

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



الملف الاختبار الختامي الفصل الأول 2020-2021

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الإماراتية](#) ⇨ [الصف الثاني عشر المتقدم](#) ⇨ [رياضيات](#) ⇨ [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

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

<a href="#">رياضيات متكاملة دليل المعلم</a>	1
<a href="#">دليل المعلم</a>	2
<a href="#">الفصل الاول الوحدة الأولى المتباينات غير الخطية</a>	3
<a href="#">جميع أوراق عمل</a>	4
<a href="#">مراجعة نهائية قبل الامتحان</a>	5

# الاختبار الختامي لمادة الرياضيات الفصل الدراسي الأول لعام 2021/2020

حل المعادلة المثلثية 1

أوجد جميع حلول المعادلة

$$\sin 2x - \cos x = 0 \text{ في الفترة } [0, 360^\circ].$$

a.  $90^\circ, 210^\circ, 270^\circ, 330^\circ$

b.  $30^\circ, 90^\circ, 270^\circ$

c.  $30^\circ, 90^\circ, 150^\circ, 270^\circ$

d.  $60^\circ, 120^\circ, 180^\circ$

## كتابة المعادلة الخطية 1

أوجد معادلة مستقيم عمودي على

$y = 3(x - 2) + 1$  ويقطع المستقيم عند

النقطة  $(0, 3)$ .

a.  $y = -\frac{1}{3}x - 3$

b.  $y = 3x + 3$

c.  $y = -3x + 3$

d.  $y = -\frac{1}{3}x + 3$

نهاية دالة مثلثية نسبية 1

أوجد قيمة  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x \sin x}$ ، إن وُجدت.



- a. **2**
- b. **غير موجودة**  
**does not exist**
- c. **0**
- d.  **$\frac{1}{2}$**

مشتقة دوال مثلثية نسبية 1

أوجد مشتقة  $f(x) = \frac{\sin x^2}{x^2}$

almanahj.com/ae

المنهج الإماراتية

a.  $f'(x) = \frac{2x \cos x^2}{2x}$

b.  $f'(x) = \frac{2x^3 \cos x^2 - 2x \sin x^2}{x^4}$

c.  $f'(x) = \frac{2x^3 \cos x^2 + 2x \sin x^2}{x^4}$

d.  $f'(x) = \frac{\cos x^2}{2x}$

## مشتقة الدوال المثلثية العكسية 1

أوجد مشتقة  $\tan^{-1}(x^3)$ .

- almanahj.com/ae
- المناهج الإلكترونية
- a.  $\frac{3x^2}{1+x^6}$
- b.  $\frac{1}{\sqrt{1-x^6}}$
- c.  $\frac{-1}{\sqrt{1-x^6}}$
- d.  $\frac{1}{1+x^6}$

## معكوس الدالة 1

أوجد معكوس الدالة  $f(x) = \sqrt[3]{\frac{x-1}{2}}$

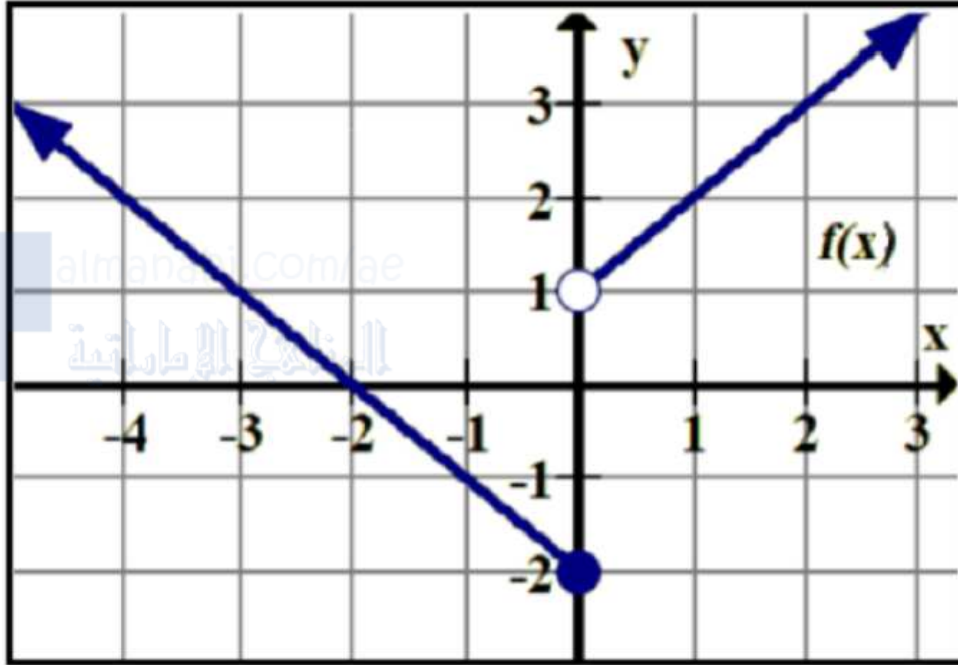
a.  $f^{-1}(x) = 2x^3 - 1$

b.  $f^{-1}(x) = \left(\frac{x-1}{2}\right)^3$

c.  $f^{-1}(x) = 2x^3 + 1$

d.  $f^{-1}(x) = x^3 + 1$

إيجاد النهاية من الرسم البياني 1



استخدم التمثيل البياني أدناه لتحديد  $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$ .

a. 0

b. غير موجودة  
does not exist

c. 1

d. -2



## كتابة الدالة الأسية 1

a.  $f(x) = 2e^{\left(\frac{1}{2}\ln\frac{1}{2}\right)x}$

b.  $f(x) = 4e^{\frac{1}{2}\ln x}$

c.  $f(x) = 4e^{\left(\ln\frac{1}{2}\right)x}$

d.  $f(x) = 4e^{\left(\frac{-\ln 2}{2}\right)x}$

أوجد الدالة الأسية بالصورة  $f(x) = ae^{bx}$  التي

تمر بالنقطتين  $(0, 4)$  و  $(2, 2)$ .

إيجاد نهاية دالة نسبية تؤول الى المالانهاية 1

إذا كانت  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^4 + mx^4 - 2x^3 - 1}{2x^4 + 2x^3 - x} = 4$  ،  
أوجد قيمة الثابت  $m$ .

almanahj.com/ae

المنهج الإلكتروني

a. -2



b. 4



c.  $\frac{1}{2}$



d. 5



معادلة مماس عند نقطة 1

أوجد معادلة المماس للدالة  $f(x) = \sqrt{x + 3}$  عند  $x = -2$ .

almanahj.com/ae  
المنهج الإلكتروني

a.  $y = \frac{1}{4}(x - 1) + 2$

b.  $y = \frac{1}{2}(x - 2) + 1$

c.  $y = \frac{1}{2}(x + 2) + 1$

d.  $y = 4(x + 2) + 2$

## قابلية الاشتقاق 1

الدالة  $f(x) = \sqrt{|x - 1|}$  معرفة لجميع قيم  $x$ . أي من الجمل الآتية صحيحة؟

- a.  $f$  غير متصلة عند  $x = 1$ .
- $f$  is not continuous at  $x = 1$ .
- b.  $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) \neq 0$
- c.  $f$  متصلة وغير قابلة للاشتقاق عند  $x = 1$ .
- $f$  is continuous and not differentiable at  $x = 1$ .
- d.  $f$  قابلة للاشتقاق عند  $x = 1$ .
- $f$  is differentiable at  $x = 1$ .

تطبيقات فيزيائية على المشتقات

تم قذف كرة لأعلى فتحررت حسب العلاقة  
 $S(t) = 56t - 4t^2$  حيث  $t$  بالثواني  
و  $S$  بالأمطار. ما أقصى ارتفاع يمكن أن تصل  
إليه الكرة؟

a. 168 m



b. 7 m



c. 196 m



d. 392 m



مشتقة الدوال الأسية واللوغاريتمية 1

أوجد مشتقة  $f(x) = e^x \ln x$ .

a.  $f'(x) = e^x + \ln x$

b.  $f'(x) = \frac{e^x}{x}$

c.  $f'(x) = \frac{1}{x} + e^x$

d.  $f'(x) = e^x \left( \frac{1}{x} + \ln x \right)$

## تركيب دالتين 1

إذا كانت  $f(x) = \frac{1}{x^2-1}$  و  $g(x) = x^2 - 2$ ،  
أوجد  $(g \circ f)(x)$  حيث  $x \neq \pm 1$ .

- a.  $(g \circ f)(x) = \frac{1}{(x^2 - 2)^2 - 1}$
- b.  $(g \circ f)(x) = (x^2 - 1)^2 - 2$
- c.  $(g \circ f)(x) = \left(\frac{1}{x^2 - 1}\right)^2 - 2$
- d.  $(g \circ f)(x) = \frac{1}{x^2 - 1} - 2$

إيجاد نهاية دالة نسبية 1

أوجد قيمة  $\lim_{x \rightarrow 0} \left( \frac{\frac{1}{x+2} - \frac{1}{2}}{x} \right)$ ، إن وُجدت.

- a. 0
- b.  $\frac{1}{4}$
- c.  $-\frac{1}{4}$
- d. غير موجودة  
does not exist



## اتصال الدالة 1

حدد قيم  $m$  و  $n$  التي تجعل الدالة

$$h(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - mx + 2}{x - 1}, & x \neq 1 \\ n, & x = 1 \end{cases}$$

متصلة عند  $x = 1$ .

a.  $m = 3, n = -1$



b.  $m = -3, n = -1$



c.  $m = 3, n = 1$



d.  $m = -3, n = 1$



## المماسات الأفقية والاشتقاق الضمني 1

أوجد جميع النقاط التي يكون عندها المماس  
للمنحنى  $x^2 + y^2 - 2y = 0$  أفقيًا.

a.  $(0, 0), (0, 2)$



b.  $(0, 0), (0, -2)$



c.  $(0, 2)$



d.  $(0, 0)$



## نظرية الشطيرة 1

إذا كانت  $|g(x) - 4| \leq 2(2 - x)$  صحيحة

لجميع قيم  $x$  ، أوجد  $\lim_{x \rightarrow 2} g(x)$ .

almanahj.com/ae  
المنهج الإماراتية

a. **-4**

b. **2**

c. **4**

d. **0**

ربط المشتقة والنهية 1

إذا كانت  $f(x) = x^4 - 5x$  فإن

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f'(x) - f'(2)}{x - 2} \text{ تساوي:}$$

- almanahj.com/ae  
المناهج الإلكترونية
- a. 38
- b. 6
- c. 27
- d. 48

قاعدة السلسلة 1

إذا كانت  $h'(x) = n\sqrt{h(x)}$ ، حيث  $n > 0$ ،

و  $h''(x) = 18$  عند نقطة معطاة  $x$ ،

أوجد قيمة  $n$ .

a.

6

b.

36

c.

3

d.

$3\sqrt{2}$

