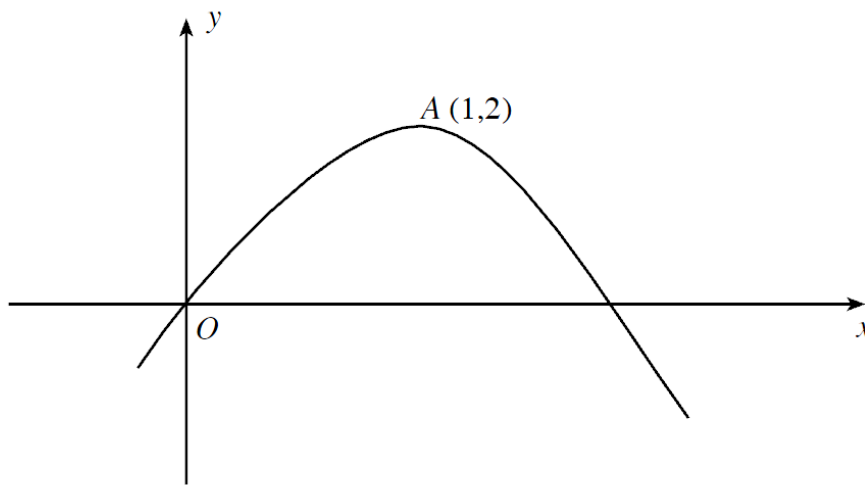


Hen Gwestiynau Arholiad
Graffiau

(Gaeaf 2005)

9.



Mae'r diagram yn dangos graff $y = f(x)$. Mae'r gromlin yn mynd trwy'r tarddbwynt, ac mae ganddi bwynt macsimwm yn $(1, 2)$.

Ar ddiagramau gwahanol, brasluniwch graffiau

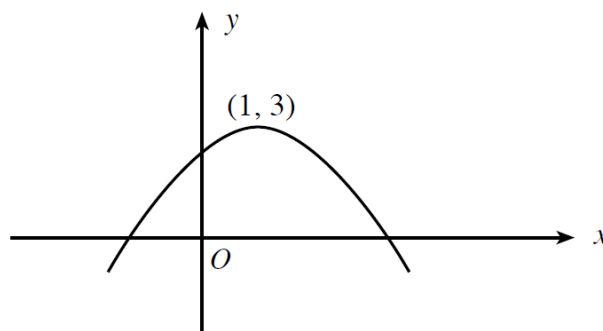
(a) $y = f(x) + 4$, (b) $y = f(x + 3)$, (c) $y = f(2x)$,

gan roi cyfesurynnau'r pwynt macsimwm ym mhob achos.

[2], [2], [2]

(Haf 2005)

10. Mae'r diagram yn dangos graff $y = f(x)$. Mae gan y graff bwynt macsimwm yn $(1, 3)$.



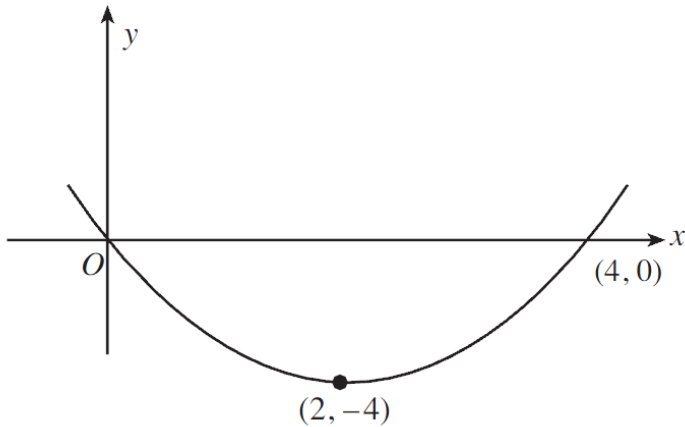
Brasluniwch y graffiau canlynol, gan ddefnyddio set wahanol o echelinau ar gyfer pob graff a nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol ym mhob achos.

(a) $y = 4f(x)$ (b) $y = f(x - 2)$ (c) $y = f\left(\frac{x}{2}\right)$

[2], [2], [2]

(Gaeaf 2006)

4.



Mae'r diagram yn dangos graff $y = f(x)$. Mae'r gromlin yn mynd trwy'r tarddbwynt a'r pwynt $(4, 0)$ ac mae ganddi bwynt minimwm yn $(2, -4)$. Ar ddiagramau gwahanol, brasluniwch graffiau

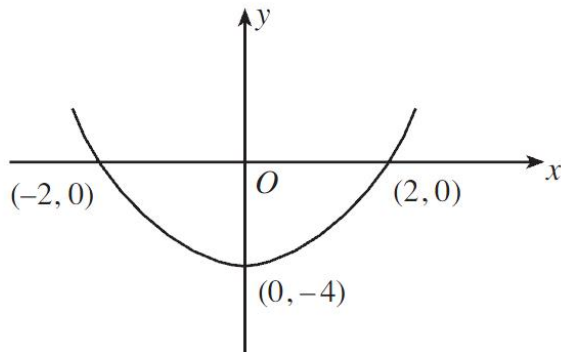
(a) $y = -f(x)$, [2]

(b) $y = f(x - 2)$. [3]

Yn y naill achos a'r llall, rhowch gyfesurynnau croestorfannau'r graff â'r echelin- x a chyfesurynnau'r pwynt arhosol.

(Haf 2006)

9.



Mae'r diagram yn dangos graff $y = f(x)$. Mae'r gromlin yn mynd trwy'r pwyntiau $(2, 0)$ a $(-2, 0)$, ac mae ganddi bwynt minimwm yn $(0, -4)$.

Ar ddiagramau gwahanol, brasluniwch graffiau

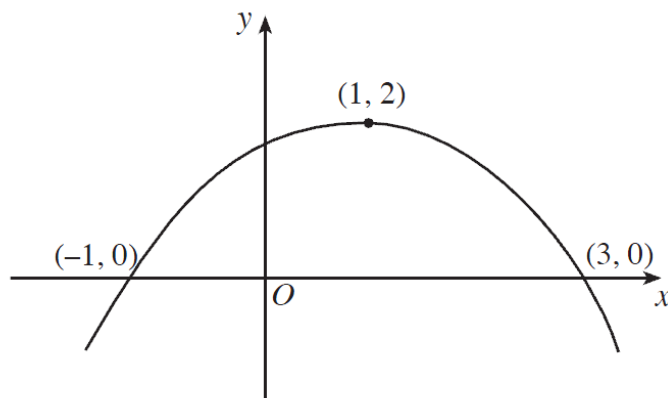
(a) $y = f(x) + 4$, [2]

(b) $y = f(x + 2)$, [3]

gan nodi cyfesurynnau'r croestorfannau â'r echelin- x a chyfesurynnau'r pwyntiau arhosol.

(Haf 2007)

9.



Mae'r diagram yn dangos graff $y = f(x)$. Mae'r graff yn mynd trwy'r pwyntiau $(-1, 0)$ a $(3, 0)$ ac mae ganddo bwynt macsimwm (uchafbwynt) yn $(1, 2)$.

Ar ddiagramau gwahanol, brasluniwch graffiau

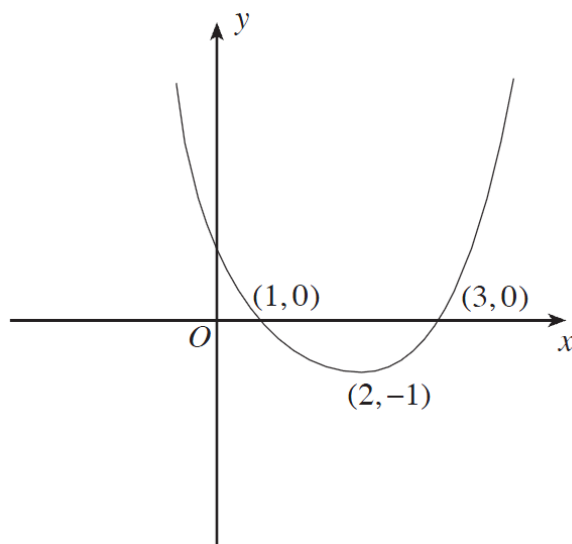
(a) $y = f(x - 3)$, [3]

(b) $y = f\left(\frac{x}{2}\right)$, [3]

gan ddangos y pwyntiau arhosol a chroestorfannau'r graffiau â'r echelin- x .

(Gaeaf 2008)

9. Mae'r diagram yn dangos graff $y = f(x)$. Mae gan y graff bwynt minimwm (isafbwynt) yn $(2, -1)$ ac mae'n croestorri'r echelin- x yn y pwyntiau $(1, 0)$ a $(3, 0)$.

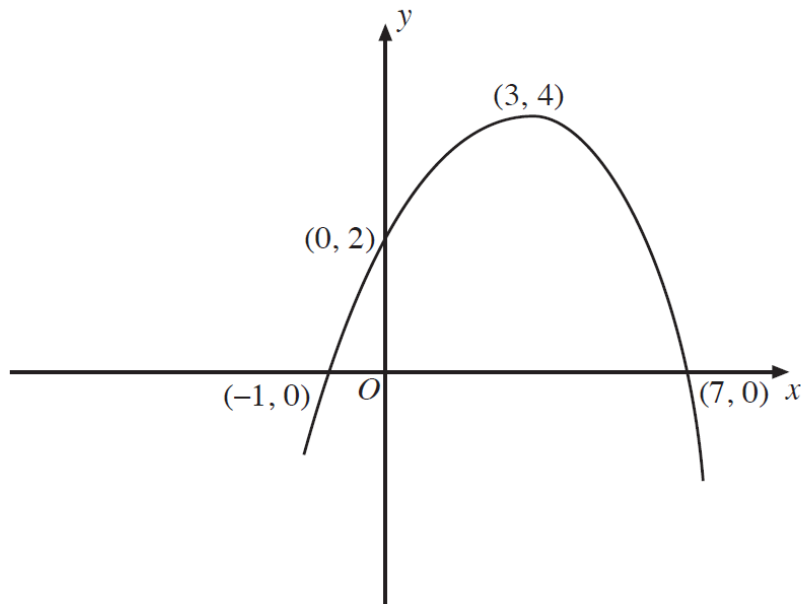


Brasluniwch y graffiau canlynol, gan ddefnyddio gwahanol set o echelinau ar gyfer pob graff. Ymhob achos, dylid nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfannau'r graff â'r echelin- x .

(a) $y = 3f(x)$ (b) $y = f(x + 5)$ [3], [3]

(Haf 2008)

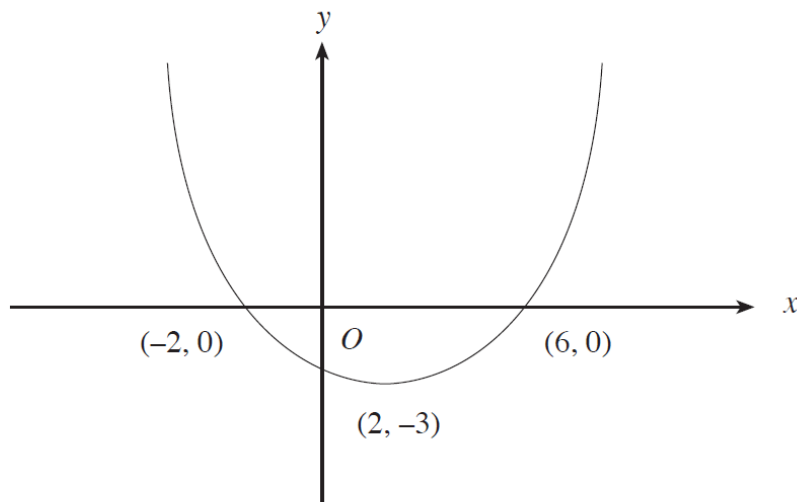
8. Mae'r diagram yn dangos braslun o graff $y = f(x)$. Mae gan y graff bwynt mocsimwm (uchafbwynt) yn $(3, 4)$ ac mae'n croestorri'r echelin- x yn y pwyntiau $(-1, 0)$ a $(7, 0)$ a'r echelin- y yn y pwynt $(0, 2)$.



- (a) Brasluniwch graff $y = f(x + 2)$, gan nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfannau'r graff â'r echelin- x . [3]
- (b) Brasluniwch graff $y = f(x) + 3$, gan nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfan y graff â'r echelin- y . [3]

(Gaeaf 2009)

9. Mae'r diagram yn dangos braslun o graff $y = f(x)$. Mae'r graff yn mynd trwy'r pwyntiau $(-2, 0)$ a $(6, 0)$ ac mae ganddo bwynt minimwm (isafbwynt) yn $(2, -3)$.

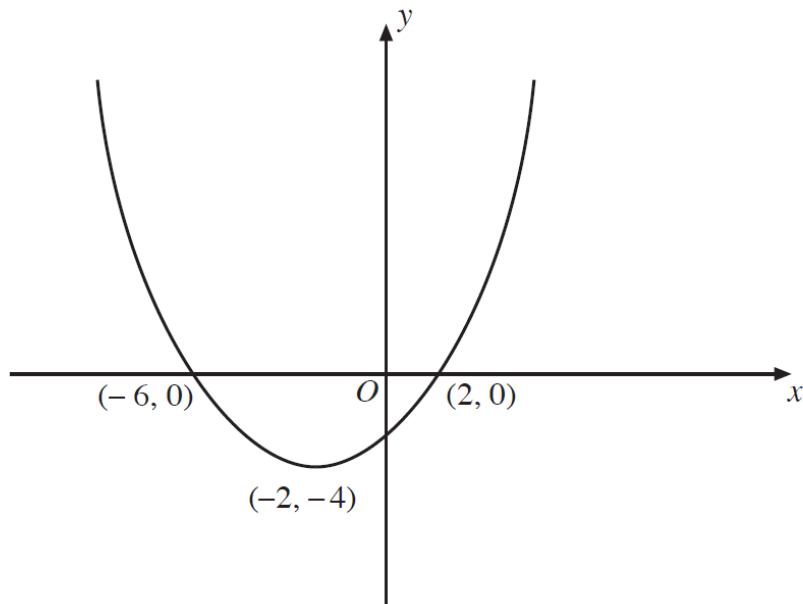


Brasluniwch y graffiau canlynol, gan ddefnyddio gwahanol set o echelinau ar gyfer pob graff. Ym mhob achos, dylech nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfannau'r graff â'r echelin- x .

- (a) $y = f(x - 3)$, [3]
- (b) $y = -2f(x)$. [3]

(Haf 2009)

9. Mae'r diagram yn dangos braslun o graff $y = f(x)$. Mae'r graff yn mynd trwy'r pwyntiau $(-6, 0)$ a $(2, 0)$, ac mae ganddo bwynt minimwm (isafbwynt) yn $(-2, -4)$.



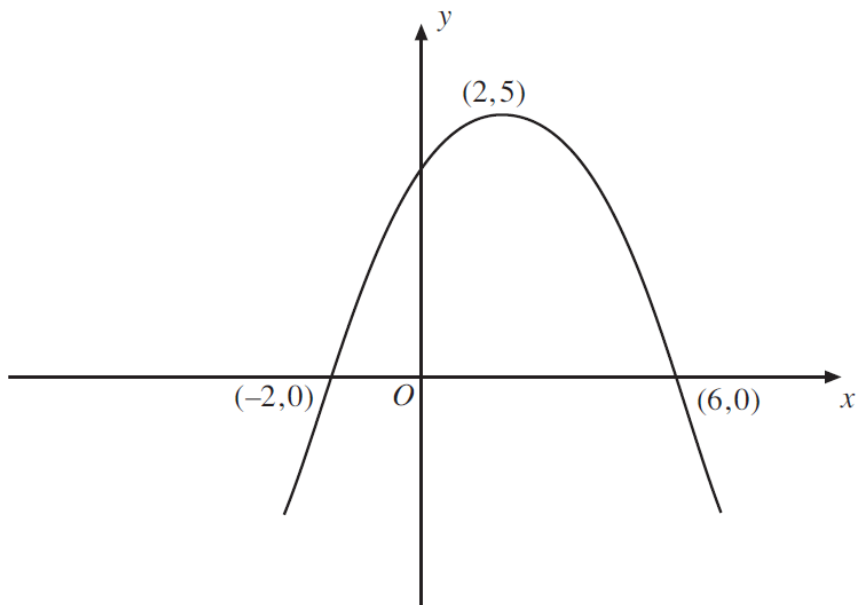
Brasluniwch y graffiau canlynol, gan ddefnyddio gwahanol set o echelinau ar gyfer pob graff. Ym mhob achos, dylech nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfannau'r graff â'r echelin- x .

(a) $y = f(x + 1)$ [3]

(b) $y = f(2x)$ [3]

(Gaeaf 2010)

9. Mae Ffigur 1 yn dangos braslun o graff $y = f(x)$. Mae gan y graff bwynt macsimwm (uchafbwynt) yn $(2, 5)$ ac mae'n croestorri'r echelin- x yn y pwyntiau $(-2, 0)$ a $(6, 0)$.



Ffigur 1

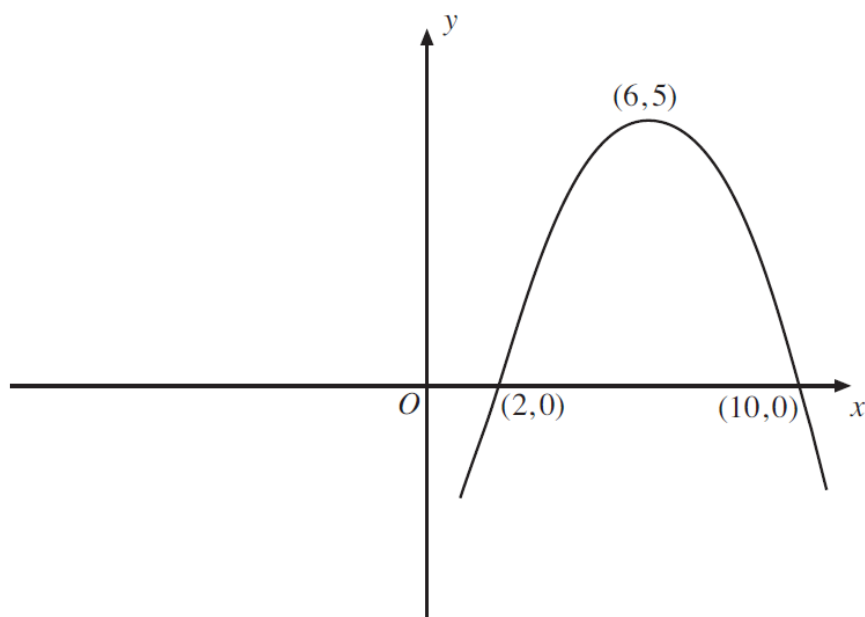
- (a) Brasluniwch graff $y = f\left(\frac{x}{2}\right)$, gan nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfannau'r graff â'r echelin- x . [3]

- (b) Mae Ffigur 2 yn dangos braslun o'r graff sydd ag **un** o'r hafaliadau canlynol gyda gwerth priodol ar gyfer naill ai p , q neu r .

$y = f(x + p)$, lle mae p yn gysonyn

$y = f(x) + q$, lle mae q yn gysonyn

$y = rf(x)$, lle mae r yn gysonyn

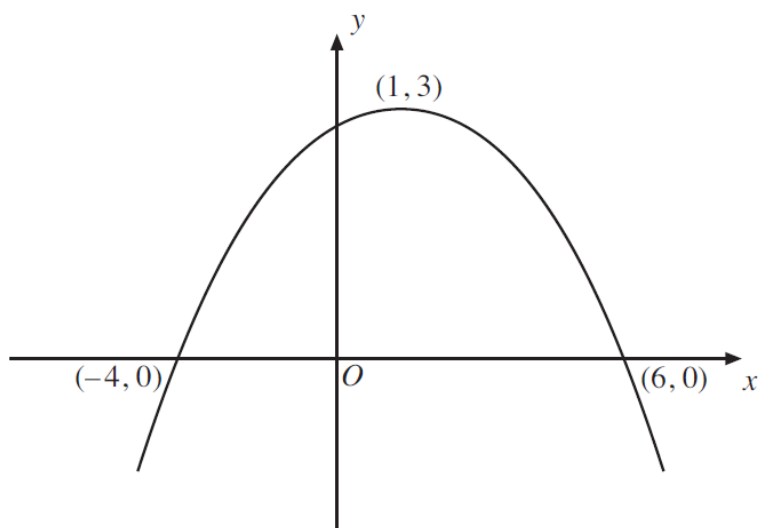


Ffigur 2

Ysgrifennwch hafaliad y graff sydd wedi'i fraslunio yn Ffigur 2, ynghyd â gwerth y cysonyn cyfatebol. [2]

(Haf 2010)

9. Mae'r diagram yn dangos braslun o graff $y = f(x)$. Mae'r graff yn mynd trwy'r pwyntiau $(-4, 0)$ a $(6, 0)$ ac mae ganddo bwynt macsimwm (uchafbwynt) yn $(1, 3)$.



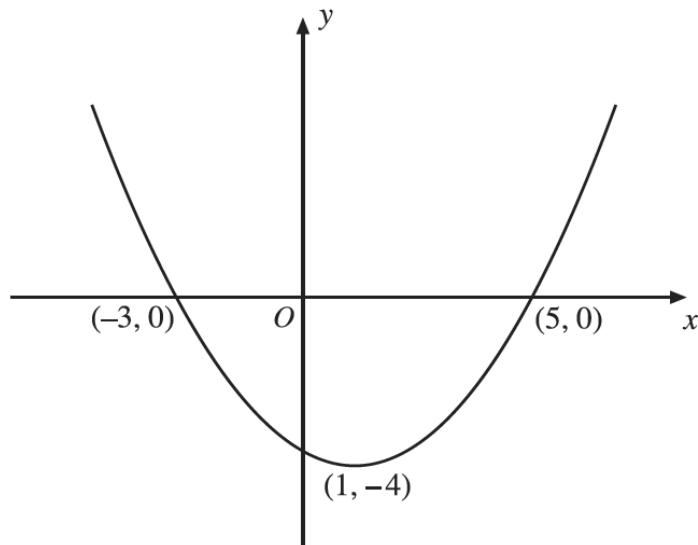
Brasluniwch y graffiau canlynol, gan ddefnyddio set wahanol o echelinau ar gyfer pob graff. Ym mhob achos, dylech nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfannau'r graff â'r echelin- x .

(a) $y = 2f(x)$ [3]

(b) $y = f(-x)$ [3]

(Gaeaf 2011)

9. Mae'r diagram yn dangos braslun o graff $y = f(x)$. Mae'r graff yn mynd trwy'r pwyntiau $(-3, 0)$ a $(5, 0)$ ac mae ganddo bwynt minimwm (isafbwynt) yn $(1, -4)$.



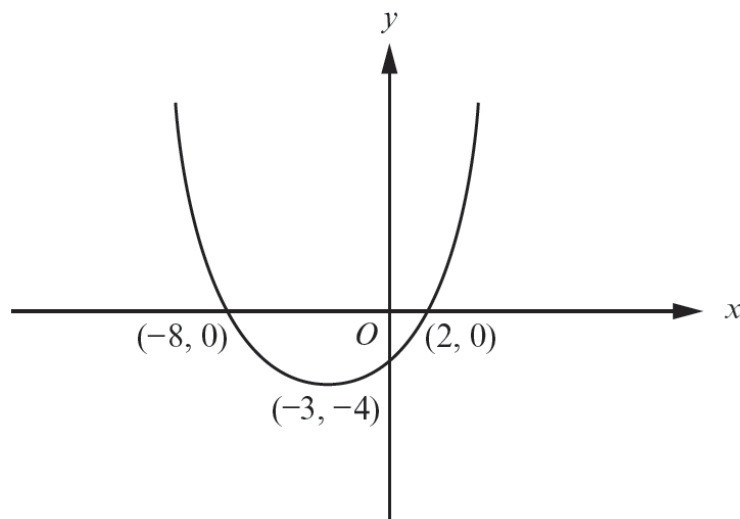
Brasluniwch y graffiau canlynol, gan ddefnyddio gwahanol set o echelinau ar gyfer pob graff. Ym mhob achos, dylech nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfannau'r graff â'r echelin- x .

(a) $y = f(x + 3)$, [3]

(b) $y = -f(x)$. [3]

(Haf 2011)

9. Mae Ffigur 1 yn dangos braslun o graff $y = f(x)$. Mae gan y graff bwynt minimwm (isafbwynt) yn $(-3, -4)$ ac mae'n croestorri'r echelin- x yn y pwyntiau $(-8, 0)$ a $(2, 0)$.



Ffigur 1

- (a) Brasluniwch graff $y = f(x + 3)$, gan nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfannau'r graff â'r echelin- x .

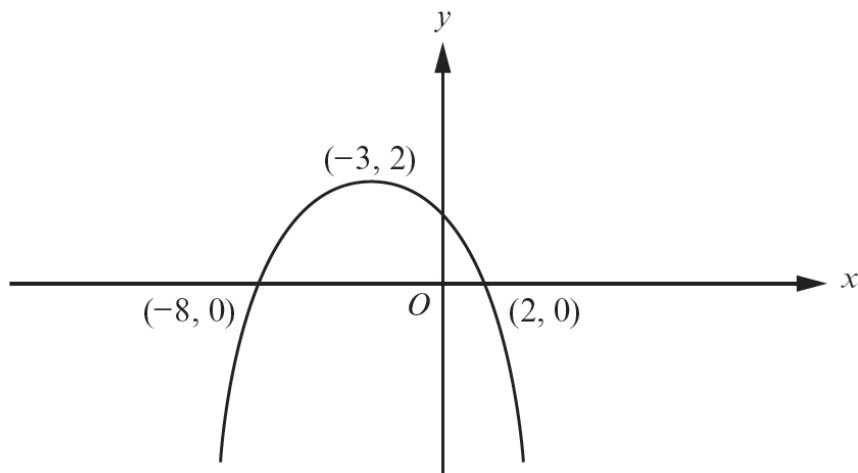
[3]

- (b) Mae Ffigur 2 yn dangos braslun o'r graff sydd ag **un** o'r hafaliadau canlynol gyda gwerth priodol ar gyfer naill ai p , q neu r .

$$y = f(px), \text{ lle mae } p \text{ yn gysonyn}$$

$$y = f(x) + q, \text{ lle mae } q \text{ yn gysonyn}$$

$$y = rf(x), \text{ lle mae } r \text{ yn gysonyn.}$$

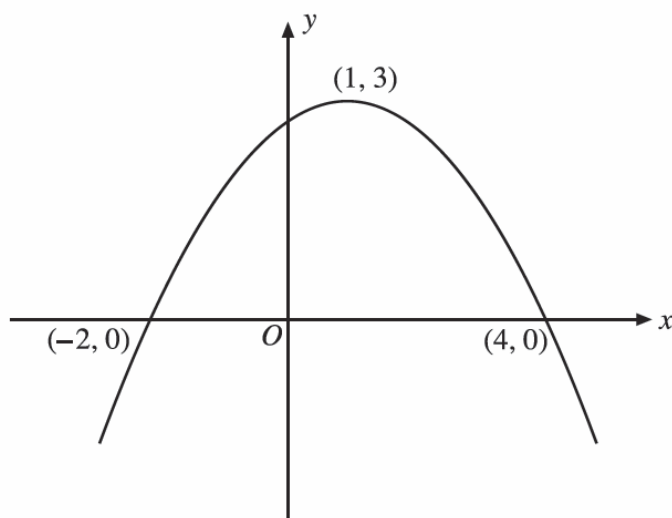


Ffigur 2

Ysgrifennwch hafaliad y graff sydd wedi'i fraslunio yn Ffigur 2, ynghyd â gwerth y cysonyn cyfatebol. [2]

(Gaeaf 2012)

9. Mae'r diagram yn dangos braslun o graff $y = f(x)$. Mae gan y graff bwynt maccsimwm (uchafbwynt) yn $(1, 3)$ ac mae'n croestorri'r echelin- x yn y pwyntiau $(-2, 0)$ a $(4, 0)$.



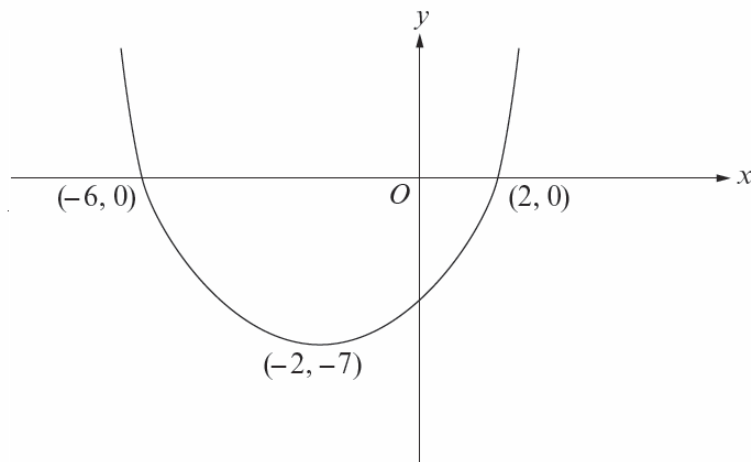
- (a) Brasluniwch graff $y = f(2x)$, gan nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfannau'r graff â'r echelin- x . [3]
- (b) (i) Brasluniwch graff $y = f(x) - 5$, gan nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol.
- (ii) O wybod mai ffwythiant cwadratig yw f , defnyddiwch y graff rydych chi wedi'i lunio yn rhan (i) i ysgrifennu nifer gwreiddiau real yr hafaliad

$$f(x) - 5 = 0.$$

[3]

(Haf 2012)

9. Mae'r diagram yn dangos braslun o graff $y = f(x)$. Mae'r graff yn mynd trwy'r pwyntiau $(-6, 0)$ a $(2, 0)$ ac mae ganddo bwynt minimwm (isafbwynt) yn $(-2, -7)$.



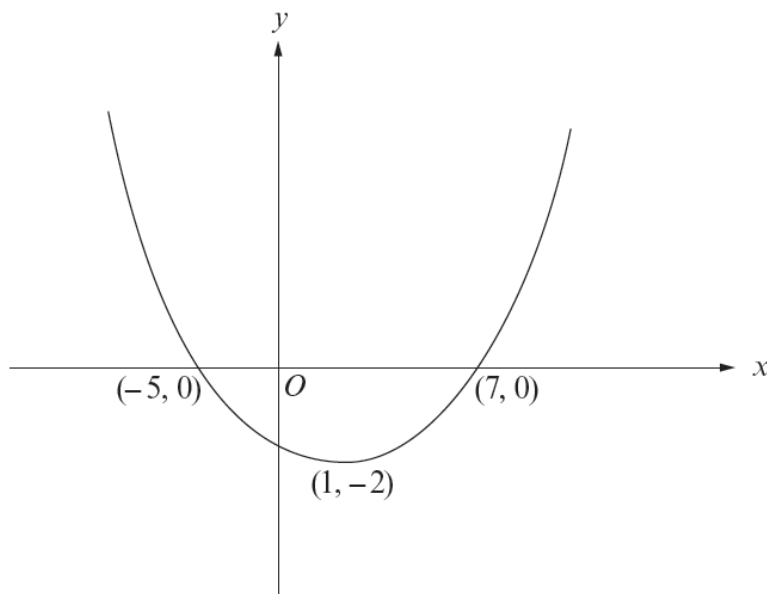
Brasluniwch y graffiau canlynol, gan ddefnyddio gwahanol set o echelinau ar gyfer pob graff. Ym mhob achos, dylech nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfannau'r graff â'r echelin- x .

(a) $y = f(x - 5)$ [3]

(b) $y = f\left(\frac{x}{2}\right)$ [3]

(Gaeaf 2013)

9. Mae'r diagram yn dangos braslun o graff $y = f(x)$. Mae'r graff yn mynd trwy'r pwyntiau $(-5, 0)$ a $(7, 0)$ ac mae ganddo bwynt minimwm (isafbwynt) yn $(1, -2)$.



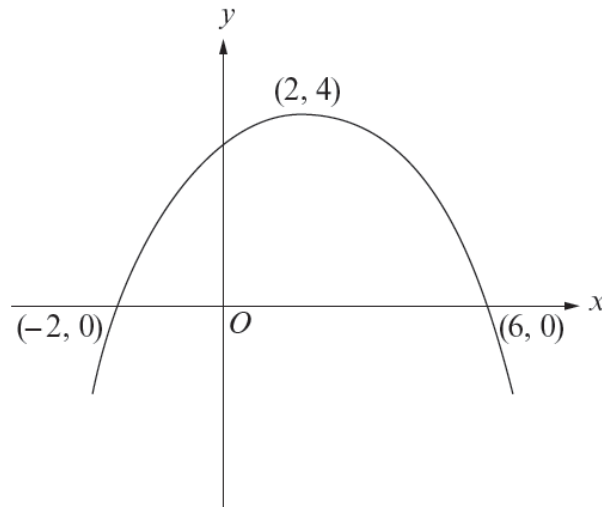
Brasluniwch y graffiau canlynol, gan ddefnyddio gwahanol set o echelinau ar gyfer pob graff. Ym mhob achos, dylech nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfannau'r graff â'r echelin- x .

(a) $y = 3f(x)$ [3]

(b) $y = f(-x)$ [3]

(Haf 2013)

9. Mae'r diagram yn dangos braslun o graff $y = f(x)$. Mae'r graff yn mynd trwy'r pwyntiau $(-2, 0)$ a $(6, 0)$ ac mae ganddo bwynt macsimwm (uchafbwynt) yn $(2, 4)$.



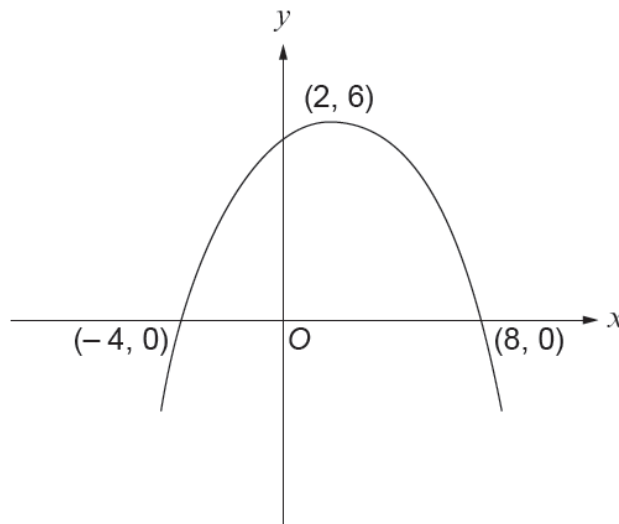
Brasluniwch y graffiau canlynol, gan ddefnyddio gwahanol set o echelinau ar gyfer pob graff. Ym mhob achos, dylech nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfannau'r graff â'r echelin- x .

(a) $y = f(x + 5)$ [3]

(b) $y = f(-2x)$ [3]

(Gaeaf 2014)

7. Mae **Ffigur 1** yn dangos braslun o graff $y = f(x)$. Mae gan y graff bwynt macsimwm (uchafbwynt) yn $(2, 6)$ ac mae'n croestorri'r echelin- x yn y pwyntiau $(-4, 0)$ a $(8, 0)$.



Ffigur 1

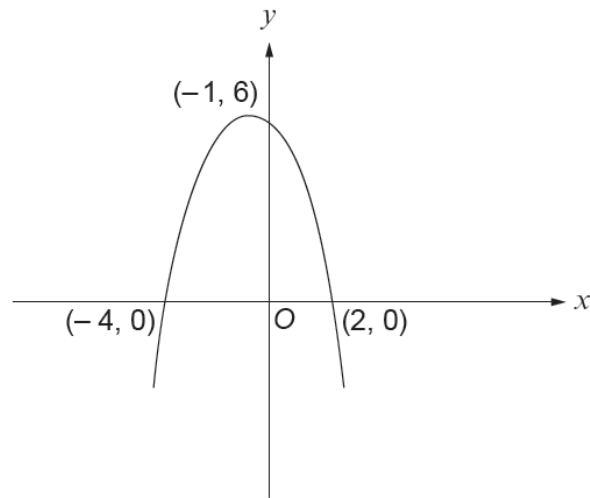
- (a) Brasluniwch graff $y = f(x - 3)$, gan nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfannau'r graff â'r echelin- x . [3]

- (b) Mae **Ffigur 2** yn dangos braslun o'r graff sydd ag **un** o'r hafaliadau canlynol gyda gwerth priodol ar gyfer p , q neu r .

$$y = f(x) + p, \text{ lle mae } p \text{ yn gysonyn}$$

$$y = f(qx), \text{ lle mae } q \text{ yn gysonyn}$$

$$y = rf(x), \text{ lle mae } r \text{ yn gysonyn}$$

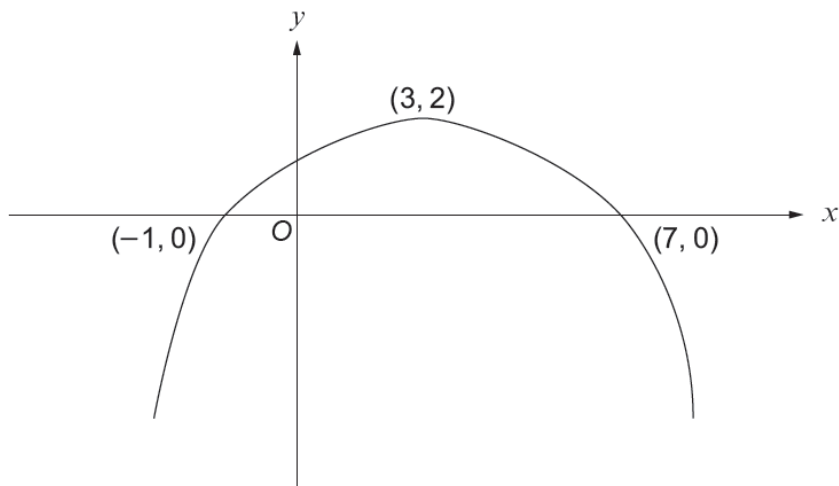


Ffigur 2

Ysgrifennwch hafaliad y graff sydd wedi'i fraslunio yn **Ffigur 2**, ynghyd â gwerth y cysonyn cyfatebol. [2]

(Haf 2014)

9. Mae'r diagram yn dangos braslun o graff $y = f(x)$. Mae'r graff yn mynd trwy'r pwyntiau $(-1, 0)$ a $(7, 0)$ ac mae ganddo bwynt macsimwm (uchafbwynt) yn $(3, 2)$.



- (a) Brasluniwch y graffiau canlynol, gan ddefnyddio gwahanol set o echelinau ar gyfer pob graff. Ym mhob achos, dylech nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfannau'r graff â'r echelin- x .

(i) $y = f(x + 4)$

(ii) $y = -2f(x)$

[6]

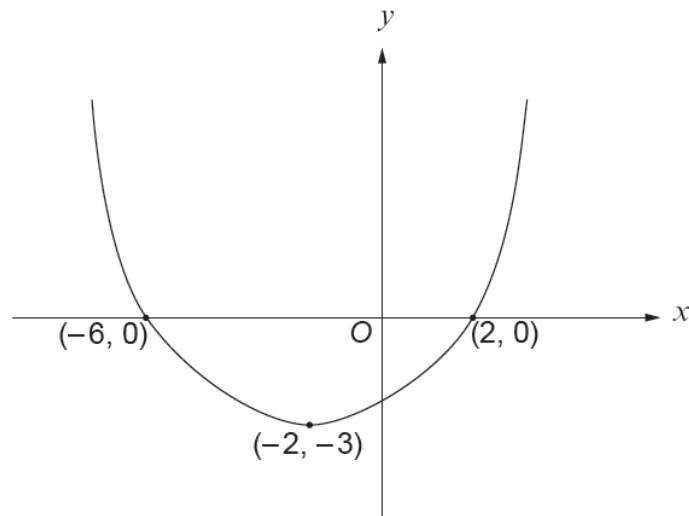
- (b) Trwy hyn, ysgrifennwch un gwreiddyn o'r hafaliad

$$f(x + 4) = -2f(x) + 4.$$

[1]

(Haf 2015)

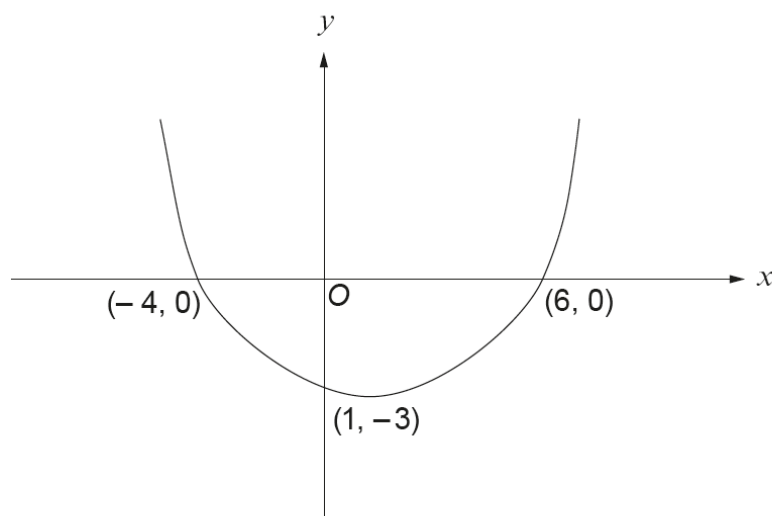
9. Mae'r diagram yn dangos braslun o graff $y = f(x)$. Mae'r graff yn mynd trwy'r pwyntiau $(-6, 0)$ a $(2, 0)$ ac mae ganddo bwynt minimwm (isafbwynt) yn $(-2, -3)$.



- (a) Brasluniwch graff $y = f\left(\frac{1}{2}x\right)$, gan nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfannau'r graff â'r echelin- x . [3]
- (b) Mae athro Angharad yn gofyn iddi fraslunio graff $y = af(x)$ ar gyfer gwahanol werthoedd, nad ydynt yn sero, o'r cysonyn a . Mae un o graffiau Angharad yn mynd trwy'r tarddbwynt O. Eglurwch pam nad yw'n bosibl bod hyn yn gywir. [1]

(Haf 2016)

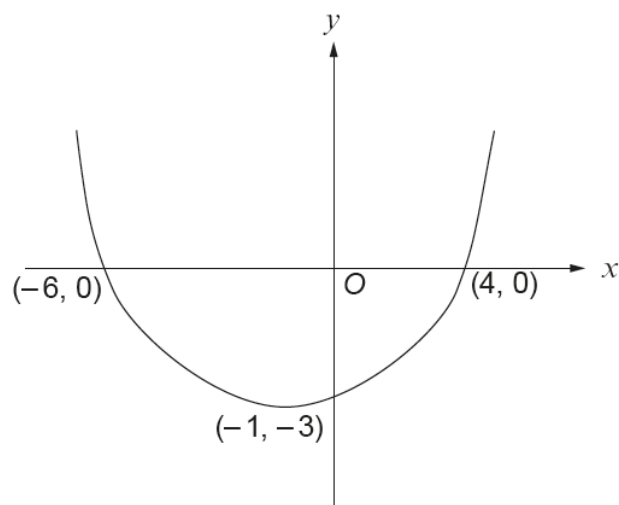
7. Mae ffigur 1 yn dangos braslun o graff $y = f(x)$. Mae gan y graff bwynt minimwm (isafbwynt) yn $(1, -3)$ ac mae'n croestorri'r echelin- x ar bwyntiau $(-4, 0)$ a $(6, 0)$.



Ffigur 1

- (a) Brasluniwch graff $y = -3f(x)$, gan nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfannau'r graff â'r echelin- x . [3]

- (b) Mae ffigur 2 yn dangos braslun o graff $y = g(x)$, lle mae
 $g(x) = f(x) + p$, lle mae p yn gysonyn,
 neu $g(x) = f(qx)$, lle mae q yn gysonyn,
 neu $g(x) = rf(x)$, lle mae r yn gysonyn,
 neu $g(x) = f(x + s)$, lle mae s yn gysonyn.

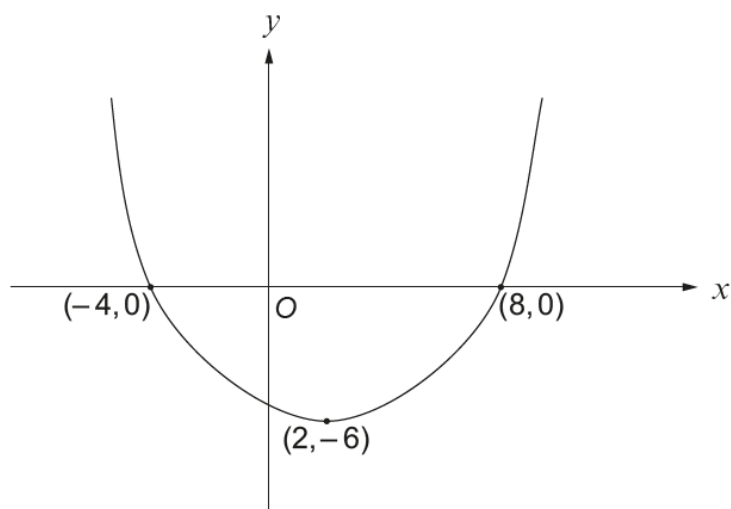


Ffigur 2

Mewn gwirionedd, gall ffwythiant g fod yn unrhyw un o **ddau** o'r ffwythiannau uchod. Ym mhob un o'r ddau achos hyn, ysgrifennwch y mynegiad ar gyfer $g(x)$, gan gynnwys gwerth y cysonyn cyfatebol. [2]

(Haf 2017)

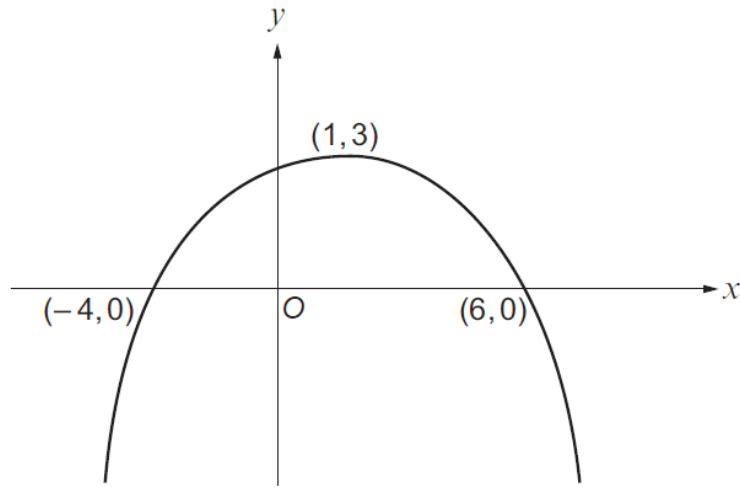
8. Mae'r diagram yn dangos braslun o graff $y = f(x)$. Mae'r graff yn mynd trwy'r pwyntiau $(-4, 0)$ ac $(8, 0)$ ac mae ganddo bwynt minimwm (isafbwynt) yn $(2, -6)$.



- (a) Brasluniwch graff $y = -\frac{1}{2}f(x)$, gan ddangos cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau pwyntiau croestoriad y graff â'r echelin- x . [3]
- (b) Mae athro Siân yn gofyn iddi luniadu graff $y = f(ax)$ ar gyfer gwahanol werthoedd sydd ddim yn sero, o'r cysonyn a . Ysgrifennwch ddwy ffaith am y pwynt arhosol ar graff Siân fydd bob amser yn gywir beth bynnag fydd ei dewis o a . [2]

(Haf 2018)

9. Mae'r diagram yn dangos braslun o graff $y = f(x)$. Mae'r graff yn mynd trwy'r pwyntiau $(-4, 0)$ a $(6, 0)$ ac mae ganddo bwynt maxsimwm (uchafbwynt) yn $(1, 3)$.



- (a) Brasluniwch graff $y = f(x + 3)$, gan nodi cyfesurynnau'r pwynt arhosol a chyfesurynnau croestorfannau (pwyntiau croestoriad) y graff â'r echelin- x . [3]
- (b) Mae athrawes Gwen yn gofyn iddi luniadu graff $y = f(ax)$ ar gyfer gwahanol werthoedd y cysonyn a . Mae dau o graffiau Gwen yn mynd trwy'r pwynt $(2, 0)$. Darganfyddwch werth a sy'n cyfateb i bob un o'r ddau graff hyn. [2]