

إجابات تدريبات الدرس

المحل الهندسي - إجابات دليل المعلم

تدريب ١

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

الحل

$$(س - ٢)^2 + (ص - ٤)^2 = ١$$

فكر وناقش

لماذا يُشترط أن يبقى الخيط عموديًا على المستقيم الثابت في مثال (٢)؟

الحل

لكي نضمن أن تبقى المسافة بين النقطة المتحركة (رأس القلم) والمستقيم ثابتة.

تدريب ٢

جد معادلة المحل الهندسي للنقطة المتحركة في المستوى ج (س ، ص)، بحيث تبعد بُعدًا ثابتًا مقداره $\sqrt{٥}$ وحدة طول عن المستقيم م: $ص = ٢س$ ، وتمر أثناء حركتها بالنقطة (١- ، ٣-).

الحل

$$٢س + ص = ٥$$

فكر وناقش

كيف يمكن أن تتحقق من شكل المحل الهندسي الناتج عن حركة النقطة أ في المستوى في مثال (٣) باستخدام الخيط وقلم الرصاص؟

الحل

حركة القلم بحيث يبقى على بعد ثابت عن كل من المستقيم والنقطة الثابتة.

تدريب ٣

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

الحل

$$٨س^٢ + ٩ص^٢ - ٣٦س + ١٨ص + ٤٥ = ٠$$

منهاجي
منعة التعليم الهادف