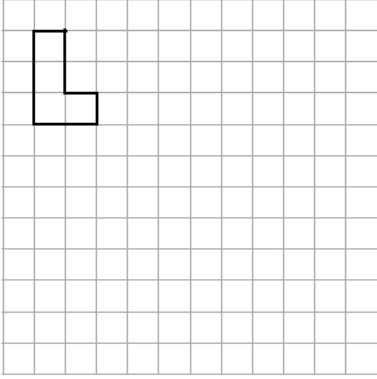


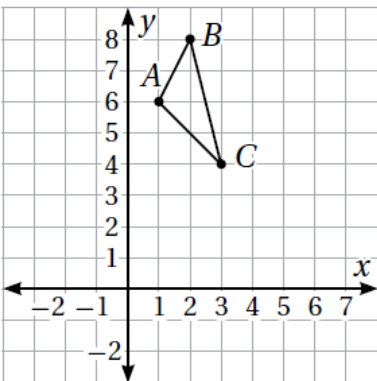
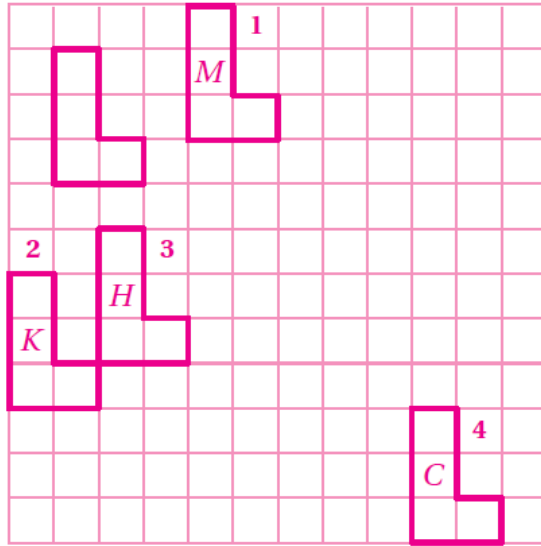
إجابات أسئلة كتاب التمارين

الانسحاب



أُجْرِي الانسحابات الآتية للشكل المرسوم على شبكة المربعات:

- 1 3 وَحَدَاتٍ لِلْيَمِينِ، وَوَحْدَةٌ لِلْأَعْلَى، وَأُسْمَى الشَّكْلُ النَّاتِجَ M .
- 2 وَوَحْدَةٌ لِلْيَسَارِ، وَ5 وَحَدَاتٍ لِلْأَسْفَلِ، وَأُسْمَى الشَّكْلُ النَّاتِجَ K .
- 3 وَوَحْدَةٌ لِلْيَمِينِ، وَ4 وَحَدَاتٍ لِلْأَسْفَلِ، وَأُسْمَى الشَّكْلُ H .
- 4 8 وَحَدَاتٍ لِلْيَمِينِ، وَ8 وَحَدَاتٍ لِلْأَسْفَلِ، وَأُسْمَى الشَّكْلُ C .



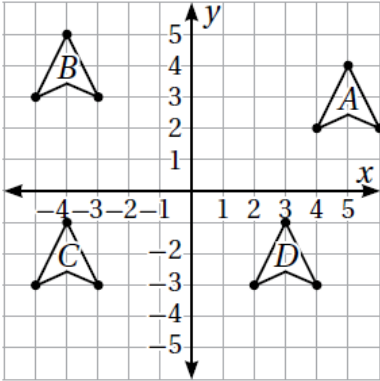
لِلْمُنْتَلِثِ ABC الْمَرْسُومِ فِي الْمُسْتَوَى الْإِحْدَائِي الْمُجَاوِرِ، أَجِدْ:

- 5 إِحْدَائِيَّاتِ الرَّؤُوسِ تَحْتَ تَأْثِيرِ انْسِحَابِ 3 وَحَدَاتٍ لِلْأَسْفَلِ.
 $A'(1,3), B'(2,5), C'(3,1)$
- 6 إِحْدَائِيَّاتِ الرَّؤُوسِ تَحْتَ تَأْثِيرِ انْسِحَابِ 4 وَحَدَاتٍ لِلْيَمِينِ.
 $A'(5,6), B'(6,8), C'(7,4)$
- 7 إِحْدَائِيَّاتِ الرَّؤُوسِ تَحْتَ تَأْثِيرِ انْسِحَابِ وَحَدَتَيْنِ لِلْأَسْفَلِ،
وَ3 وَحَدَاتٍ لِلْيَسَارِ. $A'(-2,4), B'(-1,6), C'(0,2)$
- 8 إِحْدَائِيَّاتِ الرَّؤُوسِ تَحْتَ تَأْثِيرِ انْسِحَابِ 3 وَحَدَاتٍ لِلْأَعْلَى،
وَ5 وَحَدَاتٍ لِلْيَمِينِ. $A'(6,9), B'(7,11), C'(8,7)$

9 قاعدة الانسحاب التي تجعل رأس المثلث A ينتقل إلى نقطة الأصل.

انسحاب وحدة واحدة لليسار، 6 وحدات للأسفل

أصف كل انسحاب مما يأتي مُعتمداً على الشكل المُجاور:



10 $A \rightarrow B$

9 وحدات لليسار، وحدة واحدة للأعلى

11 $B \rightarrow C$

6 وحدات للأسفل

12 $C \rightarrow A$

9 وحدات لليمين، 5 وحدات للأعلى

13 $B \rightarrow B$

صفر وحدة لليمين، صفر وحدة للأعلى

المثلث ABC إحداثيات رؤوسه $A(6|4)$ $B(4|2)$ $C(1|2)$

14 هل يمكن أن تُمثّل الرؤوس $A'(8, 3)$, $B'(6, 5)$, $C'(3, 1)$ انسحاباً لذلك المثلث؟ أبرّر إجابتي.

15 هل يمكن أن تُمثّل الرؤوس $A'(4, -1)$, $B'(2, -3)$, $C'(-1, -3)$ انسحاباً لذلك المثلث؟ أبرّر إجابتي.

14 لا، لأن الانسحاب الرأسي للنقطتين A و C وحدة واحدة للأسفل، بينما 3 وحدات للأعلى للنقطة B .

15 نعم، وحدتان لليسار، 5 وحدات للأسفل.