



Prime and Nonprime Numbers

تَعَلَّم

لدى حمد ٣ مكعبات ولدى خالد ٨ مكعبات. أراد كل منهما ترتيبها في صفوف متساوية.

١ قام حمد باتباع الطرق التالية:

تَدَكَّرْ عدد عوامل عدد ما يساوي عدد المصفوفات التي يمكن ترتيبها بها.



$$3 = 1 \times 3$$



$$3 = 3 \times 1$$

استطاع حمد ترتيب المكعبات في مصفوفتين فيكون للعدد ٣ عاملان هما: ١، ٣

٢ قام خالد باتباع الطرق التالية:



$$8 = 2 \times 4$$



$$8 = 4 \times 2$$



$$8 = 1 \times 8$$



$$8 = 8 \times 1$$

استطاع خالد ترتيب المكعبات في ٤ مصفوفات، فيكون للعدد ٨ أربعة عوامل هي: ١، ٢، ٤، ٨



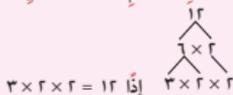
العدد الذي له عاملان مختلفان فقط، الواحد والعدد نفسه، يسمى **عددًا أوليًا**.

وبالتالي العدد ٣ عدد أولي والعدد ٨ عدد غير أولي.

أربط هل يمكنك كتابة العدد ١٢ على شكل ناتج ضرب أعداد أولية؟

يمكنك كتابة أي عدد غير أولي أكبر من ١ على شكل ناتج ضرب أعداد أولية بإحدى الطرق.

١ طريقة ثانية باستخدام شجرة العوامل:



١ طريقة أولى كالتالي:

$$6 \times 2 = 12$$

$$3 \times 2 \times 2 = 12$$

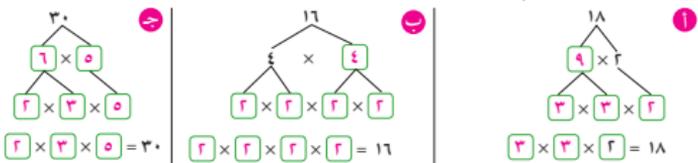
وتكون العوامل الأولية للعدد ١٢ هي: ٢، ٣

تغيير شفهي  هل تتغير العوامل الأولية للعدد ١٢ لو بدأت بـ 4×3 ؟ فسر إجابتك. كلا، لأن $2 \times 2 \times 3 = 4 \times 3$

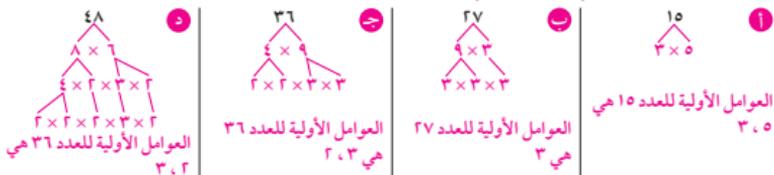
تمرّن  ١ اكتب أي الأعداد التالية عدد أولي وأيها عدد غير أولي:

١ ١٤ غير أولي  ٢ ١٩ أولي  ٣ ٤٨ غير أولي  ٤ ٨٣ أولي 

٢ اكتب شجرة العوامل:



٣ استخدم شجرة العوامل لإيجاد العوامل الأولية للأعداد التالية:



٤ هل يمكن لعدد أحاده صفر أن يكون عدداً أولياً؟ فسر إجابتك.

كلا، لأن العدد الذي أحاده صفر يقبل القسمة على ٢ و ٥ و ١٠، وبالتالي لديه أكثر من عاملين مختلفين.

٥ يصادف اليوم الوطني لإستقلال الكويت يوم ٢٥ من شهر فبراير. هل العدد ٢٥ عدد أولي أم غير أولي؟

فسر إجابتك. غير أولي، لأن العدد ٢٥ يقبل القسمة على ٥ بالإضافة إلى العدد ١ والعدد نفسه.

٦ تقسيم ذاتي  ظلّل ١ إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّل ٢ إذا كانت العبارة خطأ.

١ العدد ٧١ عدد أولي. 

٢ العوامل الأولية للعدد ٢٤ هي: ٢، ٤ 

٣ العدد ٢ هو العدد الأولي الزوجي الوحيد. 

١  ٢ 

١  ٢ 

١  ٢ 

