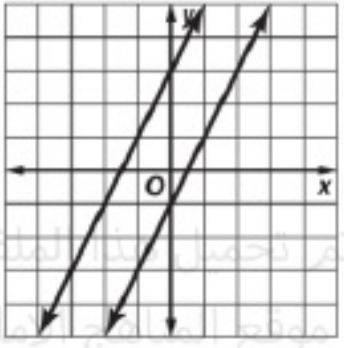
Which of the following best describes the system of equations shown in the graph?

أي من الآتي يصف نظام المعادلات الموضح في التمثيل البياني على النحو الأفضل؟



a. غير متوافق
Inconsistent

b. غير مستقل
dependent

c. متوافق وغير مستقل
consistent and dependent

d. متوافق ومستقل
consistent and independent

Subtitution التعويض

Use substitution to solve the system of equations.

$4x + 5y = 11$
$y - 3x = -13$

استخدم التعويض في حل نظام المعادلات.

$4x + 5y = 11$
$y - 3x = -13$

$y = 3x - 13$

a. $x = -4, y = 1$

b. $x = 4, y = 1$

c. $x = -4, y = -1$

d. $x = 4, y = -1$

$4x + 5(3x - 13) = 11$

$4x + 15x - 65 = 11$

$19x = 76$

$x = 4$

$y = 3x - 13$

$y = 3 \times 4 - 13$

$y = 12 - 13$

$y = -1$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

Elimination الحذف

Use elimination to solve the system of equations:

$2x + 3y = -10$
$5x + 3y = -7$

استخدم الحذف في حل نظام المعادلات:

$2x + 3y = -10$
$5x + 3y = -7$

$-3x = -3$

$x = 1$

$2 \times 1 + 3y = -10$

$2 + 3y = -10$

$3y = -12$

$y = -4$

- a. $x = -1, y = -4$
- b. $x = -4, y = 1$
- c. ✓ $x = 1, y = -4$
- d. $x = 1, y = 4$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

Elimination using multiplication الحذف باستخدام الضرب

Use elimination to solve the system of equations:

$6x - 5y = -3$
$5x + 3y = 19$

استخدم الحذف في حل نظام المعادلات:

$3(6x - 5y = -3)$
$5(5x + 3y = 19)$

$18x - 15y = -9$
$+$
$25x + 15y = 95$

$43x = 86$

$x = 2$

$6 \times 2 - 5y = -3$

$12 - 5y = -3$

$-5y = -15$

$y = 3$

a. $x = 2, y = -3$

b. $x = -3, y = 2$

c. $x = 2, y = 3$

d. $x = 3, y = 2$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

Determine the best method to solve the system of equations.

$3x + 4y = 11$
$y = -2x - 1$

حدد أفضل طريقة لحل نظام المعادلات.

$3x + 4y = 11$
$y = -2x - 1$

a. الحذف باستخدام الطرح
Elimination Using Subtraction

b. الحذف باستخدام الضرب
Elimination Using Multiplication

c. الحذف باستخدام الجمع
Elimination Using Addition

d. التعويض
Substitution

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

Multiplying a Polynomial by a Monomial ضرب كثيرة حدود في أحادية حد

Simplify بسّط

$3(5x^2 + 2x - 4) - x(7x^2 + 2x)$.

$.3(5x^2 + 2x - 4) - x(7x^2 + 2x)$

$15x^2 + 6x - 12 - 7x^3 - 2x^2$

a. $7x^3 + 13x^2 - 1$ $13x^2 + 6x - 7x^3 - 12$

b. $15x^2 - 7x^3 + 4x - 7$

c. $13x^2 + 6x - 7x^3 - 12$

d. $8x^2 - 15$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

Multiplying Binomials ضرب ذوات الحدين

Find the product

$(3m + 4)(m - 5)$.

أوجد ناتج الضرب

$(3m + 4)(m - 5)$.

$3m^2 - 15m + 4m - 20$

a. $3m^2 + 15m - 1$

$3m^2 - 11m - 20$

b. $3m^2 - 11m - 20$

c. $3m^2 + 4m - 20$

d. $2m^2 + 4m - 20$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

Find $(3x + 4y)^2$.

أوجد $(3x + 4y)^2$.

$a^2 + 2ab + b^2$

$(3x)^2 + 2 \cdot 3x \cdot 4y + (4y)^2$

$9x^2 + 24xy + 16y^2$

a. $9x^2 + 16y^2$

b. $6x^2 + 8y^2$

c. $9x^2 + 24xy + 16y^2$ ✓

d. $9x^2 + 12xy + 16y^2$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

The Distributive Property خاصية التوزيع

Factor $rn + 5n + r + 5$.

حلل إلى العوامل $rn + 5n + r + 5$.

a. $(r + 5)(n + 1)$

b. $(r - 5)(n + 1)$

c. $(r + 5)(n - 1)$

d. $(r - 5)(n - 1)$

$rn + r + 5n + 5$

$r(n + 1) + 5(n + 1)$

$(r + 5)(n + 1)$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

Solve Equations of the Form x2+bx+c=0 حل المعادلات ذات الصيغة x2+bx+c=0

Solve the equation

$n^2 + 12n = -32.$

حل المعادلة

$.n^2 + 12n = -32$

32

8 4

$n^2+12n+32=0$

$(n+8)(n+4)$

$n=-8$ $n=-4$

- a. $n = -4,\ n = -8$
- b. $n = 4,\ n = -8$
- c. $n = -4,\ n = 8$
- d. $n = 4,\ n = 8$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

Solve the equation.

$25m^2 - 49 = 0.$

حل المعادلة.

$25m^2 - 49 = 0.$

a. $m = -\frac{49}{25}$

b. $m = \frac{49}{25}$

c. $m = \frac{7}{5}$

d. $m = -\frac{7}{5}, m = \frac{7}{5}$

$(5m - 7)(5m + 7)$

$5m = 7 \quad 5m = -7$

$m = \frac{7}{5}, \quad m = \frac{-7}{5}$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

Solve Equations of the Form ax2+bx+c تحليل ثلاثيات الحدود ذات الصيغة ax2+bx+c

Factor $2x^2 + 9x - 18$.

حلل $2x^2 + 9x - 18$ الى العوامل.

$2 \times -18 = -36 < \begin{matrix} 12 \\ -3 \end{matrix}$

a. $(x + 3)(2x - 6)$ $2x^2 + 12x - 3x - 18$

b. ✓ $(2x - 3)(x + 6)$ $2x(x+6) - 3(x+6)$

c. $(2x - 6)(x + 3)$ $(2x - 3)(x + 6)$

d. $(2x - 2)(x - 9)$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المنهج الإماراتية

Perfect Squares المربعات الكاملة

Factor $a^2 + 12a + 36$.

$a^2 + 12a + 36$ حلّل

36
6 6

- $(a - 6)^2$ .a
- $(a + 9)^2$ .b
- $(a - 6)(a + 6)$ .c
- $(a + 6)^2$ ✓ .d

$(a+6)(a+6)$

$= (a+6)^2$

أو عن طريق

المربعات الكاملة

تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

Simplify Expressions تبسيط التعابير

Simplify the expression $[(-2xy^2)^3]^2$.

حول $[(-2xy^2)^3]^2$ لأبسط صورة.

- a. $64x^6y^{12}$ ✓
- b. $-64\,x^5y^7$
- c. $64\,x^5y^8$
- d. $-16\,x^6y^{12}$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

Multiply Monomials ضرب أحاديات الحدود

Simplify the expression $\left(\left(\frac{1}{2}a^2b\right)^2(-4b)^3\right)$.

حوّل $\left(\left(\frac{1}{2}a^2b\right)^2(-4b)^3\right)$ لأبسط صورة.

a. $-4\,a^2b^5$

b. $4a^3b^8$

c. $-16\,a^4b^5$ ✓

d. $4\,a^4b^6$

$\left[\left(\frac{1}{2}\right)^2(a^2)^2(b)^2\right](-4)^3(b)^3$

$\left(\frac{1}{4}a^4b^2\right)(-64b^3)$

$= -16\,a^4b^5$

يتم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

Solve the equation.

$25^{x-1} = 5.$

حل المعادلة.

$.25^{x-1} = 5$

a. $x = \frac{3}{2}$

b. $x = \frac{2}{3}$

c. $x = 2$

d. $x = 3$

$25^{x-1} = 5$

$5^{2(x-1)} = 5^1$

$2x - 2 = 1$

$2x = 3$

$x = \frac{3}{2}$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

Evaluate $(9.1 \times 10^{-5})(5.18 \times 10^{2})$. Express the results in scientific notation.

جد قيمة $(9.1 \times 10^{-5})(5.18 \times 10^{2})$. وعبر عن النتيجة بالترميز العلمي.

- a. 4.7138×10^{-2}
- b. 47.138×10^{-2}
- c. 471.38×10^{-5}
- d. 4.7138×10^{-3}

$(9.1 \times 5.18)(10^{2} \times 10^{-5})$

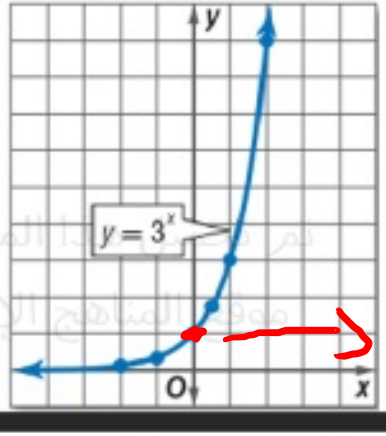
$47.138 \times 10^{-3+1}$

4.7138×10^{-2}

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

Use the graph below. استخدم التمثيل البياني أدناه.

Find the y-intercept, and the range. أوجد طول المقطع من المحور الرأسي y واذكر المدى.



(0,1)

a. طول المقطع من المحور الرأسي 1، المدى هو جميع الأعداد الحقيقية الموجبة.
The y-intercept is 1, and the range is all positive real numbers.

b. طول المقطع من المحور الرأسي 3، المدى هو جميع الأعداد الحقيقية الموجبة.
The y-intercept is 3, and the range is all positive real numbers.

c. طول المقطع من المحور الرأسي 3، المدى هو جميع الأعداد الحقيقية.
The y-intercept is 3, and the range is all real numbers.

d. طول المقطع من المحور الرأسي 1، المدى هو جميع الأعداد الحقيقية.
The y-intercept is 1, and the range is all real numbers.

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

Exponential Growth النمو الأسي

A college's tuition has risen 5% each year since 2000. If the tuition in 2000 was AED 10,850, write an equation for the amount of the tuition t years after 2000.

ارتفعت تكاليف التعليم الجامعي بنسبة 5% كل عام منذ عام 2000. إذا كانت تكلفة التعليم في عام 2000 قد بلغت AED 10,850، فاكتب معادلة لمبلغ تكلفة التعليم بعد t سنوات من عام 2000.

$\frac{5}{100} = 0.05$ r $+$ a

$y = a(1+r)^t$

$y = 10,850(1+0.05)^t$

- a. $y = 10,850(0.05)^t$
- b. $y = 1(10,850 + 0.05)^t$
- c. ✓ $y = 10,850(1 + 0.05)^t$
- d. $y = 10,850(1 - 0.05)^t$

تم تحميل هذا الملف من

Simplify the expression

$$\frac{5}{2-\sqrt{6}}$$.

بسّط التعبير

$$\frac{5}{2-\sqrt{6}} \times \frac{2+\sqrt{6}}{2+\sqrt{6}}$$.

a. $\frac{10+5\sqrt{6}}{2}$

$$= \frac{10+5\sqrt{6}}{4-6}$$

b. ✓ $\frac{10+5\sqrt{6}}{-2}$

$$= \frac{10+5\sqrt{6}}{-2}$$

c. $\frac{-10+5\sqrt{6}}{-2}$

d. $\frac{10-5\sqrt{6}}{10-4\sqrt{6}}$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

Simplify the expression

$4\sqrt{5} + 2\sqrt{20}$.

بسّط التعبير

$.4\sqrt{5} + 2\sqrt{20}$

- $\sqrt{5}$ .a
- $16\sqrt{10}$ .b
- $8\sqrt{5}$ .c
- $\sqrt{10}$ .d

$4\sqrt{5} + 2\sqrt{2\times2\times5}$

$= 4\sqrt{5} + 2\times2\sqrt{5}$

$= 4\sqrt{5} + 4\sqrt{5}$

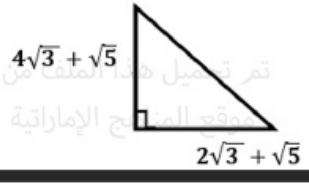
$= 8\sqrt{5}$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية

$A = \frac{1}{2}(4\sqrt{3}+\sqrt{5})(2\sqrt{3}+\sqrt{5})$

The area A of a triangle can be found by the formula $A = \frac{1}{2}bh$, where b represents the base and h is the height. What is the area of the triangle below?

يمكن إيجاد المساحة A لمثلث باستخدام الصيغة $A = \frac{1}{2}bh$، حيث b تمثل القاعدة و h هو الارتفاع. ما مساحة المثلث أدناه؟



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

- a. $24+3\sqrt{5}$
- b. $\frac{77}{2}+3\sqrt{15}$
- c. $\frac{29}{2}+3\sqrt{15}$ ✓
- d. $29+6\sqrt{15}$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

$(4\sqrt{3}\times 2\sqrt{3}) = 8\sqrt{9} = 24$

$(4\sqrt{3}\times\sqrt{5}) = 4\sqrt{15}$

$(\sqrt{5}\times 2\sqrt{3}) = 2\sqrt{15}$

$(\sqrt{5}\times\sqrt{5}) = 5$

$\frac{1}{2}(24+5+4\sqrt{15}+2\sqrt{15})$

$\frac{1}{2}(29+6\sqrt{15})$

$\frac{29}{2}+3\sqrt{15}$

$(x-3)^2=(\sqrt{x-1})^2$ $(x-3)^2=x-1$

Radical Equations المعادلات الجذرية

Solve the equation $x-3=\sqrt{x-1}$. حل المعادلة $x-3=\sqrt{x-1}$.

Chick your solution. تحقق من صحة الحل.

- a. $x=-2, x=-5$
- b. ✓ $x=5$
- c. $x=2$
- d. $x=2, x=5$

تم تحميل هذا الملف من
موقع المنهج الإلكتروني

$x^2-6x+9=x-1$

$x^2-7x+10=0$ 10

$(x-5)(x-2)$ -5 -2

$x=5, x=2$

$5-3=\sqrt{5-1}$ $2-3=\sqrt{2-1}$

$2\stackrel{?}{=}\sqrt{4}$ $x-1\neq\sqrt{1}$

$2=2$ ✓

x = رأسي ، y = أفقي

Identify the asymptotes of the function $y = \frac{2}{x+2} + 1$.

حدد خطوط التقارب للدالة $y = \frac{2}{x+2} + 1$.

y

$x + 2 = 0 \Rightarrow x = -2$

a. ✓ خط تقارب رأسي: $x = -2$ وخط تقارب أفقي $y = 1$

Vertical asymptote: $x = -2$, Horizontal asymptote: $y = 1$

b. خط تقارب رأسي: $x = 1$ وخط تقارب أفقي: $y = -2$

Vertical asymptote: $x = 1$, Horizontal asymptote: $y = -2$

c. خط تقارب رأسي: $y = 1$ وخط تقارب أفقي: $x = -2$

Vertical asymptote: $y = 1$, Horizontal asymptote: $x = -2$

d. خط تقارب رأسي: $y = -1$ وخط تقارب أفقي: $x = 2$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

Solve the question. Check the solution.

$$\frac{8}{n} = \frac{3}{n-5}.$$

حُل المعادلة. تحقق من الحل.

$$\frac{8}{n} = \frac{3}{n-5}$$

- a. $n = 35$
- b. $n = -8$
- c. $n = 40$
- d. $n = 8$ ✓

$8(n-5) = 3n$

$8n - 40 = 3n$

$5n - 40 = 0$

$5n = 40$

$n = 8$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية