

إجابات تدريبات الدرس

المشتقة الأولى - إجابات دليل المعلم

تدريب ١



أجب عن كلِّ مما يأتي:

(١) إذا كان ق(س) = س^٢ + 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