

## إجابات تدريبات الدرس

### المعادلات التفاضلية - إجابات دليل المعلم

#### تدريب ١

حلّ المعادلة التفاضلية:

$$ص(س^٢ - ٣س) = ص - ص(س^٢ + ٢س - ١٢) \quad \text{منهاجي}$$

الحل

$$ص = ص(س + ٤ - |س| + ج)$$

#### تدريب ٢

إذا كان ميل العمودي على المماس لمنحنى العلاقة ص عند النقطة (س، ص) يساوي  $\sqrt{٣} + \sqrt{٣}س$ ، فجد قاعدة العلاقة ص علمًا بأن منحناها يمر بالنقطة (هـ، ٤)، حيث هـ: العدد النيبيري

الحل

$$ص = ٢ - \sqrt{٣} + \sqrt{٣}س + ٨ \quad \text{منهاجي}$$

#### تدريب ٣

يسير جسيم على خط مستقيم وفق العلاقة  $\sqrt{ع}$ ، حيث  $ع < ٠$ ، ت: تسارع الجسيم، ع: سرعة الجسيم. فإذا كانت سرعة الجسيم عند بدء حركته ٩ م/ث، وقطع مسافة (٨٠) مترًا في (٤) ثوانٍ. فجد المسافة التي قطعها الجسيم بعد ثانيتين من بدء حركته.

الحل

$$\text{ف(٢)} = \frac{١١٨}{٣} \text{ مترًا} \quad \text{منهاجي}$$

#### تدريب ٤

قُذفت كرة من قمة برج ارتفاعه (٤٥) مترًا عن سطح الأرض إلى أعلى بسرعة ابتدائية مقدارها (٤٠) م/ث وبتسارع مقداره (١٠ -) م/ث<sup>٢</sup>. جد الزمن الذي استغرقته الكرة لتعود إلى سطح الأرض.

الحل

$$ن = ٩ \text{ ثوانٍ} \quad \text{منهاجي}$$