

إجابات تدريبات الدرس

تطبيقات هندسية

تدريب ١

حلّ المسألة الواردة في بداية الدرس.

جد قاعدة الاقتران ق، علمًا بأن منحناه يمر بالنقطة $(-1, 2)$ ، وأن ميل المماس لمنحنى الاقتران

ص = ق(س) عند النقطة (س، ص) يعطى بالقاعدة: ق(س) = $2س - 1$

الحل

$$ص(س) = [ق(س)] دس$$

$$ص(س) = (2س - 1) دس$$

$$ص(س) = 2س^2 - دس$$

$$ص(1) = 2(1)^2 - د(1)$$

$$2 = 2 + 1 - د$$

$$د = 2 + 1 - 2 = 1$$

$$ص(س) = 2س^2 - س$$

تدريب ٢

جد قيمة ق(١٤)، علمًا بأن ميل المماس لمنحنى الاقتران ص = ق(س) عند النقطة (س، ص) يعطى بالقاعدة : ق(س) = $\sqrt[3]{6-2س-1}$ ، وأن منحناه يمر بالنقطة (٥، ٠).

الحل

$$ص(س) = \sqrt[3]{6-2س-1}$$

$$ص(٥) = \sqrt[3]{6-2 \times 5 - 1} = \sqrt[3]{-4}$$

$$ص(٥) + \frac{(1-5س) \sqrt[3]{6-2س-1}}{3 \times (1+\frac{1}{3})} = 0$$

$$ص(٥) + \frac{(1-5س) \sqrt[3]{6-2س-1}}{1 \times \frac{4}{3}} = 0$$

$$ص(٥) + \frac{(1-5س) \sqrt[3]{6-2س-1}}{4} = 0$$

$$ص(٥) + \frac{(1-5 \times 5) \sqrt[3]{6-2 \times 5 - 1}}{4} = 0$$

$$ص(٥) + \frac{9}{4} = 0 \Leftrightarrow ص(٥) + 1 \times \frac{9}{4} = 0$$

$$\frac{11}{4} = ص(٥) \quad \frac{9}{4} - \frac{5}{4} = 0 \Leftrightarrow \frac{9}{4} - 0 = 0 \Leftrightarrow$$

$$\frac{11}{4} + \frac{(1-5س) \sqrt[3]{6-2س-1}}{4} = 0$$

$$\frac{11}{4} + \frac{(1-14 \times 5) \sqrt[3]{6-2 \times 5 - 1}}{4} = 0$$

$$180 = \frac{4 \times 0}{4} = \frac{11 + 4 \times 9}{4} = \frac{11}{4} + 11 \times \frac{9}{4} =$$