

## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

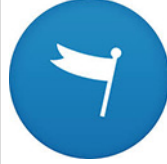


## نموذج اختبار 4 وفق الهيكل الوزاري الجزء الالكتروني

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر المتقدم ← رياضيات ← الفصل الأول ← الملف

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 06:13:39 2023-11-08 | اسم المدرس: أحمد عطا

## 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

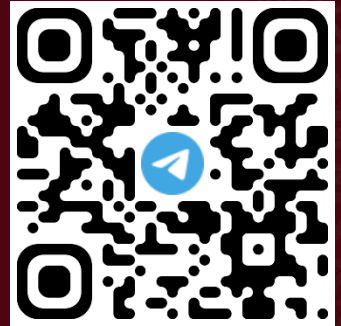
<a href="#">نموذج اختبار 3 وفق الهيكل الوزاري الجزء الالكتروني</a>	1
<a href="#">نموذج اختبار 2 وفق الهيكل الوزاري الجزء الالكتروني</a>	2
<a href="#">نموذج اختبار 1 وفق الهيكل الوزاري الجزء الالكتروني</a>	3
<a href="#">تجميعة الأسئلة المقابلة وفق الهيكل الوزاري</a>	4
<a href="#">نموذج الهيكل الوزاري الجديد</a>	5

# هيكل الاختبار الجزء الالكتروني

12 ADVANCED

4

MATH 2023-2024



الصفحة الرسمية

MR – AHMED ATA



<https://t.me/ahmedatamath>



0566010255 - 0502070147

1

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

differentiate each function. أوجد مشتقة كل دالة.

$$f(x) = \sec x^2 \tan x^2$$

a)  $2x \sec x^2 (\sec^2 x + \tan^2 x^2)$

b)  $2x \sec x^2 (\sec^2 x^2 + \tan^2 x^2)$

c)  $2 \sec(\tan x) [\sec(\tan x) \tan(\tan x)] \sec^2 x$

d)  $2 \sin x^2 (\sec^2 x)$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA



AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

differentiate each function. أوجد مشتقة كل دالة.

$$f(x) = \sec^2(\tan x)$$

a)  $2x \sec x^2 (\sec^2 x + \tan^2 x^2)$

b)  $2x \sec x^2 (\sec^2 x^2 + \tan^2 x^2)$

c)  $2 \sec(\tan x) [\sec(\tan x) \tan(\tan x)] \sec^2 x$

d)  $2 \sin x^2 (\sec^2 x)$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA



3

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

Find the derivative of each function

أوجد مشتقة كل دالة

$$f(x) = 4 \sin 3x - x$$

$$f(x) = 4x^2 - 3 \tan 2x$$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

MR / ahmed Ata



0502070147- 0566010255

EOT 4 G 12 AD – Term 1



4

Find the derivative of each function

$$f(t) = \tan^3 2t - \csc^4 3t$$

$$f(t) = t^2 + 2 \cos^2 4t$$

أوجد مشتقة كل دالة

AHMED ATA

AHMED ATA



5

Find the derivative of each function

$$f(x) = x \cos 5x^2$$

$$f(x) = x^2 \sec 4x$$

أوجد مشتقة كل دالة

AHMED ATA

AHMED ATA



6

Find the derivative of each function

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

أوجد مشتقة كل دالة.

$$f(x) = \frac{x^2}{\csc^4 2x}$$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA





7

Find the derivative of each function

أوجد مشتقة كل دالة.

$$f(t) = \sin 3t \sec 3t$$

$$f(t) = \sqrt{\cos 5t \sec 5t}$$

AHMED ATA

AHMED ATA



8

Find the derivative of each function

$$f(w) = \frac{1}{\sin 4w}$$

أوجد مشتقة كل دالة.

$$f(w) = w^2 \sec^2 3w$$

AHMED ATA

AHMED ATA



9

Find the derivative of each function

$$f(x) = 2 \sin 2x \cos 2x$$

أوجد مشتقة كل دالة.

$$f(x) = 4 \sin^2 3x + 4 \cos^2 3x$$

AHMED ATA

AHMED ATA



10

Find the derivative of each function

$$f(x) = \tan \sqrt{x^2 + 1}$$

أوجد مشتقة كل دالة.

$$f(x) = 4x^2 \sin x \sec 3x$$

AHMED ATA

AHMED ATA



11

Find the derivative of each function

أوجد مشتقة كل دالة.

$$f(x) = \sin^3 \left( \cos \sqrt{x^3 + 2x^2} \right)$$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA



12

Find the derivative of each function

أوجد مشتقة كل دالة.

$$f(x) = \tan^4(\sin^2(x^3 + 2x))$$

AHMED ATA

AHMED ATA



13

Find the derivative of each function

$$h(x) = (1/3)x^2$$

$$h(x) = 4^{-x^2}$$

أوجد مشتقة كل دالة.

AHMED ATA

AHMED ATA



differentiate each function. أوجد مشتقة كل دالة.

a)  $\frac{(1 - \ln 2)}{2^x}$

c)  $\frac{e^x(1 - \ln 2)}{2^x}$

$h(x) = 2^{e^x}$

b)  $2^{e^x} \ln 2$

d)  $2^{e^x} \cdot e^x \ln 2$





differentiate each function. أوجد مشتقة كل دالة.

$$f(x) = \frac{e^x}{2^x}$$

a)  $\frac{(1 - \ln 2)}{2^x}$

b)  $2^{e^x} \ln 2$

c)  $\frac{e^x(1 - \ln 2)}{2^x}$

d)  $2^{e^x} \cdot e^x \ln 2$



find an equation of the tangent line to  $y = f(x)$  at  $x = 1$ .

أوجد معادلة المماس لمنحنى  $y = f(x)$  عند  $x = 1$ .

$$f(x) = 3e^x$$



AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

استخدم تفاضل اللوغاريتم لإيجاد المشتقة. use logarithmic differentiation to find the derivative.

$$f(x) = x^{\sin x}$$

ATA

$$a) f'(x) = \left(-2x \ln x + (4 - x^2) \frac{1}{x}\right) x^{4-x^2}$$

$$b) f'(x) = \left(\frac{\cos x \ln x + \sin x}{x}\right) x^{\sin x}$$

$$c) f'(x) = \left(\frac{x \cos x \ln x + \sin x}{x}\right) x^{\sin x}$$

$$d) f'(x) = \left(2x \ln x + (4 - x^2) \frac{1}{x}\right) x^{4-x^2}$$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA



استخدم تفاضل اللوغاريتم لإيجاد المشتقة. use logarithmic differentiation to find the derivative.

$$f(x) = x^{4-x^2}$$

$$a) f'(x) = \left(-2x \ln x + (4 - x^2) \frac{1}{x}\right) x^{4-x^2}$$

$$b) f'(x) = \left(\frac{\cos x \ln x + \sin x}{x}\right) x^{\sin x}$$

$$c) f'(x) = \left(\frac{x \cos x \ln x + \sin x}{x}\right) x^{\sin x}$$

$$d) f'(x) = \left(2x \ln x + (4 - x^2) \frac{1}{x}\right) x^{4-x^2}$$



AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

استخدم تفاضل اللوغاريتم لإيجاد المشتقة. use logarithmic differentiation to find the derivative.

$$f(x) = (\sin x)^x$$

a)  $f'(x) = (8\ln x + 8)(\sin x)^x$

b)  $f'(x) = (8\ln x + \sin x)(\sin x)^x$

c)  $f'(x) = \left( \frac{x \cos x \ln x + \sin x}{x} \right) (\sin x)^x$

d)  $f'(x) = [x \cot x + \ln(\sin x)] (\sin x)^x$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA



use logarithmic differentiation to find the derivative. استخدم تفاضل اللوغاريتم لإيجاد المشتقة.

$$f(x) = (x^2)^{4x}$$

- a)  $f'(x) = x^{8x}(8\ln x + 8)$   
 c)  $f'(x) = x^{8x}(8\ln x + 8x)$

- b)  $f'(x) = x^{4x}(8\ln x + 8)$   
 d)  $f'(x) = x^{8x}(x\cot x + \ln(\sin x))$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA



21

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

استخدم تفاضل اللوغاريتم لإيجاد المشتقة. use logarithmic differentiation to find the derivative.

$$f(x) = x^{\ln x}$$

$$a) f'(x) = x^{\ln x} \left( \frac{\ln x}{x} \right)$$

$$b) f'(x) = x^{\ln x} \left( \frac{\ln x}{2x} \right)$$

$$c) f'(x) = x^{\ln x - 1} \left( \frac{\ln x}{2} \right)$$

$$d) f'(x) = 2x^{\ln x - 1} \ln x$$



AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

استخدم تفاضل اللوغاريتم لإيجاد المشتقة. use logarithmic differentiation to find the derivative.

$$f(x) = x^{\sqrt{x}}$$

$$a) f'(x) = x^{\sqrt{x}} \left( \frac{\ln x}{2\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x}} \right)$$

$$b) f'(x) = x^{\sqrt{x}} \left( \frac{\ln x}{2\sqrt{x}} + \frac{1}{x} \right)$$

$$c) f'(x) = x^{\sqrt{x}} \left( \frac{\ln x}{2\sqrt{x}} + \frac{x}{\sqrt{x}} \right)$$

$$d) f'(x) = x^{\sqrt{x}} \left( \frac{\ln x}{\sqrt{x}} + \frac{1}{2\sqrt{x}} \right)$$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA





find the derivative of the given function. أوجد مشتقة كل دالة.

$$f(x) = \sin^{-1}(x^3 + 1)$$

$$a) f'(x) = \frac{3x^2}{\sqrt{1 - (x^3 + 1)^2}}$$

$$b) f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x(1-x)}}$$

$$c) f'(x) = \frac{-3x^2}{\sqrt{1 - (x^3 + 1)^2}}$$

$$d) f'(x) = \frac{-1}{2\sqrt{x(1-x)}}$$



find the derivative of the given function. أوجد مشتقة كل دالة.

$$f(x) = \sin^{-1}(\sqrt{x})$$

$$a) f'(x) = \frac{3x^2}{\sqrt{1 - (x^3 + 1)^2}}$$

$$b) f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x(1-x)}}$$

$$c) f'(x) = \frac{-3x^2}{\sqrt{1 - (x^3 + 1)^2}}$$

$$d) f'(x) = \frac{-1}{2\sqrt{x(1-x)}}$$



find the derivative of the given function. أوجد مشتقة كل دالة.

$$f(x) = \cos^{-1}(x^2 + x)$$

$$a) f'(x) = \frac{2}{x\sqrt{x^2 - 4}}$$

$$b) f'(x) = \frac{-(2x + 1)}{\sqrt{1 - (x^2 + x)}}$$

$$c) f'(x) = \frac{-3x^2}{\sqrt{1 - (x^2 + x)^2}}$$

$$d) f'(x) = \frac{-(2x + 1)}{\sqrt{1 - (x^2 + x)^2}}$$



أوجد مشتقة كل دالة. find the derivative of the given function.

$$f(x) = \cos^{-1}(2/x)$$

$$a) f'(x) = \frac{2}{x\sqrt{x^2 - 4}}$$

$$b) f'(x) = \frac{-(2x + 1)}{\sqrt{1 - (x^2 + x)}}$$

$$c) f'(x) = \frac{-3x^2}{\sqrt{1 - (x^2 + x)^2}}$$

$$d) f'(x) = \frac{-(2x + 1)}{\sqrt{1 - (x^2 + x)^2}}$$



find the derivative of the given function. أوجد مشتقة كل دالة.

$$f(x) = \tan^{-1}(\sqrt{x})$$

a)  $f'(x) = \frac{2}{\sqrt{x}(1+x)}$

b)  $f'(x) = \frac{-1}{x^2 + 1}$

c)  $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}(1+x)}$

d)  $f'(x) = \frac{1}{x^2 + 1}$



find the derivative of the given function. أوجد مشتقة كل دالة. DATA

$$f(x) = \tan^{-1}(1/x)$$

$$a) f'(x) = \frac{2}{\sqrt{x}(1+x)}$$

$$b) f'(x) = \frac{-1}{x^2 + 1}$$

$$c) f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}(1+x)}$$

$$d) f'(x) = \frac{1}{x^2 + 1}$$



find the derivative of the given function. أوجد مشتقة كل دالة.

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

$$a) f'(x) = e^{\tan^{-1} x} (1 + x^2)$$

$$b) f'(x) = \frac{1}{2(1 + x^2)\sqrt{2 + \tan x}}$$

$$c) f'(x) = \frac{e^{\tan^{-1} x}}{1 + x^2}$$

$$d) f'(x) = \frac{1}{2(1 + x^2)\sqrt{2 + \tan^{-1} x}}$$



أوجد مشتقة كل دالة. find the derivative of the given function.

$$f(x) = e^{\tan^{-1} x}$$

a)  $f'(x) = e^{\tan^{-1} x} (1 + x^2)$

b)  $f'(x) = \frac{e^{\tan^{-1} x}}{\sqrt{2 + \tan^{-1} x}}$

c)  $f'(x) = \frac{e^{\tan^{-1} x}}{1 + x^2}$

d)  $f'(x) = \frac{1}{2(1 + x^2)\sqrt{2 + \tan^{-1} x}}$





31

Find the derivative of each function

أوجد مشتقة كل دالة.

$$f(x) = 4 \sec(x^4)$$

$$f(x) = 4 \sec^{-1}(x^4)$$

AHMED ATA

AHMED ATA



32

Find the derivative of each function

$$f(x) = \sin^{-1}(1/x)$$

$$f(x) = \csc^{-1}x$$

أوجد مشتقة كل دالة.

AHMED ATA

AHMED ATA

