

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



الملف أوراق عمل الدرس الأول المماسات والسرعة المتجهة من الوحدة الثالثة

[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

رياضيات متكاملة دليل المعلم	1
دليل المعلم	2
الفصل الاول الوحدة الأولى المتباينات غير الخطية	3
جميع أوراق عمل	4
مراجعة نهائية قبل الامتحان	5

(3-1)

المماسات والسرعة المتجهة

تعريف 1.1

الميل m_{\tan} للمماس على منحنى $y = f(x)$ عند $x = a$ يُعطى بالصيغة

$$(1.2) \quad m_{\tan} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$$

بشرط وجود النهاية.

استخدم التعريف 1.1 لإيجاد معادلة المماس ر $y = f(x)$ عند $x = a$.

1

$$f(x) = x^2 - 2, a = 1$$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

2

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

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

3 $f(x) = \frac{2}{x+1}, a = 1$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

4 $f(x) = \frac{x}{x-1}, a = 0$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

5 $f(x) = \sqrt{x+3}, a = -2$

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

AHMED ATA

AH

أوجد معادلة المماس لـ $y = x^2 + 1$ عند $x = 1$.

6

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

أوجد معادلة المماس للدالة $y = \frac{2}{x}$ عند $x = 2$.

7

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

في التمارين التالية استخدم البرهان البياني والعددي لشرح سبب عدم وجود مماس للتمثيل البياني للدالة $y = f(x)$ عند $x = a$.

8

عند $a = 1$ $f(x) = \frac{4x}{x-1}$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

9

$$f(x) = |x - 1| \quad a = 1 \quad \text{عند}$$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

10

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & \text{إذا كان } x < 0 \\ x + 1 & \text{إذا كان } x \geq 0 \end{cases} \quad \text{عند } a = 0$$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

11

$$f(x) = \begin{cases} -2x & \text{إذا كان } x < 0 \\ x^2 - 4x & \text{إذا كان } x > 0 \end{cases} \quad \text{عند } a = 0$$

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

في التمارين التالية استخدم دالة الموقع s (بالأمتار) لإيجاد السرعة المتجهة عند الزمن $t = a$ ثانية.

12

$$s(t) = -4.9t^2 + 5, \quad a = 1$$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

13

$$s(t) = \sqrt{t + 16}, \quad a = 2$$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

في التمارين التالية تمثل الدالة موقع جسم ما بالقدم عند الزمن t ثانية. أوجد السرعة المتجهة المتوسطة بين

14

$$s(t) = 16t^2 + 10 \quad t = 1 \text{ و } t = 2$$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

15

AHMED ATA

$$s(t) = \sqrt{t^2 + 8t}$$

AHMED ATA

$$t = 2, t = 1.9$$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

16

$$s(t) = 3 \sin(t - 2)$$

$$t = 0, t = 2$$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

بين أن التمثيلين البيانيين لكل من $y = x$ و $y = x^2 + 1$ يتقاطعان.

17

AHMED ATA

AH

AH

AH

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

إذا كانت الدالة $f(t)$ تمثل تعداد سكان مدينة ما بملايين الأشخاص بعد t أعوام من الأول من يناير عام 2000. ففسر كلاً من الكميات التالية بافتراض أنها تساوي الأعداد المعروفة. $f(2) - f(0) = 0.34$.

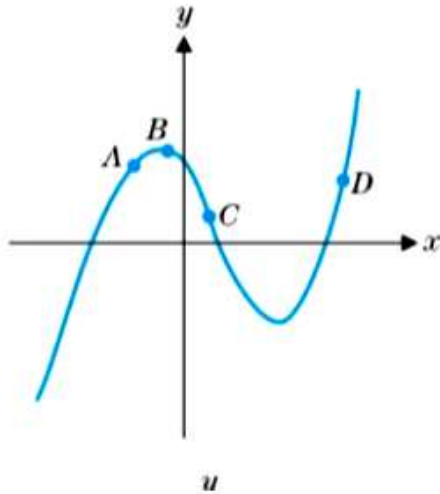
(a) $\frac{f(2) - f(0)}{2} = 0.34$

و (b) $f(2) - f(1) = 0.31$ و (c) $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(2+h) - f(2)}{h} = 0.3$

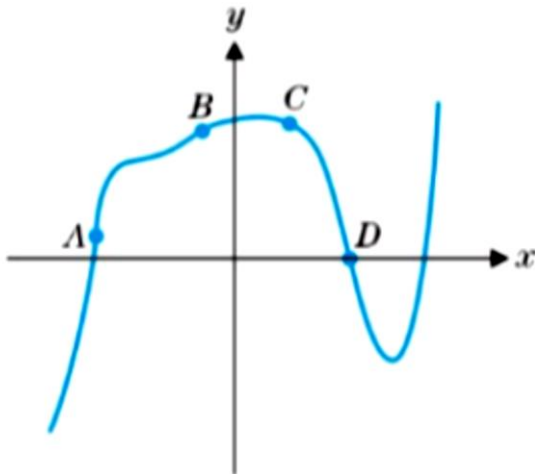
AHMED ATA AHMED ATA AHMED ATA AHMED ATA



نظم لائحة للنقاط A و B و C و D تمثل اشارة قيم الميل اشارة قيم للمماسات.



AHMED ATA AHMED ATA

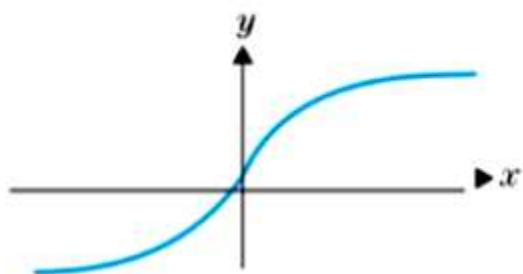
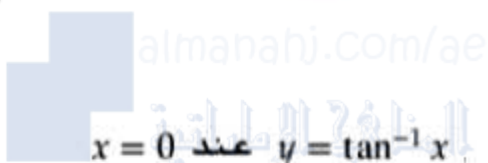
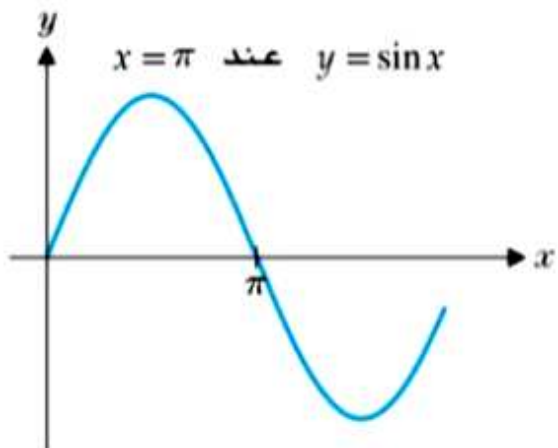


AHMED ATA AHMED ATA

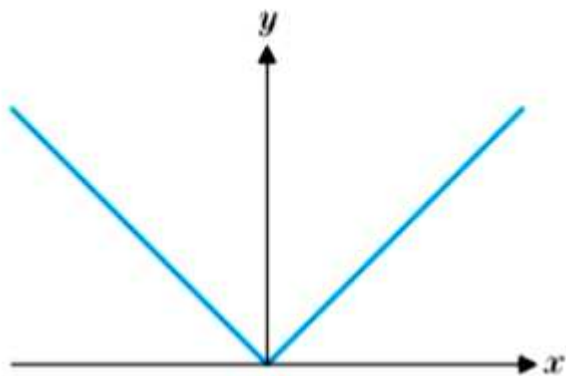
AHMED ATA AHMED ATA AHMED ATA AHMED ATA

ارسم مماساً مقبولاً عند النقطة المعلومة أو حدد إذا كان غير موجود. AHM

20



$x = 0$ عند $y = |x|$



AHMED ATA AHMED ATA AHMED ATA

ABDEL QADER AL JAZAERI SCHOOL

AHMED ATA 0566010255 AHMED ATA

AHMED ATA AHMED ATA AHMED ATA

ABDEL QADER AL JAZAERI SCHOOL

AHMED ATA 0566010255 AHMED ATA