

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى الحادي عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/11>

* للحصول على جميع أوراق المستوى الحادي عشر في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/11math>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى الحادي عشر في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/11math1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للمستوى الحادي عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/grade11>

* لتحميل جميع ملفات المدرس أيمن اضغط هنا

للتحدث إلى بوت المناهج القطرية على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/qacourse_bot

معدل التغير

متوسط معدل التغير للدالة f بالنسبة للمتغير x عندما تتغير قيمة x من a إلى b هو :

$$\frac{\Delta f}{\Delta x} = \frac{f(b) - f(a)}{b - a}$$

أوجد متوسط معدل التغير للدالة $f(x) = x^3 - x$ في الفترة $[1, 3]$.

- A 24
- B 12
- C 6
- D 2

أوجد متوسط معدل التغير للدالة في كل فترة.

1. $f(x) = x^3 + 1$

a. $[2, 3]$

b. $[-1, 1]$

- A 28
- B 37
- C 6
- D 19

أوجد متوسط معدل التغير للدالة في كل فترة.

$f(x) = e^x$

a. $[-2, 0]$

b. $[1, 3]$

- A 0.5
- B 1.4
- C 0.4
- D 1.5

أوجد متوسط معدل التغير للدالة في كل فترة.

$$f(x) = \sqrt{4x+1}$$

a. $[0, 2]$

b. $[10, 12]$

- A 2
- B 1
- C 0
- D -1

أوجد متوسط معدل التغير للدالة في كل فترة.

$$f(x) = \ln x$$

a. $[1, 4]$

b. $[100, 103]$

- A 0.5
- B 1.4
- C 0.4
- D 1.5

أوجد متوسط معدل التغير للدالة في كل فترة.

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

a. $\left[\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}\right]$

b. $\left[\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{2}\right]$

- A 3
- B 2
- C 1
- D 0

أوجد متوسط معدل التغير للدالة في كل فترة.

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

a. $[0, \pi]$

b. $[-\pi, \pi]$

- A -0.5
- B -0.6
- C 0.6
- D 0.5

متوسط معدل التغير للدالة $f(x) = x^2 + x$ في الفترة [1, 3] هو:

- A. -5
- B. $\frac{1}{5}$
- C. $\frac{1}{4}$
- D. 4
- E. 5

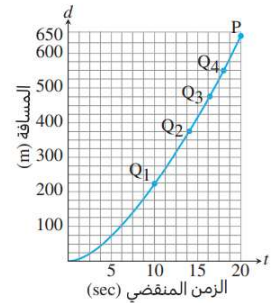
استعمل النقطتين $P(23, 150)$ و $Q(45, 340)$ لحساب متوسط معدل التغير لدالة تكائر ذباب الفاكهة في المختبر وإيجاد ميل القاطع \vec{PQ} .

MR. AYMAN

قَدِّر ميل كل من المستقيمات $\vec{PQ}_1, \vec{PQ}_2, \vec{PQ}_3, \vec{PQ}_4$

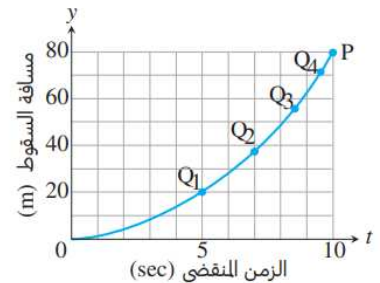
50505441

يبين التمثيل البياني أدناه العلاقة بين المسافة المقطوعة والزمن لأحد أنواع السيارات موديل 1994 تتسارع بدفاً من السكون.



قَدِّر ميل كل من المستقيمات $\vec{PQ}_1, \vec{PQ}_2, \vec{PQ}_3, \vec{PQ}_4$

يبين التمثيل البياني أدناه العلاقة بين المسافة المقطوعة والزمن عند سقوط مفتاح ربط من قمة هوائي اتصالات على القمر إلى سطح محطة أدنى منه بمقدار 80 متراً.



تمثل المسافة، بالأقدام، التي تفصل جسمًا متحركًا عن نقطة انطلاقه بعد

$$s(t) = 2t^2 - 5t + 40$$

مرور t ثانية. لنفترض أن

A. أوجد السرعة المتوسطة للجسم بين $t = 2$ و $t = 4$.

- A 12
- B 7
- C 5
- D 24

وجدت شركة لتصنيع الأقراص المدمجة أنه بالإمكان نمذجة تكلفة إنتاج x علبة أقراص مدمجة، بالريال القطري، باستعمال الدالة $C(x) = 100 + 15x - x^2$ ، حيث $0 \leq x \leq 7$

A. أوجد متوسط معدل التغير للتكلفة، إذا ارتفع عدد علب الأقراص المدمجة المنتجة من 1 إلى 5

- A 114
- B 4
- C 9
- D 150

وجدت شركة لتصنيع الأقراص المدمجة أنه بالإمكان نمذجة تكلفة إنتاج x علبة أقراص مدمجة، بالريال القطري، باستعمال الدالة $C(x) = 100 + 15x - x^2$ ، حيث $0 \leq x \leq 7$

B. أوجد التكلفة الإضافية عندما يرتفع عدد علب الأقراص المدمجة المنتجة من 1 إلى 2

- A 12
- B 10
- C 8
- D 6

تمنذج المسافة التي تفصل جسم من نقطة ثابتة

$$s(t) = t^2 + 5t + 2$$

بالدالة $s(t) = t^2 + 5t + 2$ ، حيث t الزمن بالثواني.

أوجد متوسط سرعة الجسم من $t = 4$ إلى $t = 6$.

- A 15
- B 14
- C 13
- D 12

لنفترض أن العائدات، بالآلاف الريالات، من إنتاج
 x قطعة تتمدج بالدالة $R(x) = 10x - 0.002x^2$.
أوجد متوسط معدل التغير للعائدات عند زيادة الإنتاج
من 1 000 قطعة إلى 1 001 قطعة.

- A 11
- B 9
- C 8
- D 6

لنفترض أن أرباح شركة ما، بالآلاف الريالات، من بيع
 x قطعة تتمدج بالدالة $P(x) = 2x^2 - 5x + 6$.
أوجد متوسط معدل التغير للربح عند التغيرات التالية
للكمية x : من 2 إلى 4

- A 9
- B 8
- C 7
- D 6

