

## إجابات تدريبات الدرس

### معدل التغير - إجابات دليل المعلم

#### تدريب ١

جد  $\Delta S$  في الحالات الآتية:  
 $S_1 = 4, S_2 = 3,7$

٢) إذا تغيرت س من  $S_1 = n$  إلى  $S_2 = n + 1$

**الحل**

الفرع الأول - ٠,٣ الفرع الثاني ١



#### تدريب ٢

إذا كان  $S = Q(S) = 5 - S^2$  ، جد معدل التغير في الاقتران  $Q$  إذا تغيرت س من ٢ إلى ١ .

**الحل**  
 $4,1 -$

#### تدريب ٣

إذا كان  $Q(S) = \frac{1}{2}S - 1$  [ فجد معدل التغير في الاقتران  $Q$  في الفترة  $[3, 5]$  .

**الحل**  
 $\frac{1}{2}$

#### تدريب ٤

إذا كان القاطع المارُّ بال نقطتين  $(1, Q(1)), (3, Q(3))$  يصنع زاوية قياسها  $135^\circ$  مع الاتجاه الموجب لمحور السينات، فجد معدل تغير الاقتران  $Q$  في الفترة  $[1, 3]$  .

**الحل**

$-1$

### تدريب ٥

يتحرك جسم على خط مستقيم حسب العلاقة  $f(n) = 3n^2 - 4n + 20$ ؛ حيث ف بعد الجسم بالأمتار عن نقطة ثابتة (و)، ن الزمن بالثواني، احسب السرعة المتوسطة للجسم في الفترة الزمنية [١، ٤].

الحل  
١١ م/ث

### تدريب ٦

إذا كان معدل التغير في الاقتران  $q$  في الفترة  $[1, 4]$  يساوي ٦، وكان  $h(s) = 3s - q(s) + 2$ ، فجِد معدل التغير في الاقتران  $h$  في الفترة  $[1, 4]$ .

الحل  
٣-