

التغير : Change

(1) أوجد $\Delta x, \Delta y$:

(a) من النقطة A إلى B حيث $A(3,5)$ ، $B(-5,2)$.

(b) من النقطة B إلى A حيث $A(1,3)$ ، $B(a,b)$.

Average of change : متوسط التغير :

(2) أوجد متوسط التغير للدوال الآتية على الفترات المعطاة:

(a) الدالة $f(x) = x^2 - 2$ على الفترة $[1, 3]$.

(b) الدالة $f(x) = 1 + \cos x$ على الفترة $[0, 2\pi]$.

(c) الدالة $f(x) = \sqrt{4x+1}$ على الفترة $[0, 2]$.

(3) إذا كان متوسط تغير الدالة f في $[1, 3]$ يساوي 2.5 وكان $f(3) = 16$ فأوجد $f(1)$.

Average of speed : السرعة المتوسطة :

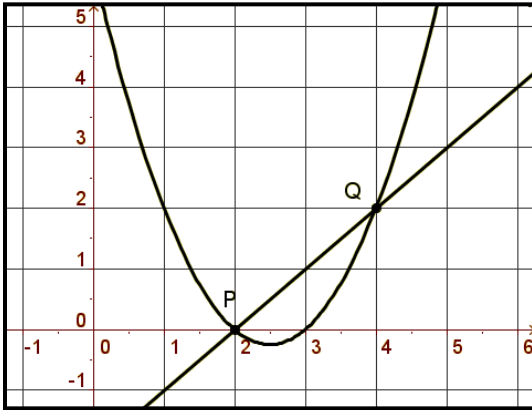
(4) سقطت صخرة من قمة برج وفق العلاقة $y = 16t^2$. ما السرعة المتوسطة خلال أول ثانيين من السقوط

(5) يتحرك جسم مسافة بالأمتار في زمن بالثانية وفق المعادلة $N(t) = 2t^2 + 5t - 2$ أوجد السرعة المتوسطة في

الفترة الزمنية $[1, 3]$.

Slope of a Secant : ميل القاطع للمنحنى :

(6) أوجد ميل القاطع PQ للرسم البياني التالي .



(7) الدالة $f(x) = x^2 - 5x + 6$ أوجد ميل القاطع لمنحنى الدالة $f(x)$ من $x=1$ إلى $x=3$