

إجابات أسئلة الدرس

تطبيقات هندسية - دليل المعلم

(١) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران $ص = ق(س)$ عند النقطة $(س، ص)$ يساوي $(٦ - ٢س + ٩س^٢)$ ، فجد قاعدة الاقتران $ق$ ، علمًا بأن $ق(٠) = ٥$



الحل

$$ق(س) = ٦س - ٢س^٢ + \frac{٩}{٤}س^٤ + ٥$$

(٢) جد قاعدة الاقتران $ق$ ، إذا كان ميل المماس للمنحنى $ص = ق(س)$ عند النقطة $(س، ص)$ يعطى بالقاعدة: $ق(س) = \frac{س^٢}{\sqrt{٨ + ٢س}}$ ، وكان منحنى الاقتران $ق$ يمر بالنقطة $(٠، ٤)$.



الحل

$$ق(س) = \frac{٣}{٢} \sqrt{٢ - ٢(٨ + ٢س)}$$

(٣) جد قيمة $ق(١)$ ، علمًا بأن ميل المماس للمنحنى $ص = ق(س)$ عند النقطة $(س، ص)$ يساوي $٥(٤ + س)^٤$ ، وأن منحنى الاقتران $ق$ يمر بالنقطة $(١، -٧)$.



الحل

$$ق(١) = (٩)^٠ + ٨$$

(٤) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران $ل$ عند النقطة $(س، ص)$ يعطى بالقاعدة: $ل(س) = ٢س(٤ - ٣س)$ ، فجد قاعدة الاقتران $ل$ ، علمًا بأن منحناه يمر بالنقطة $(٠، ٣)$.



الحل

$$ل(س) = ٤س^٢ - ٢س^٣ + ٣$$

٥) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران $y = \frac{2s^2 - 5s}{s}$ يعطى بالقاعدة $y = (s)$ ،
فجد $y(2)$ ، علمًا بأن منحنى الاقتران y يمر بالنقطة $(-1, 5)$.



الحل

$$y(2) = 7$$