

## إجابات تدريبات الدرس

### المشتقة الأولى - إجابات دليل المعلم

#### تدريب ١



أجب عن كل مما يأتي:

(١) إذا كان ق(س) = س<sup>٢</sup> + ٢س، فجد ق'(-١).

(٢) إذا كان ق'(٠) = ٦، فجد نهياً  $\frac{ق(٠) - ق(٥٥)}{٥٣}$

الحل

(١) ٥ (٢) افرض ٥ هـ = ل، الإجابة - ١٠

#### تدريب ٢

إذا كان ص = ق(س) =  $\frac{س}{س+١}$ ، فجد  $\frac{ص}{س}$  عند س = ٢

الحل



$\frac{١}{٩}$

#### تدريب ٣

إذا كان كان ق(س) =  $\left. \begin{array}{l} ١ + س٤ ، ١ - ٣ \geq س > ١ \\ ٣ + س٢ ، ١ \geq س \geq ٥ \end{array} \right\}$

جد ق'(-١)، ق'(١) إن وجدت.



الحل

ق'(-١) = ٤ ، ق'(١) غير موجودة ، ق'(-١) = ٤ ، ق'(١) = ٢

**تدريب ٤**

إذا كان ق(س) =  $\frac{س}{س^2 + ٨}$  فجد ق'(س) باستخدام تعريف المشتقة.


**الحل**

$$\frac{س - ٨}{(س^2 + ٨)^2}$$

منهاجي 

**تدريب ٥**

صفيحة معدنية مربعة الشكل تتمدد بانتظام محافظة على شكلها. جد معدل التغير في مساحة هذه

الصفيحة بالنسبة إلى طولها، عندما يكون طولها ٢٠ سم. منهاجي 

**الحل**

م(س) =  $س^2$ . معدل التغير عند نقطة م(س) =  $٢س$  ( باستخدام التعريف ) ، م'(٢٠) =  $٤٠$  سم