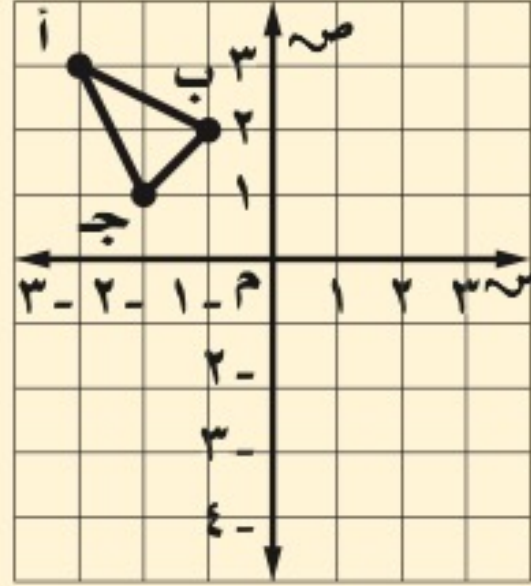




أسئلة البناء



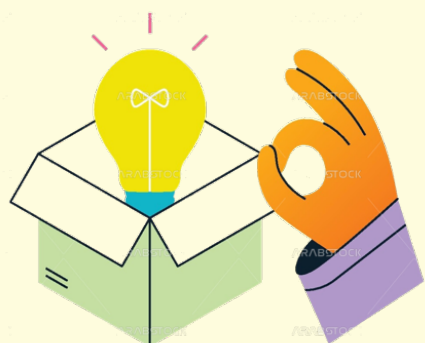
إذا تم إجراء انسحاب للمثلث أ ب ج
ثلاث وحدات إلى اليمين ووحدين
إلى أسفل، فما إحداثيات الرأس أ؟

(١، ٠)

كيف تستطيع إيجاد إحداثيات
الرأسين ب، ج دون عد الوحدات
على المستوى الإحداثي؟

جمع ٣ للأحداثي س ، وطرح ٢ من الاحداثي الصادي

الانسحاب



فكرة الدرس

ارسم انسحاباً في المستوى الاحداثي

الانسحاب

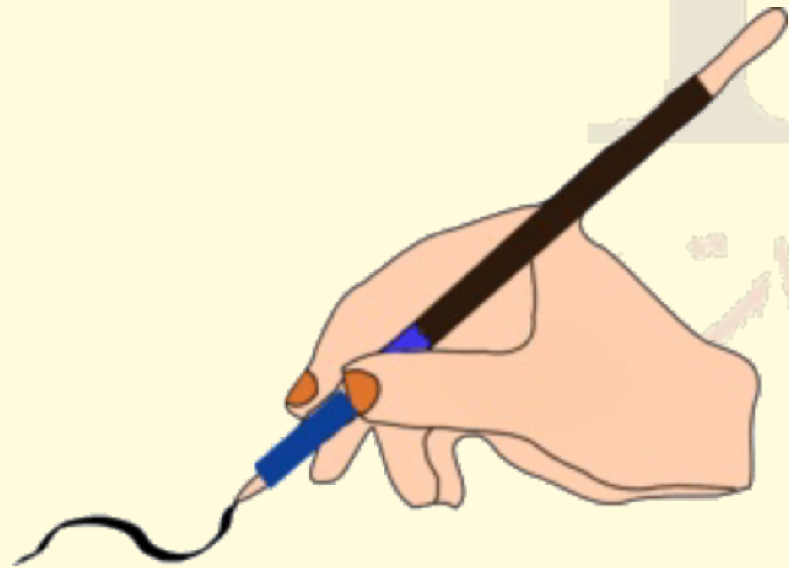
المفردات

التاريخ :

اليوم :

الانسحاب

الانسحاب هو انتقال الشكل من موقع إلى آخر دون تدويره.



مفهوم

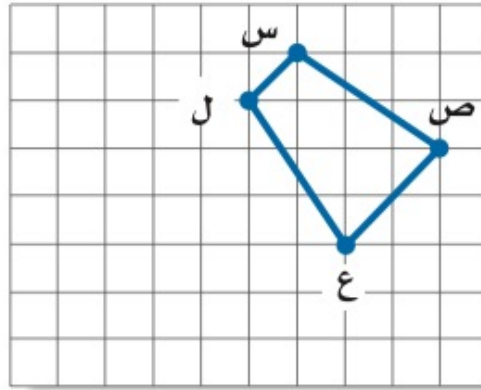
تطوير - إنتاج - توثيق

الانسحاب

رسم الانسحاب

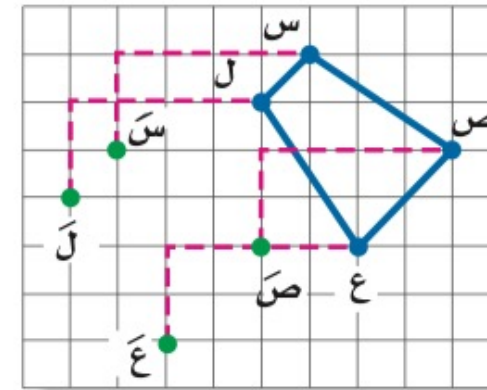
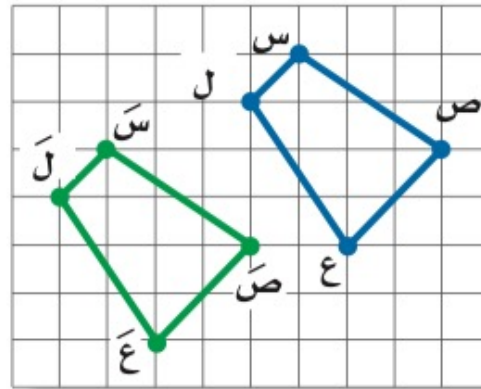
مثال محلول

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

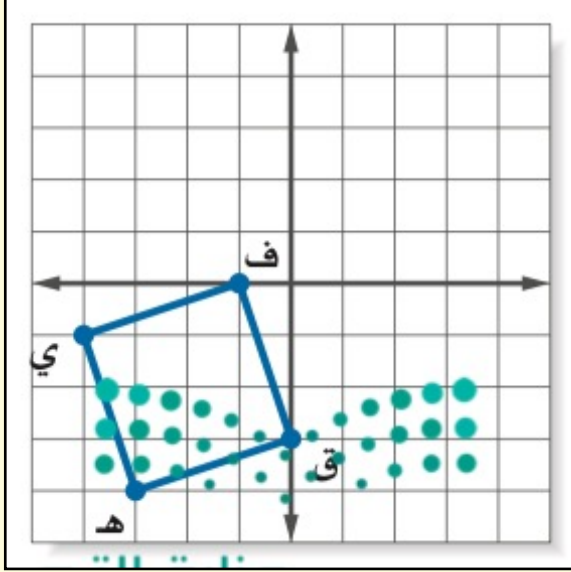


الخطوة ١: حرك كل رأس لشبه المنحرف
٤ وحدات إلى اليسار ووحدين
إلى أسفل.

الخطوة ٢: صل بين الرؤوس الجديدة لتكون الصورة.



أ) انسخ المربع ف ق هـ ي المجاور على ورقة
رسم بياني، ثم ارسم صورته بالانسحاب
٥ وحدات إلى اليمين و ٣ وحدات إلى أعلى.



تحقق من فهمك

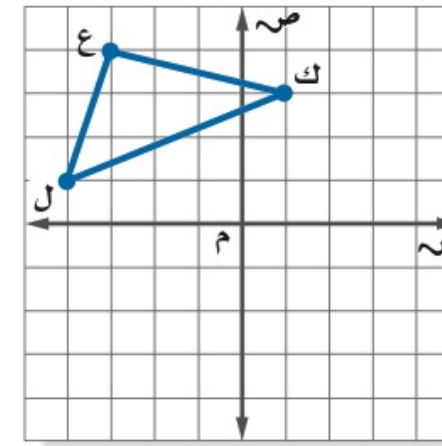
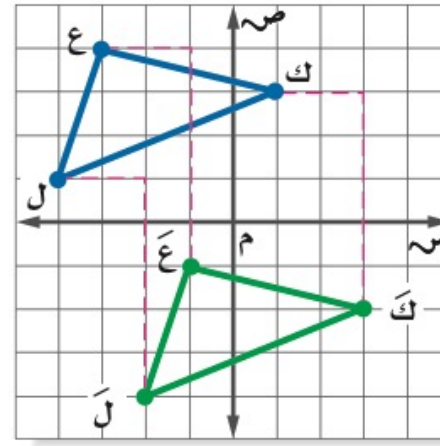


توثيق - إنتاج - توثيق

الانسحاب في المستوى الإحداثي

الانسحاب

ارسم المثلث ع ك ل الذي إحداثيات رؤوسه ع $(-4, 3)$ ، ك $(1, 3)$ ، ل $(1, -4)$ ثم أوجد صورته بانسحاب مقداره وحدتان إلى اليمين و ٥ وحدات إلى أسفل. واكتب إحداثيات رؤوسه بعد الانسحاب.



مثال محلول

إحداثيات رؤوس الصورة هي: ع $(-1, -1)$ ، ك $(2, -3)$ ، ل $(-2, -4)$. لاحظ أنه بالإمكان إيجاد هذه الرؤوس بإضافة ٢ إلى الإحداثي السيني و (-5) إلى الإحداثي الصادي أو $(2, -5)$.

الرأس الأصلي	اجمع $(2, -5)$	الصورة
ع $(-4, 3)$	$((-5) + 3, 2 + (-4))$	ع' $(-1, -1)$
ك $(1, 3)$	$((-5) + 3, 2 + 1)$	ك' $(-2, -3)$
ل $(1, -4)$	$((-5) + 1, 2 + (-4))$	ل' $(-4, -2)$

الانسحاب

ارسم المثلث Δ أ ب ج الذي إحداثيات رؤوسه أ (٤ ، -٣) ، ب (٠ ، ٢) ، ج (٥ ، ١). ثم أوجد صورة المثلث بعد كل انسحاب مما يأتي، واكتب إحداثيات رؤوس الصورة.

ب) وحدتين إلى أسفل. ج) ٤ وحدات إلى اليسار و ٣ وحدات إلى أعلى



تحقق من فهمك

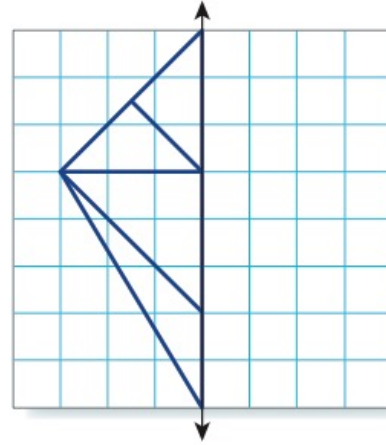
تطوير - إنتاج - توثيق

تعلم تعاوني

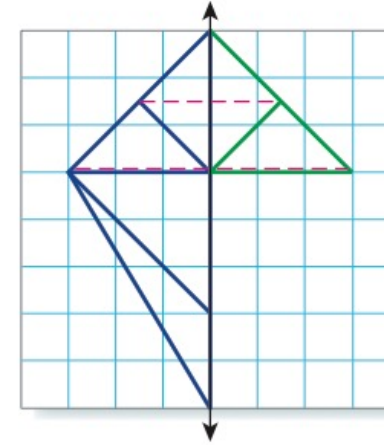
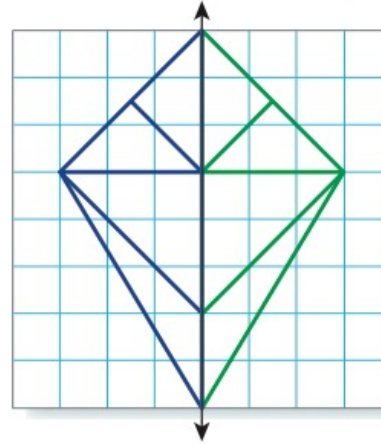


استعمال الانعكاس

الانسحاب

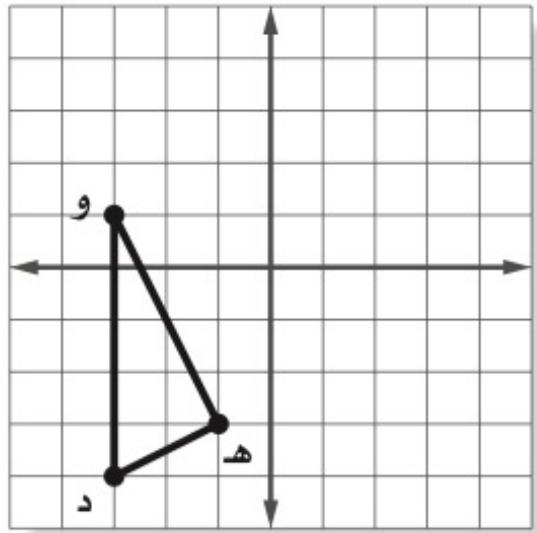


طائرة ورقية : انسخ وأكمل شكل الطائرة الورقية المبين، ليكون له محور تماثل رأسي في الشكل النهائي.
يمكنك إجراء انعكاس للشكل حول المحور الرأسي الظاهر.
أوجد المسافة بين كل رأس في الشكل والمحور الرأسي.
ثم عيّن نقاطاً على البعد نفسه في الجهة الأخرى للمحور، ثم صل بين النقاط بشكل مناسب.



مثال محلول

الانسحاب



(د) اختيار من متعدد: إذا أُجري انسحاب
للمثلث د هـ و مقداره ٣ وحدات إلى اليمين
و ٤ وحدات إلى أعلى، فما إحداثيات
النقطة هـ؟

(أ) (١، ٢) (ب) (١، ٤-)

(ج) (١، ٤-) (د) (٢، ٧-)



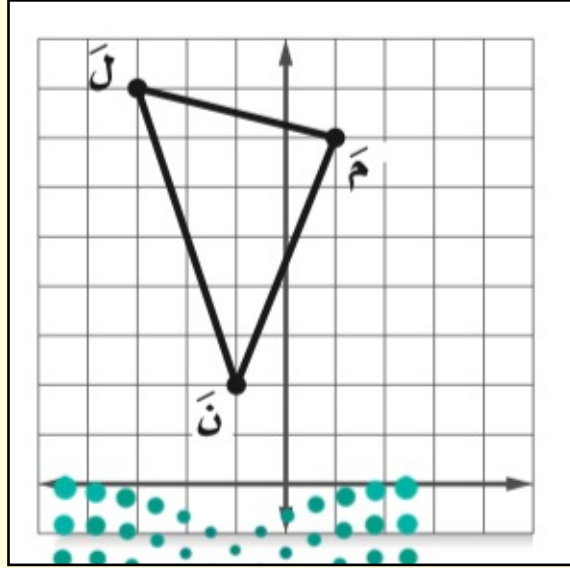
تحقق من فهمك

تطوير - إنتاج - توثيق



الانسحاب

تأكد



تعلم تعاوني



٥ اختيار من متعدد : تم إجراء انسحاب للمثلث
ل م ن مقداره ٥ وحدات إلى اليسار و ٣ وحدات
إلى أسفل. إذا كان إحداثيات ل $(-8, 11)$ ، فما
إحداثيات النقطة ل؟

- (أ) $(-8, 11)$ (ب) $(-6, 3)$
(ج) $(2, 11)$ (د) $(2, 5)$

تطوير - إنتاج - توثيق

الانسحاب

تدرب وحل المسائل

١٠ **اختيار من متعدد:** إذا أُجري انسحاب للنقطة هـ (٣ ، ٤) بمقدار ٤ وحدات لليمين،

ووحدين إلى أسفل، فما إحداثيات النقطة هـ؟

(أ) (١ ، ٨) (ج) (١- ، ٦)

(ب) (٦ ، ٠) (د) (٧ ، ٢)

تعلم تعاواني



١٤ **تبرير:** أُجري انسحاب مقداره $(-٥، ٧)$ على شكل ما، ثم انسحاب آخر للصورة الناتجة مقداره $(٥، -٧)$. دون استعمال الرسم، اذكر الوضع النهائي للشكل، وبرّر إجابتك.



مهارات تفكير عليا

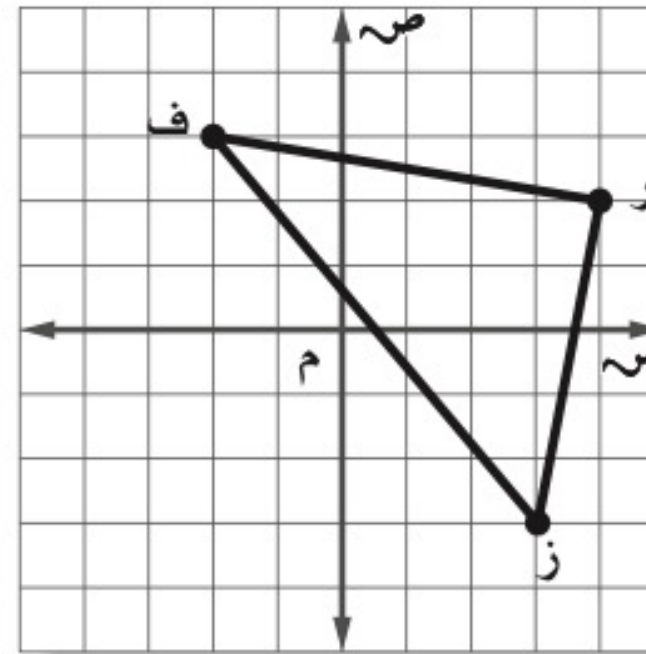
مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - نتائج - توثيق



الاختبارات الدولية

١٧ إذا أُجري انسحاب للمثلث ف ر ز بمقدار ٤ وحدات لليمين و ٣ وحدات إلى أعلى، فما إحداثيات الرأس ز؟



جـ (٠، ١-)

أ (٦-، ١-)

د (٦-، ٧)

ب (٠، ٧)

الواجب



لا تنسى التدوين في مطبخك غاليتي

تطوير - إنتاج - توثيق