

## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



## أسئلة الامتحان النهائي

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

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 14:46:26 2023-10-07

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام



## روابط مواد الصف الثاني عشر العام على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الأول

[أوراق عمل درس تحليل التمثيلات البيانية للدوال والعلاقات من الوحدة الأولى](#)

1

[أوراق عمل الدرس الأول الدوال من الوحدة الأولى](#)

2

[حل أسئلة الامتحان النهائي - منهج بريدج](#)

3

[حل أسئلة امتحان وفق الهيكل الوزاري](#)

4

[مراجعة عامة وفق الهيكل الوزاري](#)

5

## تحديد الدوال الزوجية

Which of the following is an even function?

أي مما يلي يُعد دالة زوجية؟

$f(x) = x^3 - 2x$

a

$f(x) = x^5$

b

$f(x) = x^3$

c

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

d

Identify the parent function  $f(x)$  of

$$h(x) = [x] - 5 .$$

حدد الدالة الأصلية  $f(x)$  لـ

$$.h(x) = [x] - 5$$

$f(x) = x$

a

$f(x) = x + 5$

b

$f(x) = [x]$

c

$f(x) = x - 5$

d

# التحويلات لدوال الجيب

State the phase shift of

$$y = \cos\left(\frac{x}{3} + \frac{\pi}{2}\right).$$

حدّد إزاحة الطور لـ

$$.y = \cos\left(\frac{x}{3} + \frac{\pi}{2}\right)$$

$-\frac{3\pi}{2}$

a.

$-\frac{\pi}{6}$

b.

$\frac{2\pi}{3}$

c.

$\frac{3\pi}{2}$

d.

Determine all the zeros of  
the function

$$f(x) = x^4 - 4x^3 - 32x^2.$$

حدّد جميع أصفار الدالة

$$.f(x) = x^4 - 4x^3 - 32x^2$$

$x = -8, x = -4, x = 0$

a.

$x = -8, x = 0, x = 4$

b.

$x = -4, x = 0, x = 8$

c.

$x = 0, x = 4, x = 8$

d.

Solve the inequality:

$$\frac{2x - 3}{x + 4} \geq 1$$

حل المتباينة:

$$\frac{2x - 3}{x + 4} \geq 1$$

$(-\infty, -4] \cup [7, \infty)$

a.

$(-\infty, -4) \cup [7, \infty)$

b.

$(-\infty, -7) \cup (4, \infty)$

c.

$(-\infty, -4) \cup (7, \infty)$

d.

## نتاج التركيب للدوال المثلثية

Find the value of the expression:

$$\sin\left(2\cos^{-1}\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$$

أوجد قيمة التعبير:

$$\sin\left(2\cos^{-1}\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$$

-1

a.

$\frac{1}{2}$

b.

1

c.

0

d.

Write a polynomial function of least degree, with real coefficients, and that has  $-\sqrt{5}$ ,  $\sqrt{5}$ , and  $i$  among its zeros, in standard form.

اكتب دالة كثيرة الحدود من أقل درجة وذات معاملات حقيقية وتتضمن  $-\sqrt{5}$  و  $\sqrt{5}$  و  $i$  ضمن أصفارها، بالصيغة القياسية.

$f(x) = x^4 - 4x^2 - 5$

a.

$f(x) = x^3 - ix^2 - 5x - 5i$

b.

$f(x) = x^3 - ix^2 - 5x + 5i$

c.

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

d.



Determine the vertical asymptote of  
the function  $y = \ln\left(x + \frac{1}{5}\right) - 3$ .

حدّد خط التقارب الرأسي للدالة

$$.y = \ln\left(x + \frac{1}{5}\right) - 3$$

$x = -\frac{1}{5}$

a.

$x = -3$

b.

$x = \frac{1}{5}$

c.

$x = 3$

d.

# خصائص اللوغاريتمات

Condense the expression

$$\log_2 15 + 6 \log_2 x - \frac{4}{3} \log_2 x$$

where  $x > 0$ .

بسّط التعبير

$$\log_2 15 + 6 \log_2 x - \frac{4}{3} \log_2 x$$

حيث  $x > 0$

$\log_2 \frac{15x^6}{\sqrt[4]{x^3}}$

a

$\log_2 \frac{15x^5}{\sqrt[3]{x}}$

b

$\log_2 \frac{15+x^6}{\sqrt[3]{x^4}}$

c

$\log_2 \frac{15+x^6}{\sqrt[4]{x}}$

d

Solve the equation:

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{x-5} = \left(\frac{9}{4}\right)^{\frac{3x}{4}}$$

حل المعادلة:

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{x-5} = \left(\frac{9}{4}\right)^{\frac{3x}{4}}$$

$x = -5$

a

$x = 2$

b

$x = 5$

c

$x = -2$

d

Identify the angle that is coterminal  
with the angle  $-\frac{\pi}{5}$ .

حدّد الزاوية المشتركة في ضلع الانتهاء مع  
الزاوية  $-\frac{\pi}{5}$ .

$-\frac{\pi}{5} + 2n\pi$

.a

$\frac{\pi}{5} + 2n\pi$

.b

$\frac{\pi}{5} + n\pi$

.c

$-\frac{\pi}{5} + n\pi$

.d

Find the value of the expression:

$$\tan\left(-\frac{5\pi}{4}\right)$$

أوجد قيمة التعبير:

$$\tan\left(-\frac{5\pi}{4}\right)$$

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

a.

1

b.

$\frac{\sqrt{2}}{2}$

c.

-1

d.

Find the inverse function of

$$f(x) = \frac{4-x}{x}, x \neq 0.$$

أوجد الدالة العكسية لـ

$$. x \neq 0, f(x) = \frac{4-x}{x}$$

$f^{-1}(x) = \frac{1}{x-4}, x \neq 4$

a.

$f^{-1}(x) = \frac{1}{x+4}, x \neq -4$

b.

$f^{-1}(x) = \frac{4}{x-1}, x \neq 1$

c.

$f^{-1}(x) = \frac{4}{x+1}, x \neq -1$

d.

## حل المعادلة الجذرية

Solve the equation  $\sqrt{2x - 10} = 4$ .

حلّ المعادلة  $\sqrt{2x - 10} = 4$ .

-4

a.

7

b.

-13

c.

13

d.

Which is a factor of

$$x^5 - x^4 + 2x^2 - 4x - 4?$$

أي مما يلي يُعد عاملاً لـ

$$x^5 - x^4 + 2x^2 - 4x - 4$$

$x - 2$

.a

$x - 1$

.b

$x + 1$

.c

$x + 2$

.d



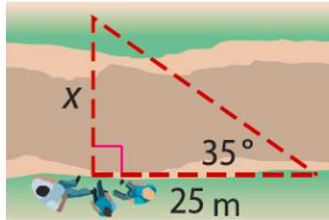
## حل المثلثات القائمة الزاوية

A team of climbers must determine the width of a ravine in order to set up equipment to cross it.

If the climbers walk 25 m along the ravine from the chosen crossing point, and sight the crossing point on the far side of the ravine to be at a  $35^\circ$  angle, how wide is the ravine? Round to the nearest tenth.

يجب أن يحدد فريق من المتسلقين عرض الوادي لتجهيز الأدوات اللازمة لعبوره.

إذا سار المتسلقون 25 m بمحاذاة الوادي من النقطة المخصصة للعبور، ونظروا إلى نقطة العبور من الجهة البعيدة للوادي بزاوية قدرها  $35^\circ$ ، فكم يكون عرض الوادي؟ قرب إلى أقرب جزء من عشرة.



$X = 17.5$  m

a.

$X = 20.5$  m

b.

$X = 35.7$  m

c.

$X = 14.3$  m

d.

If  $h(x) = x^2 + 8x - 4$ ,  
find  $h(-2)$ .

إذا كان  $h(x) = x^2 + 8x - 4$  ،  
أوجد  $h(-2)$ .

-8

a

-16

b

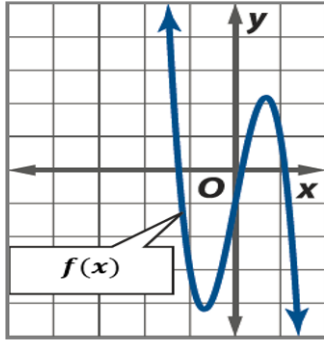
-12

c

-24

d

## وصف السلوك الطرفي للدوال



Which of the following statements could be used to describe the end behavior of  $f(x)$ ?

أي العبارات التالية يمكن استخدامها لوصف السلوك الطرفي للدالة  $f(x)$ ؟

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty, \lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty$

a.

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty, \lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = -\infty$

b.

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \infty, \lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty$

c.

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \infty, \lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = -\infty$

d.

Given

$$f(x) = \sqrt{x-1} \text{ and } g(x) = x^2 + 9,$$

find  $[f \circ g](x)$ .

بفرض أن

$$g(x) = x^2 + 9 \text{ و } f(x) = \sqrt{x-1}$$

أوجد  $[f \circ g](x)$ .

$\sqrt{x^2 - 8}$

a.

$x + 8$

b.

$\sqrt{x^2 + 8}$

c.

$x - 8$

d.

## تبسيط التعابير المثلثية

Rewrite  $\frac{1}{\sec x + \tan x}$  as an expression that does not involve a fraction. أعد كتابة  $\frac{1}{\sec x + \tan x}$  في صورة تعبير لا يضم كسرًا.

$\sec x - \tan x$

a.

$\sec x + \tan x$

b.

$-\sec x + \tan x$

c.

$-\sec x - \tan x$

d.