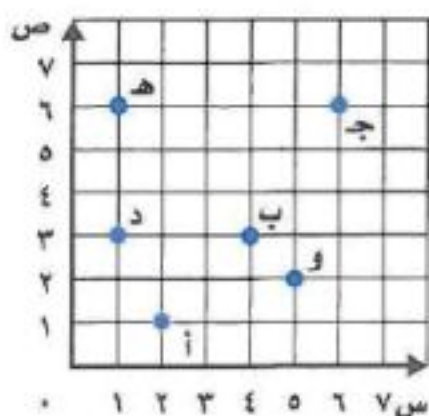


الهندسة: الأزواج المرتبة

١١-٤

تأكد:

سمِّ الزوجَ المُرتَّبَ لكلِّ نقطةٍ ممَّا يأتي:



أ (١، ٦)

ب

ج (٦، ٦)

د

د (٣، ١)

سمِّ النقطةَ التي يمثِّلها الزوجُ المرتَّبُ:

(٣، ٤) ١

النقطة ب

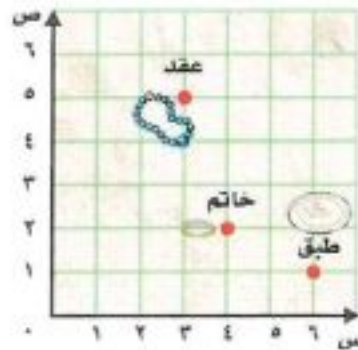
(٦، ١) ٥

النقطة هـ

(٢، ٥) ٦

النقطة و

ارجع إلى المثال ٣، واكتب الزوج المرتب الذي يمثل موقع الخاتم في المستوى الإحداثي.



الخاتم (٢، ٤)

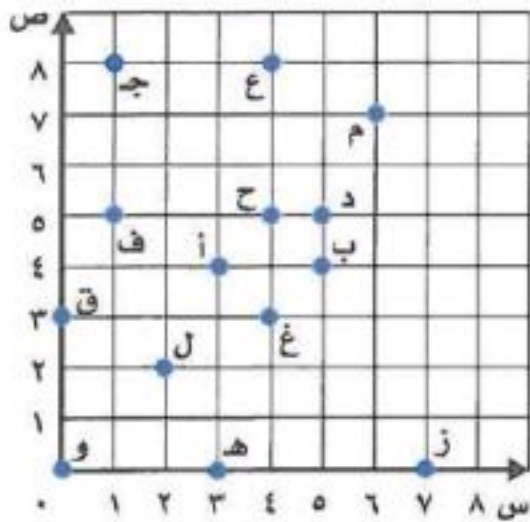
٨ **تحدث:** هل تقع النقطتان (٨، ٣)، (٣، ٨) في الموقع نفسه؟ برّر إجابتك.

لا، لأن الاحداثي السيني في النقطة الأولى يساوي ٣ وفي النقطة الثانية يساوي ٨، والاحداثي الصادي في النقطة الأولى يساوي ٨ وفي النقطة الثانية يساوي ٣، لهذا يختلف موقع النقطتين في المستوي الاحداثي.

تدرب وحل المسائل:



سمِّ الزوج المُرْتَبَ لكلِّ نقطةٍ ممَّا يأتي:



أ

أ (٤، ٣)

ب

ب (٤، ٥)

ج

ج (٨، ١)

د

د (٥، ٥)

هـ

هـ (٠، ٣)

و

و (٠، ٠)

سمِّ النقطة التي يمثلها الزوج المُرْتَبُ فيما يأتي:

(٢، ٢)

النقطة ل

(٥، ١)

النقطة ف

(٨، ٤)

النقطة ع

١٨ (٣،٠)

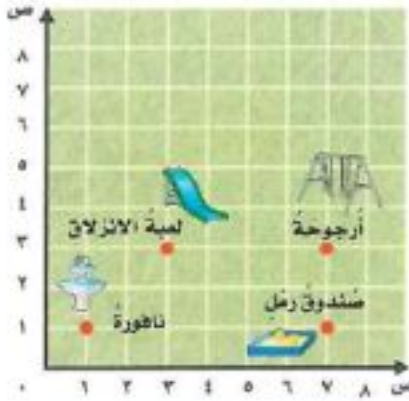
النقطة ق

١٩ (٧،٦)

النقطة م

٢٠ (٠،٧)

النقطة ز



استعمل الخريطة المُجاورة لحل المسائل ٢١-٢٤:

٢١ ما الشيء الذي يقع عند النقطة (٣،٧)؟

الأرجوحة

٢٢ اكتب الزوج المرتب الذي يمثل صندوق الرمل.

صندوق الرمل (١،٧)

٢٣ افترض أن الإحداثي السيني للنافورة قد تم نقله وحدة

واحدة إلى اليمين، فما الزوج المرتب الجديد للنافورة؟

الإحداثي الجديد للنافورة (١،٢)

٢٤ إذا تم نقل الإحداثي الصادي للعبة الانزلاق وحدتين

إلى أعلى، فما الزوج المرتب الجديد للعبة؟

الإحداثي الجديد للعبة الانزلاق (٥،٣)

٢٥ حددت خلود نقطة تقع على بُعد ٤ وحدات فوق نقطة الأصل

و ٨ وحدات إلى يمين نقطة الأصل. ما الزوج المرتب لهذه النقطة؟

(٤،٨)

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة

ارسم خريطةً لحديقة حيواناتٍ في المستوى الإحداثي، وحدّد موقعَ خمسةٍ حيواناتٍ على الخريطة، ثم اكتب الزوج المرتب الذي يُمثّل موقعَ كلٍّ من الحيوانات الخمسة.



الأسد (8, 8)

الفيل (6, 5)

القرد (7, 2)

الثعبان (3, 4)

الزرافة (2, 1)

تحديد:

ما إحداثيّات النقطة الواقعة في منتصف المسافة بين النقطتين (3, 3)، (4, 3).

النقطة هي (3.5, 3)

اكتب:

خطوات تحديد موقع النقطة (4, 7) في المستوى الإحداثي.

ابدأ من نقطة الأصل (0, 0) أتحرك يمينا على طول المحور السيني حتى العدد 4، وهو الإحداثي السيني.

وأتحرك إلى أعلى حتى العدد 7 وهو الإحداثي الصادي، إذن الزوج المرتب (4, 7) في هذا الموقع.