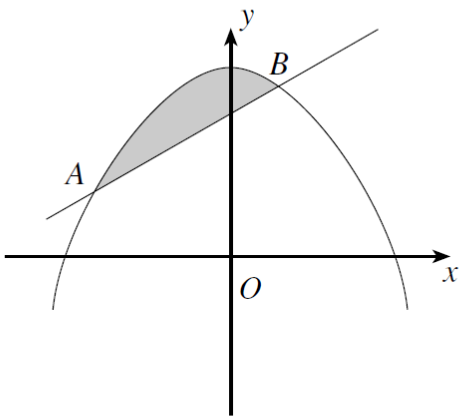
Hen Gwestiynau Arholiad

Integru

(Gaeaf 2005)

7. *(a)* Integrwch $3\sqrt{x} - \frac{6}{x^3}$ mewn perthynas ag x. [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = 16 - x^2$ a'r llinell $y = 2x + 13$. Mae'r llinell a'r gromlin yn croestorri yn y pwyntiau A a B.

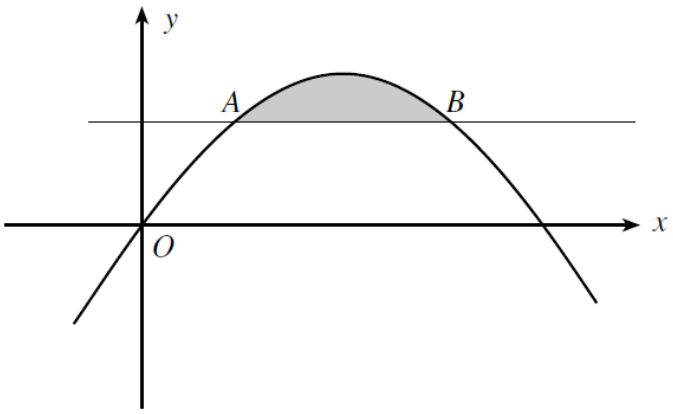
(i) Darganfyddwch gyfesurynnau A a B. [3]

(ii) Darganfyddwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [7]

(Haf 2005)

7. *(a)* Darganfyddwch $\int \left(2x^{\frac{3}{4}} + \frac{7}{x^{\frac{1}{2}}}\right) dx$. [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = 6x - x^2$ a'r llinell $y = 5$. Mae'r llinell a'r gromlin yn croestorri yn y pwyntiau A a B.

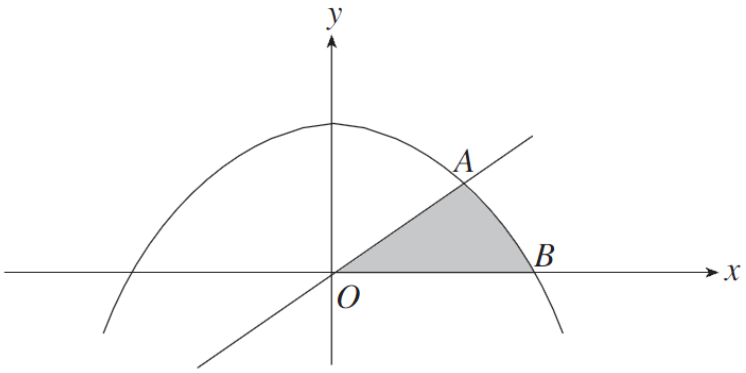
(i) Gan ddangos eich gwaith cyfrifo, darganfyddwch gyfesurynnau A a B.

(ii) Darganfyddwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [10]

(Gaeaf 2006)

6. Integrwch $5x^{\frac{1}{3}} + 3x^{-3}$ mewn perthynas ag x. [2]

7.



Mae'r diagram yn dangos y gromlin $y = 4 - x^2$ a'r llinell $y = 3x$ yn croestorri yn y pwynt A. Mae'r gromlin $y = 4 - x^2$ yn croestorri'r echelin-x yn B.

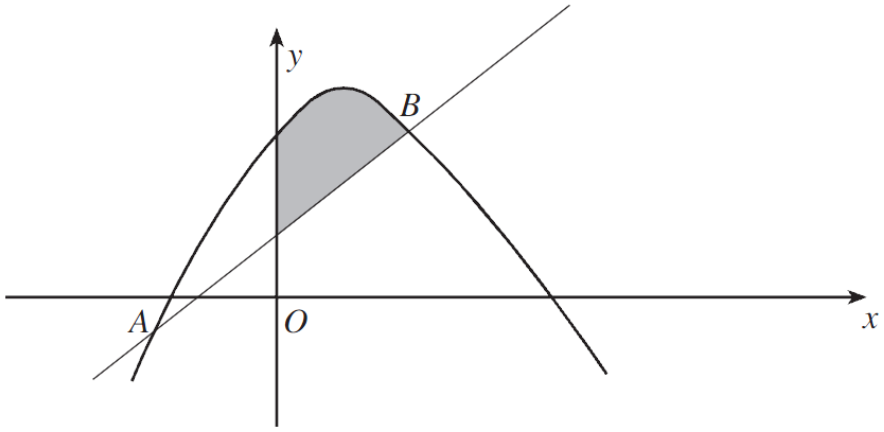
(a) Darganfyddwch gyfesurynnau A a B. Dangoswch eich gwaith cyfrifo. [5]

(b) Enrhifwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [7]

(Haf 2006)

6. Darganfyddwch $\int \left(4x^{\frac{1}{3}} - 3x^{-3} + 5\right) \mathrm{d}x.$ [3]

7.



Mae'r diagram yn dangos y gromlin $y = 7 + 2x - x^2$ a'r llinell $y = x + 1$ yn croestorri yn y pwyntiau A a B.

(a) Darganfyddwch gyfesurynnau B. [4]

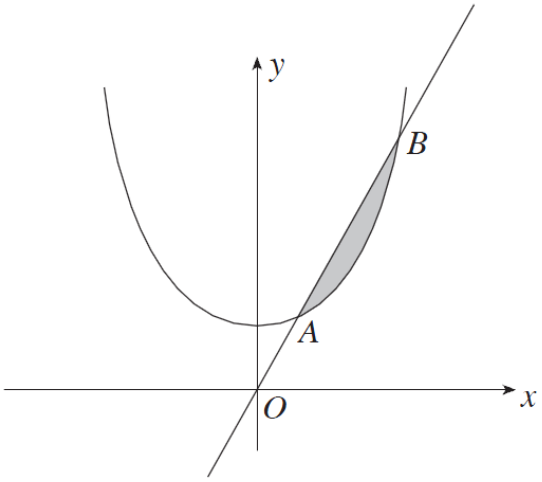
(b) Enrhifwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [8]

(Gaeaf 2007)

7. *(a)* Darganfyddwch

$$\int\left(\sqrt{x}+\frac{2}{x^2}\right)\mathrm{d}x.$$ [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = x^2 + 3$ a'r llinell $y = 4x$. Mae'r llinell a'r gromlin yn croestorri yn y pwyntiau A a B.

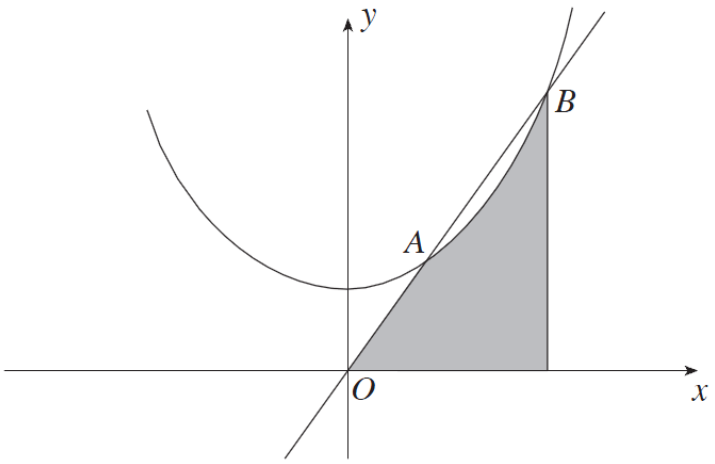
(i) Gan ddangos eich gwaith cyfrifo, darganfyddwch gyfesurynnau A a B.

(ii) Enrhifwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [10]

(Haf 2007)

6. *(a)* Darganfyddwch $\int\left(2x^{\frac{3}{2}}+\frac{9}{x^4}\right)\mathrm{d}x$. [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = x^2 + 2$ a'r llinell $y = 3x$.
Mae'r llinell a'r gromlin yn croestorri yn y pwyntiau A a B.

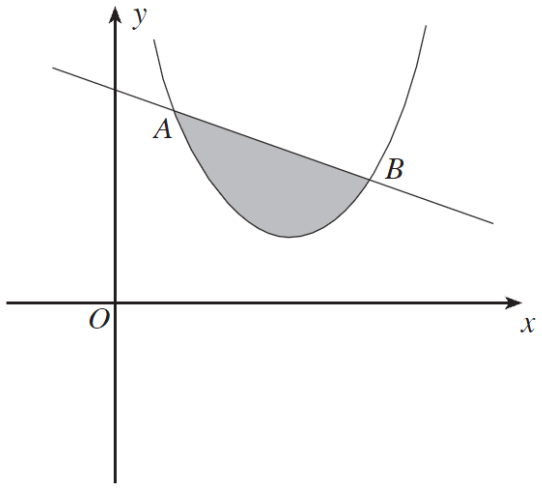
(i) Darganfyddwch gyfesurynnau'r pwyntiau A a B. [4]

(ii) Enrhifwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [7]

(Gaeaf 2008)

7. *(a)* Darganfyddwch $\int\left(4x^{\frac{2}{3}}-\frac{7}{\sqrt{x}}\right)\,\mathrm{d}x$. [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = x^2 - 6x + 11$ a'r llinell $y = -x + 7$. Mae'r llinell a'r gromlin yn croestorri yn y pwyntiau A a B.

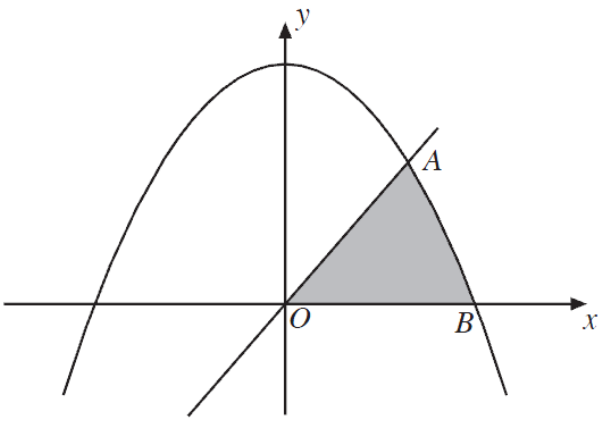
(i) Gan ddangos eich gwaith cyfrifo, darganfyddwch gyfesurynnau A a B.

(ii) Darganfyddwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [11]

(Haf 2008)

6. *(a)* Darganfyddwch $\int\left(5\sqrt{x}-\frac{4}{x^{\frac{2}{3}}}\right)\,\mathrm{d}x$. [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = 4 - x^2$ a'r llinell $y = 3x$. Mae'r gromlin a'r llinell yn croestorri yn y pwynt A yn y pedrant cyntaf ac mae'r gromlin yn croestorri'r echelin-x bositif yn y pwynt B.

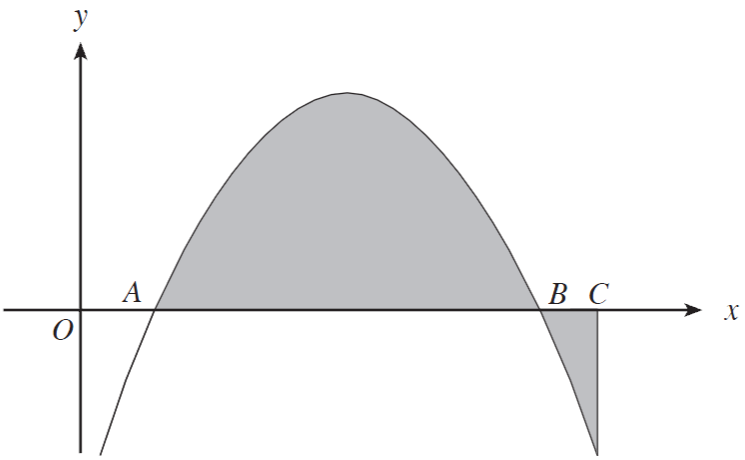
(i) Gan ddangos eich gwaith cyfrifo, darganfyddwch gyfesurynnau A a chyfesurynnau B.

(ii) Darganfyddwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [12]

(Gaeaf 2009)

6. *(a)* Darganfyddwch $\int \left(\frac{3}{x^2} - 2\sqrt{x} \right) \mathrm{d}x$. [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = 5x - 4 - x^2$.
Mae'r gromlin yn croestorri'r echelin-x yn y pwyntiau A a B. Cyfesurynnau'r pwynt C yw $(5, 0)$.

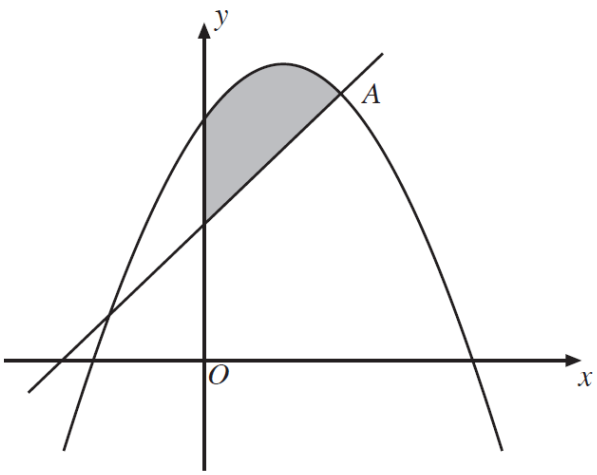
(i) Darganfyddwch gyfesurynnau-x y pwyntiau A a B. [3]

(ii) Darganfyddwch **gyfanswm** arwynebedd y rhanbarthau sydd wedi'u tywyllu. [7]

(Haf 2009)

6. *(a)* Darganfyddwch $\int \left(\frac{5}{x^3} - 3x^{\frac{1}{4}} \right) \mathrm{d}x$. [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = 6 + 4x - x^2$ a'r llinell $y = x + 2$. Mae croestorfan y gromlin a'r llinell yn y pedrant cyntaf wedi'i ddynodi gan A.

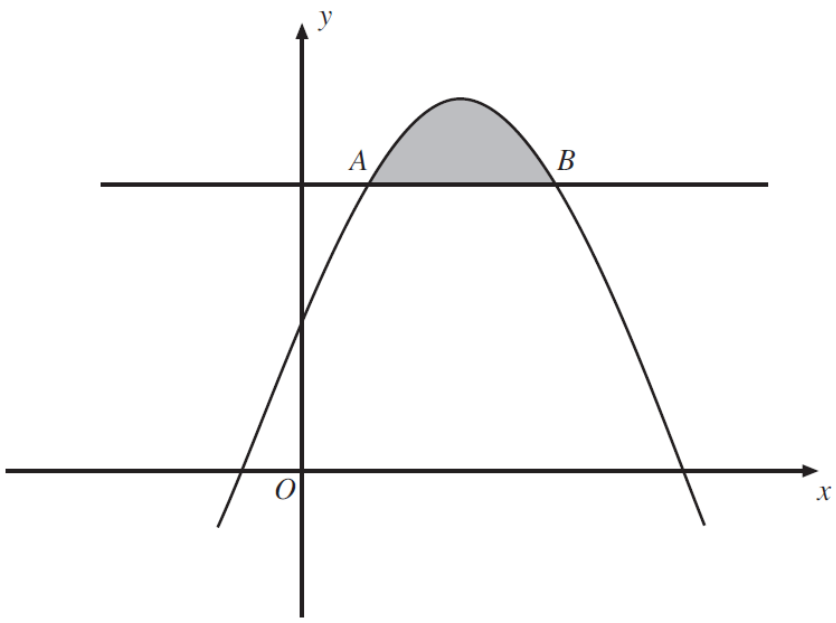
(i) Darganfyddwch gyfesurynnau A.

(ii) Darganfyddwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [10]

(Gaeaf 2010)

6. *(a)* Darganfyddwch $\int \left(x^{\frac{1}{3}} - \frac{2}{x^{\frac{1}{4}}} \right) \mathrm{d}x$. [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = 5 + 4x - x^2$ a'r llinell $y = 8$. Mae'r gromlin a'r llinell yn croestorri yn y pwyntiau A a B.

(i) Gan ddangos eich gwaith cyfrifo, darganfyddwch gyfesurynnau-x A a B.

(ii) Darganfyddwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [10]

(Haf 2010)

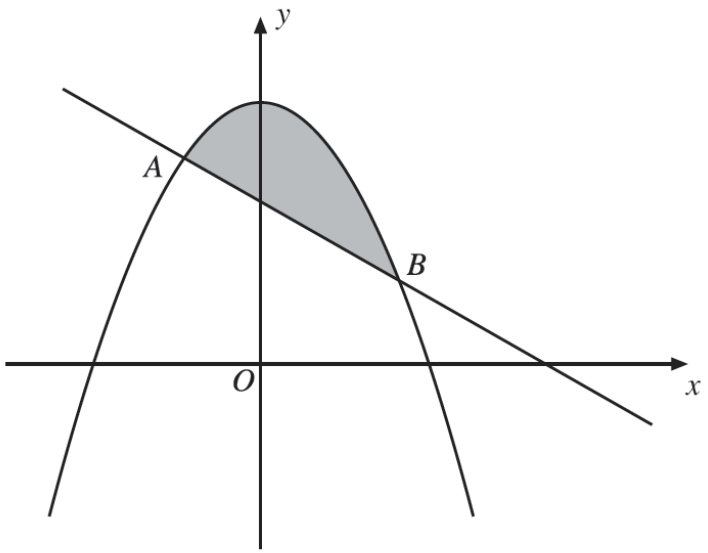
4. Darganfyddwch $\int \left(3\sqrt{x} - \frac{6}{x^4} - 1 \right) \mathrm{d}x$. [3]

7. Mae'r rhanbarth R wedi'i ffinio gan y gromlin $y = 3x + \frac{1}{5}x^3$, yr echelin-x a'r llinellau $x = 1, x = 3$. Darganfyddwch arwynebedd R. [5]

(Gaeaf 2011)

6. *(a)* Darganfyddwch $\int\left(\frac{3}{\sqrt{x}}-4x^{\frac{2}{3}}\right)\mathrm{d}x$. [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = 25 - x^2$ a'r llinell $y = -2x + 17$.
Mae'r llinell a'r gromlin yn croestorri yn y pwyntiau A a B.

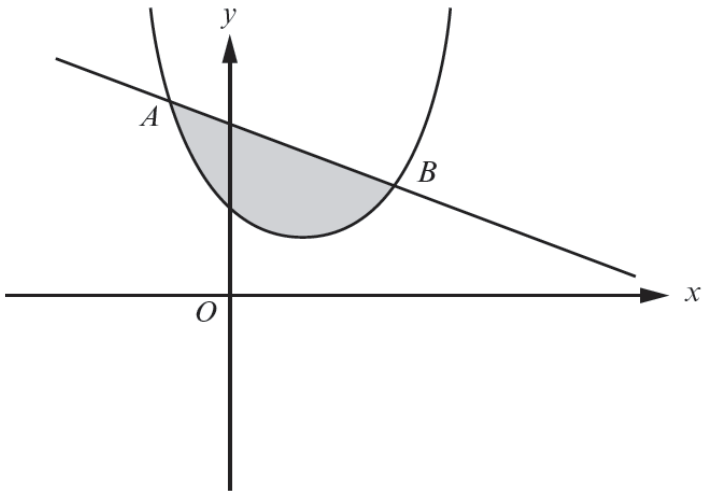
(i) Darganfyddwch gyfesurynnau A a B. [4]

(ii) Darganfyddwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [7]

(Haf 2011)

6. *(a)* Darganfyddwch $\int\left(\sqrt[3]{x}-\frac{2}{x^{\frac{3}{4}}}\right)\mathrm{d}x$. [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = x^2 - 4x + 6$ a'r llinell $y = -x + 10$.
Mae'r gromlin a'r llinell yn croestorri yn y pwyntiau A a B.

(i) Gan ddangos eich gwaith cyfrifo, darganfyddwch gyfesurynnau A a B.

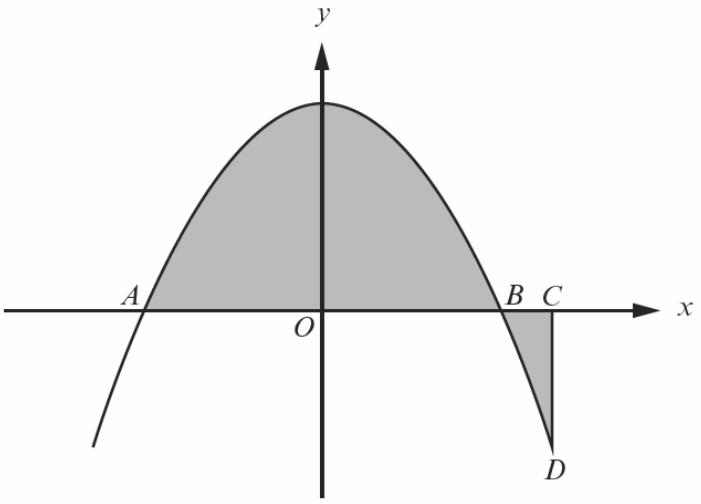
(ii) Darganfyddwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu.

[11]

(Gaeaf 2012)

6. *(a)* Darganfyddwch $\int \left(\frac{4}{x^3} - 3x^{\frac{1}{4}}\right) \mathrm{d}x$. [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = 4 - x^2$.
Mae'r gromlin yn croestorri'r echelin-x yn y pwyntiau A a B. Cyfesurynnau'r pwynt C yw (3, 0).
Mae'r pwynt D ar y gromlin ac mae CD yn baralel i'r echelin-y.

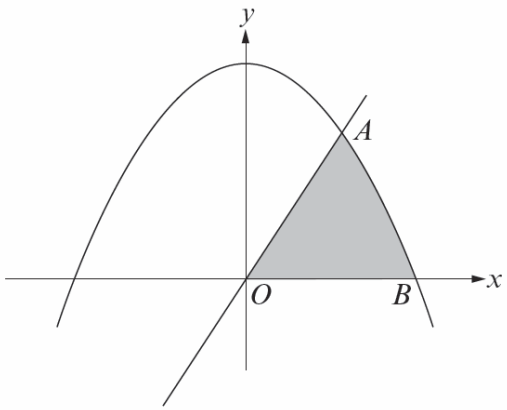
(i) Gan ddangos eich gwaith cyfrifo, darganfyddwch gyfesurynnau-x y pwyntiau A a B. [2]

(ii) Darganfyddwch **gyfanswm** arwynebedd y rhanbarthau sydd wedi'u tywyllu. [6]

(Haf 2012)

6. *(a)* Darganfyddwch $\int \left(3\sqrt{x} - \frac{2}{x^{\frac{5}{3}}}\right) \mathrm{d}x$. [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = 36 - x^2$ a'r llinell $y = 5x$. Mae'r gromlin a'r llinell yn croestorri yn y pwynt A yn y pedrant cyntaf ac mae'r gromlin yn croestorri'r echelin-x bositif yn y pwynt B.

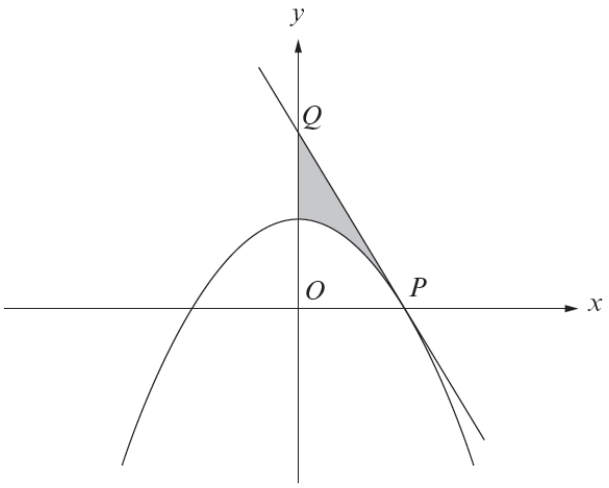
(i) Gan ddangos eich gwaith cyfrifo, darganfyddwch gyfesurynnau A a chyfesurynnau B.

(ii) Darganfyddwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [10]

(Gaeaf 2013)

6. *(a)* Darganfyddwch $\int\left(\frac{5}{x^4} - 7x^{\frac{2}{3}}\right)\mathrm{d}x$. [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = 9 - x^2$ sy'n croestorri'r echelin-x bositif yn y pwynt $P(a, 0)$.

(i) Darganfyddwch werth a.

Mae'r tangiad i'r gromlin yn P yn croestorri'r echelin-y yn y pwynt $Q(0, b)$.

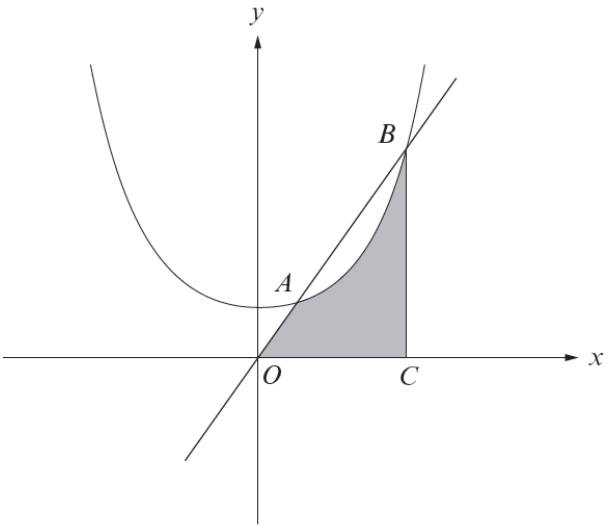
(ii) Dangoswch fod $b = 18$.

(iii) Darganfyddwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [10]

(Haf 2013)

6. *(a)* Darganfyddwch $\int\left(\sqrt[4]{x} + \frac{2}{x^5}\right)\mathrm{d}x$. [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = x^2 + 3$ a'r llinell $y = 4x$. Mae'r gromlin a'r llinell yn croestorri yn y pwyntiau A a B.
Mae'r llinell BC yn baralel i'r echelin-y.

(i) Gan ddangos eich gwaith cyfrifo, darganfyddwch gyfesurynnau-x A a B.

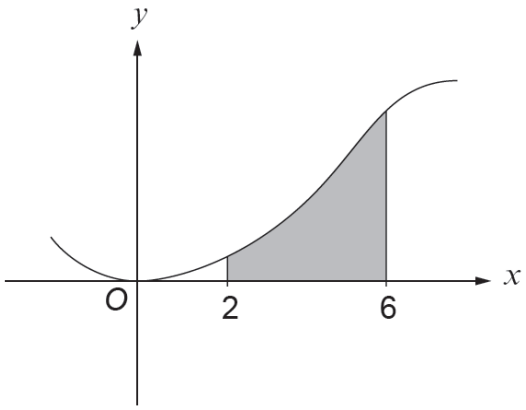
(ii) Darganfyddwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [9]

(Gaeaf 2014)

6. *(a)* Darganfyddwch $\int\left(\frac{5}{x^3}-2x^{\frac{1}{3}}-4\right)\mathrm{d}x.$ [3]

(b) Mae'r diagram isod yn dangos braslun o'r gromlin â hafaliad $y=3x^2-\frac{1}{4}x^3$.

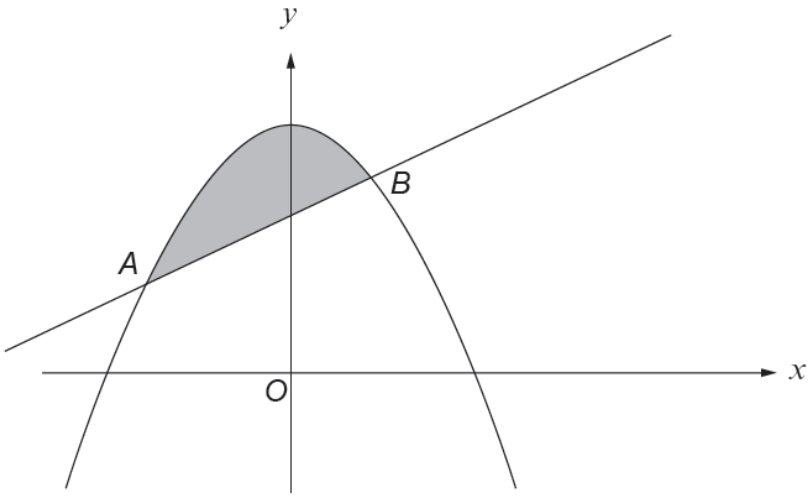
Mae'r rhanbarth sydd wedi'i dywyllu wedi'i ffinio gan y gromlin, yr echelin-x a'r llinellau $x = 2$, $x = 6$.
Darganfyddwch arwynebedd y rhanbarth hwn sydd wedi'i dywyllu. [4]



(Haf 2014)

6. *(a)* Darganfyddwch $\int\left(\frac{5}{x^{\frac{3}{4}}}-7\sqrt{x}\right)\mathrm{d}x.$ [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = 16 - x^2$ a'r llinell $y = x + 10$. Mae'r llinell a'r gromlin yn croestorri yn y pwyntiau *A* a *B*.

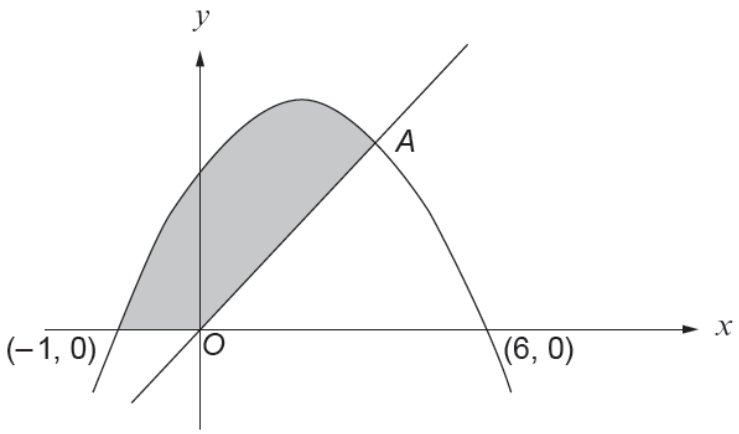
(i) Darganfyddwch gyfesurynnau *A* a *B*.

(ii) Darganfyddwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [10]

(Haf 2015)

6. *(a)* Darganfyddwch $\int\left(\frac{3}{\sqrt{x}} - 6x^{\frac{4}{3}}\right)\mathrm{d}x$. [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = 6 + 5x - x^2$ a'r llinell $y = 4x$. Mae'r gromlin a'r llinell yn croestorri yn y pwynt *A* yn y pedrant cyntaf ac mae'r gromlin yn croestorri'r echelin-x yn y pwyntiau (–1, 0) a (6, 0).

(i) Gan ddangos eich gwaith cyfrifo, darganfyddwch gyfesuryn-x *A*.

(ii) Darganfyddwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [9]

(Haf 2016)

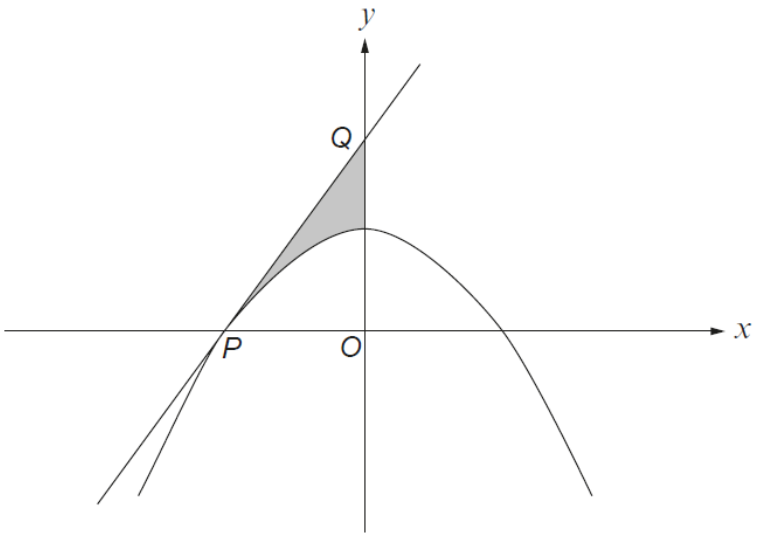
6. *(a)* Darganfyddwch $\int\left(\frac{3}{\sqrt[4]{x}} - 9x^{\frac{5}{2}}\right)\mathrm{d}x$. [2]

(b) Mae rhanbarth *R* wedi ei ffinio â chromlin $y = 2x^2 + \frac{6}{x^2}$, yr echelin-x a'r llinellau $x = 1$, $x = 4$. Darganfyddwch arwynebedd *R*. [5]

(Haf 2017)

6. *(a)* Darganfyddwch $\int\left(\frac{2}{x^5} - 6x^{\frac{3}{4}}\right)\mathrm{d}x$. [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = 16 - x^2$ sy'n croestorri'r echelin-x negatif yn y pwynt $P(a, 0)$.

(i) Ysgrifennwch werth a.

Mae'r tangiad i'r gromlin yn P yn croestorri'r echelin-y yn y pwynt $Q(0, b)$.

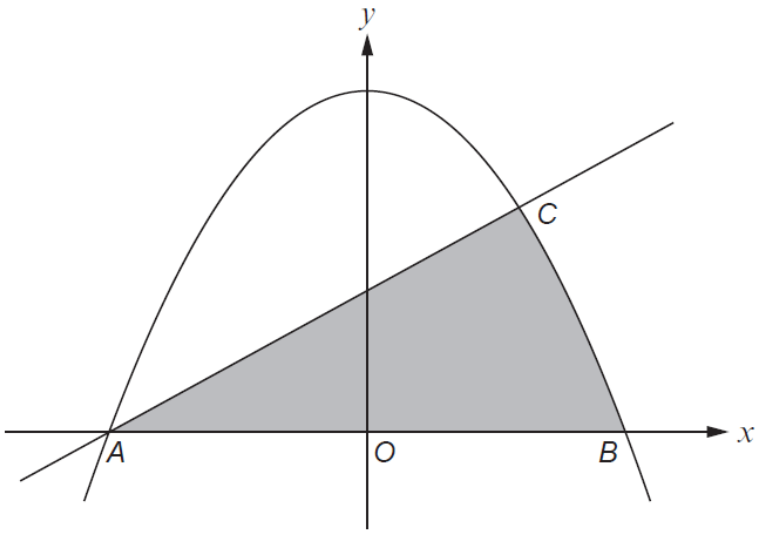
(ii) Dangoswch fod $b = 32$.

(iii) Darganfyddwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [10]

(Haf 2018)

6. *(a)* Darganfyddwch $\int\left(\sqrt[3]{x} - \frac{4}{x^{\frac{7}{2}}}\right)\mathrm{d}x$. [2]

(b)



Mae'r diagram yn dangos braslun o'r gromlin $y = 25 - x^2$ a'r llinell $y = 2x + 10$. Mae'r gromlin a'r llinell yn croestorri yn y pwyntiau A ac C. Mae'r gromlin yn croestorri'r echelin-x yn y pwyntiau A a B. Cyfesurynnau A, B ac C yw (– 5, 0), (5, 0) a (3, 16) yn ôl eu trefn. Darganfyddwch arwynebedd y rhanbarth sydd wedi'i dywyllu. [6]