

سلسلة عروض رفعة الرياضيات

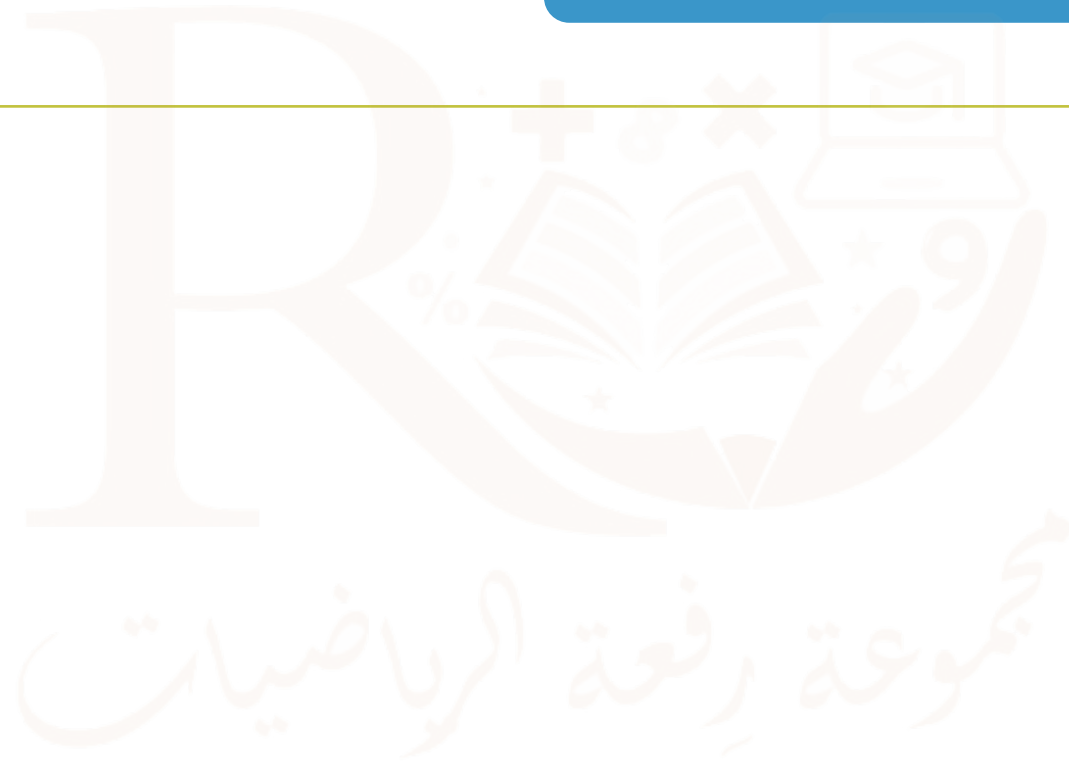


عروض الصف الثاني المتوسط

الفصل الدراسي الثاني

تطوير - إنتاج - توثيق

حل الواجب



تطوير - إنتاج - توثيق

مهارة سابقة



مهارة سابقة اضرب:

$$\frac{2}{5} \times 40$$

٤٠

$$\frac{3}{4} \times 28$$

٣٩

$$\frac{1}{2} \times 60$$

٣٨



تطوير - إنتاج - توثيق

٤

الانسحاب

اليوم :

التاريخ :

الحصة :



وير - إنتاج - توثيق





جدول التعلم

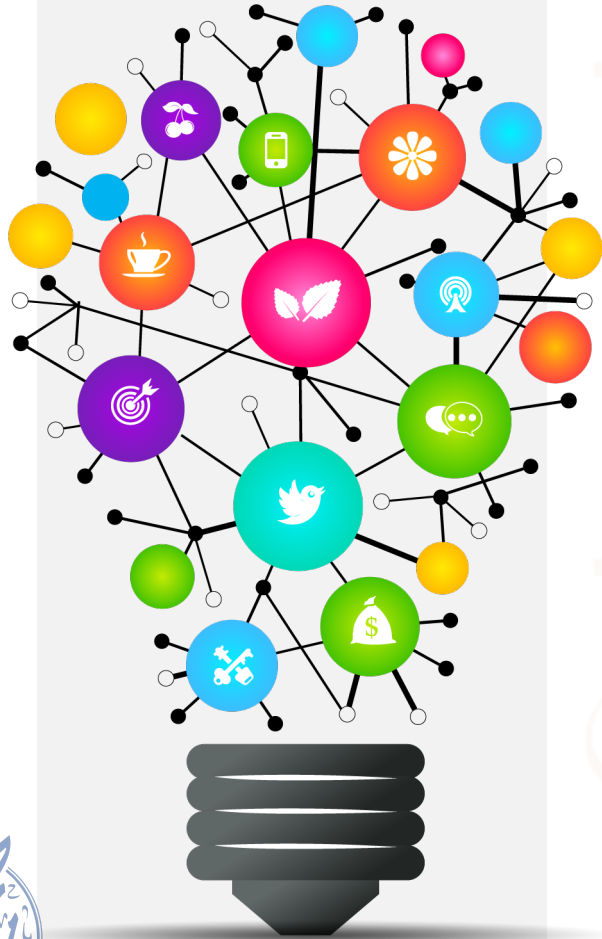


ماذا تعلمنا اليوم	ماذا سنتعلم	ماذا تعرف



تطوير - إنتاج - توثيق

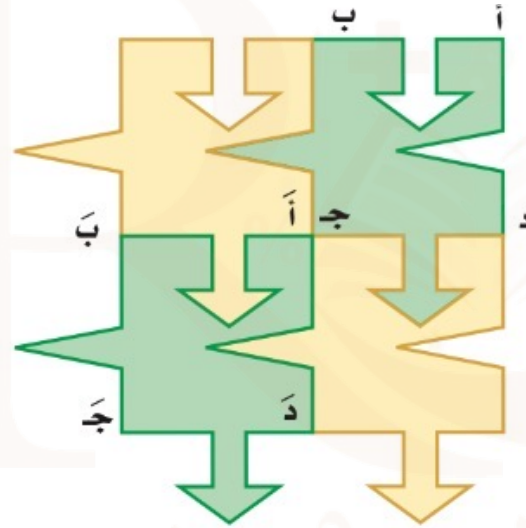
عنوان الدرس



فكرة الدرس
أرسم انسحابًا في المستوى الاحداثي
المفردات
الانسحاب



تطوير - إنتاج - توثيق



تصميم: قام هيثم بإنشاء التصميم المجاور باستعمال 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.

الانسحاب هو انتقال الشكل من موقع إلى آخر دون تدويره.

تطوير - إنتاج - توثيق

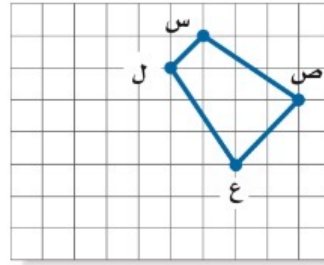


مثال

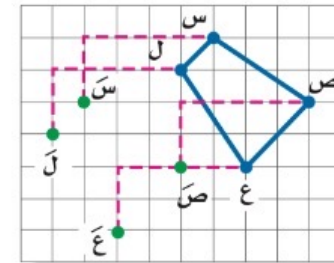
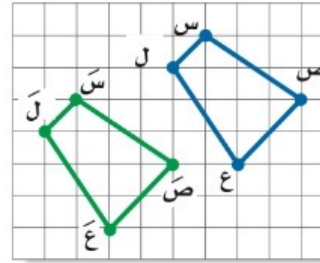


انسخ شبه المنحرف س ص ع ل المبين على ورقة
رسم بياني، ثم ارسم صورته بالانسحاب ٤ وحدات
إلى اليسار ووحدين إلى أسفل.

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



الخطوة ٢ : صل بين الرؤوس الجديدة لتكون الصورة.



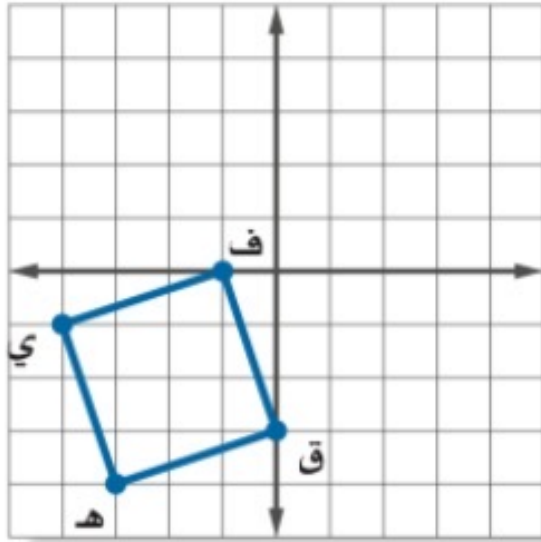
تطوير - إنتاج - توثيق



تحقق من فهمك



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.



تطوير - إنتاج - توثيق

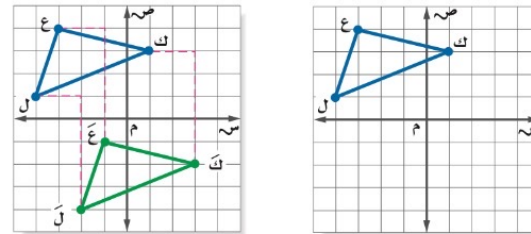
مثال



مثال

الانسحاب في المستوى الإحداثي

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.



إحداثيات رؤوس الصورة هي: ع $(1, -2)$ ، ك $(6, -2)$ ، ل $(6, -7)$. لاحظ أنه بالإمكان إيجاد هذه الرؤوس بإضافة ٥ إلى الإحداثي السيني و (-2) إلى الإحداثي الصادي أو $(2, -5)$.

الرأس الأصلي	اجمع $(2, -5)$	الصورة
ع $(-4, 3)$	$((-4) + 2, 3 - 5)$	ع $(-2, -2)$
ك $(1, 3)$	$((1) + 2, 3 - 5)$	ك $(3, -2)$
ل $(1, -4)$	$((1) + 2, (-4) - 5)$	ل $(3, -9)$

إرشادات للدراسة

الانسحاب
يمكن التعبير عن
الانسحاب في المستوى
الإحداثي، في صورة
زوج مرتب. حيث تعني
الإشارة الموجبة انسحابًا
إلى اليمين أو إلى أعلى.
والإشارة السالبة انسحابًا
إلى اليسار أو إلى أسفل.
فمثلًا $(5, -2)$ تعني
انسحابًا مقداره وحدتين
إلى اليمين و ٥ وحدات إلى
أسفل. وبشكل عام فإن
 $(س, ص)$ تعني
انسحابًا للنقطة $(س, ص)$
مقداره أوحدة 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 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.

مجموعة رِفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



تحقق من فهمك



تطوير - إنتاج - توثيق

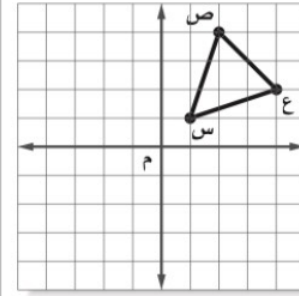


مثال من اختبار



مثال من اختبار

٣



اختيار من متعدد: إذا أُجري انسحاب للمثلث
س ص ع بمقدار وحدتين إلى اليسار و٣
وحدات إلى أسفل، فما إحداثيات الرأس ع؟
(أ) (٢، ٢) (ب) (٢، ٤) (ج) (١، ٤) (د) (١، ٢)

اقرأ :

طُلبَ إليك تحديد إحداثيات النقطة عَ بانسحاب مقداره وحدتان إلى اليسار
و ٣ وحدات إلى أسفل.

حل :

يمكنك الإجابة دون إجراء انسحاب المثلث بكامله.

إحداثيًا النقطة ع (٢، ٤)

الشكل الأصلي.

انسحاب مقداره وحدتان إلى اليسار

بما أن الإحداثي السيني للنقطة ع هو ٤،

يعني طرح ٢ من الإحداثي السيني.

فإن الإحداثي السيني للنقطة عَ هو $٢ - ٤ = ٢$.

انسحاب مقداره ٣ وحدات إلى أسفل

وبما أن الإحداثي الصادي للنقطة ع هو ٢،

يعني طرح ٣ من الإحداثي الصادي.

فإن الإحداثي الصادي للنقطة عَ هو $٢ - ٣ = ١$.

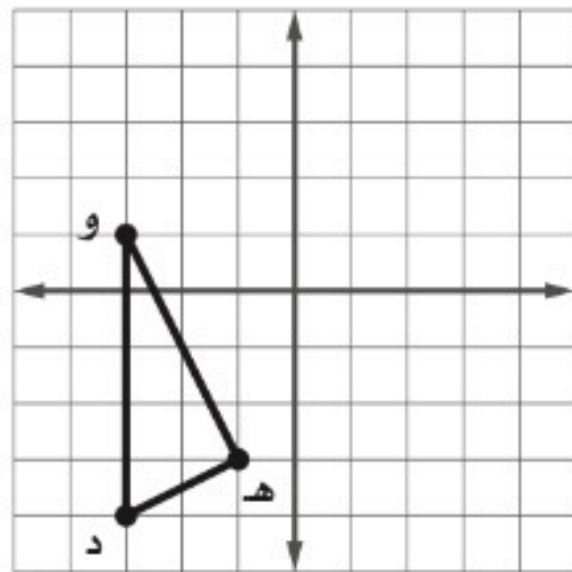
فيكون إحداثيًا النقطة عَ (١، ٢).

ويكون الجواب هو البديل د.



تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك



(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) (ج) (-٤، ١)

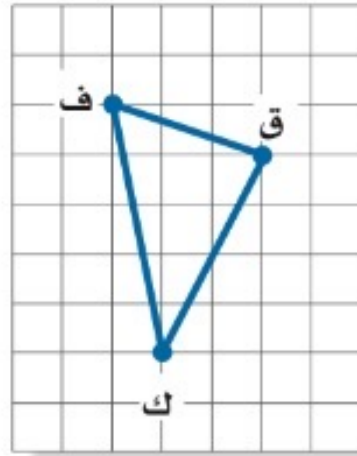
(ب) (-٤، ٧-) (د) (٢، ٧-)

تطوير - إنتاج - توثيق





للسؤالين ١ و ٢ انسخ الشكل على اليسار.



١ ارسم صورة $\triangle$ ف ق ك بانسحاب مقداره ٤ وحدات

إلى اليسار ووحدة واحدة إلى أعلى.

٢ ارسم صورة $\triangle$ ف ق ك بانسحاب مقداره وحدتان

إلى اليمين و ٣ وحدات إلى أسفل.

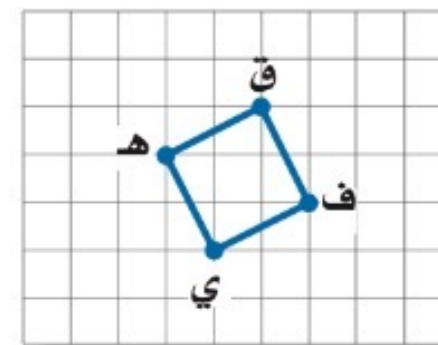
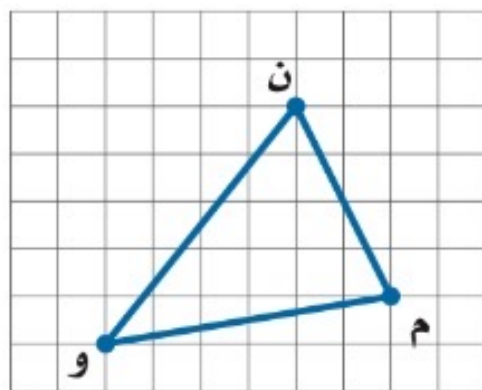


تدرب وحل المسائل



انسخ الشككين الآتيين، ثم أوجد صورتيهما بالانسحاب المطلوب.

٦ ٥ وحدات إلى اليمين و ٣ وحدات إلى ٧ وحدتان إلى اليسار و ٥ وحدات إلى أسفل. أعلى.



تطوير - إنتاج - توثيق





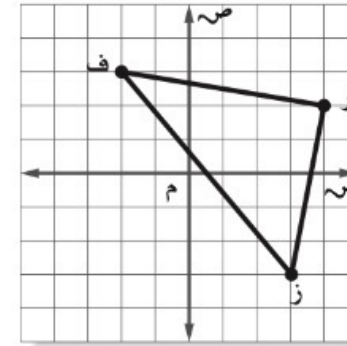
١٤ **تبرير:** أُجري انسحاب مقداره $(-٥، ٧)$ على شكل ما، ثم انسحاب آخر للصورة الناتجة مقداره $(٥، -٧)$. دون استعمال الرسم، اذكر الوضع النهائي للشكل، وبرّر إجابتك.



تدريبات

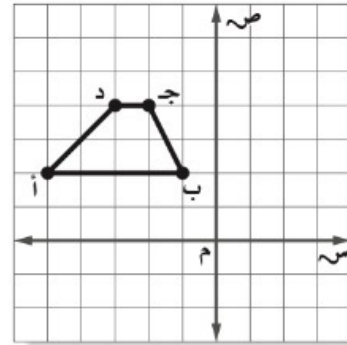


١٧ إذا أُجري انسحاب للمثلث ف ر ز بمقدار ٤ وحدات لليمين و ٣ وحدات إلى أعلى، فما إحداثيات الرأس ز؟



- (أ) $(-1, -6)$ (ب) $(7, 0)$
(ج) $(-1, 0)$ (د) $(7, -6)$

١٨ إذا أُجري انسحاب لشبه المنحرف أ ب ج د بمقدار ٣ وحدات لليمين و ٧ وحدات إلى أسفل، فما إحداثيات الرأس ج؟



- (أ) $(1, 3)$ (ب) $(5, 7)$
(ج) $(1, -3)$ (د) $(-9, 1)$

تطوير - إنتاج - توثيق



الواجب



٣ و ٤ من تاكد
٨ من تدرب وحل المسائل



تطوير - إنتاج - توثيق