

استكشاف

الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية

مجموعة رتبة الرياضيات

تطوير - انتام

صفحة ١٢٦

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَعْمَلُ النَّمَاذِجَ لِأَحْدَدِ
الْأَعْدَادِ الْأَوَّلِيَّةِ وَالْأَعْدَادِ
غَيْرِ الْأَوَّلِيَّةِ.

المُضْرَدَاتُ

الْعَدْدُ الْأَوَّلِيُّ

الْعَدْدُ غَيْرُ الْأَوَّلِيِّ

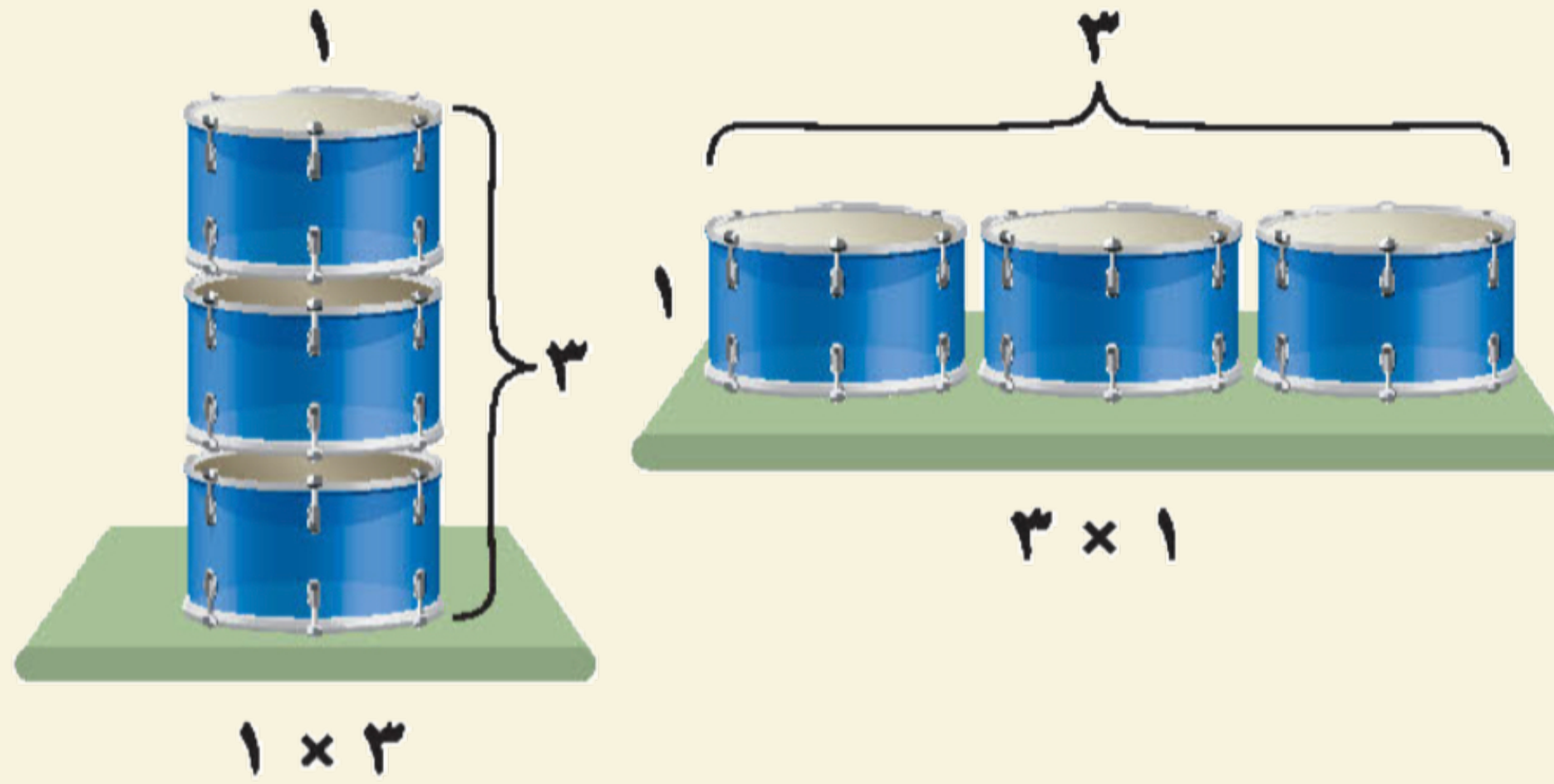
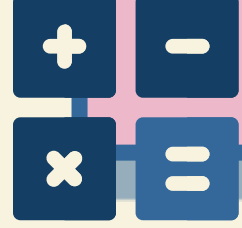


@moth_vip



تطوير - إنتاج - توثيق

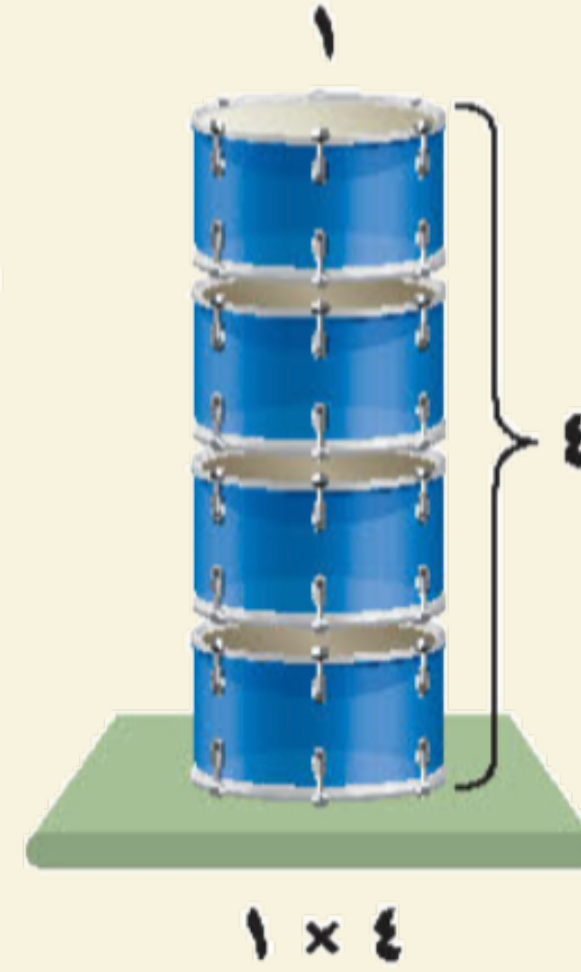
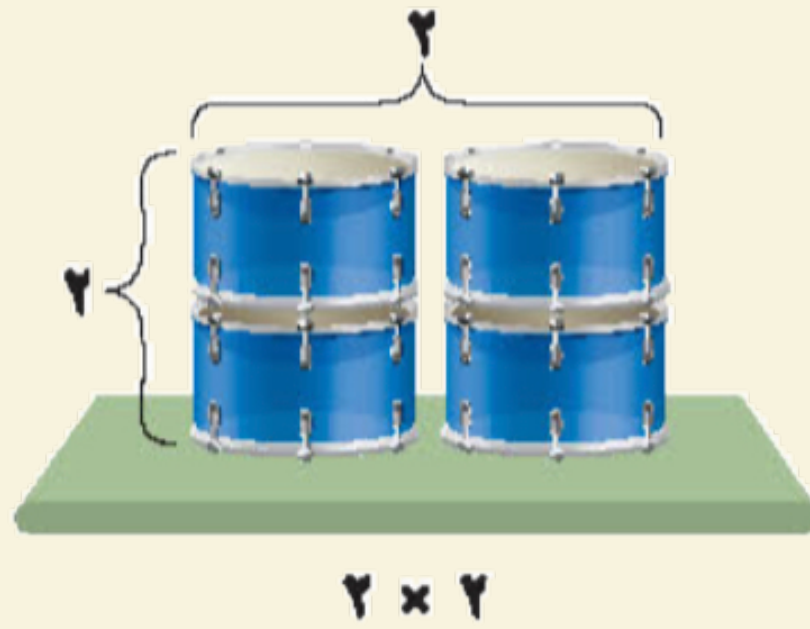
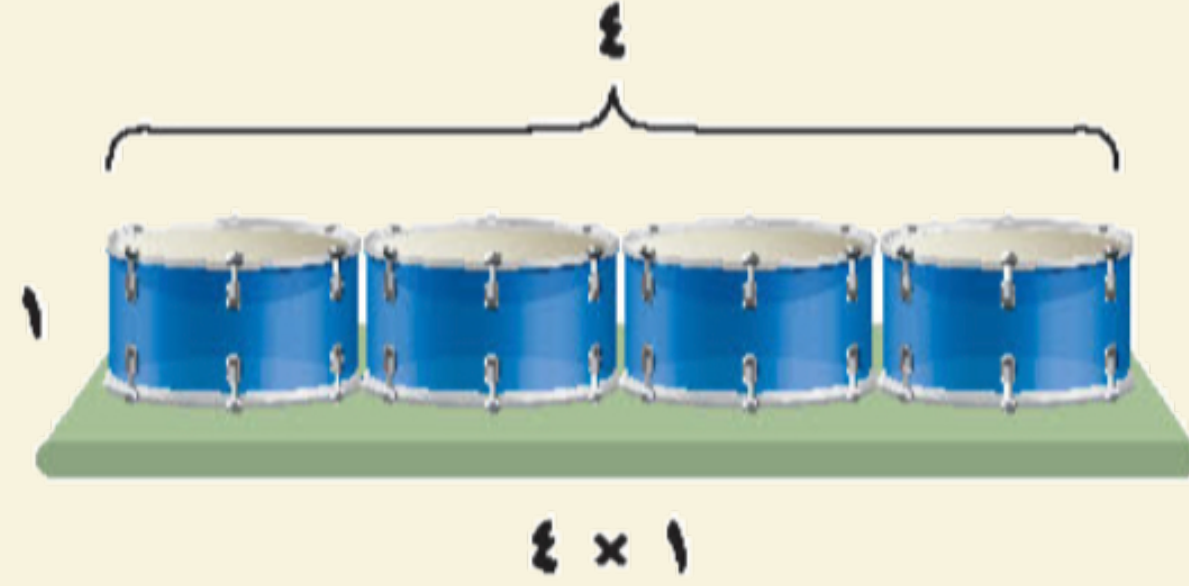
نشاط



يمكنُ لسعيدٍ أن يرتّبَ ٣ علبٍ على رفٍّ بطريقتين مختلفتين فقط كما في الشكل المجاور.
هذان الترتيبان يبيّنان أنَّ للعدد ٣ قاسمين مختلفين فقط، هما ١ و ٣

عندما يكون للعدد قاسمان مختلفان فقط، يُسمّى **عددًا أوليًا**. إذن العدد ٣ عددٌ أوليٌّ.

نشاط



يمكن ترتيب ٤ علب على رف بالطرائق
الثلاث المبينة في الشكل المجاور. فما

قواسم العدد ٤؟ ١، ٢، ٤

عندما يكون للعدد أكثر من قاسمين،

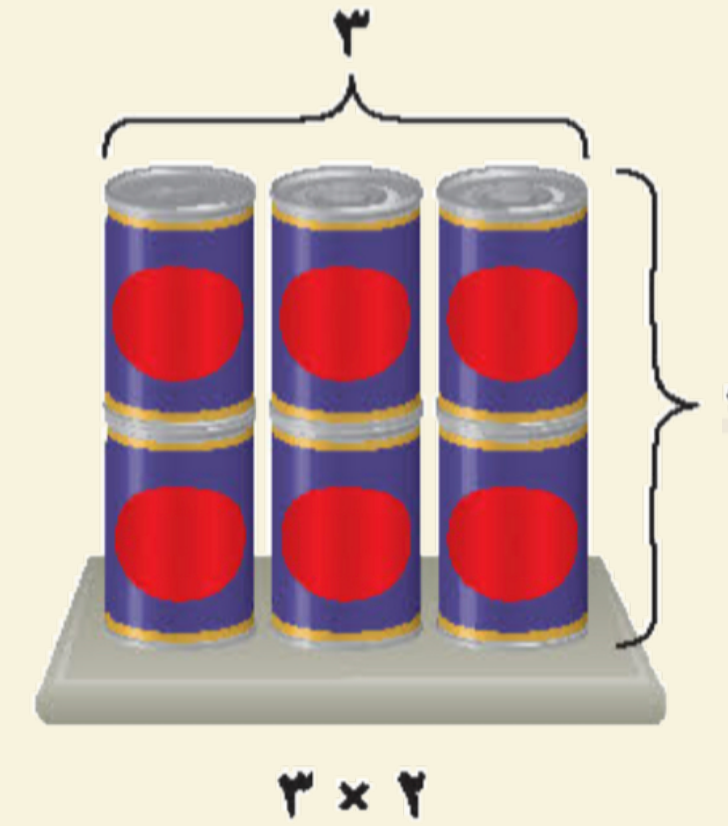
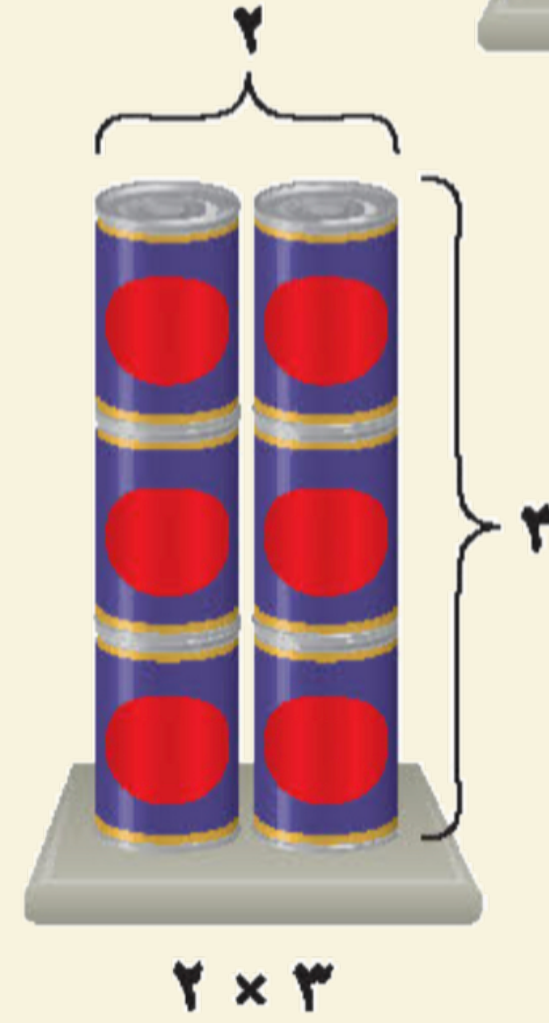
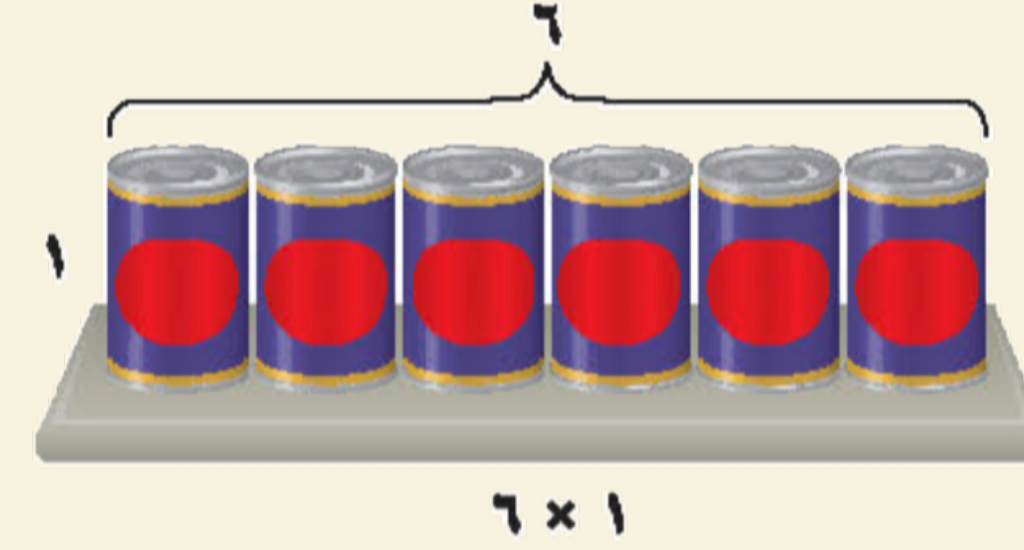
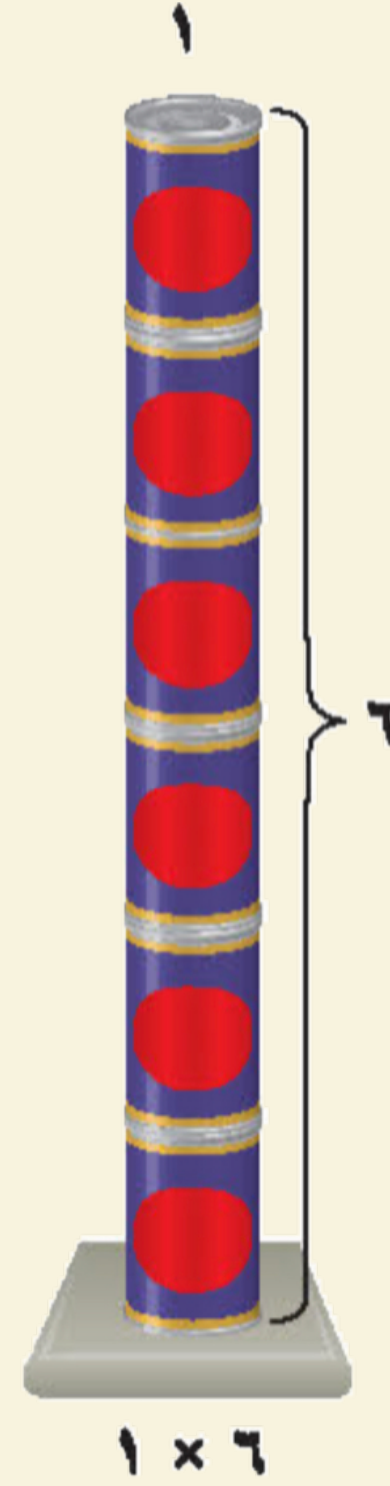
فإنه يُسمى عددًا **غير أولي**.

إذن العدد ٤ عدد غير أولي؛ لأن له

ثلاثة قواسم، هي: ١، ٢، ٤

نشاط

١ استعمال النماذج لتحديد ما إذا كان العدد ٦ أوليًا أو غير أولي.

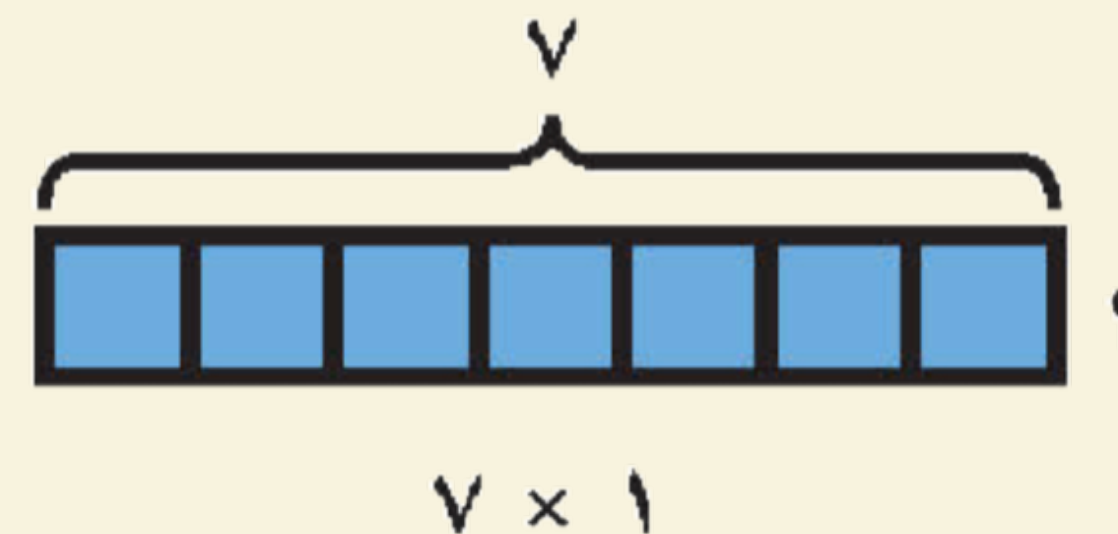
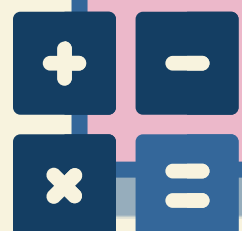


يمكنك ترتيب العلب الست بأربع طرائق مختلفة. إذن العدد ٦ عدد غير أولي.

نشاط



استعمل النماذج لتحديد ما إذا كان العدد ٧ أوليًا أو غير أولي.



يمكنك ترتيب المكعبات السبعة بطريقتين مختلفتين فقط، هما: 1×7 ، 7×1

فَكَّرْ



هل جميع الأعداد الزوجية أعداد غير أولية؟ ادعم إجابتك بالرسم.



هل جميع الأعداد الفردية أعداد أولية؟ ادعم إجابتك بالرسم.



١ هل جميع الأعداد الزوجية أعداد غير أولية؟ ادعم إجابتك بالرسم.

لا، العدد ٢ عدد زوجي لكنه أولي لأن له قاسمان فقط هما ١، ٢. ويمكن توضيحهما بترتيبين مختلفين فقط.



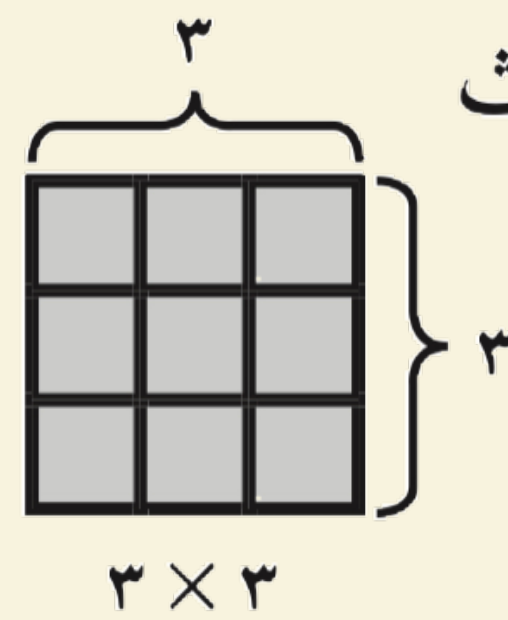
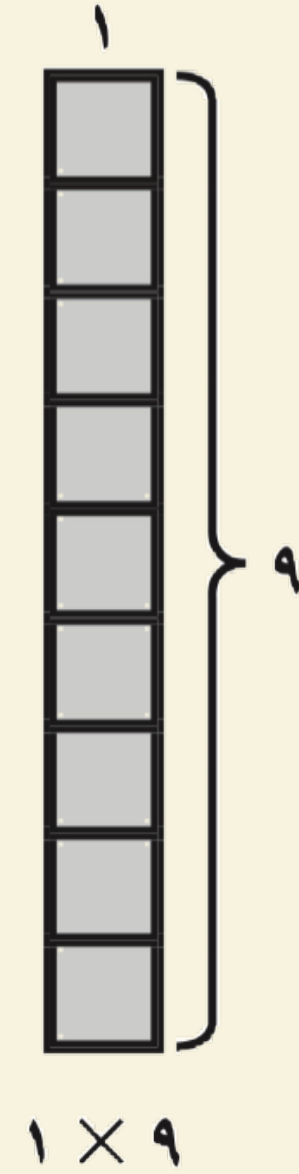
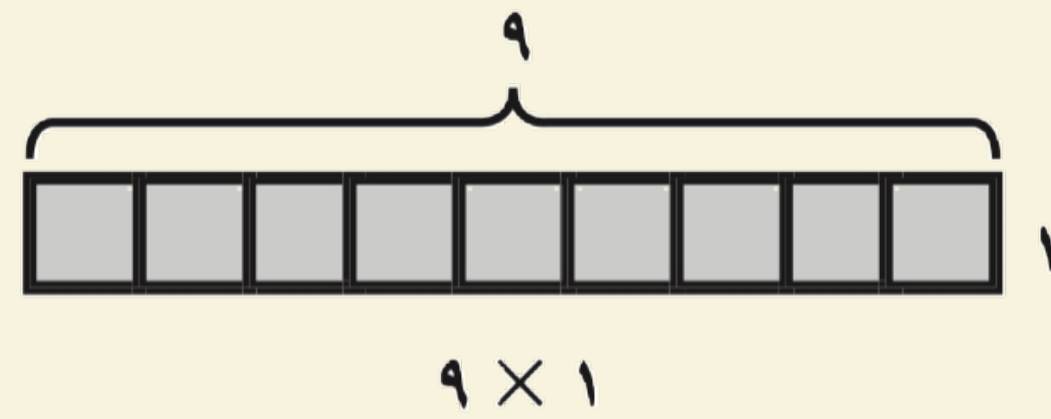
$$2 \times 1$$



$$1 \times 2$$

هل جميع الأعداد الفردية أعداد أولية؟ ادعم إجابتك بالرسم.

لا، ليست جميع الأعداد الفردية أولية، فمثلاً، العدد ٩ هو عدد فردي وغير أولي. ويمكن توضيحه بثلاث طرق مختلفة.



تأكد

استعمل النماذج لتحدد ما إذا كان كل عدد مما يأتي أوليًا أو غير أولي، واصفًا الطرائق المختلفة التي استعملتها في ترتيبها:

١٠ ٤

١٧ ٢

١٣ ٣

٨ ٦



صنعت أروى ١٢ فطيرة للعشاء، ووضعتها على طبق في ٣ صفوف، في كل منها ٤ فطائر. بكم طريقة أخرى يمكنها ترتيب الفطائر في صفوف متساوية؟



تأكد

- ٣ ١٣ أولي ؛ ١٣ × ١ ، ١ × ١٣
- ٤ ١٠ غير أولي ؛ ١٠ × ١ ، ١٠ × ١ ، ٥ × ٢ ، ٢ × ٥
- ٦ ٨ غير أولي ؛ ٨ × ١ ، ٨ × ١ ، ٤ × ٢ ، ٢ × ٤
- ٧ ١٧ أولي ؛ ١٧ × ١ ، ١ × ١٧



تأكد

١ صنعْتُ أروى ١٢ فطيرةً للعشاء، ووضعتها على طبقٍ في ٣ صفوفٍ، في كلٍّ منها ٤ فطائرَ. بكم طريقةٍ أخرى يمكنُ ترتيبُ الفطائرِ في صفوفٍ متساويةٍ؟

٥ طرائق، ١، ١٢ × ١، ٢ × ٦، ٤ × ٣، ١٢ × ١، ٢ × ٦



الواجب

١٠٨٠

١٢٧ ص