



الانعكاس في المستوى الأحدثي



بسم الله الرحمن الرحيم

اليوم : التاريخ :

المادة : رياضيات الحصاة :

الموضوع : الانعكاس في المستوى الاحداثي





استعد

صورة الطائر على سطح الماء تمثل انعكاساً له حول هذا السطح.

فكرة الدرس

أرسم صورة شكل بالانعكاس في المستوى الإحداثي.

المفردات

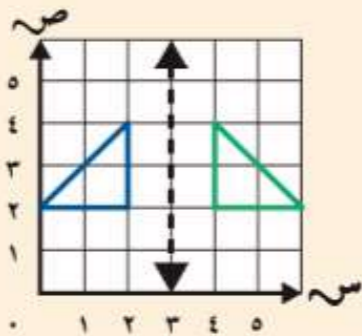
الانعكاس

محور الانعكاس

الانعكاس هو تحويل هندسي آخر لا يغير من قياسات الشكل أو نوعه.

مفهوم أساسي

الانعكاس

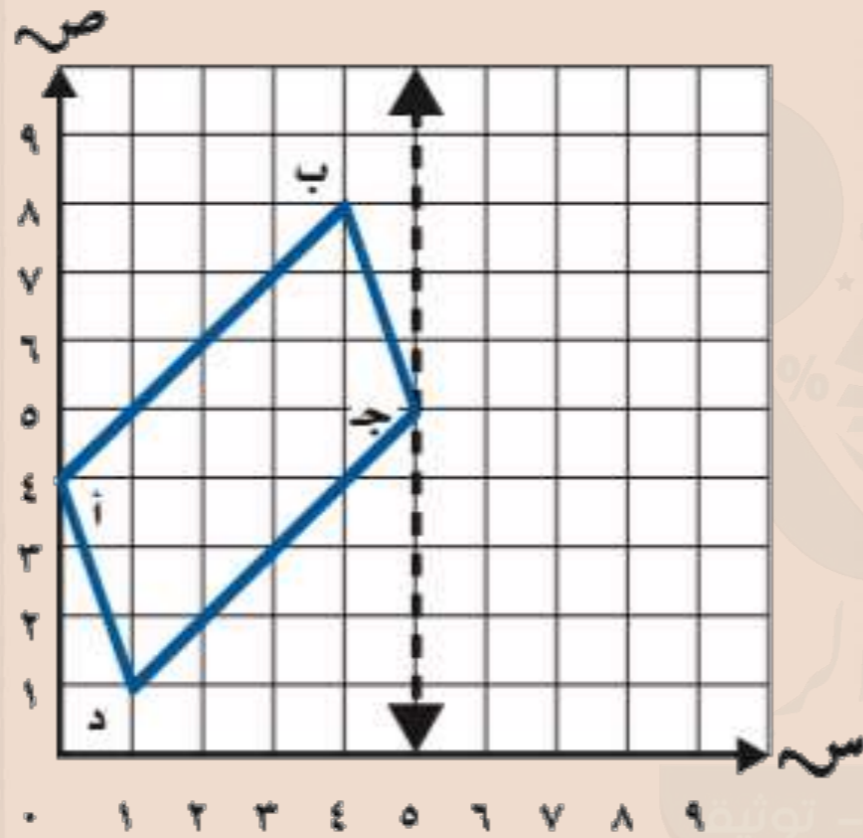


يسمى قلب شكل هندسي حول مستقيم والحصول على صورة مرآة لهذا الشكل انعكاساً، ويسمى المستقيم محور الانعكاس.

عند انعكاس شكل حول مستقيم تكون الرؤوس المتناظرة على مسافة متساوية من محور الانعكاس.



مُتَوَازِي أضلاع رُؤُوسُه أ (٤، ٠)، ب (٤، ٨)، ج (٥، ٥)، د (١، ١).



أ) اسْتَعْمِلْ قَلَمًا مِنْ لَوْنٍ مُخْتَلِفٍ وَعَيِّنْ
صُورَ النِّقَاطِ أ، ب، ج، د النَّاتِجَةَ عَنِ
انْعِكَاسِهَا حَوْلَ الْمِحْوَرِ.
ب) صِلْ بَيْنَ صُورِ النِّقَاطِ أ، ب، ج، د.
ج) مَا إِحْدَاثِيَّاتُ رُؤُوسِ الصُّورَةِ؟

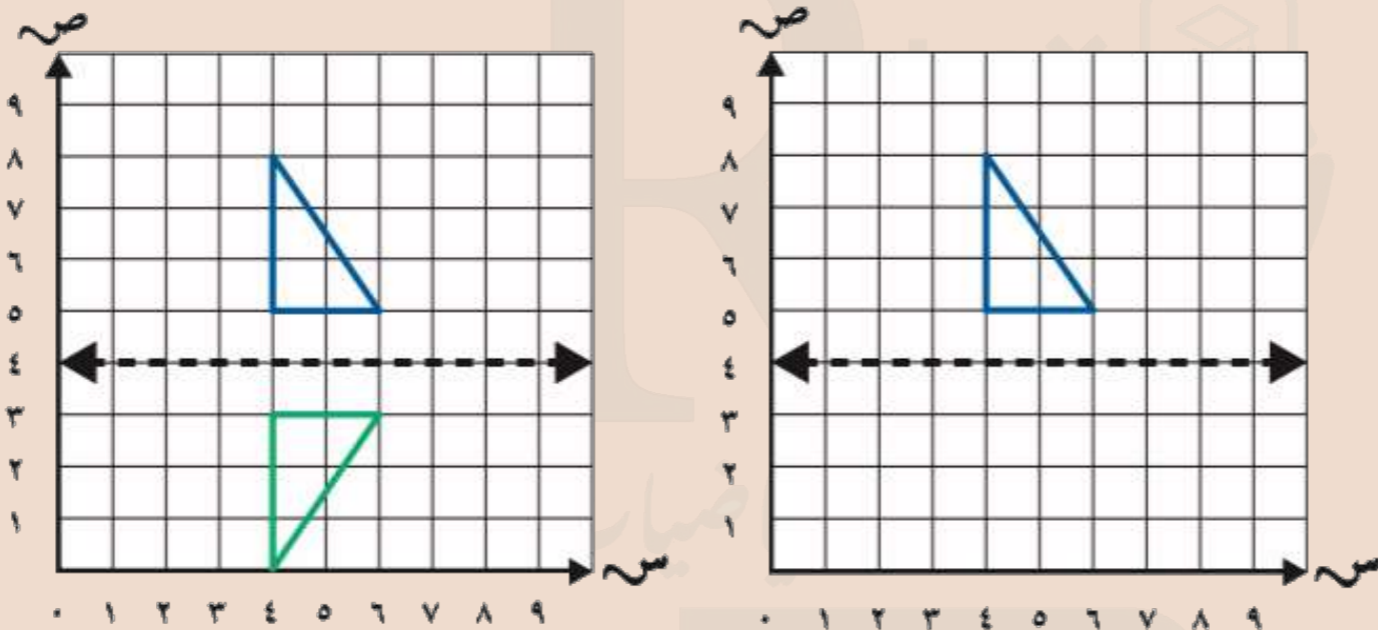




مثال

تمثيل الانعكاس

١ ارسم صورة المثلث بالانعكاس حول المحور، ثم اكتب الأزواج المرتبة للرؤوس الجديدة.



تذکر

في الانعكاس، يُقَلَّبُ الشكْلُ من مكانٍ إلى آخر دونَ تَدْوِيرِهِ. الانعكاسُ يُسَمَّى أحيانًا قَلْبَ الشكْلِ.

الأزواجُ المرتبةُ للرؤوسِ الجديدةِ هي: $(٣, ٦)$ ، $(٣, ٤)$ ، $(٠, ٤)$.
يُمْكِنُ التَحَقُّقُ من معقولية الرؤوسِ الجديدةِ برسم المثلثين على ورقٍ مُرَبَّعاتٍ. وعند طيِّ الورقةِ حولَ المحورِ يَجِبُ أن يَتطابَقَ المثلثانِ تمامًا.

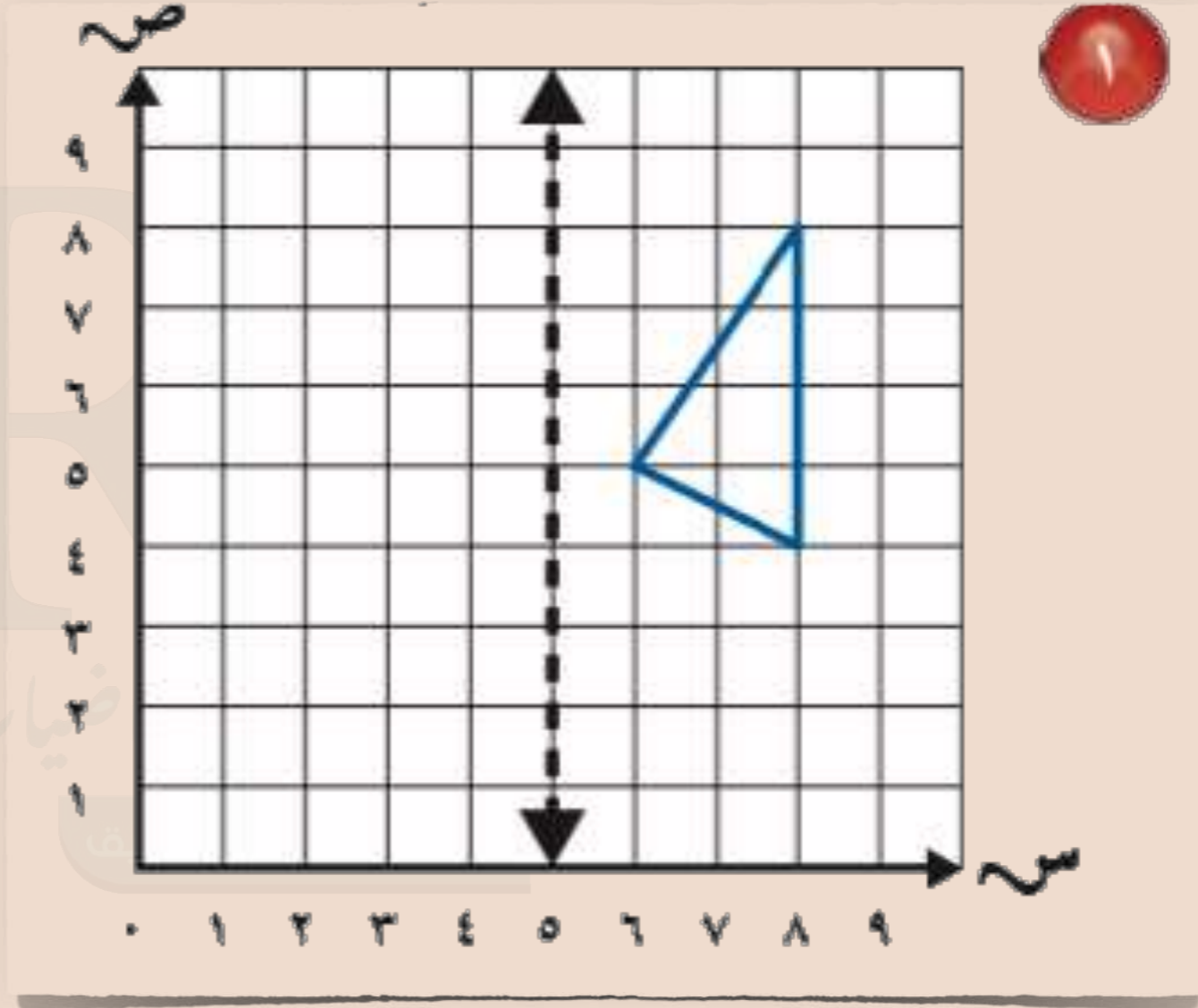


رقم الصفحة ١٧٦

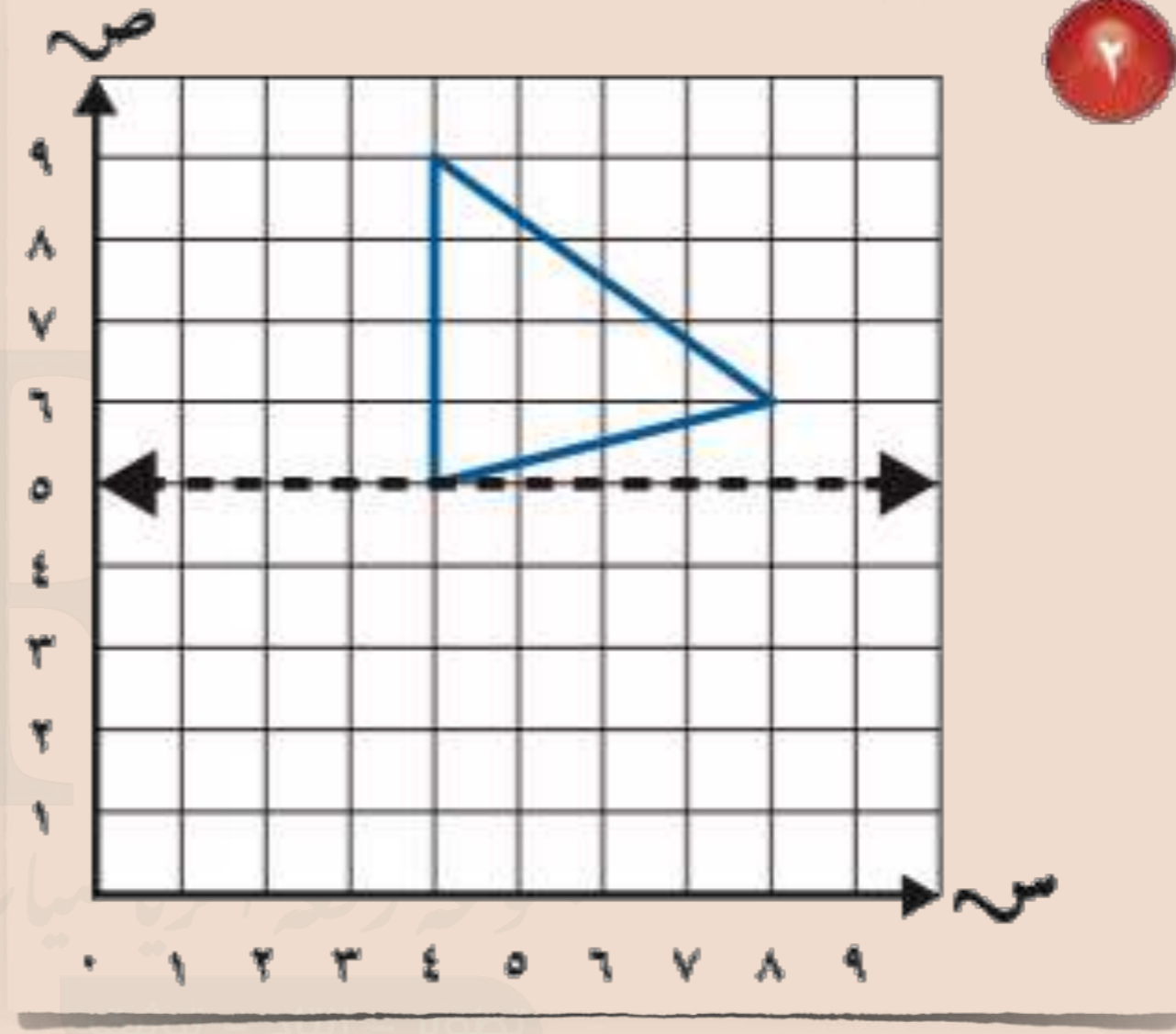
تأكّد



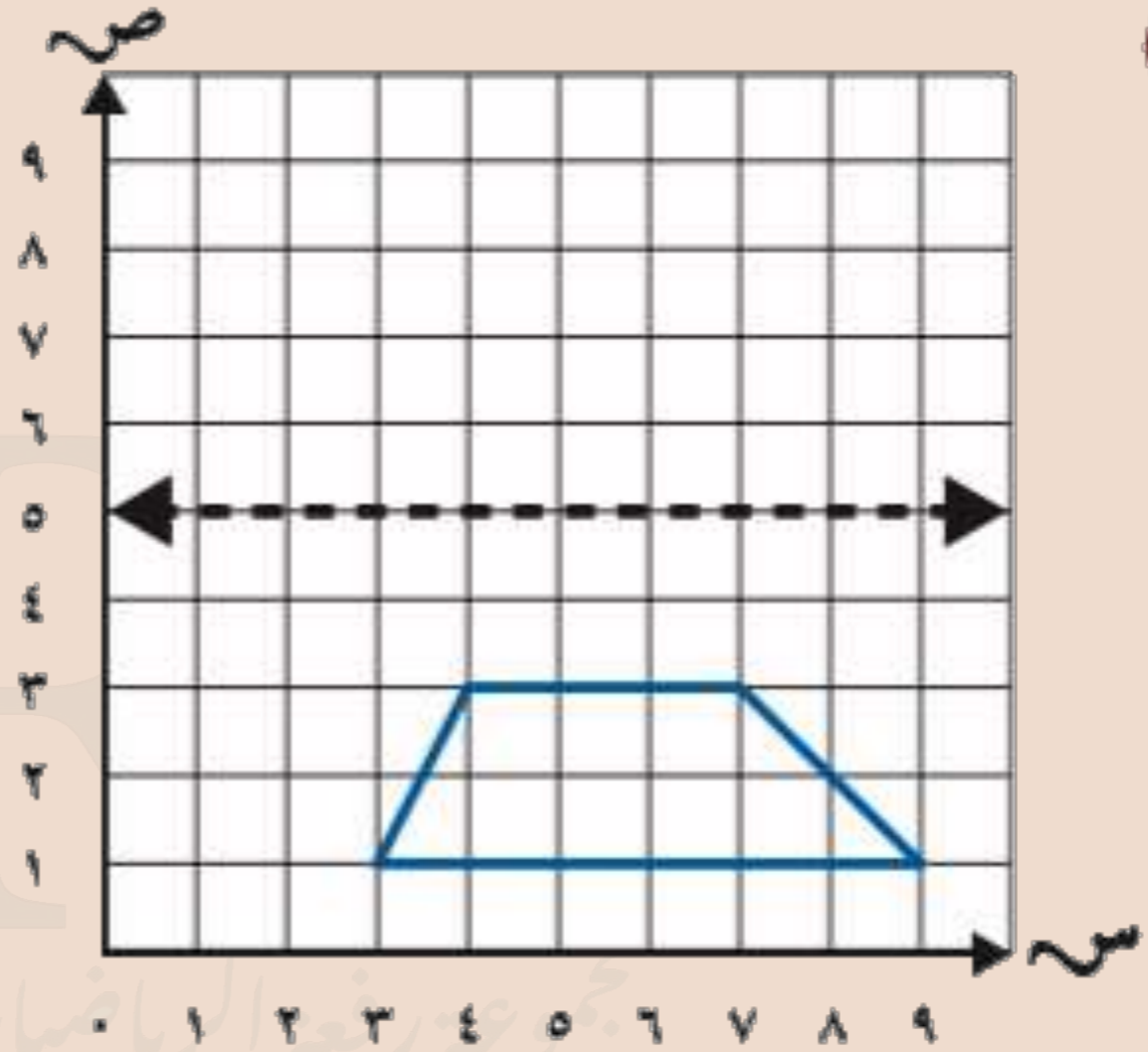
ارسّم صورة كلِّ شكلٍ ممّا يأتي بالانعكاس حول المحور، ثم اكتب الأزواج المرتبة للرؤوس الجديدة: مثال ١



رقم الصفحة ١٧٦



رقم الصفحة ١٧٦



تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ١٧٦

اذكر رقمًا لا يتغير انعكاسه حول محور عمودي.

ما أوجه الشبه والاختلاف بين الانسحاب والانعكاس؟

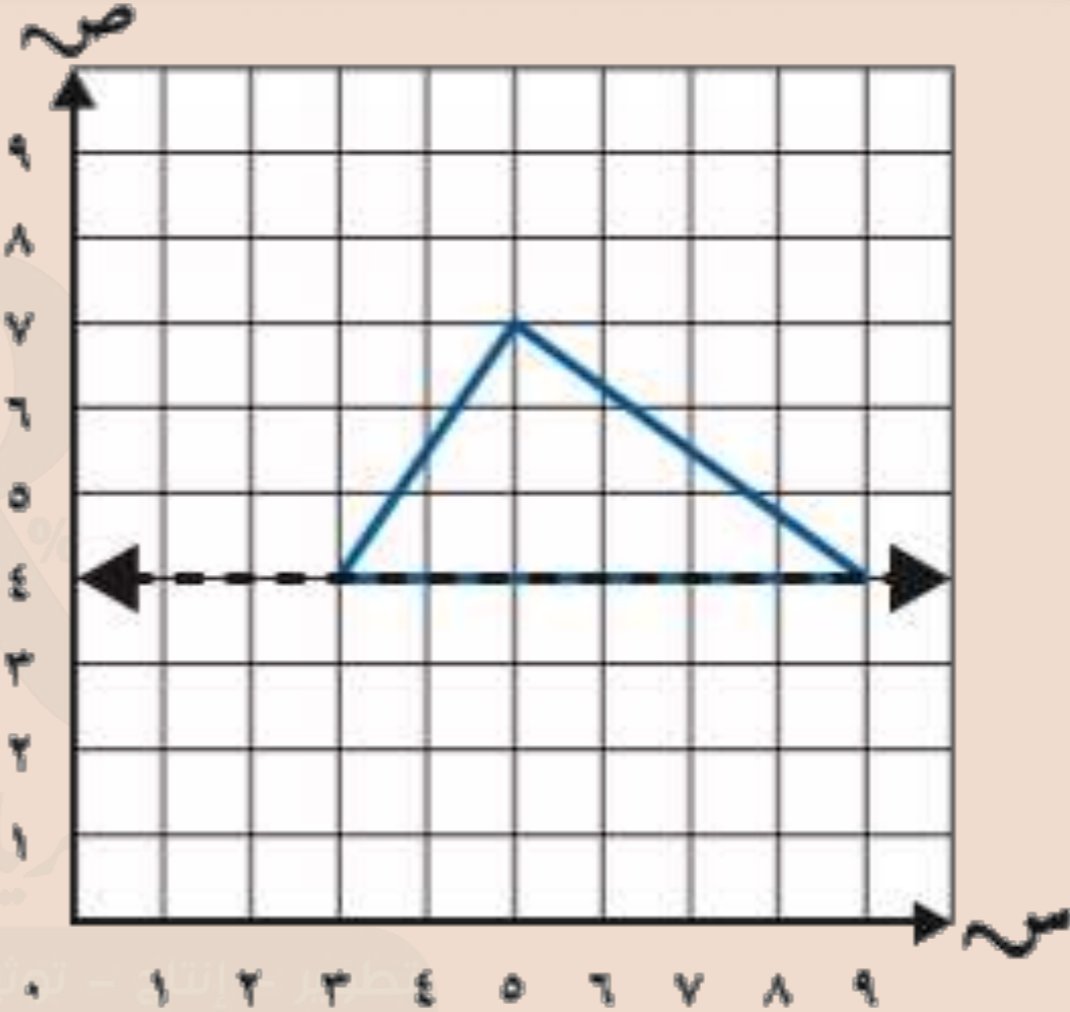
تحدث

تطوير - إنتاج - توثيق

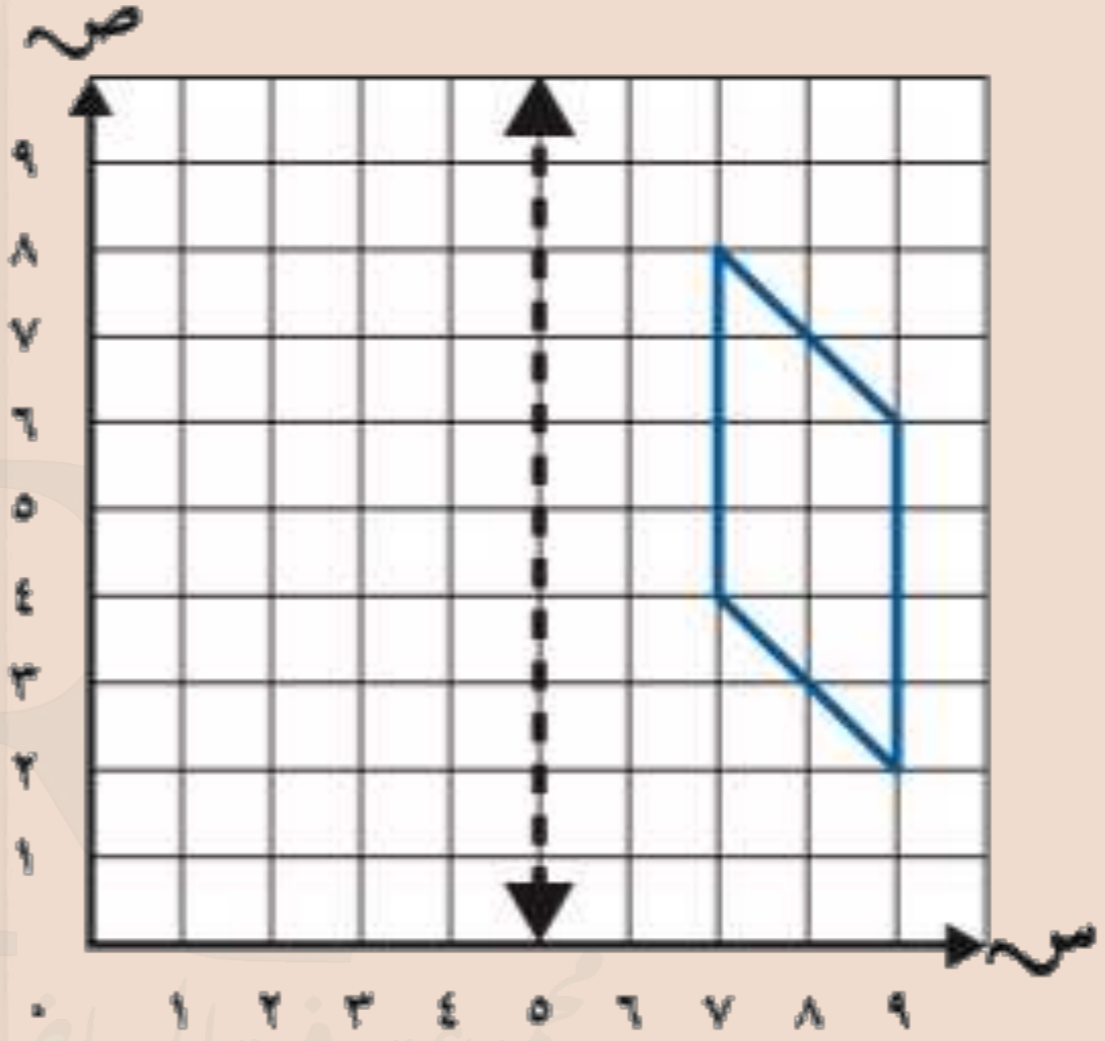
رقم الصفحة ١٧٧

تَدْرِبُ وَحُلَّ الْمَسَائِلِ

ارسُم صورة كلِّ شكلٍ ممَّا يأتي بالانعكاسِ حَولَ المِحوَرِ، ثم اكتبِ الأزواجَ المُرتبَةَ للرؤوسِ الجديدة: مثال ١

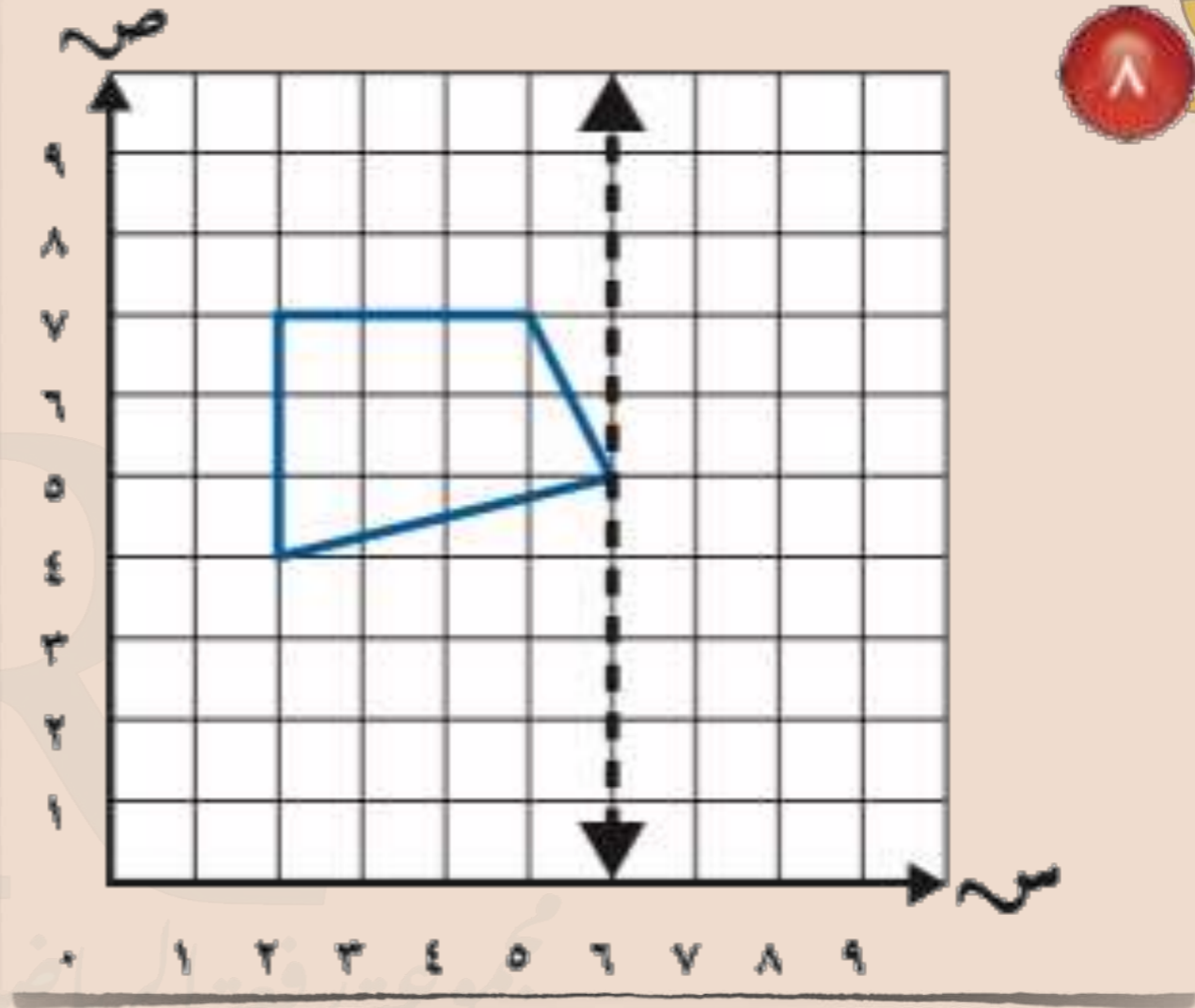


رقم الصفحة ١٧٧



تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ١٧٧



تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ١٧٧

اذكر ثلاثة أرقام لا تتغير بعد انعكاسها حول محور أفقي.

رسمتُ لُبني مثلثاً أحد رؤوسه عند النقطة (٣، ٨) ورأساه الآخران عند النقطتين (٢، ١)، (٥، ١). إذا انعكس الشكل حول محور عمودي، فما الإحداثيات الممكنة للرؤوس الجديدة؟ وضح إجابتك.

تطوير - إنتاج - توثيق



الواجب

سؤال :

رقم الصفحة : الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

