



مجموعة رفاة الرياضيات

الإنسحاب



@amal almazroai



الاشخاص الذين تمكنوا من
النجاح رغم كل ظروفهم
المستحيلة هم عادة
مايكونون ببساطة اشخاص
لا يعرفون معنى للانسحاب

التاريخ

اليوم

الحصه



@amal almazroai

المفردات

الانسحاب

فكرة الدرس

أرسم انسحاباً في المستوى
الإحداثي.



@amal almazroai

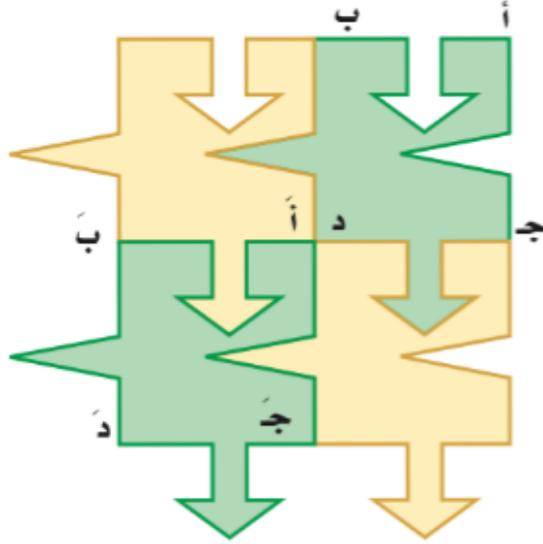
إستعداد

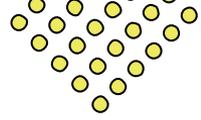
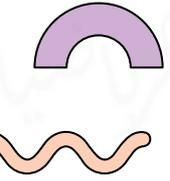
تصميم: قام هيثم بإنشاء التصميم المجاور باستخدام الحاسوب، وذلك برسم نموذج وتكراره أفقيًا ورأسيًا.

١ صف الحركة المتبعة في نقل التصميم من وضع إلى آخر.

٢ قارن قياسات قطعة التصميم

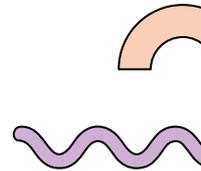
الجديدة وشكلها ووضعها في الوضع الأصلي لها.





تطوير - إنتاج - توزيع

الانسحاب هو انتقال الشكل من موقع إلى آخر، دون تدويره.



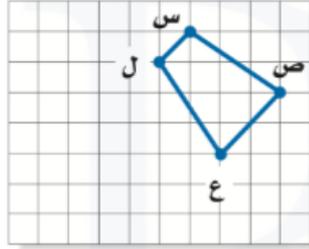
مثال

رسم الانسحاب

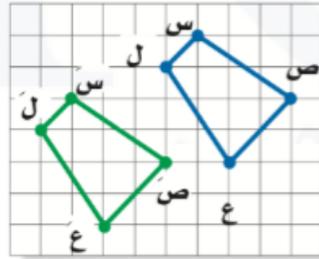
انسخ شبه المنحرف س ص ع ل المبين على ورقة رسم بياني، ثم ارسم صورته بالانسحاب ٤ وحدات إلى اليسار ووحدين إلى الأسفل.

الخطوة ١: حرك كل رأس لشبه المنحرف

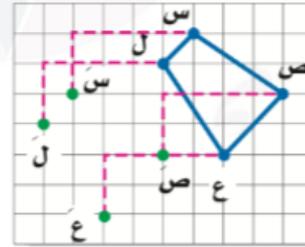
٤ وحدات إلى اليسار ووحدين إلى الأسفل.



الخطوة ٢: صل بين الرؤوس الجديدة لتكون الصورة.

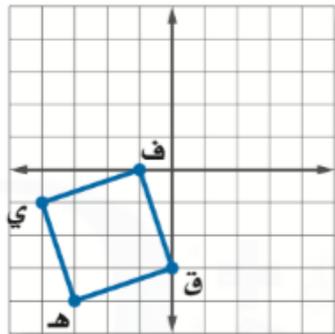


ج



تحقق من فهمك:

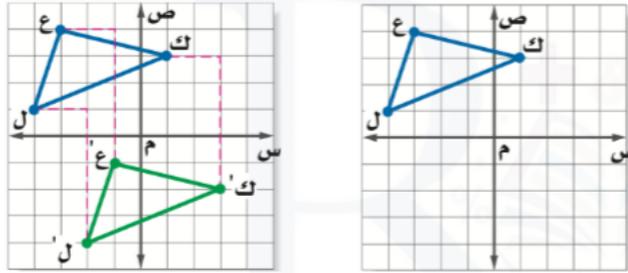
أ) انسخ المربع ف ق هـ ي المجاور على ورقة
رسم بياني، ثم ارسم صورته بالانسحاب
٥ وحدات إلى اليمين و٣ وحدات إلى الأعلى.



مثال

الانسحاب في المستوى الإحداثي

ارسم المثلث ع ك ل الذي إحداثيات رؤوسه ع (٤، ٣-)، ك (١، ٣)، ل (١، ٤-) ثم جد صورته بانسحاب مقدار ه وحدتان إلى اليمين و ٥ وحدات إلى الأسفل. واكتب إحداثيات رؤوسه بعد الانسحاب.



إحداثيات رؤوس الصورة هي: ع (١-، ١-)، ك (٣-، ٢-)، ل (٢-، ٤-). لاحظ أنه بالإمكان إيجاد هذه الرؤوس بإضافة ٢ إلى الإحداثي السيني و (٥-) إلى الإحداثي الصادي أو (٢، ٥-).

الرأس الأصلي	جمع (٢، ٥-)	الصورة
ع (٤، ٣-)	← ((٥-) + ٤, ٢+ ٣-)	← ع (١-، ١-)
ك (١، ٣)	← ((٥-) + ١, ٢+ ٣)	← ك (٣، ٢-)
ل (١، ٤-)	← ((٥-) + ١, ٢+ ٤-)	← ل (٢-، ٤-)

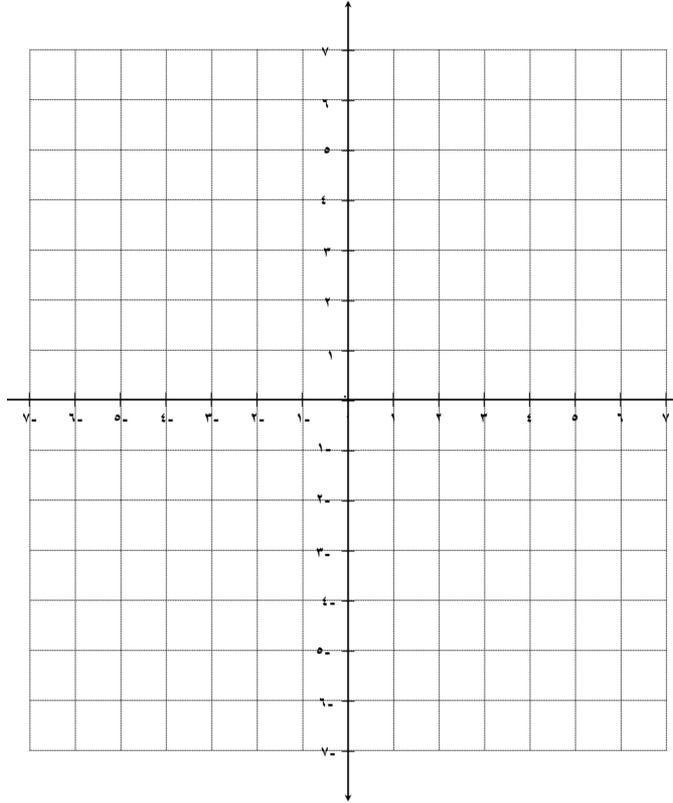
إرشادات للدراسة

الانسحاب

يمكن التعبير عن الانسحاب في المستوى الإحداثي، في صورة زوج مرتب. حيث تعني الإشارة الموجبة انسحاباً إلى اليمين أو إلى الأعلى. والإشارة السالبة انسحاباً إلى اليسار أو إلى الأسفل. فمثلاً (٢+، ٥-) تعني انسحاباً مقداره وحدتين إلى اليمين و ٥ وحدات إلى الأسفل. وبشكل عام (س + أ، ص + ب) تعني انسحاباً للنقطة (س، ص) مقداره أ وحدة أفقيًا، و ب وحدة رأسيًا.

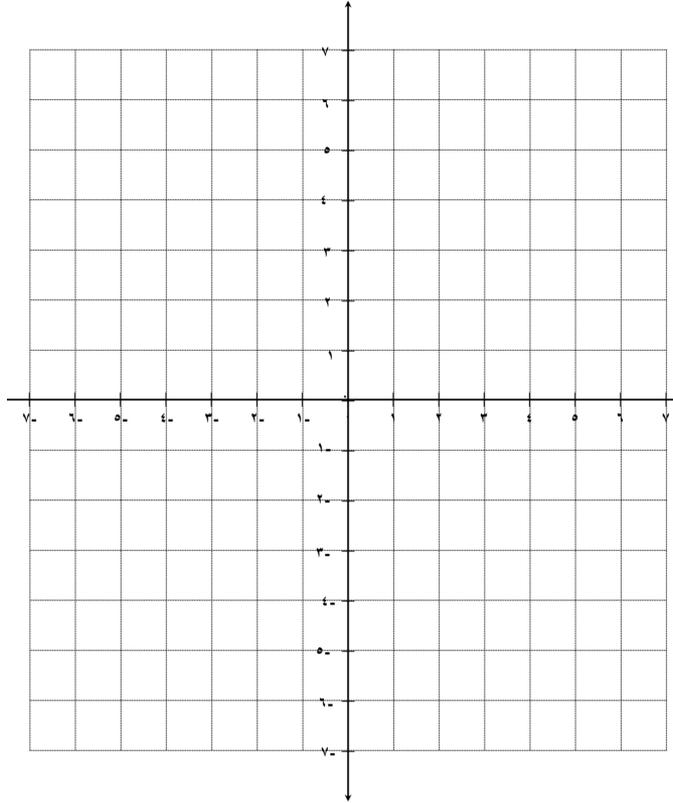
تحقق من فهمك:

ارسم المثلث \triangle أ ب ج الذي إحداثيات رؤوسه أ(٤ ، -٣)، ب(٠ ، ٢)، ج(٥ ، ١). ثم جد صورة المثلث بعد كل انسحاب مما يأتي، واكتب إحداثيات رؤوس الصورة.
ب) وحدتين إلى الأسفل.

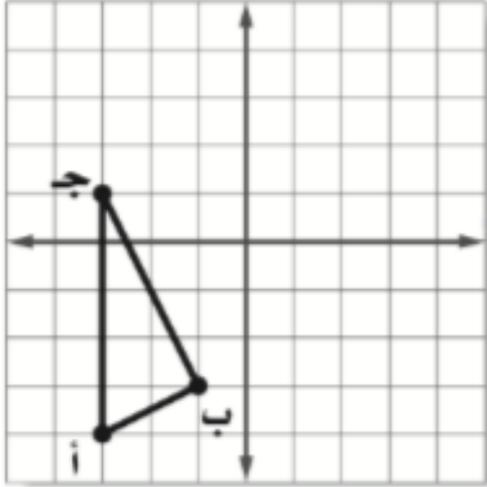


تحقق من فهمك:

ارسم المثلث \triangle أ ب ج الذي إحداثيات رؤوسه أ(٤ ، -٣)، ب(٠ ، ٢) ج(٥ ، ١). ثم جد صورة المثلث بعد كل انسحاب مما يأتي، واكتب إحداثيات رؤوس الصورة.
ج) ٤ وحدات إلى اليسار و ٣ وحدات إلى الأعلى.



تحقق من فهمك:



د) إذا أُجري انسحاب للمثلث أ ب ج مقداره

٣ وحدات إلى اليمين وأربع وحدات إلى

الأعلى، فما إحداثيات النقطة بَ؟

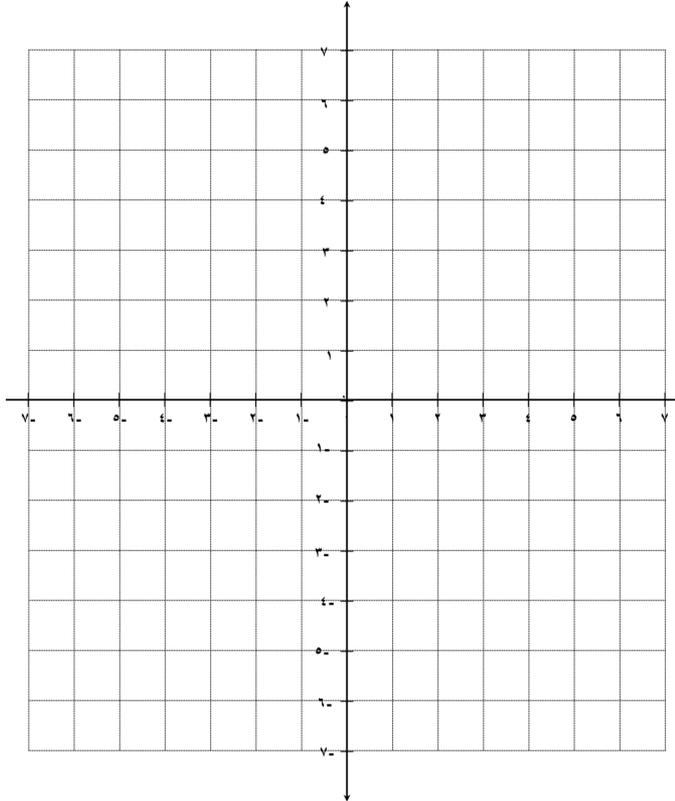
س) (١، ٢) ص) (-٤، ١)

ع) (-٤، -٧) د) (-٢، -٧)

تأكد



ارسم Δ س ص ع الذي إحداثيات رؤوسه س $(-4, -4)$ ، ص $(-3, -1)$ ، ع $(2, -2)$
ثم جد صورة المثلث بعد كل انسحاب مما يأتي، واكتب إحداثيات رؤوسه.
٣ وحدات إلى اليمين و ٤ وحدات إلى الأعلى.

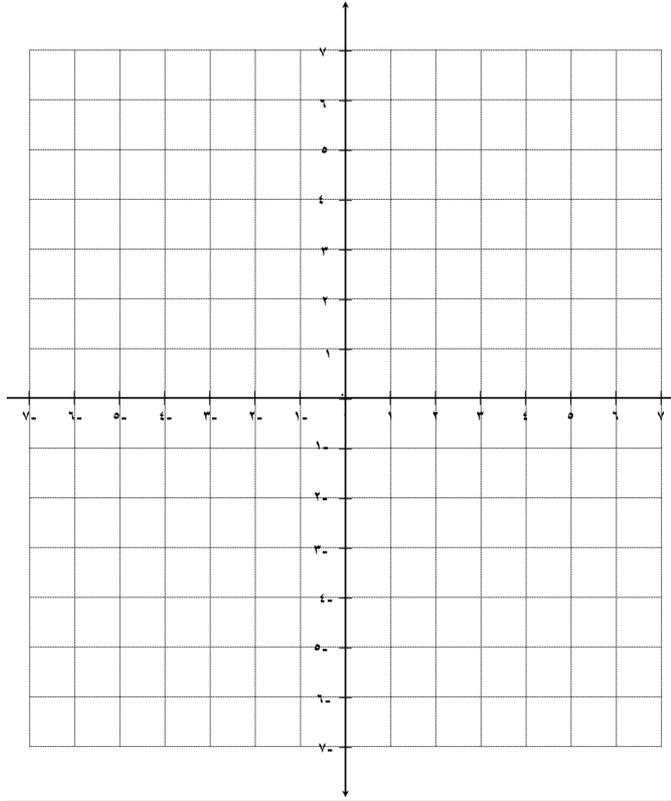


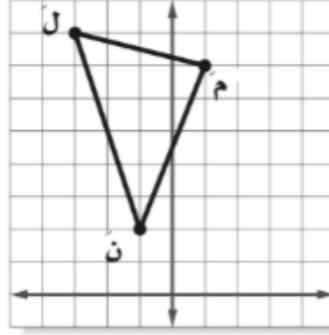
تأكد



ارسم Δ س ص ع الذي إحداثيات رؤوسه س(-٤، -٤)، ص(-٣، -١)، ع(٢، -٢).
ثم جد صورة المثلث بعد كل انسحاب مما يأتي، واكتب إحداثيات رؤوسه.

٤ وحدتان إلى اليسار، و٣ وحدات إلى الأسفل.





٥ اختيار من متعدد: تم إجراء انسحاب للمثلث

ل م ن مقداره ٥ وحدات إلى اليسار و ٣ وحدات

إلى الأسفل. إذا كان إحداثيات ل $(-٣, ٨)$ ، فما

إحداثيات النقطة ل؟

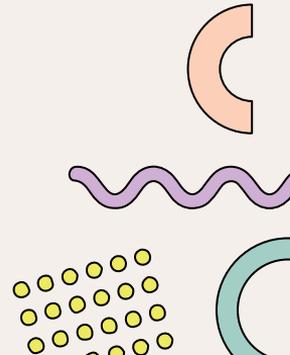
أ) $(-٨, ١١)$ ب) $(-٦, ٣)$

ج) $(٢, ١١)$ د) $(٢, ٥)$

مسائل مهارات التفكير العليا

- ١٢ **استدلال:** أُجري انسحاب مقداره $(-٥، ٧)$ على شكل ما، ثم انسحاب آخر للصورة الناتجة مقداره $(٥، -٧)$. دون استعمال الرسم، اذكر الوضع النهائي للشكل، وبرر إجابتك.
- ١٣ **تحدّ:** ما إحداثيَّ النقطة (س، ص) بالانسحاب م وحدة إلى اليسار، و ن وحدة إلى الأعلى؟
- ١٤ **الكتب** مسألة للربط مع الحياة، تستعمل فيها انسحابًا لشكل معين، ثم حل المسألة.

ماذا تعلمت ؟





الواجب

@amal almazroai

