


إجابات تدريبات الدرس

تطبيقات هندسية - إجابات دليل المعلم

تدريب ١

جد معادلة المماس والعمودي على المماس لمنحنى الاقتران $ق(س) = \sqrt{س+٣}$ عند النقطة $(١, ٢)$.

الحل


معادلة المماس : $ص - ٢ = \frac{١}{٤}(س - ١)$ منهاجي 

معادلة العمودي : $ص - ٢ = -٤(س - ١)$

تدريب ٢

بيِّن أنَّ مماس منحنى الاقتران $ق(س) = \frac{٤}{س}$ ، ومماس منحنى الاقتران $هـ(س) = س$ متعامدان عند نقطة تقاطع المنحنيين.


الحل

معادلة المماس : $هـ(٢ \pm) \times ق(٢ \pm) = ١ - ١ = ٠$ متعامدان منهاجي 

تدريب ٣

بيِّن أنَّ لمنحنى الاقتران $ق(س) = س^٢$ مماساً أفقيًا في الفترة $[٠, \pi]$

الحل

معادلة المماس : $ق(س) = ٠$ عندما $س = \frac{\pi}{٢}$ منهاجي 

تدريب ٤

إذا كان الاقتران $ق(س) = س^٢ + س + ٢$ ، وكان قياس زاوية ميل المماس لمنحنى الاقتران $ق$ عند النقطة $(٢, ق(٢))$ هو ١٣٥° ، فجد قيمة الثابت $ج$.


الحل

معادلة المماس : $ج = -\frac{١}{٥}$ منهاجي 

تدريب ٥

بيِّن أنَّ لمنحنى الاقتران $ق(س) = ٥ - س^٢$ ، مماسين مرسومين من النقطة $(٣، ٠)$ التي لا تقع عليه.

الحل

منهاجي  نقطة التماس الأولى $(١، ٤)$

نقطة التماس الثانية $(٥، -٢٠)$

