

إجابات تدريبات الدرس

المحل الهندسي - إجابات دليل المعلم

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

$$١ = (س - ٢)² + (ص + ٤)²$$

فكر وناقش

لماذا يُشترط أن يبقى الخيط عمودياً 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 بُعداً ثابتاً مقداره $(\sqrt{٥})$ وحدة طول عن المستقيم م: $ص = ٢س - ١$ ، وتمر أثناء حركتها بالنقطة (-١ ، ٣).

الحل

$$٥ = (س + ١)² + (ص - ٣)²$$

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 لثلاثة أمثال بُعدها عن النقطة د(٢ ، ١).

الحل

$$٨س^٢ + ٩ص^٢ - ٣٦س + ١٨ص + ٤٥ = ٠$$

منهاجي
متعة التعليم الهادف