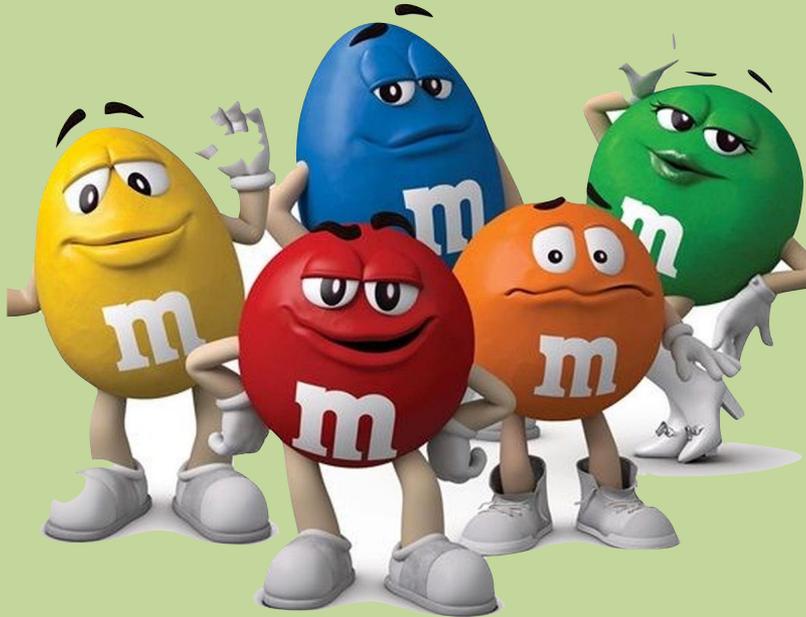


الفصل الحادي عشر الأشكال الهندسية

(١١ - ٨) الدوران في المستوى الاحداثي

صفحة ١٧٩



إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد إن اعرف؟

ماذا اعرف؟



(٨ - ١١) الدوران في المستوى الإحداثي

فِكْرَة الدَّرْسِ

أرسمُ صورةَ شكلٍ بالدورانِ
في المُستوى الإحداثيِّ.

الدَّورانُ

المُفْرَدَاتُ



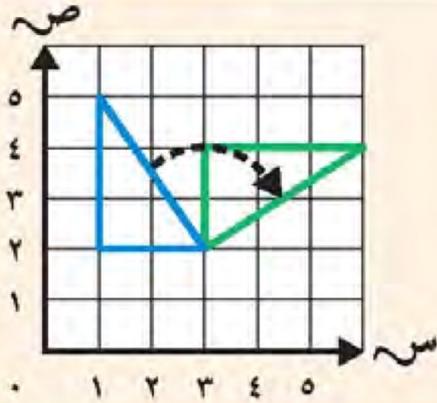
(١١ - ٨) الدوران في المستوى الاحداثي



الدورانُ نوعٌ آخرٌ من التحويلات الهندسيّة.

مفهوم أساسي

الدوران

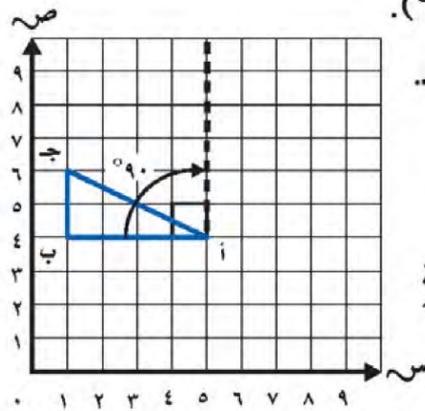


يُسمّى تدويرُ شكلٍ هندسيٍّ حوْلَ نُقْطَةٍ **دورانًا**،
والدورانُ لا يُغيّرُ قِياساتِ الشكلِ أو نوعه.



(١١ - ٨) الدوران في المستوى الإحداثي

نشاط عملي



مُثلَّتْ رُؤُوسُهُ أ (٤، ٥)، ب (٤، ١)، جـ (٦، ١).

ارسُم في المستوى الإحداثي المثلث أ ب جـ.

أ) استعمل قلمًا من لونٍ مُختلف، وعرِّن

صُورَ النِّقاطِ أ، ب، جـ الناتجة عن

تدويرها 90° حَولَ النِّقْطَةِ أ بِاتِّجَاهِ حَرَكَةِ

عَقَارِبِ السَّاعَةِ.

ب) صلِّ بين صُورِ النِّقاطِ أ ب جـ.

ج) ما إحداثيات الرُّؤُوسِ الجَدِيدَةِ؟

للتحقُّقِ مِنَ الرُّؤُوسِ الجَدِيدَةِ، ضَعْ وَرَقَةً شَفَافَةً فَوْقَ المِثْلِ الأَصْلِيِّ

وَارسُمهُ، ثم اقلبِ الورقة وانظر إن كان الرسمُ يُطابِقُ المثلثَ الجَدِيدَ أم لا.



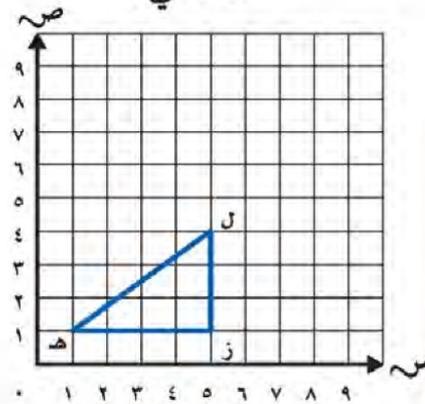
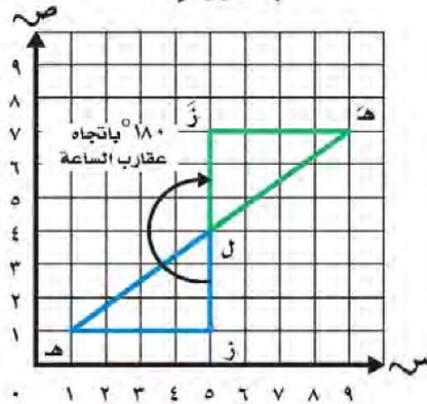
(١١ - ٨) الدوران في المستوى الإحداثي

مثال

تمثيل الدوران

١ مثلث رؤوسه هـ (١، ١)، ل (٤، ٥)، ز (١، ٥). ارسم المثلث في المستوى الإحداثي، ثم ارسم صورته بدوران 180° حول النقطة ل باتجاه عقارب الساعة، ثم اكتب الأزواج المترتبة للرؤوس الجديدة.

الخطوة ١: ارسم المثلث الأصلي.
الخطوة ٢: ارسم صورته بالدوران.



إحداثيات الرؤوس الجديدة هي: هـ (٧، ٩)، ل (٤، ٥)، ز (٧، ٥).



(١١ - ٨) الدوران في المستوى الاحداثي

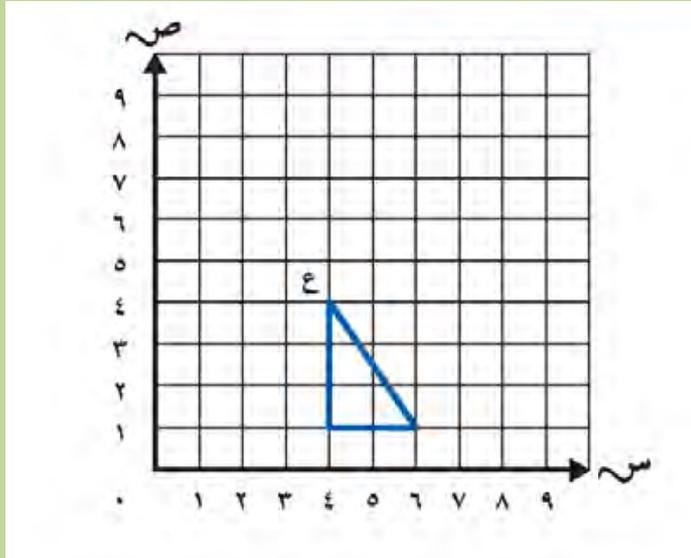
تأكد



ارسم صورة المثلث بالدوران حول النقطة ع في كل من الحالات الآتية، ثم اكتب الأزواج المترتبة للرؤوس الجديدة: مثال ١

١ ٩٠° باتجاه عقارب الساعة.

٢ ١٨٠° بعكس اتجاه عقارب الساعة.



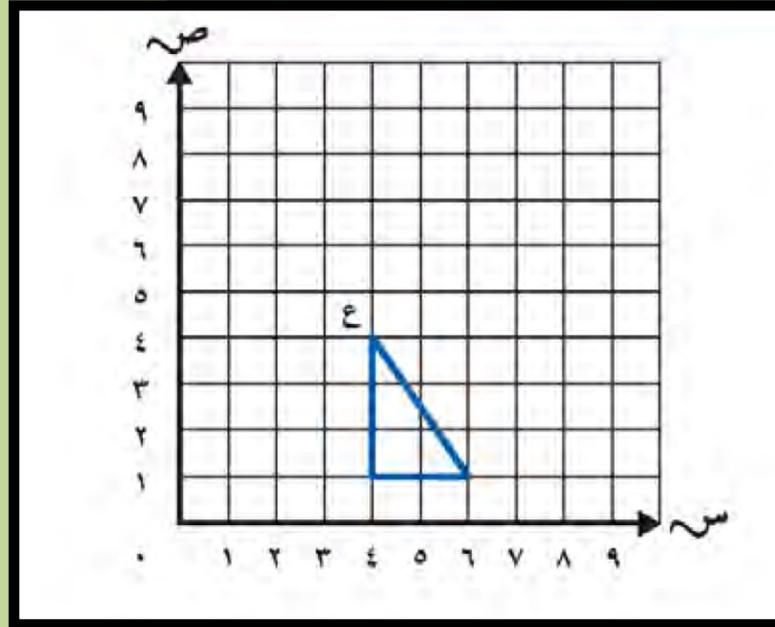
(١١ - ٨) الدوران في المستوى الإحداثي

تأكد



ارسم صورة المثلث بالدوران حول النقطة ع في كل من الحالات الآتية، ثم اكتب الأزواج المترتبة للرؤوس الجديدة: مثال ١

٩٠° باتجاه عقارب الساعة.

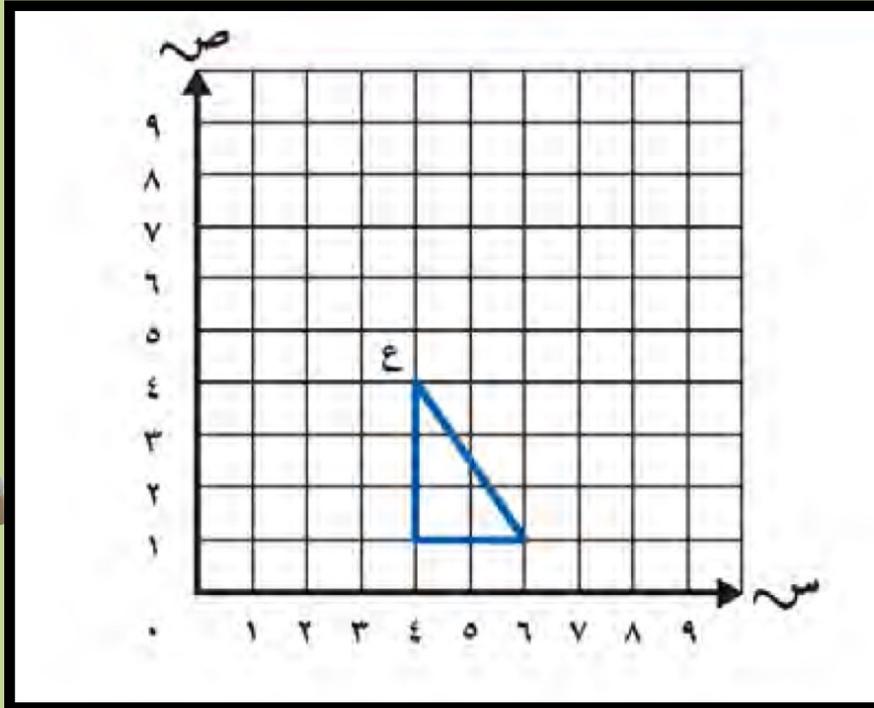


(١١ - ٨) الدوران في المستوى الاحداثي

تأكد



ارسم صورة المثلث بالدوران حول النقطة ع في كل من الحالات الآتية، ثم اكتب الأزواج المرتبة للرؤوس الجديدة: مثال ١



١٨٠° يعكس اتجاه عقارب الساعة.

إعداد المعلمة عائشة حسن الشهرسي



(١١ - ٨) الدوران في المستوى الاحداثي

- ٧ ٨ ٩
- ارسم المثلث المعطاة رؤوسه، ثم ارسم صورته بالدوران المعطى في كل مما يأتي، ثم اكتب الأزواج المترتبة للرؤوس الجديدة: **مثال ١**
- ٣ ك (٥،٥)، ل (٢،٥)، م (٥،١)؛ 90° بعكس اتجاه عقارب الساعة حول النقطة ك.
- ٤ أ (٥،٦)، ب (٦،٩)، ج (٨،٩)؛ 180° باتجاه عقارب الساعة حول النقطة أ.
- ٥ اذكر رقمين يمثل كل منهما صورة الآخر بتحويل هندسي، ثم سم هذا التحويل.
- ٦ **تحدث** ما الفرق بين الدوران والانعكاس؟

١٨٠ الفصل الحادي عشر: الأشكال الهندسية



(١١ - ٨) الدوران في المستوى الاحداثي

- ٧ ٨ ٩
- ارسم المثلث المعطاة رؤوسه، ثم ارسم صورته بالدوران المعطى في كل مما يأتي، ثم اكتب الأزواج المترتبة للرؤوس الجديدة: **مثال ١**
- ٣ ك (٥،٥)، ل (٢،٥)، م (٥،١)؛ 90° بعكس اتجاه عقارب الساعة حول النقطة ك.
- ٤ أ (٥،٦)، ب (٦،٩)، ج (٨،٩)؛ 180° باتجاه عقارب الساعة حول النقطة أ.
- ٥ اذكر رقمين يمثل كل منهما صورة الآخر بتحويل هندسي، ثم سم هذا التحويل.
- ٦ **تحدث** ما الفرق بين الدوران والانعكاس؟

١٨٠ الفصل الحادي عشر: الأشكال الهندسية



(١١ - ٨) الدوران في المستوى الاحداثي



١٢ الشكلُ المجاورُ هو صورةُ الإشارةِ بعدَ تدويرِها 90° عكسِ اتِّجاهِ حركةِ عقاربِ الساعةِ.
ارسمِ الإشارةَ قبلَ التدويرِ.



١٣ الهندسةُ: صِفِ التَّحوِيلَ الحاصِلَ على الحَرْفِ F.



(١١ - ٨) الدوران في المستوى الاحداثي



١٢ الشكلُ المجاورُ هو صورةُ الإشارةِ بعدَ تدويرِها 90° عكسِ اتِّجاهِ حركةِ عقاربِ الساعةِ.
ارسمِ الإشارةَ قبلَ التدويرِ.



١٣ الهندسةُ: صِفِ التَّحوِيلَ الحاصِلَ على الحَرَفِ F.





(١١ - ٨) الدوران في المستوى الاحداثي

مسائل مهارات التفكير العليا

١١ الحس العددي: رَسَمَ مُثَلَّثٌ أَحَدُ زُؤوسِهِ $(٩, ٠)$ على المُستوى الإحداثيِّ، ما نوع التَّحويلِ الذي يَنْقُلُ هذا الرَّأْسَ إلى النِّقطةِ $(٠, ٩)$ ؟ وضح إجابتك.

إعداد المعلمة عائشة حسن الشهري



(١١ - ٨) الدوران في المستوى الاحداثي

مسائل مهارات التفكير العليا

١١ الحس العددي: رَسَمَ مُثَلَّثٌ أَحَدُ زُؤوسِهِ $(٩, ٠)$ على المُستوى الإحداثي، ما نوع التَّحوِيلِ الذي يَنْقُلُ هذا الرَّأْسَ إلى النِّقْطَةِ $(٠, ٩)$ ؟ وضح إجابتك.





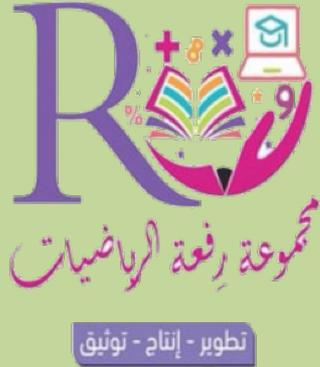
(١١ - ٨) الدوران في المستوى الاحدائي

[https://
www.liveworksheets.com/
jd2963356af](https://www.liveworksheets.com/jd2963356af)



إعداد المعلمة عائشة حسن الشهرري

(١١ - ٨) الدوران في المستوى الاحدائي



الواجب المنزلي

من ٧ إلى ٩ + ١٣ صفحة ١٨١

إعداد المعلمة عائشة حسن الشهريري

