

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



نموذج رابع اختبار الامسات القياسي

[موقع المناهج](#) ← [المناهج الإماراتية](#) ← [الصف الثاني عشر](#) ← [رياضيات](#) ← [الفصل الثاني](#) ← [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 07:13:51 2024-01-04 | اسم المدرس: طارق علي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة رياضيات في الفصل الثاني

[نموذج ثالث اختبار الامسات القياسي](#)

1

[نموذج ثان اختبار الامسات القياسي](#)

2

[نموذج أول اختبار الامسات القياسي](#)

3

[أوراق عمل شاملة الفصل الثاني](#)

4

[قوانين الإشتقاق والتكامل \(3\)](#)

5



Solve for x.

أحل المعادلة التالية

$$\frac{2}{x+3} - \frac{3}{4+x} = \frac{2x-2}{x^2-x-12}$$

A.

-1

B.

-5

C.

all real numbers

جميع الأعداد الحقيقية

D.

no real solution

لا يوجد حل في الأعداد الحقيقية

ALGEBRA



مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

Simplify.

بسط



الأستاذ / طارق بن علي
056 285 42 82

A.

$$\frac{y-x}{x^2-y^2}$$
$$\frac{-1}{x+y}$$

الأستاذ / طارق بن علي
056 285 42 82

B.

$$\frac{1}{x+y}$$

C.

$$\frac{-1}{x-y}$$

D.

$$\frac{1}{x-y}$$

الأستاذ / طارق بن علي
056 285 42 82

الأستاذ / طارق بن علي
056 285 42 82

الأستاذ / طارق بن علي
056 285 42 82



ALGEBRA

SERIES



Find a_2 for the sequence in which
 $a_4 = 1104$ and $a_n = 4a_{n-1} + 16$.

أوجد a_2 في المتتالية حيث

$$a_n = 4a_{n-1} + 16 \text{ و } a_4 = 1104$$

a. $a_2 = 12$



b. $a_2 = 64$



c. $a_2 = 256$



d. $a_2 = 272$



SERIES

Write a recursive formula for the sequence that represents the number of squares in the figure.

اكتب صيغة تكرارية للمتتالية التي تمثل عدد المربعات في الشكل.



الأستاذ / طارق عيسى
056 285 42 82

الأستاذ / طارق عيسى
056 285 42 82

الأستاذ / طارق عيسى
056 285 42 82

a. $a_1 = 1, a_n = 4a_{n-1} + 1, n \geq 2$

b. $a_1 = 1, a_n = a_{n-1} + 4, n \geq 2$

c. $a_1 = 1, a_n = 2a_{n-1} - 5, n \geq 2$

d. $a_1 = 1, a_n = 6a_{n-1} - 1, n \geq 2$

الأستاذ / طارق عيسى
056 285 42 82

الأستاذ / طارق عيسى
056 285 42 82

الأستاذ / طارق عيسى
056 285 42 82



What is the tenth term of the geometric sequence $4, -12, 36, \dots$?

- A. -120
- B. $236, 196$
- C. $-78, 732$
- D. $-59, 045$
- E. $78, 732$



ALGEBRA

Matrix



If $A = \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ 8 & -1 \end{bmatrix}$ and $B = \begin{bmatrix} -8 & -4 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$, then $-2A + 3B = ?$

- A. $\begin{bmatrix} -13 & 18 \\ -4 & 7 \end{bmatrix}$
- B. $\begin{bmatrix} 25 & -4 \\ 18 & -13 \end{bmatrix}$
- C. $\begin{bmatrix} -7 & -20 \\ 30 & 7 \end{bmatrix}$
- D. $\begin{bmatrix} 18 & 20 \\ -25 & -13 \end{bmatrix}$
- E. $\begin{bmatrix} -30 & -4 \\ -7 & 17 \end{bmatrix}$



ALGEBRA

Matrix



Which of the following augmented matrices presents the system of equations below?

ي من المصفوفات الموسعة التالية تمثل نظام معادلات أدناه؟

$$\begin{aligned}2x - 3y + z &= -5 \\4x - y - 2z &= -7 \\-x + 2z &= -1\end{aligned}$$

$$\left[\begin{array}{ccc|c} 2 & -3 & 1 & -5 \\ 4 & -1 & -2 & -7 \\ -1 & 0 & 2 & -1 \end{array} \right]$$

$$\left[\begin{array}{ccc|c} 2 & 4 & -1 & -1 \\ -3 & -1 & 0 & -7 \\ 1 & -2 & 2 & -5 \\ -5 & -7 & -1 & -1 \end{array} \right]$$

$$\left[\begin{array}{ccc|c} 2 & 4 & -1 & -1 \\ -3 & -1 & 0 & -7 \\ 2 & -2 & 2 & -5 \end{array} \right]$$

$$\left[\begin{array}{ccc|c} 2 & -3 & 1 & -5 \\ 4 & -1 & -2 & -7 \\ -1 & 0 & 2 & -1 \end{array} \right]$$



Find a solution to the following system of equations.

أوجد مجموعة الحل للمعادلات التالية.

$$x^2 + y^2 = 7$$

$$x^2 - y = 5$$

A.

$$(x, y) = (\sqrt{3}, -2)$$

B.

$$(x, y) = \left(-\frac{4}{5}, \frac{116}{25}\right)$$

C.

$$(x, y) = (-\sqrt{6}, 1)$$

D.

No solution لا يوجد حل



ALGEBRA



What is the solution set of the the following equation?

ما هي مجموعة الحل للمعادلة التالية؟

$$4x^2 + 4x = 2^{-6}$$

A.

$$\{-1, -3\}$$

B.

$$\{1, -3\}$$

C.

$$\{-1, 3\}$$

D.

$$4(-3)^2 + 4(-3)$$

$$\{1, 3\}$$

$$\frac{1}{64}$$

$$2^{-6}$$

$$\frac{1}{64}$$

ALGEBRA

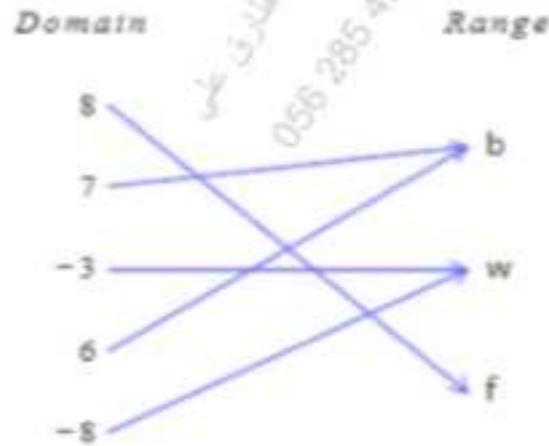
Select all relations that are a function.

اختر جميع العلاقات التي تمثل دوالاً.

A.

$((9, 5), (2, 5), (5, 5), (0, 5))$

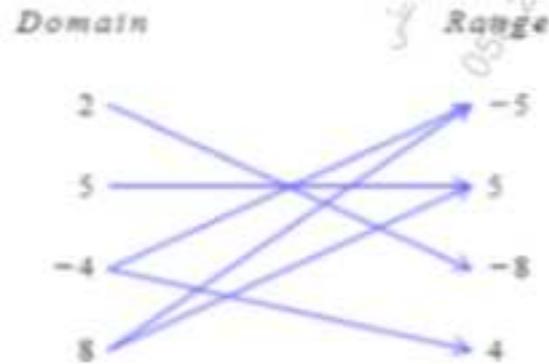
B.



C.

$((3, 2), (3, 3), (3, -4), (3, -1))$

D.



الأستاذ / طارق علي
056 285 42 82

ALGEBRA



مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

Solve.

حل المعادلة التالية :



$$y^2 - 3y = 9$$

$$\frac{3 \pm 3\sqrt{5}}{2}$$

$$ax^2 + bx + c = 0$$
$$x_1 =$$

$$\frac{3 + 3\sqrt{5}}{2}$$

$$\frac{-3 \pm 3\sqrt{5}}{2}$$

$$ax^2 + bx + c = 0$$
$$x_2 =$$

$$\frac{3 - 3\sqrt{5}}{2}$$

$$\frac{3 \pm 3\sqrt{5}}{2}$$

D.

$$\frac{3 \pm 3\sqrt{3}}{2}$$

الأستاذ / طارق عيسى
056 285 42 82

ALGEBRA



مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



Select **all** value(s) for which m in the following expression is defined?

اختر كل القيم من التعبير التالي التي تعتبر فيها قيمة m معرفة؟

For this item type you can select 1, 2, 3, or all choices.

لهذه السؤال ، يمكن اختيار 1,2,3 أو كل الخيارات

$$\frac{15m^2n}{3-m}$$

- A. -3
- B. 0
- C. 1
- D. 3

ALGEBRA



مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



Write the expression below in simplest form.

اكتب التعبير أدناه بأبسط صورة

A.

$$10i\sqrt{3}$$

B.

$$3i\sqrt{10}$$

C.

$$5i\sqrt{12}$$

D.

$$12i\sqrt{5}$$



ALGEBRA



Select all true statements.

اختر كل العبارات الصحيحة.

A.

Since 13.1 is a terminating decimal,
it is **rational**.

بما أن 13.1 عدد عشري منتهي، فهو عدد
نسبي

B.

Since $\frac{14}{4}$ is a ratio of two integers,
it is **rational**.

بما أن $\frac{14}{4}$ هو نسبة عددين صحيحين،
فهو عدد نسبي

C.

Since 7 is **not** a perfect square,
 $\sqrt{7}$ is **rational**.

إبما أن 7 ليس مربعاً كاملاً، فإن $\sqrt{7}$
يعتبر عدد نسبي

D.

Since 16 is a perfect square, $\sqrt{16}$
is **irrational**.

بما أن 16 مربعاً كاملاً، فإن $\sqrt{16}$
يعتبر عدد غير نسبي

E.

Since $5.\overline{84}$ is a repeating decimal,
it is **rational**.

إبما أن $5.\overline{84}$ عدد عشري دوري، فهو عدد
نسبي.

الأستاذ / طارق علي
056 285 42 82



Safa is riding her bicycle at a speed of 7.5 kilometers per hour.

How many kilometers does she ride in 3 hours?

تقود صفا دراجتها بسرعة 7.5 كم في الساعة.

كم كيلومتراً تقطع في 3 ساعات؟

km

الأستاذ / طارق غني
056 285 42 82

الأستاذ / طارق غني
056 285 42 82

الأستاذ / طارق غني
056 285 42 82



ALGEBRA



What is the domain for the function below?

$$f(x) = \frac{4x}{\sqrt{x-4}}$$

ما هو مجال الدالة أدناه؟



ALGEBRA



Find the value of :

أوجد القيمة :

$$\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 - 9}{x + 3}$$

0

-6

Does not exist

غير موجود

-3



ALGEBRA



Let F' be a continuous function for all real x .
Simplify the expression shown below.

لنكن F' دالة متصلة لجميع الأعداد الحقيقية x .
بسط التعبير الموضح أدناه.

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{1}{h} \int_a^{a+h} F'(x) dx$$



What is the slope of the line tangent to the graph of the equation below at $x = 1$?

ما ميل المماس للمنحنى للمعادلة الموضحة أدناه وذلك عند $x = 1$ ؟

$$y = (6 - x^2)\left(\frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{x}\right)$$

-2

-3

2

0



ALGEBRA



Solve for x.

حل المعادلة التالية بدلالة x.

$$\log_b x = 3\log_b p - \left(2\log_b t + \frac{1}{2}\log_b r\right)$$

$$\frac{p^3}{\sqrt{t^2 r}}$$

$$\frac{p^3 t^2}{\sqrt{r}}$$

$$p^3 t^2 r^{\frac{1}{2}}$$

$$\frac{p^3}{t^2 \sqrt{r}}$$

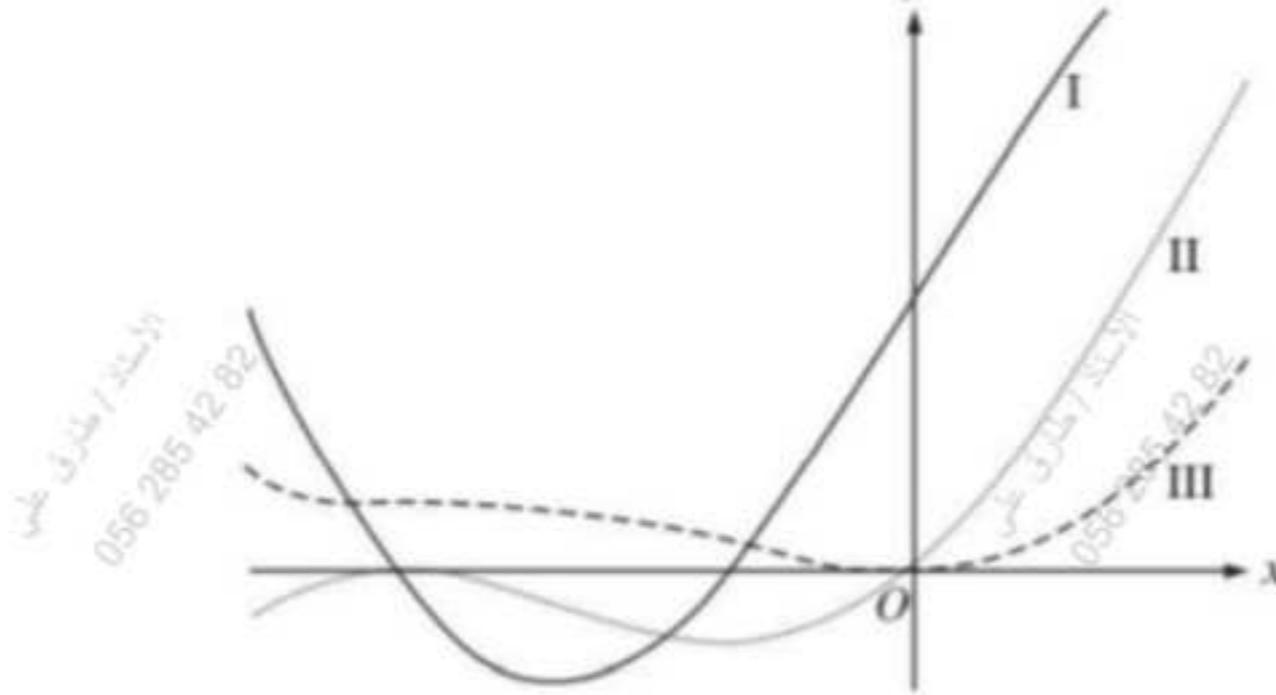


ALGEBRA



Three graphs labeled I, II, and III are shown below. One is the graph of f , one is the graph of f' and one is the graph of f''

الشكل أدناه يوضح ثلاثة منحنيات I و II و III. أحد المنحنيات يمثل f وأحدهم يمثل f' وأحدهم يمثل f''





Which of the following correctly identifies each of the three graphs?

أني مما يلي يُحدد بصورة صحيحة كلًّا من المنحنيات الثلاثة؟

$$\begin{aligned}f &= I \\f' &= III \\f'' &= II\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}f &= II \\f' &= I \\f'' &= III\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}f &= II \\f' &= III \\f'' &= I\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}f &= III \\f' &= II \\f'' &= I\end{aligned}$$



ALGEBRA



Seven times the difference of $3x$ and y is:

سبعة ضرب حاصل الفرق بين $3x$ و y هو:

$$21x - 7y$$

$$3x - 7y$$

$$\frac{3x - y}{7}$$

$$7(3x - y)$$



What is the trapezoidal approximation for the integral shown below using 4 subintervals?

ما القيمة التقريبية للتكامل أدناه بطريقة شبه المنحرف مستخدماً 4 فترات جزئية؟

$$\int_0^4 \sqrt{x} dx$$

10.293

12.293

5.333

5.146



The function $f(x)$ is shown below.

الدالة $f(x)$ الموضحة أدناه.

$$f(x) = 5x^4 + 6x^2$$

If $F(x)$ is the antiderivative of $f(x)$, which of the following could be $F(x)$?

إذا كانت $F(x)$ هي الدالة المقابلة (الأصلية) للدالة $f(x)$ ، أي ما يلي يمكن أن تكون $F(x)$ ؟

$$F(x) = 5x^5 + 6x^3 + 1$$

$$F(x) = x^5 + 2x^3 + 3$$

$$F(x) = 20x^3 + 12x$$

$$F(x) = 5x^3 + 6x$$

ALGEBRA

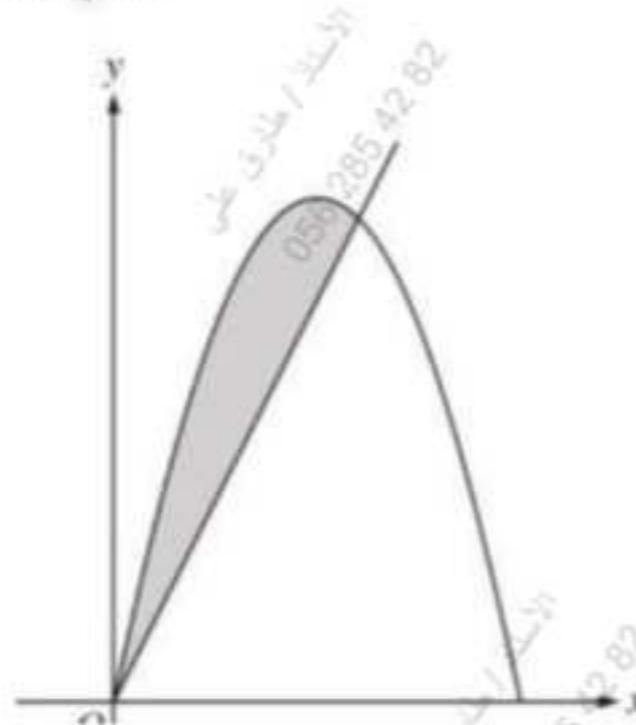


مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



The figure below shows the graph of
 $y = 5x - x^2$ and the graph of the line $y = 2x$.
What is the area of the shaded region?

الشكل أدناه يوضح الرسم البياني للمنحنى
 $y = 5x - x^2$ و المستقيم $y = 2x$. ما مساحة
المنطقة المظلمة؟



$$\frac{9}{2}$$

$$\frac{45}{2}$$

$$\frac{27}{2}$$

$$\frac{25}{6}$$



ALGEBRA



Given the equation below.

إذا أعطيت المعادلة أدناه

$$Q = 2X + 2R$$

Identify the equivalent equation in terms of X.

حدد المعادلة المكافئة لها بدلالة X.

$$X = \frac{Q-2}{2R}$$

$$X = \frac{Q}{2} - 2R$$

$$X = \frac{Q}{2} + R$$

$$X = \frac{Q-2R}{2}$$



ALGEBRA



What is k , if the function f is given by
 $f(x) = x^3$ has an average value of 9 on the
closed interval $[0, k]$?

ما قيمة k ، إذا كانت الدالة $f(x) = x^3$ لها قيمة
متوسطة تساوي 9 في الفترة المغلقة $[0, k]$ ؟

ALGEBRA

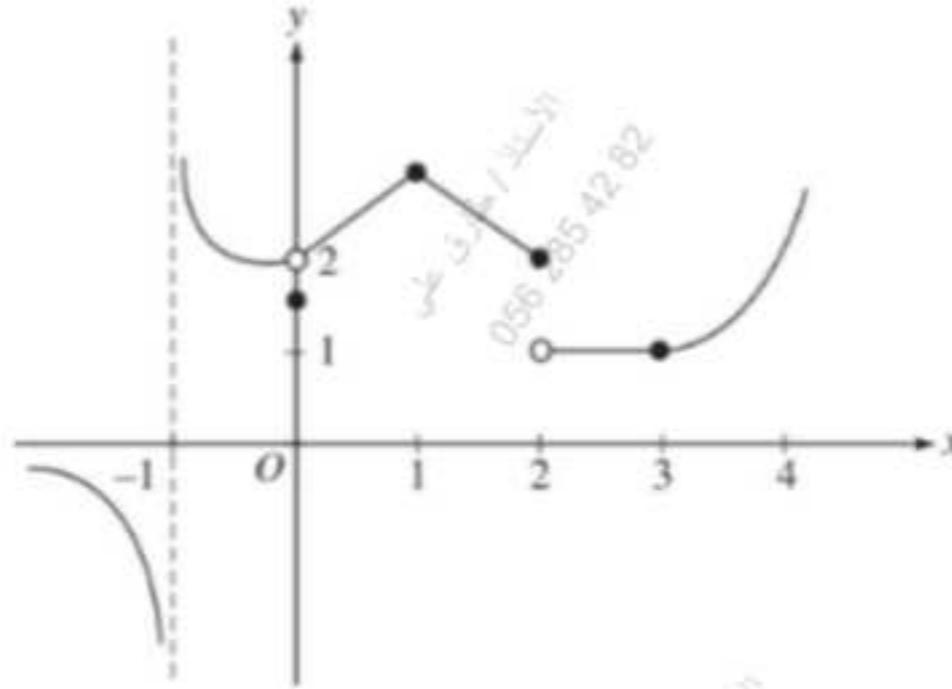


مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



The graph of a function f is shown below.

منحنى الدالة f موضح أدناه.



If $\lim_{x \rightarrow b} f(x)$ exists and f is not continuous at b , what does b equal?

إذا كانت $\lim_{x \rightarrow b} f(x)$ موجودة، و f غير متصلة عند b ، فما قيمة b ؟

0

2

3

-1

ALGEBRA

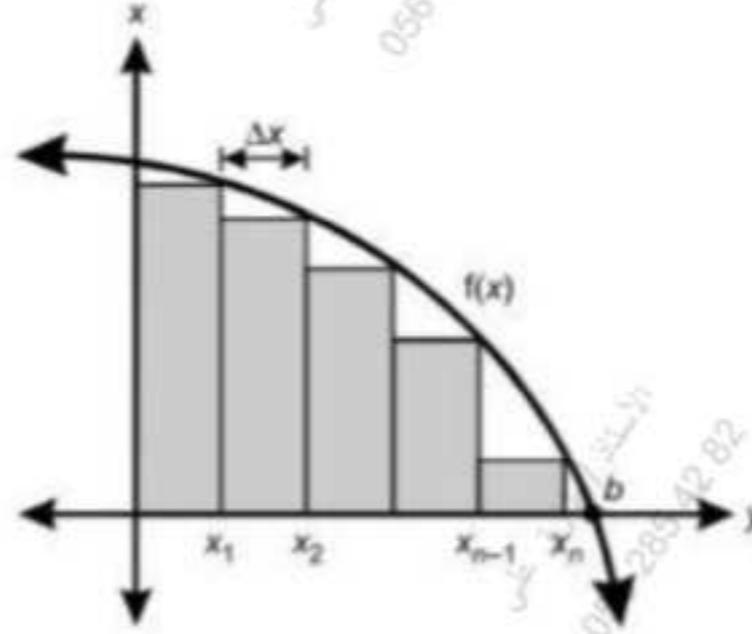


مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



The top right-hand corner of each rectangle shown under the curve lies on the graph of y and the base of each rectangle has length Δx .

تقع الزاوية العليا من جهة اليمين لكل مستطيل موضح تحت المنحنى على التمثيل البياني لـ y وطول قاعدته كل مستطيل يساوي Δx .



The sum of the areas of the rectangles is an approximation for which of the following expressions?

مجموع مساحات المستطيلات في الشكل يساوي تقريباً أي من التعبيرات التالية؟

ALGEBRA



مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



$$\int_0^b f(x) dx$$

$$\frac{f(b) + f(0)}{b}$$

$$\int_0^b f(x) dx$$

$$\frac{f(b) - f(0)}{b}$$



ALGEBRA



Evaluate.

الأستاذ / طارق عيسى
056 285 42 82

$$\int_{-1}^1 \frac{x}{\sqrt{1+x^4}} dx = ?$$

الأستاذ / طارق عيسى
056 285 42 82

2π

-1

0

$-\pi$

الأستاذ / طارق عيسى
056 285 42 82

الأستاذ / طارق عيسى
056 285 42 82

الأستاذ / طارق عيسى
056 285 42 82



ALGEBRA



If $f(x) = e(x^3 + 1)^4$,

then

$$f'(x) = ?$$

إذا كانت $f(x) = e(x^3 + 1)^4$

فإن

$$4e(x^3 + 1)^4$$

$$4(x^3 + 1)^3 e(x^3 + 1)^4$$

$$e(x^3 + 1)^4$$

$$12x^2(x^3 + 1)^3 e(x^3 + 1)^4$$



ALGEBRA



Find :

أوجد قيمة :

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \log(x) = ?$$

0

$-\infty$

1

$+\infty$

ALGEBRA



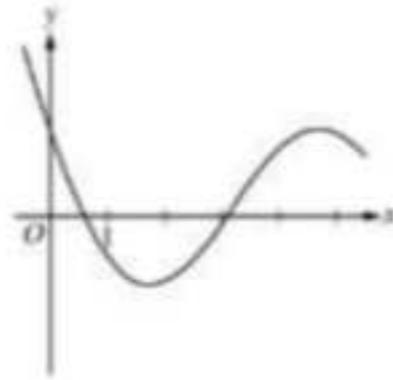
مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



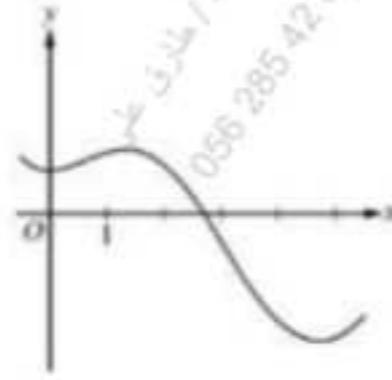
Three graphs labeled A, B, C are shown below. One is the graph of h , one is the graph of h' , and one is the graph of h''

ثلاثة منحنيات A و B و C موضحة أدناه. أحدها منحنى h والثانية منحنى h' والثالثة منحنى h''

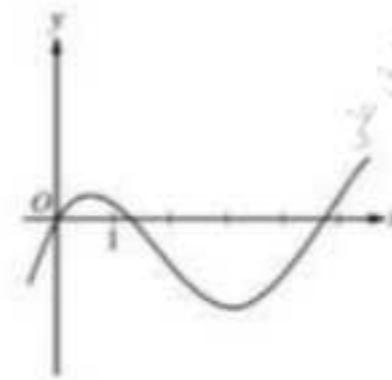
الأستاذ / طارق علي
056 285 42 82



A



B



C

Which of the following correctly identifies each of the three graphs?

أي مما يلي يعرف بصورة صحيحة كل من المنحنيات الثلاثة؟

الأستاذ / طارق علي
056 285 42 82

h	h'	h''
C	B	A

h	h'	h''
B	A	C

h	h'	h''
A	C	B

h	h'	h''
B	C	A

الأستاذ / طارق علي
056 285 42 82

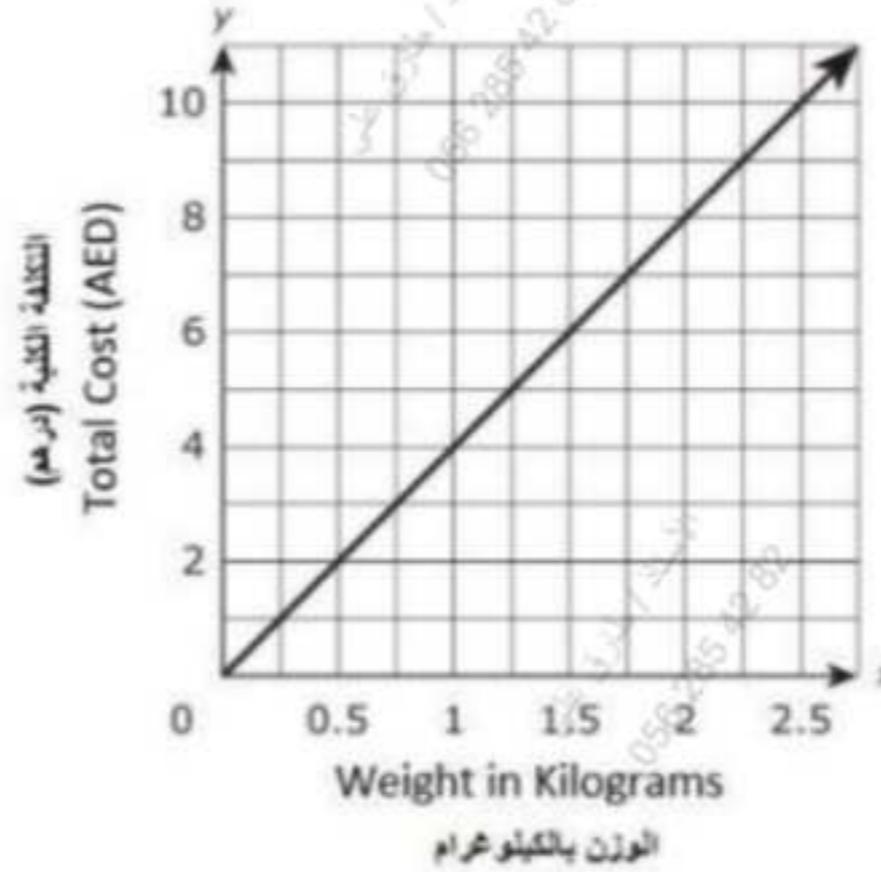
ALGEBRA



مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

The graph below shows the relationship between weight of bread flour and costs, in dirhams, for bread.

يوضح التمثيل البياني أدناه العلاقة بين وزن دقيق الخبز وقيمه بالدرهم .



Which statement is **not** true?

أي عبارة مما يلي ليست صحيحة؟

ALGEBRA



مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



Which statement is **not** true?

أي عبارة مما يلي ليست صحيحة؟

The point (0, 0) shows the cost is 0
fils for 0 kilograms of flour.

توضح النقطة (0,0) أن صفر فلس ثمن صفر
كيلوجرام من الدقيق.

The point (0.5, 2) shows that 0.5
kilograms of flour costs 2 dirhams.

توضح النقطة (0.5, 2) أن 0.5 كيلوجرام من
الدقيق ثمنه 2 درهم

The point (1, 4) shows the cost is
AED 4 for 1 kilogram of flour.

توضح النقطة (1,4) أن 4 AED ثمن 1
كيلوجرام من الدقيق

The point (0.25, 1) shows the cost is
25 fils for 1 kilogram of flour.

توضح النقطة (0.25, 1) أن 25 فلس هو ثمن
1 كيلوجرام من الدقيق.

ALGEBRA



مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



What is the definite integral that represents
the area of the region bounded by the graphs
of the functions shown below?

ما التكامل المحدد الذي يمثل مساحة المنطقة المحددة
بالدوال الموضحة أدناه؟

$$y_1 = 5 - x^2$$

$$y_2 = -3x - 5$$

$$\int_{-2}^5 [(5 - x^2) + (-3x - 5)] dx$$

$$\int_{-\sqrt{5}}^{\sqrt{5}} (5 - x^2) dx$$

$$\int_{-2}^5 (-x^2 + 3x + 10) dx$$

$$\int_{-\sqrt{5}}^{\sqrt{5}} (-x^2 + 3x - 10) dx$$



ALGEBRA



If $f(x) = \frac{-2}{x}$, then

إذا كانت $f(x) = \frac{-2}{x}$ فإن :

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{2h} =$$

$$\frac{1}{x^2}$$

$$\frac{-1}{x^2}$$

$$\frac{2}{x^2}$$

$$\frac{1}{2x^2}$$



On a given planet, the weight of an object varies directly with the mass of the object.

Suppose that an object whose mass is 4 kg weighs 20 N .

What is the weight of an object whose mass is 10 Kg ?

على كوكب معين، وزن كائن يتناسب طردياً مع كتلة جسمه.

لنفترض أن كتلة الكائن 4 kg وزنه 20 N .

أوجد وزن الكائن عندما تكون كتلته 10 kg .

N

الأستاذ / طارق علي
056 285 42 82

الأستاذ / طارق علي
056 285 42 82

الأستاذ / طارق علي
056 285 42 82



ALGEBRA



$f(x)$ is shown below.

If $g(x)$ is the image of $f(x)$ after a translation five units to the left, which equation represents $g(x)$?

$$g(x) = \log_3(x - 5)$$

$$g(x) = \log_3(x + 5)$$

$$f(x) = \log_3 x$$

إذا كانت $g(x)$ هي صورة $f(x)$ بعد إنسحاب خمس وحدات لليسار، فأي معادلة مما يلي تمثل $g(x)$ ؟

$$g(x) = \log_3 x + 5$$

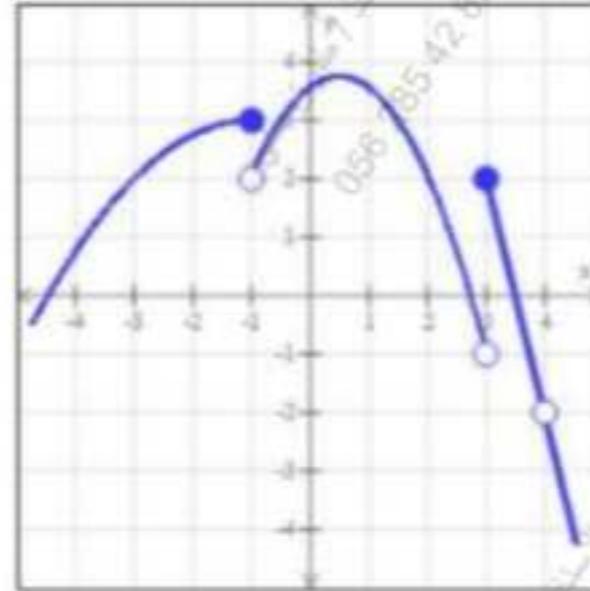
$$g(x) = \log_3 x - 5$$



ALGEBRA



The function g is graphed below.



يتمثل الرسم أدناه الدالة (g) .

Find the following limits.

$$\lim_{x \rightarrow -1^+} g(x) = \boxed{}$$

$$\lim_{x \rightarrow -1^-} g(x) = \boxed{}$$

أوجد قيمة النهايات أدناه.



ALGEBRA



What is the equation of the tangent line to the curve of $f(x) = x^2 + 2x$ at $x = 3$?

ما هي معادلة المماس للمنحنى $f(x) = x^2 + 2x$ عند $x = 3$ ؟

$$y - 15 = 8(x - 3)$$

$$y + 15 = -8(x + 3)$$

$$y + 15 = 8(x + 3)$$

$$y - 15 = -8(x - 3)$$



Solve for m in the equation $\frac{-4t + m}{3} = 4m$.

A. $-4t$

B. $4t$

C. $-\frac{4t}{11}$

D. $-\frac{11}{4t}$

E. $11 + 4t$



What is $2x - 1$ if $-4x + 8 = -6 + 3x$?

A. 2

B. -3

C. 3

D. 4

E. 5



The sum of $3x^3 - 2x^2 + 3x - 8$ and $-5x^3 - 4x^2 - x - 9$ is

- A. $8x^3 - 6x^2 + 2x - 17$
- B. $-2x^3 + 6x^2 + 2x - 17$
- C. $-2x^3 - 6x^2 + 2x - 1$
- D. $-2x^3 - 6x^2 + 2x - 17$
- E. $-12x^5 + 2x - 17$



$$(-6x^2 + 3x - 9) - (x^2 - 3x + 1) = ?$$

- A. $-5x^2 - 10$
- B. $-7x^2 + 6x - 8$
- C. $7x^2 + 6x - 10$
- D. $-42x^3 - 10$
- E. $-7x^2 + 6x - 10$



What are the roots of the equation $(2x - 1)(x + 1) = 14$?

- A. $-3, \frac{5}{2}$
- B. $-1, \frac{1}{2}$
- C. $-\frac{5}{2}, 3$
- D. $-\frac{1}{2}, 1$
- E. $-3, -\frac{5}{2}$



For all $x \neq 2$; $\frac{3x^2 - 11x + 10}{5x - 10} = ?$

- A. $\frac{3x + 5}{5}$
- B. $\frac{x}{x - 2}$
- C. $\frac{3x - 5}{5}$
- D. $\frac{x}{x - 2}$
- E. $\frac{3x + 11}{5}$



What are the solutions to the equation $|3x - 2| = 7$?

- A. $5/3$ and 3
- B. $-5/3$ and 3
- C. $-5/3$ and -3
- D. $5/3$ and 3
- E. $-5/3$ and -3