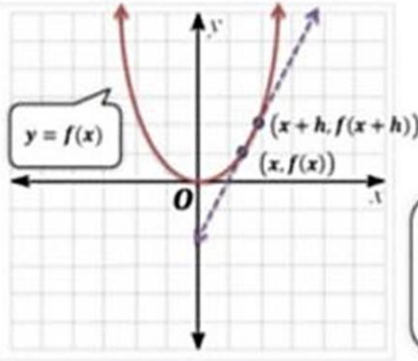




قسمة الفرق

$$m = \frac{f(x+h) - f(x)}{(x+h) - x} = \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

معدل التغير
اللحظي
(ميل المماس)

$$m = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

بشرط (النهاية موجودة)

الناتج قيمة
عددية

عند نقطة معينة
(x, f(x))

إيجاد
ميل المنحني

الناتج دالة
بدلالة x

عند أي نقطة
(x, f(x))

السرعة المتوسطة
المتجهة

$$v_{avg} = \frac{f(b) - f(a)}{b - a}$$

الفترة الزمنية من a إلى b

السرعة المتجهة
اللحظية

$$v(t) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(t+h) - f(t)}{h}$$

بشرط (النهاية موجودة)

الناتج قيمة
عددية

عند لحظة زمنية
معينة (t, f(t))

إيجاد
السرعة المتجهة
اللحظية

الناتج دالة
بدلالة t

عند أي لحظة
زمنية (t, f(t))