

## إجابات تدريبات الدرس

### المحل الهندسي

#### تدريب ١

جد معادلة المحل الهندسي للنقطة المتحركة في المستوى ب (س ، ص) التي تبعد بُعداً ثابتاً مقداره وحدة واحدة، عن النقطة الثابتة ك (٢ ، -٤).

الحل

منهاجي 

نستخدم قانون البعد بين نقطتين =

منهاجي 

$$1 = \sqrt{(س - ٢)^2 + (ص + ٤)^2}$$

$$1 = (س - ٢)^2 + (ص + ٤)^2$$

⇔

## تدريب ٢

جد معادلة المحل الهندسي للنقطة المتحركة في المستوى جـ (س ، ص)، بحيث تبعد بُعداً ثابتاً مقداره  $(\sqrt{5})$  وحدة طول عن المستقيم م:  $ص = 2س$ ، وتمر أثناء حركتها بالنقطة  $(-1, -3)$ .

الحل

منهاجي

$$ص = 2س$$

$$ص + 2س = 0$$

نستخدم قانون المسافة بين نقطة ومستقيم.

$$\sqrt{5} = \frac{|ص + 2س|}{\sqrt{1 + 4}} = ف$$

$$5 = |ص + 2س|$$

منهاجي

$$5 = ص + 2س \quad \text{أو} \quad 5 = -ص - 2س$$

$$(3, -1) \quad \text{أو} \quad (-3, 1)$$

$$5 = 3 - 2$$

$$5 = 5$$

تحقق

$$5 = 3 - 2$$

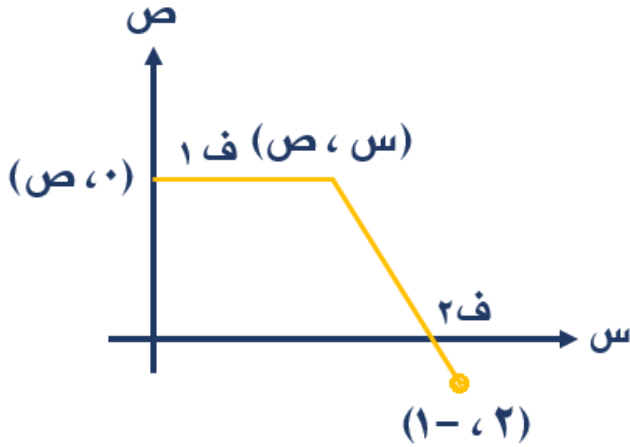
$$5 \neq 5$$

لا تحقق

### تدريب ٣

جد معادلة المحل الهندسي للنقطة ج(س ، ص) المتحركة في المستوى، التي يكون بعدها عن محور الصادات مساوياً لثلاثة أمثال بُعدها عن النقطة د(٢ ، ١).

الحل



منهاجي

منهاجي

$$ف١ = ٣ ف٢$$

$$\sqrt{(ص-٠)^2 + (٢-٢)^2} = \sqrt{(ص-٢)^2 + (٠-١)^2}$$

$$\sqrt{(ص)^2 + ٠} = \sqrt{(ص-٢)^2 + ١} \quad (\text{نربّع الطرفين})$$

$$ص^2 = (ص-٢)^2 + ١$$

$$ص^2 = (ص^2 - ٤ص + ٤) + ١$$

$$ص^2 = ص^2 - ٤ص + ٥$$

$$٠ = -٤ص + ٥$$