تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج

المنهاج السعودي

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://www.almanahj.com/sa

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى السادس اضغط هنا

https://almanahj.com/sa/15

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

https://almanahj.com/sa/15math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى السادس في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

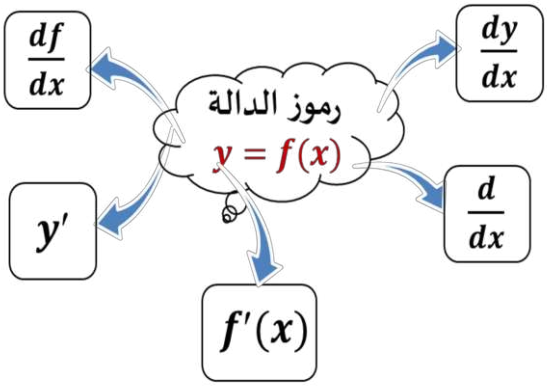
https://www.almanahj.com/sa/15math2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ المستوى السادس اضغط هنا

https://www.almanahj.com/sa/grade15

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

https://t.me/sacourse



مشتقة الدالة

نهاية ميل مماس منحنى الدالة $f(x)$

$$f'(x) = \lim_{h \to 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

قواعد الاشتقاق

ضرب دالتين

$$f(x) = g(x)\,h(x)$$
$$\Rightarrow f'(x) = g'(x)\,h(x) + g(x)\,h'(x)$$

الدالة الثابتة

$$f(x) = c$$
$$\Rightarrow f'(x) = 0$$

الدالة الخطية

$$f(x) = ax + c$$
$$\Rightarrow f'(x) = a$$

دالة الجذر التربيعي

$$f(x) = \sqrt{g(x)}$$
$$\Rightarrow f'(x) = \frac{g'(x)}{2\sqrt{g(x)}}$$

دالة القوة

$$f(x) = ax^n$$
$$\Rightarrow f'(x) = anx^{n-1}$$

مجموع وفرق دالتين

$$f(x) = g(x) \pm h(x)$$
$$\Rightarrow f'(x) = g'(x) \pm h'(x)$$

قسمة دالتين

$$f(x) = \frac{g(x)}{h(x)}$$
$$\Rightarrow f'(x) = \frac{g'(x)\,h(x) - g(x)\,h'(x)}{[h(x)]^2}$$

خطوات إيجاد القيمة القصوى

1. نوجد النقاط الحرجة بجعل $f'(x) = 0$
2. ثم نتأكد أن النقاط الحرجة ضمن الفترة المعطاة
3. نعوّض بأطراف الفترة والنقاط الحرجة في الدالة
4. أعلى قيمة (قيمة عظمى) وأصغر قيمة (قيمة صغرى)

نظرية القيمة القصوى

لتعيين نقاط القيم العظمى والصغرى للدالة $f(x)$ على فترة مغلقة $[a\,,b]$