

No Limit



تسليم

1 - 1



## جمع وطرح الدوال 1

If  $f(x) = 5x + 2$  and $g(x) = x^2 - 3x - 1$ , find $(g - f)(x)$ .إذا كان  $f(x) = 5x + 2$ و  $g(x) = x^2 - 3x - 1$ ،أوجد  $(g - f)(x)$ .

☐  $x^2 + 2x + 3$

.a

☐  $x^2 + 2x + 1$

.b

☐  $x^2 - 8x - 3$

.c

☐  $-x^2 + 8x + 3$

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6US0GE8>

No Limit



تسليم

1 - 1



تركيب الدوال 1

إذا كان  $f(x) = 3x$  و  $g(x) = -2x + 1$ ،  $g(x) = -2x + 1$  و  $f(x) = 3x$ ،  
find  $g[f(3)]$ . أوجد  $g[f(3)]$ .

☐ -15

.a

☐ -17

.b

☐ -19

.c

☐ 9

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6US0GE8>



No Limit



تسليم

1 - 1



معكوس الدالة 1

Find the inverse of the relation

 $\{(-8, 6), (6, -2), (7, -3)\}.$ 

أوجد معكوس العلاقة

 $\{(-8, 6), (6, -2), (7, -3)\}.$ ☐  $\{(-8, 6), (6, -2), (7, -3)\}$ 

.a

☐  $\{(8, -6), (-6, 2), (-7, 3)\}$ 

.b

☐  $\{(6, -8), (-2, 6), (-3, 7)\}$ 

.c

☐  $\{(-6, 8), (2, -6), (3, -7)\}$ 

.d

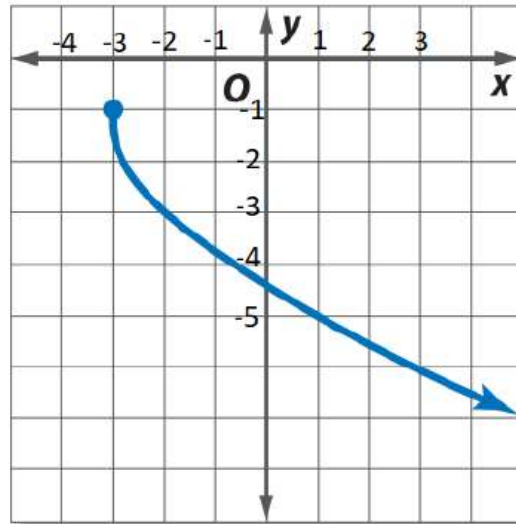
<https://t.me/+CbbW8n6Up6USOGEx>

التمثيل البياني لدالة الجذر التربيعي 1



Write the square root function represented by the graph.

اكتب دالة الجذر التربيعي التي يعبر عنها التمثيل البياني.



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



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



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



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



<https://t.me/+CbbW8n6Up6US0GE8>



No Limit



تسليم

1 - 1



## تبسيط التعابير الجذرية 1

Simplify  $\sqrt[4]{16(x-3)^{12}}$ .بسط  $\sqrt[4]{16(x-3)^{12}}$ .

☐  $2|(x-3)^3|$

.a

☐  $4(x-3)^3$

.b

☐  $16|(x-3)^3|$

.c

☐  $2|(x-3)^4|$

.d

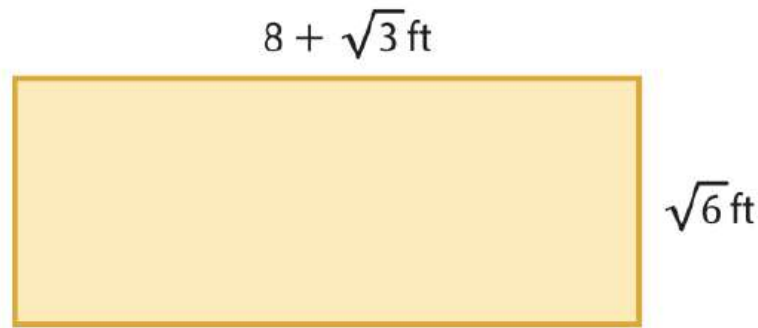
<https://t.me/+CbbW8n6Up6US0GE8>

تطبيقات حياتية على التعابير الجذرية 1



Find the perimeter of the rectangle  
below.

أوجد محيط المستطيل أدناه.



11 ft



$(16 + 2\sqrt{6} + 2\sqrt{3}) \text{ ft}$



$(8\sqrt{6} + 3\sqrt{2}) \text{ ft}$



$(8 + \sqrt{6} + \sqrt{3}) \text{ ft}$





## تطبيق حياتي للأسس النسبية 1

Suppose a litre of milk costs AED 5 now. How much would the price become in 9 months with an annual inflation rate of 10%? to the nearest hundredths.

لنفترض أن تكلفة لتر الحليب AED 5 بالوقت الراهن. كم سيصبح السعر خلال 9 أشهر بمعدل تضخم سنوي 10%؟ لأقرب جزء من مئة.

☐ AED 6.00

.a

☐ AED 5.75

.b

☐ AED 5.50

.c

☐ AED 5.37

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6US0GE8>



No Limit



تسليم

1 - 1



حل المعادلة الجذرية 1

Solve the equation  $\sqrt{x+1} = 2$ .حل المعادلة  $\sqrt{x+1} = 2$ 

☐  $x = 5$

.a

☐  $x = 1$

.b

☐  $x = 63$

.c

☐  $x = 3$

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6US0GE8>





No Limit



تسليم

1 - 1



كتابة المعادلات اللوغاريتمية بالصورة الأسية 1

Write the equation  $\log_9 1 = 0$  in exponential form.

اكتب المعادلة  $\log_9 1 = 0$  بالصورة الأسية.

☐  $1^0 = 9$

.a

☐  $9^0 = 1$

.b

☐  $1^9 = 0$

.c

☐  $9^1 = 0$

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6US0GE8>



No Limit



تسليم

1 - 1



إيجاد قيم التعابير اللوغاريمية 1

Evaluate the expression  $\log_{\frac{1}{4}} \frac{1}{64}$ .أوجد قيمة التعبير  $\log_{\frac{1}{4}} \frac{1}{64}$ .☐ 2

.a

☐ 4

.b

☐ -3

.c

☐ 3

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6US0GE8>

No Limit



تسليم

1 - 1



حل المعادلة اللوغاريتمية 1

Solve  $\log_5(x^2 - 10) = \log_5 15$ .حل المعادلة  $\log_5(x^2 - 10) = \log_5 15$ .☐  $\pm 5$ 

.a

☐  $-2$ 

.b

☐  $2.5$ 

.c

☐  $10$ 

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6US0GE8>

No Limit



تسليم

1 - 1



تبسيط التعابير اللوغاريتمية باستخدام خواص اللوغاريتمات 1



Determine which of the following equations is true?

حدّد أي المعادلات التالية صحيحة؟

☐  $\log_7 n^4 = (\log_7 n)^4$

.a

☐  $\log_3 y^5 = 5 \log_3 y$

.b

☐  $\log_8 (x - 3) = \log_8 x - \log_8 3$

.c

☐  $\log_2 8k = 8 \log_2 k$

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6USOGEx>





1 - 1

Submit



No Limit

تطبيق حياتي على اللوغاريتمات 1



The amount of energy  $E$  in ergs that an earthquake release is related to its Richter scale magnitude  $M$  by the equation  $\log E = 11.8 + 1.5M$ . Use the equation to find the amount of energy released by the 2004 Sumatran earthquake, which measured 8.0 on the Richter scale and led to a tsunami. (To the nearest integer)

كمية الطاقة  $E$ ، مقدرة بالأرغ، التي تنبعث من زلزال ما، ترتبط بشدة مقياس ريختر  $M$  لهذا الزلزال من خلال المعادلة  $\log E = 11.8 + 1.5M$ . استخدم المعادلة لإيجاد كمية الطاقة المنبعثة من زلزال جزيرة سومطرة عام 2004 الذي كانت شدته 8.0 على مقياس ريختر مما أدى لحدوث تسونامي. (لأقرب عدد صحيح)

$10^9$



$2 \times 10^{25}$



25



$2 + 10^{25}$



No Limit



تسليم

1 - 1



تحويل الدالة الأسية إلى لوغاريتم طبيعي 1

Write an equivalent logarithmic function for  $e^3 = x$ .

اكتب دالة لوغاريتمية مكافئة لـ  $e^3 = x$ .

☐  $\ln 3 = x$

.a

☐  $\log 3 = x$

.b

☐  $\log x = 3$

.c

☐  $\ln x = 3$

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6US0GE8>



No Limit



تسليم

1 - 1



## تبسيط التعابير النسبية 1

Simplify the expression

$$\frac{a^2x - b^2x}{a - b}$$

بسط التعبير

$$\frac{a^2x - b^2x}{a - b}$$

☐  $x^2(a - b)$

.a

☐  $x(a + b)$

.b

☐  $x(a - b)$

.c

☐  $\frac{a^2x}{b}$

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6US0GE8>

No Limit



تسليم

1 - 1



العمليات على التعابير النسبية 1

Simplify the expression

$$\frac{4x}{x^2 + 9x + 18} + \frac{5}{x + 6}$$

بسّط التعبير

$$\frac{4x}{x^2 + 9x + 18} + \frac{5}{x + 6}$$

☐  $\frac{4x + 5}{(x + 3)(x + 6)}$

.a

☐  $\frac{9x + 15}{(x + 3)(x + 6)}$

.b

☐  $\frac{3(3x + 1)}{(x + 3)(x + 6)}$

.c

☐  $\frac{4x + 5}{x^2 + 10x + 24}$

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6US0GE8>



No Limit



تسليم

1 - 1



## خطوط التقارب الأفقية والرأسية 1

Identify the vertical asymptote of the function

$$y = \frac{5}{x - 4} - 2.$$

حدد خط التقارب الرأسى للدالة

$$y = \frac{5}{x - 4} - 2.$$

☐  $y = -2$

.a

☐  $x = -2$

.b

☐  $x = 4$

.c

☐  $y = 4$

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6USOGEx>



No Limit



تسليم

1 - 1



حل المعادلات النسبية 1

Solve the equation

$$\frac{5}{y-2} + 2 = \frac{17}{6}.$$

حل المعادلة

$$\frac{5}{y-2} + 2 = \frac{17}{6}.$$

☐  $y = 6$

.a

☐  $y = \frac{32}{5}$

.b

☐  $y = \frac{15}{4}$

.c

☐  $y = 8$

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6US0GE8>

No Limit



تسليم

1 - 1



## الحد النوني للمتتالية الحسابية 1

Find the 12th term of the  
arithmetic sequence  $-4, 2, 8, 14, \dots$   
where  $n \geq 1$ .

أوجد الحد الثاني عشر للمتتالية الحسابية  
 $-4, 2, 8, 14, \dots$  حيث  $n \geq 1$ .

☐ 62

.a

☐ 68

.b

☐ 56

.c

☐ 50

.d



No Limit



تسليم

1 - 1



إيجاد الحد النوني للمتتالية الهندسية 1

Which is the equation for the  $n^{\text{th}}$  term of the geometric sequence 4, 12, 36, 108, ..., where  $n \geq 1$ ?

أي مما يلي يمثل معادلة الحد النوني  $n$  للمتتالية الهندسية 4, 12, 36, 108, ...، حيث  $n \geq 1$ ؟

☐  $a_n = 4 \left( \frac{1}{3} \right)^{n-1}$

.a

☐  $a_n = 3(4)^{n-1}$

.b

☐  $a_n = 4(3)^{n-1}$

.c

☐  $a_n = 4(12)^{n-1}$

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6US0GE8>





## العمليات على الدوال ضرب 1

If  $f(x) = x^2$  and  
 $g(x) = x - 5$ , find  
 $(f \times g)(x)$ .

إذا كان  $f(x) = x^2$   
و  $g(x) = x - 5$   
أوجد  $(f \times g)(x)$ .

☐  $x^3 - 5x^2$

.a

☐  $x^2 + x - 5$

.b

☐  $x^3 - 5x$

.c

☐  $x^3 - 5$

.d



No Limit



تسليم

1 - 1



## معكوس الدالة 1

أوجد معكوس الدالة

$$f(x) = 4x$$

Find the inverse of the function

$$f(x) = 4x.$$

☐  $f^{-1}(x) = x - 4$

.a

☐  $f^{-1}(x) = \frac{4}{x}$

.b

☐  $f^{-1}(x) = x + 4$

.c

☐  $f^{-1}(x) = \frac{x}{4}$

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6USOGEx>

No Limit



تسليم

1 - 1



## حل المعادلات والمتباينات الأسية 1

Solve  $8^x = 40$ . Round to the nearest hundredth.

حل المعادلة  $8^x = 40$ . لأقرب جزء من مئة.

☐  $x = 0.93$

.a

☐  $x = 1.77$

.b

☐  $x = 0.56$

.c

☐  $x = 5.00$

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6US0GE8>



No Limit



تسليم

1 - 1



تمثيل تحويلات دوال المقلوب بيانيًا (المدى) 1

Find the range of the function

$$g(x) = \frac{5}{3(x-1)} - 2.$$

أوجد المدى للدالة

$$g(x) = \frac{5}{3(x-1)} - 2.$$

☐  $\{g(x) | g(x) \neq -2\}$

.a

☐  $\{g(x) | g(x) \neq 2\}$

.b

☐  $\{g(x) | g(x) \neq -1\}$

.c

☐  $\{g(x) | g(x) \neq 1\}$

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6US0GE8>



No Limit



تسليم

1 - 1



إيجاد الحد النوني والأوساط الحسابية 1

Find the arithmetic means in the sequence  $-4, \_, \_, \_, 8$ .

أوجد الأوساط الحسابية في المتتالية الحسابية  $-4, \_, \_, \_, 8$ .

☐ -1, 2, 5

.a

☐ -2, 2, 5

.b

☐ -1, 3, 6

.c

☐ 0, 3, 6

.d

<https://t.me/+CbbW8n6Up6US0GE8>

