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

$(س - ٢)^{٢} + (ص + ٤)^{٢} = ١$

فكر وناقش

لماذا يُشترط أن يبقى الخيط عموديًّا 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 جـ (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 مساويًا ثلاثة أمثال بُعدها عن النقطة د(٢ ، −١).

الحل

٨ س٢ + ٩ ص٢ − ٣٦ س + ١٨ ص + ٤٥ = ٠

منهاجي
متعة التعليم الهادف