

أدرب وأحل المسائل

الأشكال الرباعية

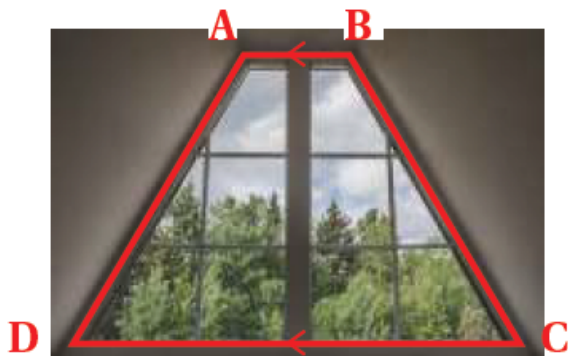


أَدْرَبْ
وَأَحُلْ الْمَسَائِلْ



1 أكْمِلْ الْجَدْوَلَ الْآتِيَّ بِوَضْعِ (✓) عِنْدَمَا تَتَوَافَرُ الْخَاصِيَّةُ فِي الشَّكْلِ، وَ (X) عِنْدَمَا لَا تَتَوَافَرُ الْخَاصِيَّةُ:

الشَّكْلُ (3)	الشَّكْلُ (2)	الشَّكْلُ (1)	الْخَصَائِصُ
			يَتَكُونُ مِنْ 4 أَضْلاعٍ وَ 4 زَوَايَا.
✓	✓	✓	يَحْتَوِي عَلَى ضِلْعَيْنِ مُتَقَابِلَيْنِ وَ مُتَوَازِيَيْنِ.
✓	X	X	أَضْلاعُهُ الْمُتَقَابِلَةُ جَمِيعُهَا مُتَوَازِيَةٌ.
✓	X	X	أَضْلاعُهُ الْمُتَقَابِلَةُ مُطَابِقَةٌ.
✓	X	X	زَوَايَاهُ الْمُتَقَابِلَةُ مُطَابِقَةٌ.



أَسْتَعْمِلُ شَكْلَ النَّافِذَةِ الْمُجَاوِرِ

فِي الْإِجَابَةِ عَمَّا يَأْتِي:

2 أَسْمِي الشَّكْلَ الرَّبَاعِيَّ الْمُحِيطَ بِالنَّافِذَةِ.
شبه منحرف.

3 أَسْمِي الْأَضْلاعَ الْمُتَوَازِيَةَ فِي الشَّكْلِ.
AB, DC

4

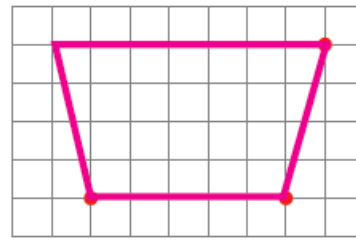
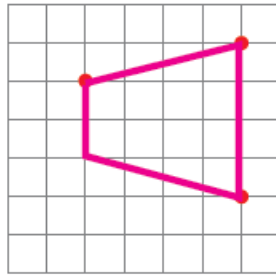
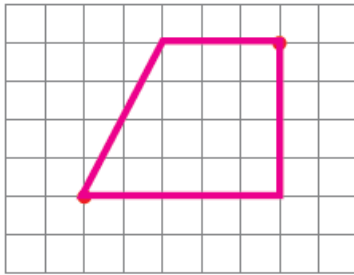
أَثَاتٌ: فِي وَاجِهَةِ الطَّائِلَةِ أَدْنَاهُ شَكْلٌ هَنْدِسِيٌّ، أَحَدُّهُ وَأَذْكَرُ صِفَاتِهِ. شَبْهُ مَنْحَرَفٍ، فِيهِ ضِلْعَانِ فَقَطْ مُتَوَازِيَانِ.



منهاجي

5

أَكْمِلُ الرَّسْمَ بِاسْتِعْمَالِ الْمِسْطَرَّةِ؛ لِأَحْصِلَ عَلَى شَكْلِ شَبْهِ الْمُنْحَرَفِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:



تَخْتَلِفُ الرَّسُومُ. رَسْمٌ مَقْتَرَحٌ.

منهاجي

مَهَارَاتُ التَّفْكِيرِ

6

مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: أذْكَرُ اسْمَ شَكْلِ رُبَاعِيٍّ مِنْ غُرْفَةِ الصَّفِّ أَوْ الْمَنْزِلِ، فِيهِ كُلُّ ضِلْعَيْنِ مُتَقَابِلَيْنِ مُتَوَازِيَيْنِ وَمُتَطَابِقَيْنِ، وَأَذْكَرُ اسْمَهُ، وَأَحَدُ صِفَاتِهِ. تَخْتَلِفُ الْإِجَابَاتُ (الْبَلَاطُ، اللَّوْحُ).

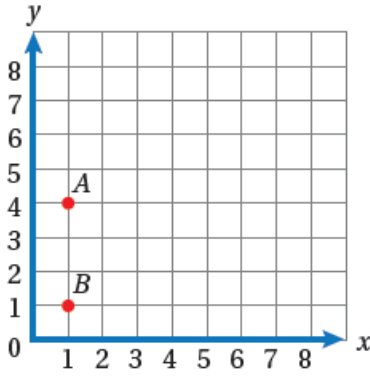
7

أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ: سَأَلْتُ الْمُعَلِّمَةَ عَنِ الْعِلَاقَةِ بَيْنَ شَبْهِ الْمُنْحَرَفِ وَمُتَوَازِي الْأَضْلَاعِ، فَاجَابَتْ كُلُّ مَنْ مَهَا وَرَشَا:

مَهَا
كُلُّ شَبْهِ مَنْحَرَفٍ هُوَ
مُتَوَازِي الْأَضْلَاعِ.

رَشَا
كُلُّ مُتَوَازِي الْأَضْلَاعِ
هُوَ شَبْهُ مَنْحَرَفٍ.

مَنْ مِنْهُمَا كَانَتْ إِجَابَتُهَا صَحِيحَةً؟ أُبَرِّرُ إِجَابَتِي. أَجَابَتْ رَشَا إِجَابَةً صَحِيحَةً؛ لِأَنَّ فِي مُتَوَازِي الْأَضْلَاعِ يَوْجَدُ ضِلْعَانِ مُتَقَابِلَانِ مُتَوَازِيَانِ.



8
مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: أُحَدِّدُ نَقْطَتَيْنِ أُخْرَيَيْنِ فِي الْمُسْتَوَى
الإحداثيِّ المُجاوِرِ، وَأَصِلُ بَيْنَ النَّقَاطِ الأَرْبَعِ لِأَكُونَ
شِبْهَ مُنْحَرَفٍ، وَأُسَمِّي رُؤُوسَهُ. تَخْتَلِفُ الرَّسُومُ.

منهاجي

أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ أُمَيِّزُ الشَّكْلَ الرَّبَاعِيَّ إِنْ كَانَ شِبْهَ مُنْحَرَفٍ أَوْ مُتَوَازِيٍّ أَضْلَاعٍ؟
إذا كان الرباعي يحتوي على ضلعين متوازيين فقط فهو شبه منحرف، وإذا كان كل
ضلعين متقابلين متوازيان فهو متوازي أضلاع.

