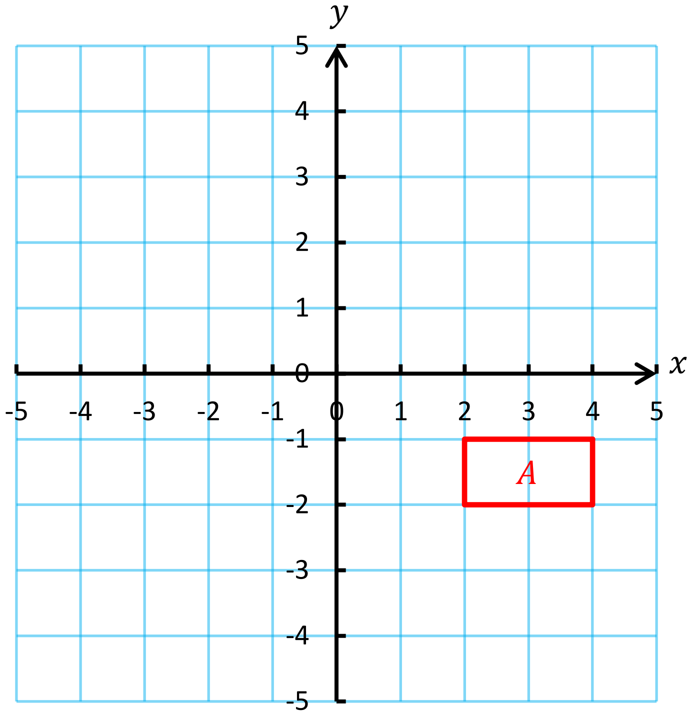
Prawf Pop: Trawsffurfiadau

Enw: ....

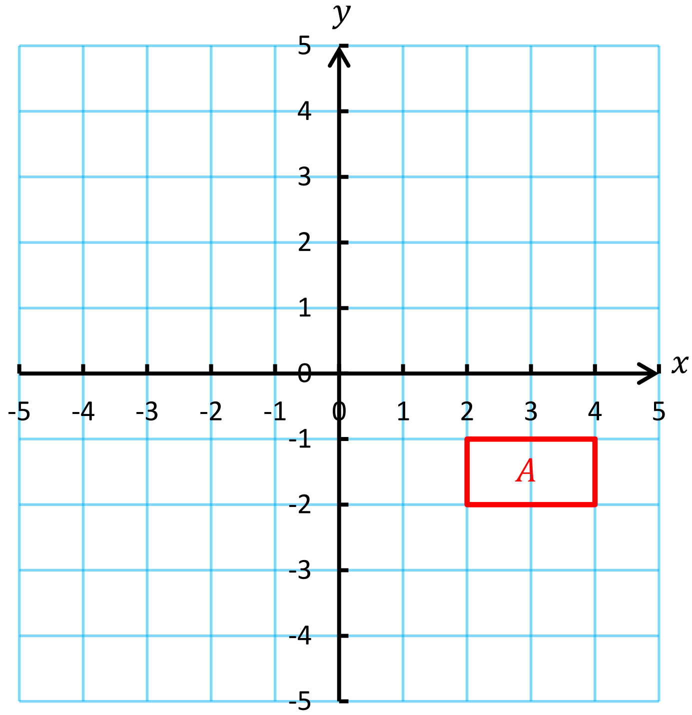
(1) (a) Trawsfudwch y petryal A gan ddefnyddio'r fector colofn $\begin{pmatrix} -5 \\ 4 \end{pmatrix}$. [1]



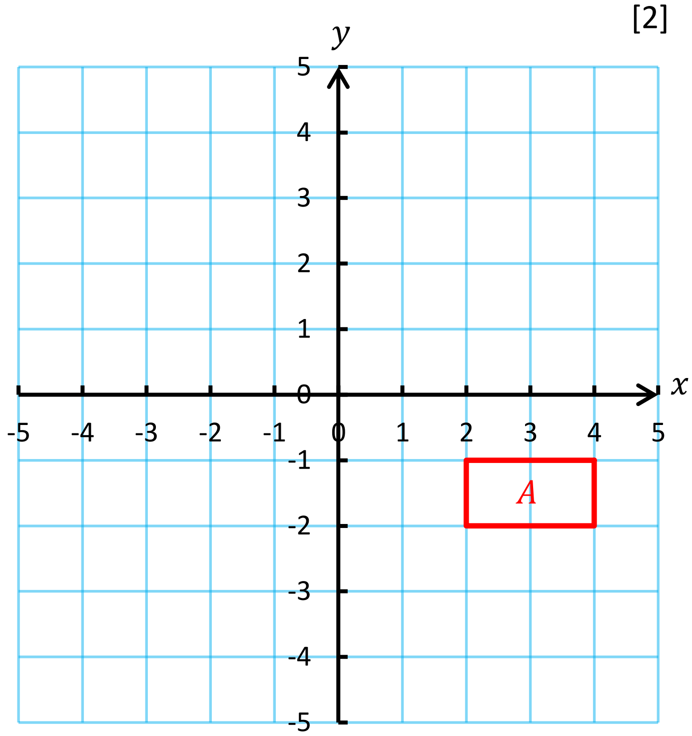
(b) Cylchdrowch y petryal A 90° yn wrthglocwedd o amgylch y pwynt (1, 0). [2]



(c) Adlewyrchwch y petryal A yn y llinell $x = 1$. [2]



(ch) Helaethwch y petryal A gan ddefnyddio'r ffactor graddfa 2 a chanol yr helaethiad (5, –4). [2]



/7

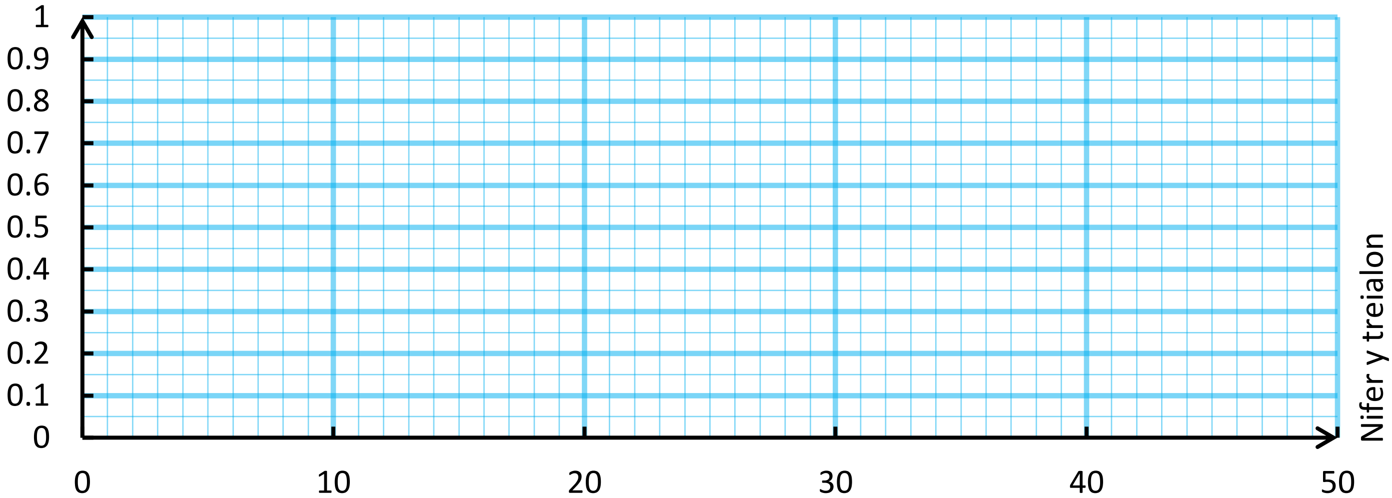
Prawf Pop: Amlder Cymharol   Enw: ……………………………………………………

(1) Mae Jack yn cymysgu'r 52 cerdyn mewn pecyn cyffredin o gardiau chwarae ac yn dewis un cerdyn o'r pecyn ar hap. Mae'n ailadrodd hyn 40 o weithiau, gan ddychwelyd y cerdyn bob tro.
(a) Cwblhewch y tabl canlynol. [3]

Cyfanswm nifer y treialon	Nifer y calonnau yn y 10 treial yma	Cyfanswm nifer y calonnau hyd yma	Amlder cymharol nifer y calonnau, fel ffracsiwn	Amlder cymharol nifer y calonnau, fel degolyn
10	3		$\frac{\ }{10}$	
20	5		$\frac{\ }{20}$	
30	1		$\frac{\ }{30}$	
40	2			

(b) Plotiwch, ar y papur graff isod, graff llinell yn dangos beth sy'n digwydd i'r amlder cymharol wrth i'r nifer o dreialon gynyddu. [2]

Amlder cymharol sawl gwaith mae 'calon' yn cael ei ddewis



(c) Ysgrifennwch yr amcangyfrif gorau ar gyfer y tebygolrwydd y bydd un cerdyn, wedi'i ddewis ar hap o becyn Jack, yn galon. Rhaid i chi roi rheswm dros eich ateb.

………

……… [2]

(ch) Ydych chi'n credu y gwnaeth Jack gynnal yr arbrawf yn deg? Eglurwch eich ateb.

………

……… [1]

(d) Mae Jack yn mynd ymlaen ac yn gwneud 10 treial arall. Amlder cymharol nifer y calonnau, ar ôl y 10 trial newydd yma, yw 0.28.
(i) Sawl calon gafodd Jack yn y 50 trial cyntaf?

……………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………… [2]

(ii) Sawl calon gafodd Jack yn y 10 treial olaf?

…………………………………………………………………………………… [1]

/11

Prawf Pop: Digwyddiadau Cyfunol

Enw: ....

/17

(1) Cysylltwch y parau canlynol.

Digwyddiadau Annibynnol	Ni all y digwyddiadau ddigwydd ar yr un pryd
Digwyddiadau Cydanghynhwysol	Canlyniad un digwyddiad yn effeithio ar un arall
Digwyddiadau Dibynnol	Canlyniad un digwyddiad ddim yn effeithio ar un arall

[3]

(2) Mae un rhif yn cael ei ddewis ar hap o'r grid ar y dde.
Beth yw'r tebygolrwydd y bydd y rhif yn:

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15

(a) Eilrif? ....

(b) Lluosrif 3 neu luosrif 7? ....

(c) Lluosrif 4 neu luosrif 6? ....

(ch) Rhif sgwâr neu rif cysefin? ....

(d) Rhif dau ddigid neu rif ciwb? ....

(dd) Ffactor o 48? ....

[6]

(3) Mewn arolwg gofynnodd rhywun i 30 o oedolion a oedden nhw'n hoffi gwrando ar gerddoriaeth neu fynd i'r theatr.

Roedd 25 yn hoffi gwrando ar gerddoriaeth.
Roedd 23 yn hoffi mynd i'r theatr.
Roedd 20 yn hoffi'r ddau.

(a) Lluniadwch ddiagram Venn yn dangos y wybodaeth yma. [6]

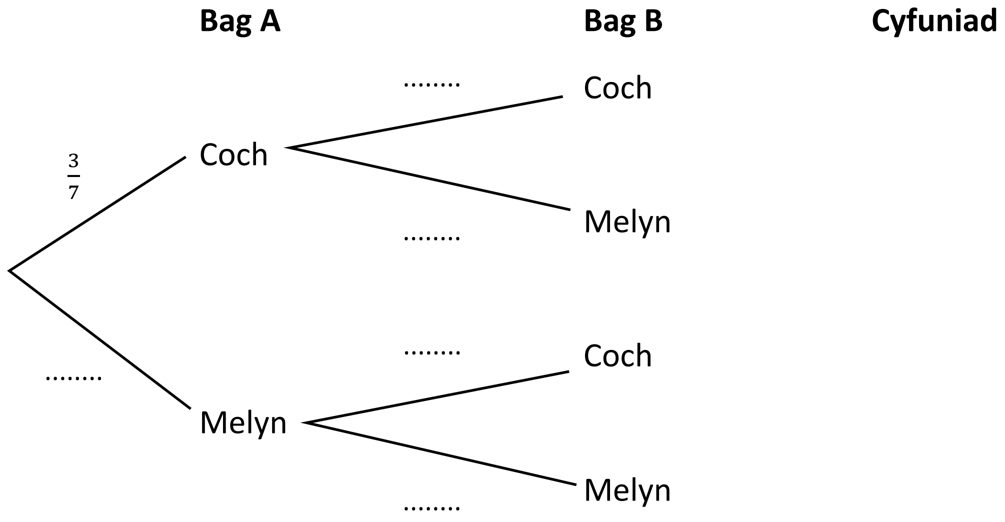
(b) Beth yw'r tebygolrwydd bod oedolyn sy'n cael ei ddewis ar hap o'r grŵp hwn
(i) yn hoffi gwrando ar gerddoriaeth yn unig? ....
(ii) ddim yn hoffi gwrando ar gerddoriaeth na chwaith mynd i'r theatr? .... [2]

Prawf Pop: Diagramau Canghennog

Enw: ....

(1) Mae dwy fag mewn gêm, ac mae'r ddwy fag yn cynnwys peli lliw.
Mae Bag A yn cynnwys 3 bêl lliw coch a 4 pêl lliw melyn.
Mae Bag B yn cynnwys 4 pêl lliw coch a 2 bêl lliw melyn.
Mae chwaraewr yn dewis un bêl ar hap o bob bag.

(a) Cwblhewch y diagram canghennog canlynol.



[3]

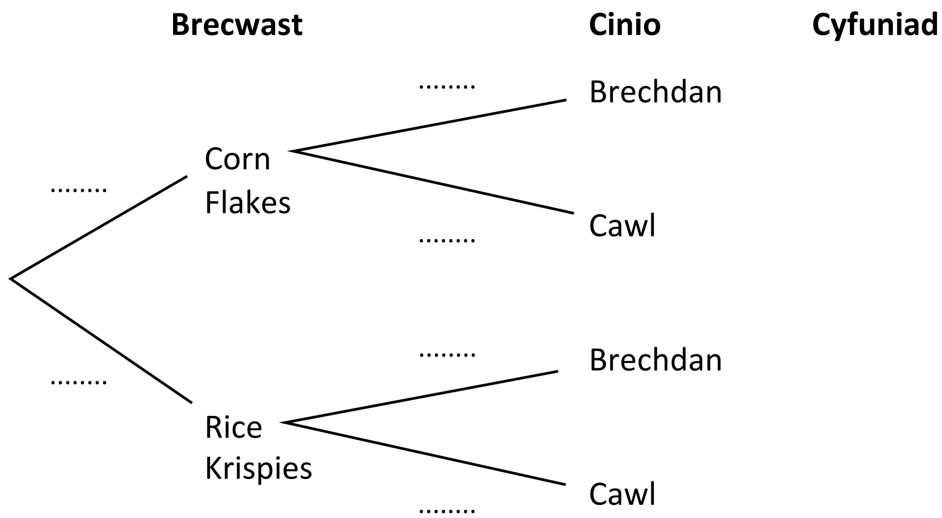
(b) Darganfyddwch y tebygolrwydd o ddewis dwy bêl felen. .... [1]

(c) Darganfyddwch y tebygolrwydd o ddewis un bêl o bob lliw. .... [2]

(ch) Darganfyddwch y tebygolrwydd o beidio â dewis dwy bêl goch. .... [2]

(2) Mae Siwan o hyd yn cael Corn Flakes neu Rice Krispies i frecwast, ac yna (yn annibynnol) brechdan neu gawl i ginio. Y tebygolrwydd y bydd hi'n cael Corn Flakes i frecwast yw 0.6.
Y tebygolrwydd y bydd hi'n cael Rice Krispies i frecwast ac yna brechdan i ginio yw 0.28.

(a) Cwblhewch y diagram canghennog canlynol. [4]



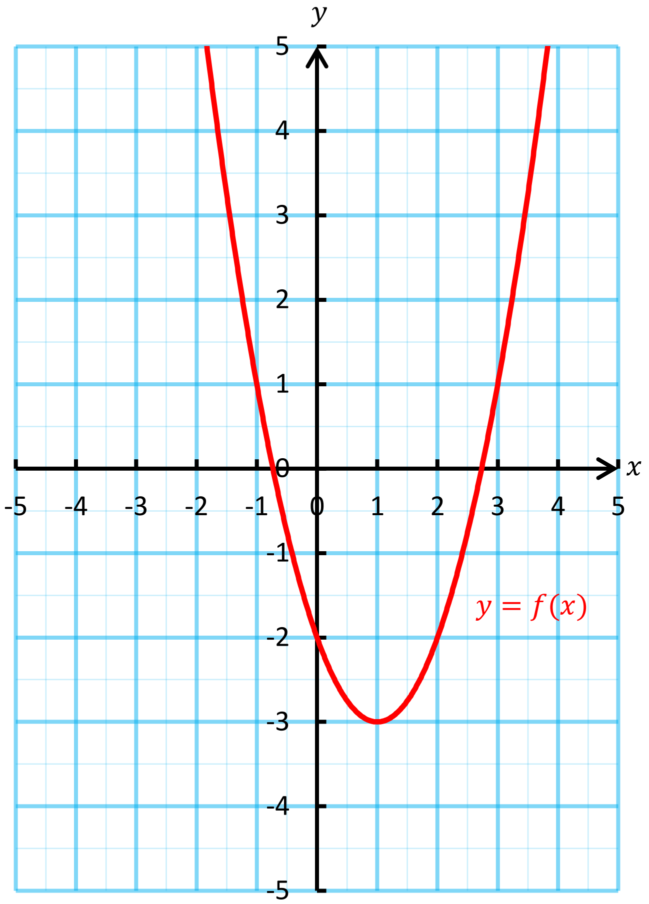
(b) Darganfyddwch y tebygolrwydd fod Siwan yn cael Corn Flakes i frecwast ac yna cawl i ginio. .... [2]

/14

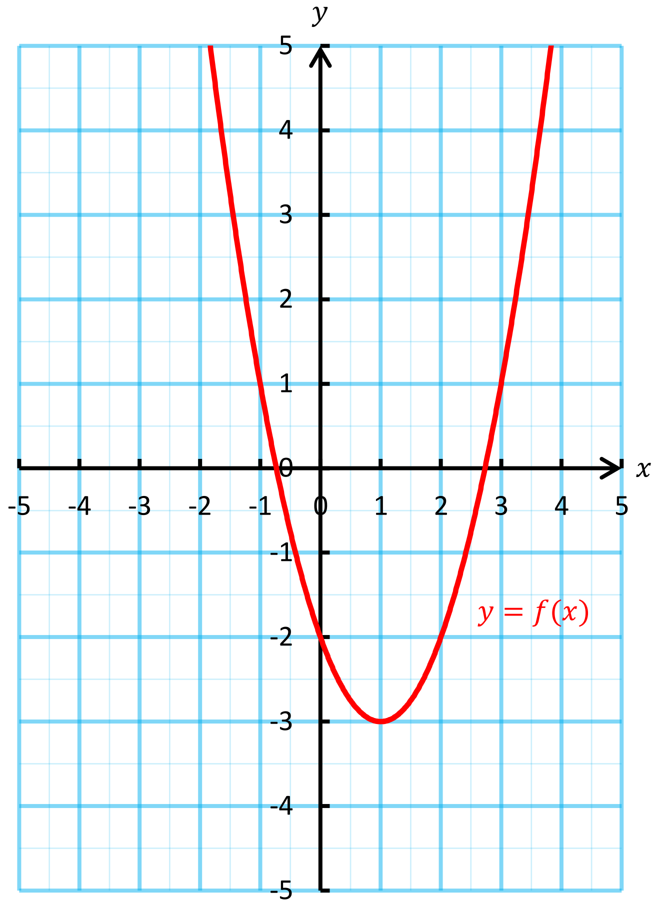
Prawf Pop: Trawsffurfiadau Ffwythiannau   Enw: ....

(1) Lluniwch, ar y graffiau isod, y trawsffurfiadau canlynol. [4]

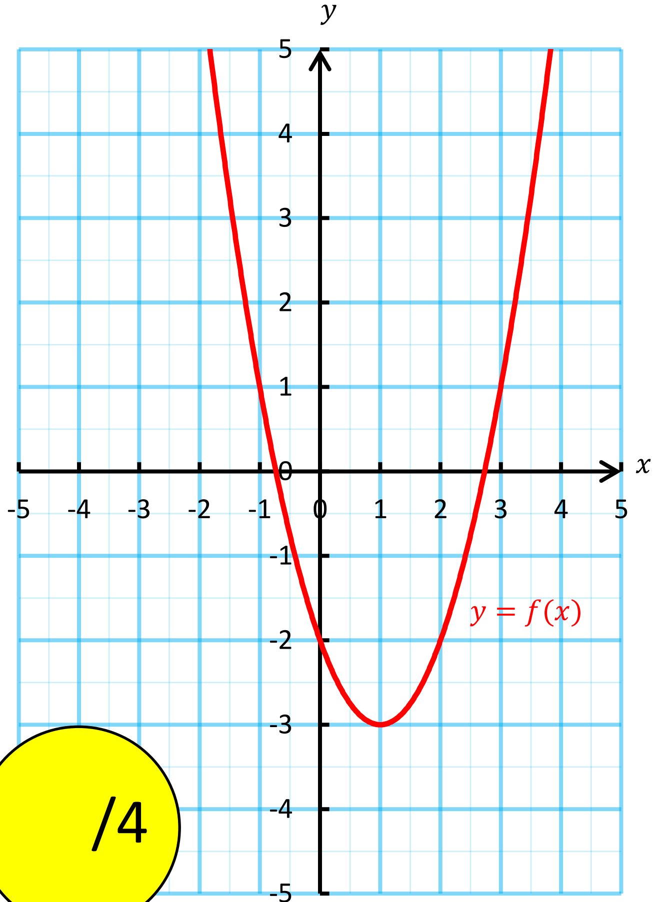
(a) $y = f(x + 2)$



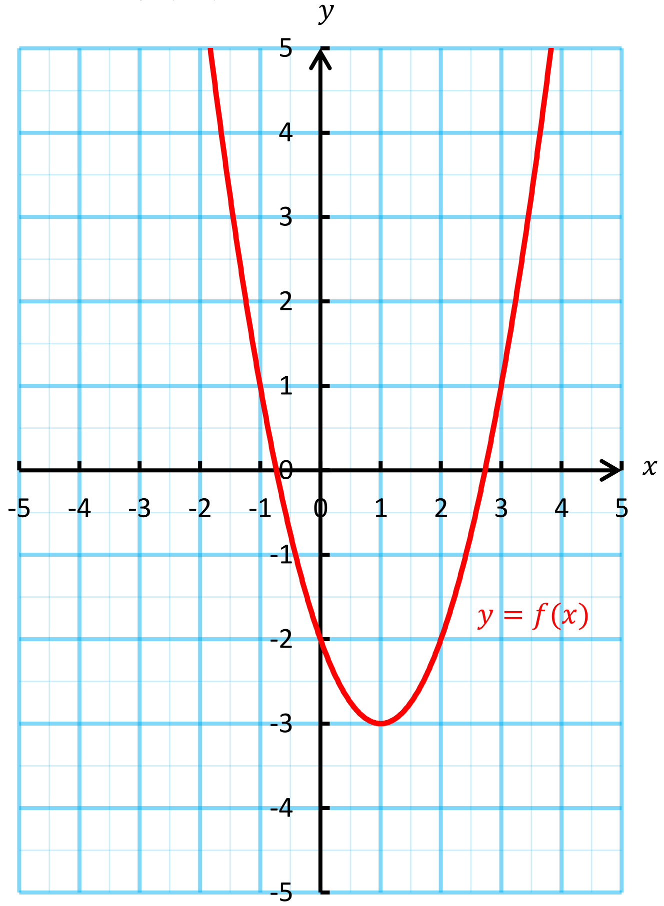
(b) $y = -f(x)$



(c) $y = f(x) - 1$



(ch) $y = f(2x)$



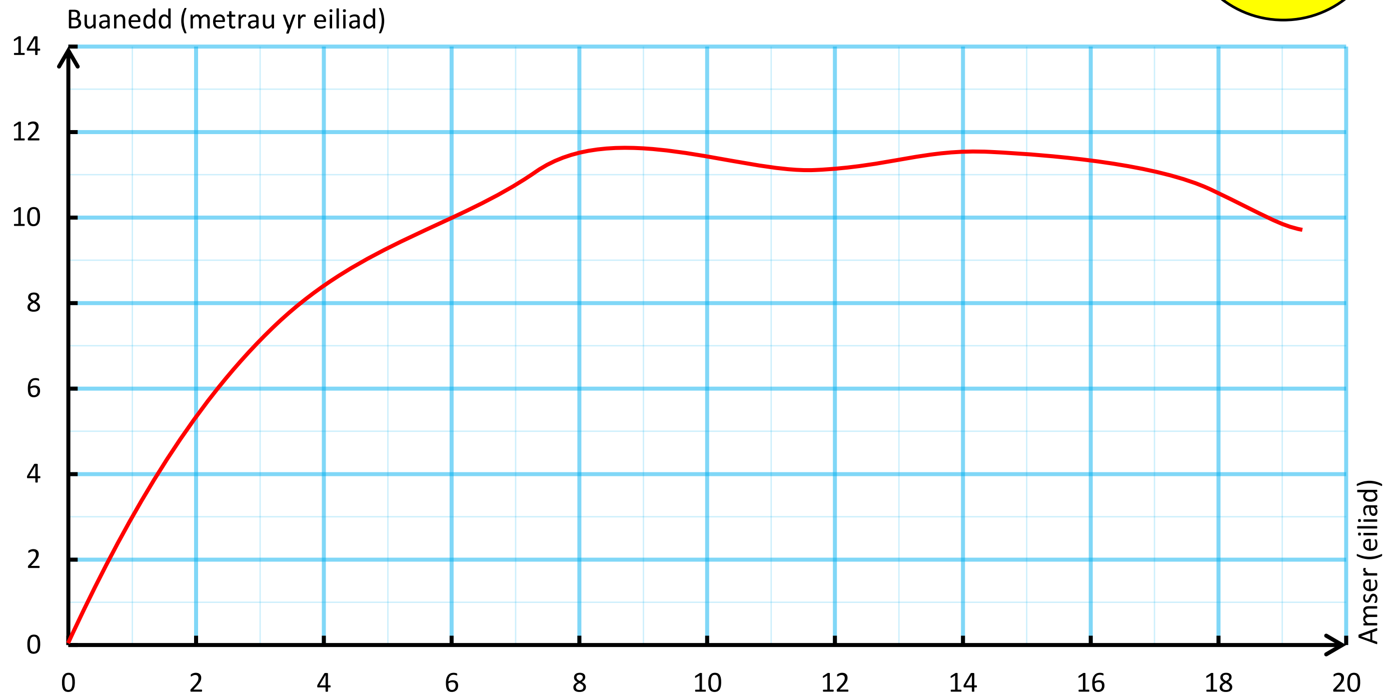
/4

Prawf Pop: Cyn-Galcwlws

Enw: ....

/10

(1) Mae'r graff isod yn amcangyfrif buanedd Michael Johnson wrth iddo osod record byd 19.32 eiliad wrth redeg 200 m yn y flwyddyn 1996.



(a) Ysgrifennwch amcangyfrif ar gyfer amser ble roedd cyflymiad Michael Johnson yn 0 m/s². [1]

....

(b) Darganfyddwch amcangyfrif ar gyfer cyflymiad Michael Johnson ar amser 6 eiliad. [3]

....

....

....

(c) Defnyddiwch y rheol trapesiwm, gyda'r mesurynnau $t = 0$, $t = 2$, $t = 4$, $t = 6$, $t = 8$ a $t = 10$, i amcangyfrif faint o'r ras 200 m roedd Michael Johnson wedi'i gwblhau ar ôl 10 eiliad. [5]

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

(ch) Rhowch reswm posib pam fod eich ateb i ran (c) yn llai na hanner pellter y ras, er bod 10 eiliad yn fwy na hanner amser Michael Johnson. [1]

....

Prawf Pop: Newid Testun Pellach

Enw: ....

/8

(1) Gwnewch x yn destun y fformiwla $7x - 2 = xy + z$. [2]

....

....

....

....

....

(2) Gwnewch y yn destun y fformiwla $z = \frac{2}{x} + \frac{3}{y}$. [3]

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

(3) Gwnewch g yn destun y fformiwla $h + 2 = \sqrt{f - g}$. [3]

....

....

....

....

....

....

....

....

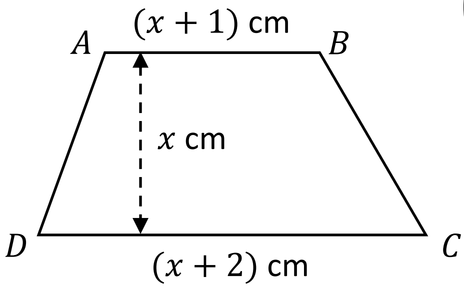
....

Prawf Pop: Y Fformiwla Gwadratig

Enw: .... /7

(1) Arwynebedd y trapesiwm ar y dde yw 25 cm².

(Nid yw'r diagram wedi'i luniadu wrth raddfa.)



(a) Dangoswch fod $2x^2 + 3x - 50 = 0$. [3]

....

....

....

....

....

....

....

(b) Datryswch yr hafaliad $2x^2 + 3x - 50 = 0$ i gyfrifo'r hydoedd AB a DC.
Rhowch eich atebion yn gywir i 1 lle degol. [4]

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

Prawf Pop: Ffracsiynau Algebraidd

Enw: ....

/9

(1) Ysgrifennwch $\frac{2}{x+3} + \frac{4}{x-2}$ fel ffracsiwn sengl, ar ei ffurf symlaf. [4]

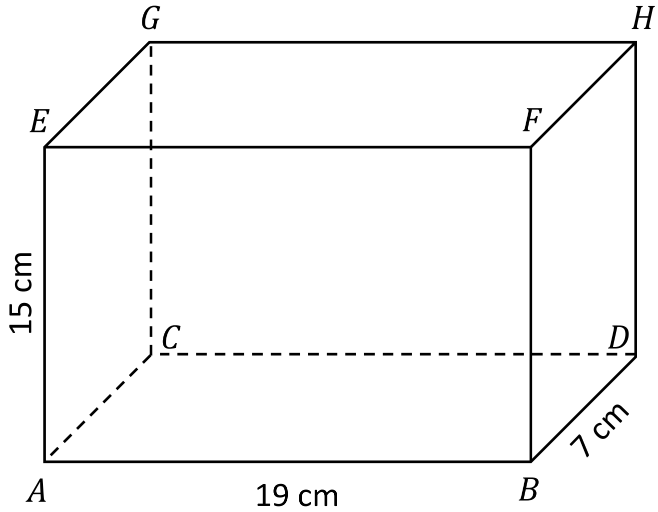
(2) Datryswch yr hafaliad $\frac{x}{x+1} = \frac{2}{4x-5}$. [5]

Prawf Pop: Trigonometreg 3-D Enw: ....

(1) Mae'r diagram ar y dde yn dangos ciwboid.

(a) Cyfrifwch faint yr ongl $A\hat{C}E$. [3]

(b) Cyfrifwch faint yr ongl $C\hat{G}B$. [6]



....

....

....

....

....

....

/9

Prawf Pop: Y Rheol Sin, Y Rheol Cosin

Enw: ....

(1) Parwch y canlynol efo'i gilydd. [2]

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

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

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

$\cos A = \frac{b^2+c^2-a^2}{2bc}$

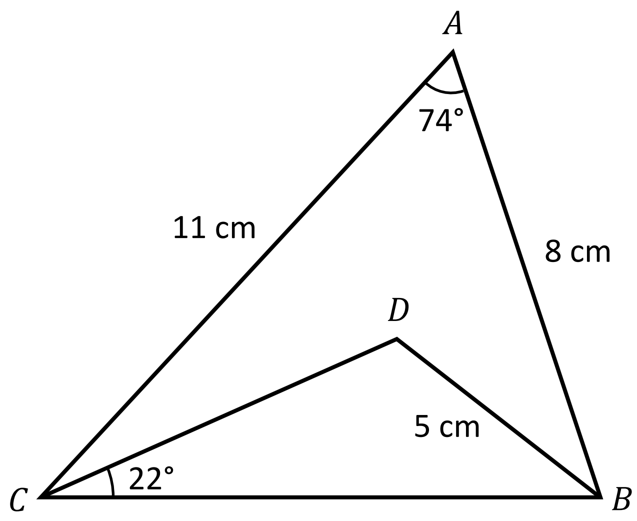
Rheol Cosin ar gyfer darganfod hydoedd

Rheol Cosin ar gyfer darganfod onglau

Rheol Sin ar gyfer darganfod hydoedd

Rheol Sin ar gyfer darganfod onglau

(2) Cyfrifwch faint yr ongl $C\hat{D}B$. [6]



....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

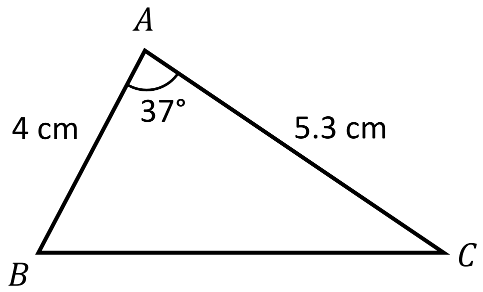
/8

Prawf Pop: Arwynebedd Triongl   Enw: ....

(1) Dychmygwch driongl efo fertigau A, B, C.
Cylchwch y fformiwlâu isod a fyddai'n gallu cael eu defnyddio i gyfrifo arwynebedd y triongl. [3]

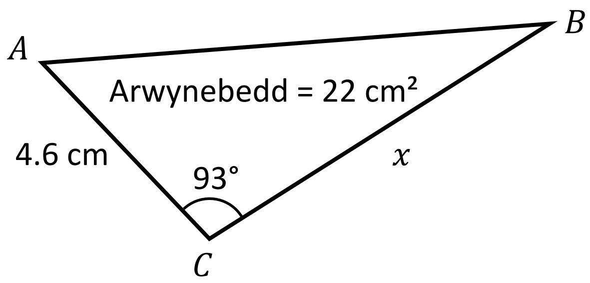
$\frac{1}{2}ab\sin C$ $\frac{1}{2}ac\sin A$ $\frac{1}{2}bc\sin A$ $\frac{1}{2}cb\sin A$ $\frac{1}{2}ac\sin D$ $\frac{1}{2}ac\sin B$ $\frac{\text{sail}\times\text{uchder}}{2}$

(2) Cyfrifwch arwynebedd y triongl isod. [3]



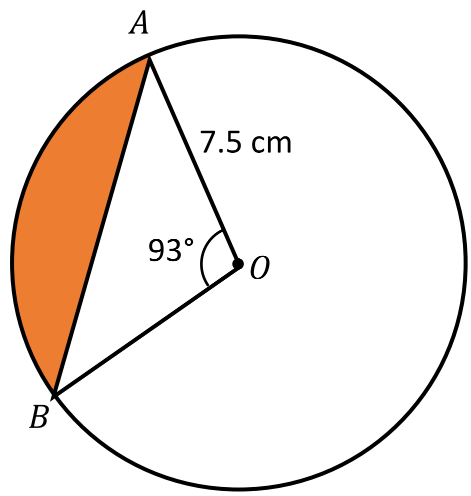
....
....
....
....
....
....
....

(3) Cyfrifwch hyd yr ochr coll x. [3]



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

(4) Cyfrifwch arwynebedd y segment leiaf AB. [6]

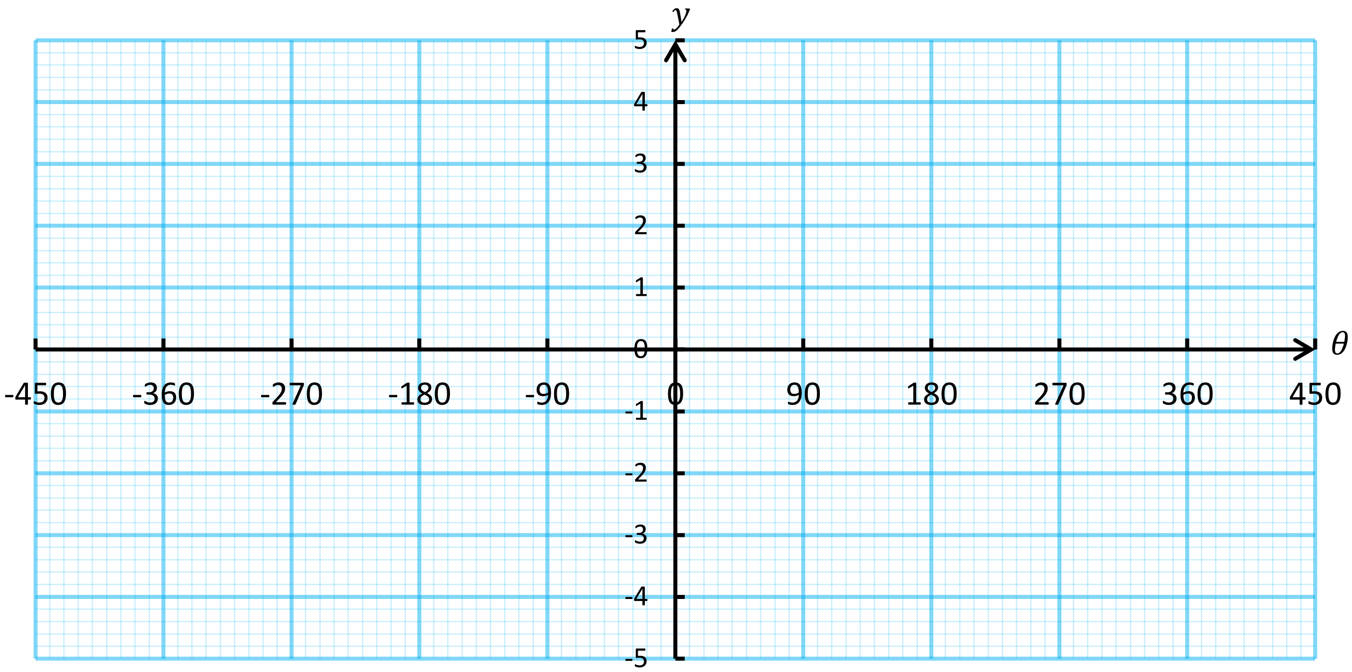


....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

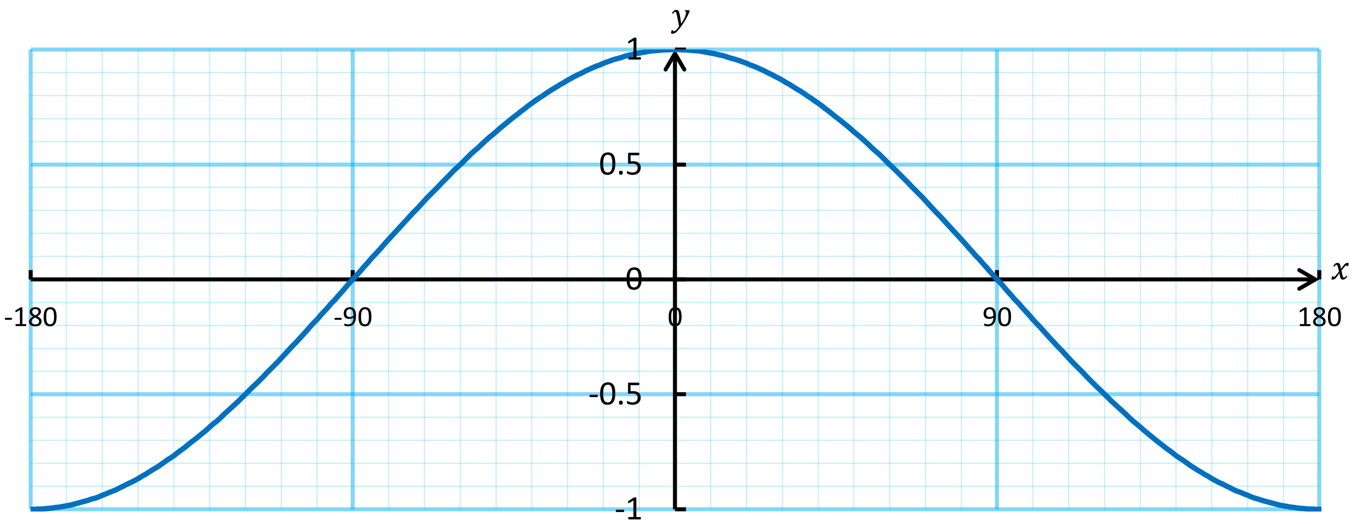
/15

Prawf Pop: Graffiau Trigonometreg   Enw: ……………………………………

(1) Ar y papur graff isod, brasluniwch graffiau ar gyfer $y = \sin\theta$, $y = \tan\theta$.
Cofiwch ddangos unrhyw asymptotau fel llinellau toredig. [4]



(2) Mae'r diagram isod yn dangos braslun o $y = \cos x$ ar gyfer gwerthoedd x o –180° i 180°.



(a) Cyfrifwch holl ddatrysiadau'r hafaliad $\cos x = -0.766$ rhwng –180° a 180°. [2]

……

……

……

……

……………………………………………………………………………………………………

(b) Ar yr echelinau uchod, brasluniwch y graff $y = \cos(x - 20°)$
ar gyfer gwerthoedd x o –180° i 180°. [2]

/8

Prawf Pop: Cynnig a Gwella

Enw: ....

/6

(1) Darganfyddwch y cyfanrif sy'n bodloni'r hafaliad $x^2 + 8x = 345$. [2]

....

....

....

....

....

....

....

(2) Mae datrysiad i'r hafaliad $x^3 + 8x - 5 = 0$ i'w gael rhwng 0 a 10.
Darganfyddwch y datrysiad hwn yn gywir i 1 lle degol. [4]

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

Prawf Pop: AER, APR

Enw: ……………………………………………………………………

(1) Mae Lois yn bwriadu buddsoddi £4,000 mewn cyfrif cynilo am un flwyddyn.
Mae banc HSBC yn cynnig cyfradd llog enwol 3.6% y flwyddyn, gyda llog i'w dalu bob tri mis.
(a) Cyfrifwch yr AER ar gyfer cynnig HSBC. Rhowch eich ateb yn gywir i ddau le degol. [4]

………

………

………

………

………

………

(b) Pe bai Lois yn dewis buddsoddi'r arian efo HSBC am un flwyddyn, faint o arian fyddai yn ei chyfrif ar ddiwedd y flwyddyn? [2]

………

………

………

………

………

………

(2) Mae Elis yn bwriadu benthyg £12,000 o gwmni BestLoan.
Mae'r cwmni'n cynnig cyfradd llog 3.5% y mis, ac yn codi tâl misol o £10 am ddefnyddio'r cyfrif.
(a) Faint o log bydd y benthyciad yma'n ei gronni dros gyfnod o un flwyddyn? [3]

………

………

………

………

(b) Cyfrifwch yr APR ar gyfer y benthyciad yma. [3]

………

………

………

………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………… /12

………………………………………………………………………………………