

إجابات أسئلة الدرس

معدل التغير - دليل المعلم

(١) إذا كان $ق(س) = ٣س - ٢$ ، وتغيرت $س$ من ١ إلى ٤ ، فجد:
 أ) مقدار التغير في $س$.

ب) معدل تغير الاقتران $ق(س)$.

الحل

$$\text{أ) } \Delta ق = ٥ \quad \text{ب) } \frac{\Delta ق}{\Delta س} = \text{صفر.}$$

$$(٢) \left. \begin{array}{l} ٣ \geq س \geq ٠, \quad ٢ - ٢س \\ ٧ \geq س > ٣, \quad ١ + ٢س \end{array} \right\} = \text{إذا كان } ق(س)$$

فجد معدل تغير الاقتران $ق$ عندما تتغير $س$ من ١ إلى ٥ .

الحل

$$\text{منهاجي} \quad \frac{\Delta ق}{\Delta س} = ٣$$

(٣) ما قيمة تغير الاقتران $ص = ٣س - ٢$ عندما تتغير $س$ من $س = ١$ بمقدار $\Delta ق = ١$ ؟

الحل

$$\text{منهاجي} \quad \Delta ق = ١$$

$$(4) \left. \begin{array}{l} 3 \geq s \geq 1, \quad s^2 \\ 5 \geq s > 3, \quad s \end{array} \right\} = (s) \text{ ق (س)}$$

وكان معدل تغير الاقتران ق عندما تتغير س من ٢ إلى ٥ يساوي ٤، فجد قيمة الثابت أ.

منهاجي

الحل

$$A = \frac{16}{5}$$

(5) إذا كان معدل التغير للاقتران ق في الفترة [١، ٣] يساوي ٤، وكان

هـ (س) = ق(س) - س، فجد معدل التغير للاقتران هـ في الفترة [١، ٣].

منهاجي

الحل

٣

(6) إذا كان ميل القاطع لمنحنى الاقتران ق في

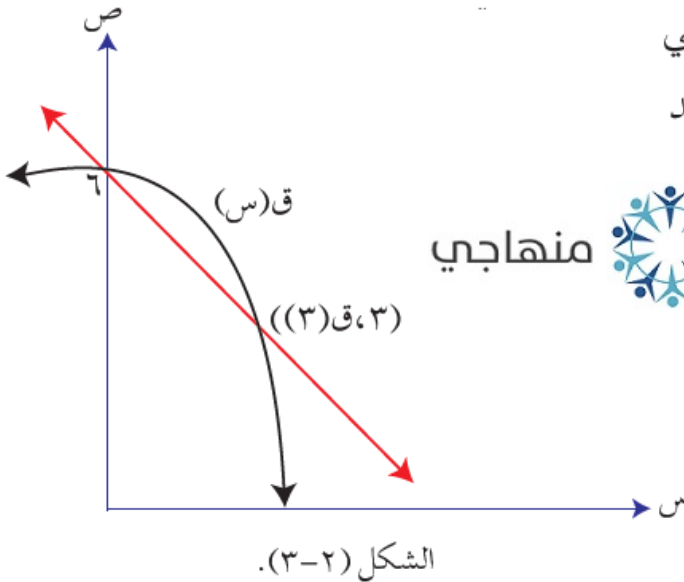
الشكل (٣-٢) يساوي (١-)، فجد

قيمة ق(٣).

منهاجي

الحل

$$C(3) = 3$$



٧) إذا كان ق(س) = ٣س^٢، فجد ميل القاطع المار بالنقطتين: (٠، ق(٠))، (٢، ق(٢)).

منهاجي

الحل

ميل القاطع = ٦

٨) مكعب معدني تعرض للحرارة بحيث تغير طول ضلعه من (١) سم إلى (٣) سم. جد مقدار التغير في حجم هذا المكعب.

منهاجي

الحل

Δ ص = ٢٦ سم^٣.

٩) إذا كانت المسافة التي يقطعها جسيم في أثناء سقوطه رأسياً إلى أسفل تعطى بالعلاقة ف(ن) = ١٠ن - ٥ن^٢، حيث ف المسافة المقطوعة بالأمتار، ن الزمن بالثواني، فاحسب السرعة المتوسطة للجسيم في الفترة الزمنية [١، ٣].

منهاجي

الحل

$\bar{ع} = -١٠ م/ث$.