

## 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) =  $\frac{س}{١+س}$ ، فجد  $\frac{ص}{س}$  عند س = ٢

الحل



$\frac{١}{٩}$

#### تدريب ٣

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

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  $م(س) = ٢٠$  سم ( باستخدام التعريف ) ،  $م'(٢٠) = ٤٠$  سم