

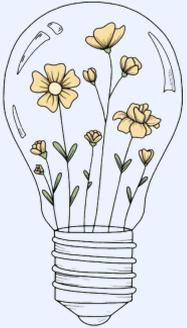
النسبة

الحنة

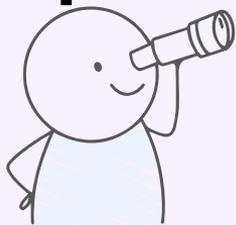
اليوم

التاريخ

بِسْمِ اللّٰهِ وَالْحَمْدُ لِلّٰهِ
وَالصَّلَاةِ وَالسَّلَامِ عَلَى رَسُولِ اللّٰهِ
اللّٰهُمَّ عَلِّمْنَا مَا يَنْفَعُنَا وَانْفَعْنَا بِمَا عَلَّمْتَنَا
وَزِدْنَا عِلْمًا يَا رَبَّ الْعَالَمِينَ



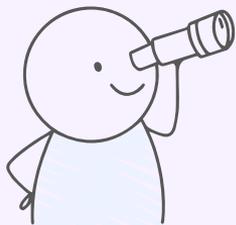
أكتبُ النسبة على صورة كسر
في أبسط صورة ، وأحدّد النسب
المتكافئة



فكرة
الدرس

النسبة

النسب المتكافئة



المفردات

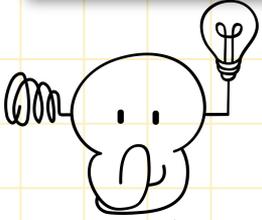
قدرات

فكرة الدرس

أكتب النسبة على صورة كسر في أبسط صورة، وأحدّد النسب المتكافئة

المفردات

النسبة
النسب المتكافئة



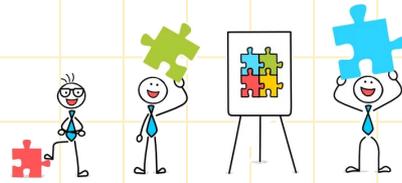
إذا كانت سرعة السيارة الأولى ٩٠ كم / س وسرعة السيارة الثانية ٧٥ كم / س . كم المسافة بينهما بعد ٧ ساعات

١١٠ ب

١٠٥ أ

١٣٠ د

١٢٠ ج



اكتب النسبة على صورة كسر في أبسط صورة، وأحدّد النسب المتكافئة

المناقشة النشطة



عدد المعلمين	عدد الطلاب	المدرسة
٢٢	٣٩٦	الملك فهد
٣٠	٥١٠	الفاروق

مدرسة: نسبة «الطلاب إلى المعلمين» في مدرسة، هي النسبة التي تقارن العدد الكلي للطلاب بالعدد الكلي للمعلمين.

- ١ اكتب نسبة «الطلاب إلى المعلمين» في مدرسة الملك فهد على صورة كسر، ثم اكتب هذا الكسر على صورة كسر آخر مقامه ١.
- ٢ هل تكفي معرفة عدد المعلمين فقط في كلّ مدرسة لتحديد المدرسة التي فيها نسبة «الطلاب إلى المعلمين» أقل من النسبة في المدرسة الأخرى؟ وهل تكفي معرفة عدد الطلاب فقط لتحديد تلك النسبة؟ وضح إجابتك.

أكتب النسبة على صورة كسر في أبسط صورة، وأحدّد النسب المتكافئة

النسبة
النسب المتكافئة

مفهوم أساسي

النسبة

التعبير اللفظي: النسبة هي مقارنة بين كميتين باستعمال القسمة.
الأمثلة: أعداد جبر

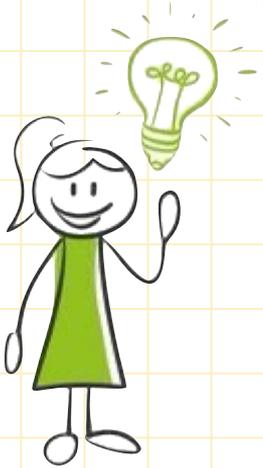
$$\frac{3}{4} = 4 : 3 = 4 \text{ إلى } 3 \quad \text{أ إلى ب} = \text{أ} : \text{ب} = \frac{\text{أ}}{\text{ب}}$$

تعبّر النسبة عن علاقة جزء بجزء، أو جزء بكلّ، أو كلّ بجزء، وتكتب عادة على صورة كسر في أبسط صورة.



أكتبُ النسبة على صورة كسر في أبسط صورة ، وأحدّد النسب المتكافئة

النسبة
النسب المتكافئة





أكتبُ النسبة على صورة كسر في أبسط صورة، وأحدّد النسب المتكافئة

النسبة
النسب المتكافئة

المناقشة النشطة

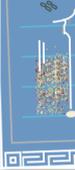


وصفة: توابل المشوي

٤ ملاعق من مسحوق الليمون المجفف.

٦ ملاعق من مسحوق الكزبرة

٢ ملعقة من الفلفل.



مثال

شواء: تُضاف التوابل عادة إلى اللحوم قبل شيّها. استعمل الوصفة المجاورة، وكتب نسبة تقارن فيها كمية مسحوق الليمون المجفف بكمية الكزبرة على صورة كسر في أبسط صورة.

$$\frac{2}{3} = \frac{\cancel{4} \text{ ملاعق}}{\cancel{6} \text{ ملاعق}} = \frac{4 \text{ ملاعق}}{6 \text{ ملاعق}} \quad \begin{array}{l} \text{مسحوق الليمون المجفف:} \\ \text{الكزبرة:} \end{array}$$

نسبة مسحوق الليمون المجفف إلى الكزبرة تساوي $\frac{2}{3}$ ، أو ٢:٣، أو ٢ إلى ٣؛ أي أنّه لكلّ وحدتين من مسحوق الليمون المجفف، هناك ٣ وحدات من الكزبرة.



أكتبُ النسبة على صورة كسر في أبسط صورة، وأحدّد النسب المتكافئة

النسبة
النسب المتكافئة

تحقق من فهمك

استعمل الوصفة السابقة لكتابة كلّ نسبة فيما يأتي على صورة كسر في أبسط صورة:

أ) الفلفل : مسحوق الليمون المجفف

ب) الكزبرة : الفلفل



وصفة: توابل المشوي

٤ ملاعق من مسحوق الليمون المجفف.

٦ ملاعق من مسحوق الكزبرة

٢ ملعقة من الفلفل.

كتابة النسبة في أبسط صورة



استراتيجية
الدقيقة الواحدة



تاكد

فكرة الدرس

أكتب النسبة على صورة كسر في أبسط صورة ، وأحدّد النسب المتكافئة

رحلات ميدانية: استعمل المعلومات في الجدول لكتابة كل نسبة ممّا يأتي على صورة كسر في أبسط صورة:

(١) عدد أولياء الأمور : عدد الطلاب

(٢) عدد الطلاب : عدد الحافلات

(٣) عدد الحافلات : عدد المشاركين في الرحلة

المفردات

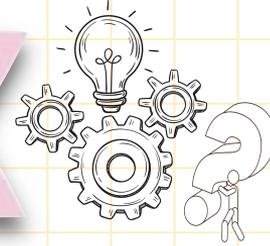
النسبة
النسب المتكافئة

إحصائيات رحلة ميدانية	
١٨٠	طلاب
٢٤	أولياء أمور
٤	حافلات

أكتبُ النسبة على صورة كسر في أبسط صورة، وأحدّد النسب المتكافئة

النسبة
النسب المتكافئة

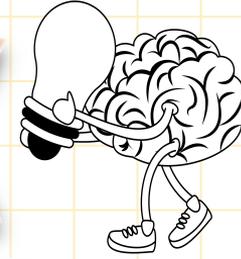
مهارات التفكير العليا



تحذّر: أوجد العدد التالي في النّمط الآتي، ووضّح إجابتك. (إرشاد: انظر إلى النسبة $\frac{20}{40}$ ، $\frac{120}{480}$)



تدرب على الاختبار



فكرة الدرس

أكتب النسبة على صورة كسر في أبسط صورة، وأحدّد النسب المتكافئة

المفردات

النسبة
النسب المتكافئة

٢٦ أيّ ممّا يأتي يمثل النسبة الصحيحة بين عدد الكرات البيضاء إلى السوداء في الوعاء؟



(ب) ١٣ : ٨

(أ) ٥ : ٨

(د) ١٣ : ٥

(ج) ٨ : ٥



ملخص درسنا

فكرة الدرس

أكتب النسبة على صورة كسر في أبسط صورة ، وأحدّد النسب المتكافئة

المفردات

النسبة
النسب المتكافئة



هي مُقارَنَةٌ بَيْنَ كَمَيْتَيْنِ بِاسْتِعْمَالِ الْقِسْمَةِ

النِسْبَةُ

جبر

أعداد

$$\frac{2}{5} = 5:2 = 5 \text{ إلى } 2 \quad \text{أ إلى ب} = \text{أ} : \text{ب} = \frac{\text{أ}}{\text{ب}}$$

النسب التي تعبر عن العلاقة بين الكميتين نفسيهما تُسمى **النسب المتكافئة**،
ويكون لها القيمة نفسها.



أكتب النسبة على
صورة كسر
في أبسط صورة ،
وأحدّد النسب
المتكافئة

النسبة
النسب المتكافئة





المناقشة النشطة



إرشادات للدراسة

كتابة النسبة

النسبة التي تزيد على واحد صحيح يُعبّر عنها بصورة كسر غير فعلي ولا يُعبّر عنها بصورة عدد كسري .

مثال

هل نسبة ٢٥٠ كلم في ٤ ساعات، تكافئ نسبة ٥٠٠ كلم في ٨ ساعات أم لا؟

الطريقة ١

قارن بين النسب بعد كتابتها في أبسط صورة

$$\begin{aligned} \text{اقسم كلاً من البسط والمقام على القاسم المشترك الأكبر لهما (٢)} \\ ٢٥٠ \text{ كلم : } ٤ \text{ ساعات} = \frac{٢٥٠}{٤} = \frac{٢ \div ٢٥٠}{٢ \div ٤} = \frac{١٢٥}{٢} \\ \text{اقسم كلاً من البسط والمقام على القاسم المشترك الأكبر لهما (٤)} \\ ٥٠٠ \text{ كلم : } ٨ \text{ ساعات} = \frac{٥٠٠}{٨} = \frac{٤ \div ٥٠٠}{٤ \div ٨} = \frac{١٢٥}{٢} \end{aligned}$$

لاحظ أن ناتج التبسيط متساويان.

الطريقة ٢

ابحث عن عامل يربط بين النسبتين

$$\begin{array}{ccc} & 2 \times & \\ & \curvearrowright & \\ ٥٠٠ & = & ٢٥٠ \\ & \curvearrowleft & \\ & ٨ & ٤ \\ & 2 \times & \end{array}$$

٢ عامل مشترك بين النسبتين

إذن النسبتان متكافئتان.

فكرة الدرس

اكتب النسبة على صورة كسر في أبسط صورة، وأعدّ النسب المتكافئة

المفردات

النسبة
النسب المتكافئة



أكتب النسبة على صورة كسر في أبسط صورة ، وأحد النسب المتكافئة

تحقق من فهمك  اختر طريقتك

حدّد ما إذا كانت النسبتان متكافئتين في كل ممّا يأتي :

ج (٢٠ مسمارًا لكلّ ٥ لوحات ، ١٢ مسمارًا لكلّ ٣ لوحات .

تعليم ذاتي





أكتب النسبة على صورة كسر في أبسط صورة ، وأحدّد النسب المتكافئة

تحقق من فهمك  اختر طريقتك

حدّد ما إذا كانت النسبتان متكافئتين في كل ممّا يأتي :

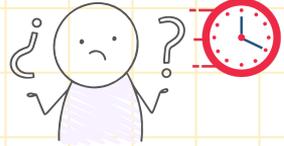
د (فنجانان من السكر لكلّ ٨ فنجانين دقيق ، ٨ فنجانين سكر لكلّ ١٤ فنجان دقيق .

تعليم ذاتي





أكتب النسبة على صورة كسر في أبسط صورة، وأحدّد النسب المتكافئة



استراتيجية
الدقيقة الواحدة

تاكد ← اختر طريقتك

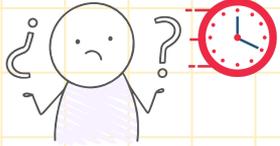
بين ما إذا كانت النسبتان متكافئتين أم لا . وضح إجابتك:

وافق ١٢ طبيباً من ٢٠ على الاقتراح
وافق ٦ أطباء من ١٠ على الاقتراح

٤



أكتب النسبة على صورة كسر في أبسط صورة ، وأحدّد النسب المتكافئة



استراتيجية
الدقيقة الواحدة

تاكد ← اختر طريقتك

بين ما إذا كانت النسبتان متكافئتين أم لا . وضح إجابتك:

حافلتان مقابل ٧ سيارات صغيرة
١٠ حافلات مقابل ١٥ سيارة صغيرة





أكتب النسبة على صورة كسر في أبسط صورة، وأحدّد النسب المتكافئة

النسبة
النسب المتكافئة

المناقشة النشطة



كرة السلة: أخطأ سامي في ٣٢ رمية من أصل ٩٣ محاولة في كرة السلة، بينما أخطأ زميله أحمد في ١١ رمية من أصل ٣١ محاولة، فهل النسبتان متكافئتان؟ فسّر إجابتك.

أحمد

$$\frac{33}{93} = \frac{3 \times 11}{3 \times 31} = 11:31$$

سامي

$$\frac{32}{93} = 32:93$$

بما أن $\frac{32}{93} \neq \frac{33}{93}$ فالنسبتان غير متكافئتين.



الربط مع الحياة.....

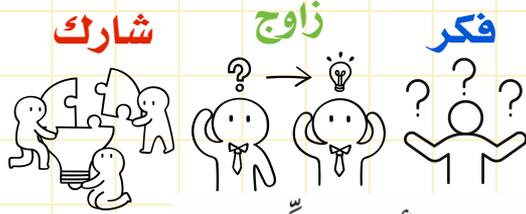
بدأت فكرة لعبة كرة السلة عام ١٨٩٠م، وقد وضع قواعدها الأساسية المدرب الكندي «نايسميث»، وتعد أمريكا أشهر دول العالم فيها.



أكتب النسبة على صورة كسر في أبسط صورة، وأحدّد النسب المتكافئة

النسبة
النسب المتكافئة

تحقق من فهمك



سباحة: تشترط إدارة أحد المسابح وجود ٣ منقذين على الأقل لكل

٢٠ سبّاحًا. فإذا كان هنالك ٦٠ سبّاحًا و ٩ منقذين، فهل عدد المنقذين في هذه الحالة يتفق مع الشرط المذكور أعلاه؟ وضح إجابتك.

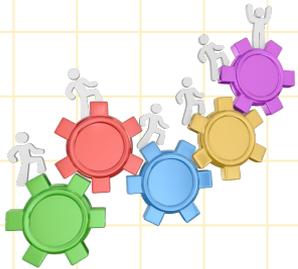


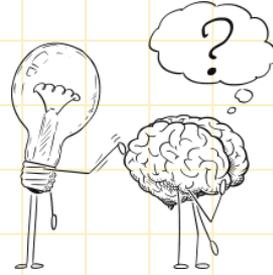


أكتب النسبة على صورة كسر في أبسط صورة ، وأحدّد النسب المتكافئة

النسبة
النسب المتكافئة

٦ **تسوّق:** يبيع متجر كلّ علبتين من العصير بمبلغ ١٤ ريالاً، إذا اشترت ٦ علب من العصير ودفعت مقابلها ٥٦ ريالاً، فهل المبلغ الذي دفعته يساوي ثمن العلب التي اشتريتها؟ وضح إجابتك.





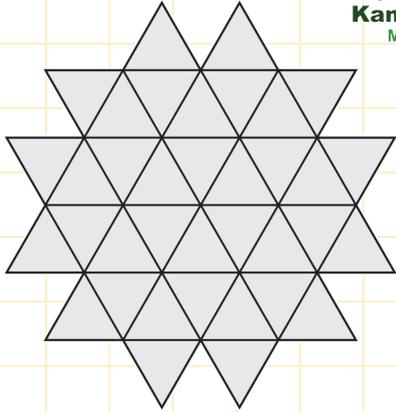
كانجارو

فكرة الدرس

أكتب النسبة على صورة كسر في أبسط صورة ، وأعدّد النسب المتكافئة

المفردات

النسبة
النسب المتكافئة



الشكل المجاور مكون من ٣٦ بلاطة كل منها على شكل مثلث متطابق الأضلاع . ما أقل عدد من مثل هذه البلاطات يجب إضافته للشكل ليصبح سداسياً منتظماً

٢٤

هـ

١٨

د

١٥

ج

١٢

ب

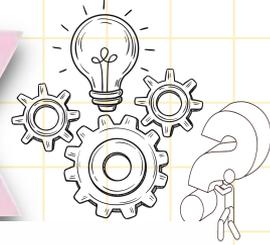
١٠

أ

أكتبُ النسبة على صورة كسر في أبسط صورة، وأحدّد النسب المتكافئة

النسبة
النسب المتكافئة

مهارات التفكير العليا



٢٣ **اكتشف الخطأ:** يحاول صالح وعلي معرفة ما إذا كانت النسبتان متكافئتين أم لا. أيهما إجابته صحيحة؟ وضح ذلك.



علي

غير متكافئتين

$$\frac{18}{16} \neq \frac{6}{4}$$

3x
4x

متكافئتان

$$\frac{18}{16} = \frac{6}{4}$$

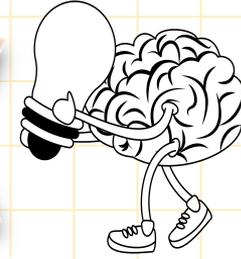
12+



صالح



تدرب على الاختبار



فكرة الدرس

أكتبُ النسبة على صورة كسر في أبسط صورة، وأحدّد النسب المتكافئة

المفردات

النسبة
النسب المتكافئة

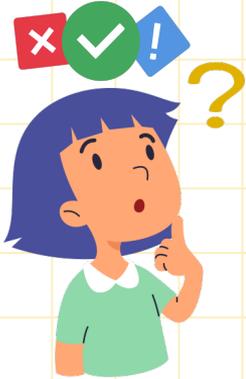
٢٧ صفّ فيه ٣٢ طالبًا، شارك ٦ منهم في المهرجان المدرسيّ، فما نسبة عدد الطلاب المشاركين في المهرجان إلى غير المشاركين؟

(ب) ٣ : ١٦

(أ) ٣ : ١٣

(د) ٣ : ١٦

(ج) ٣ : ١٣



ملخص درسنا

فكرة الدرس

أكتب النسبة على صورة كسر في أبسط صورة، وأحدّد النسب المتكافئة

المفردات

النسبة
النسب المتكافئة

النَّسَبُ الْمُتَكَافِئَةُ
هي النَّسَبُ التي تُعَبِّرُ عن العِلاقَةِ بين الكَمِيتَيْنِ نفسِهما ولهُما القِيميَّةُ نفسِها.
يمكنُ تحديدهُ النَّسَبُ المُتَكَافِئَةُ بطريقتين

البحث عن عامل يربط بين النسبتين

$$6. : 24 \quad , \quad 2. : 8$$

$$\frac{24}{6.} = \frac{8}{2.}$$

3x

مقارنة النسب بعد كتابتها في أبسط صورة

$$6. : 24 \quad , \quad 2. : 8$$

$$\frac{2}{5} = \frac{4 \div 8}{4 \div 2.} = \frac{8}{2.}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{12 \div 24}{12 \div 6.} = \frac{24}{6.}$$

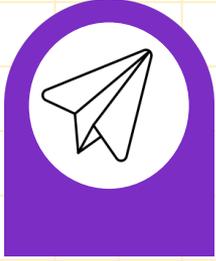
النسبتان 6. : 24 ، 2. : 8 متكافئتان

النسبتان 6. : 24 ، 2. : 8 متكافئتان

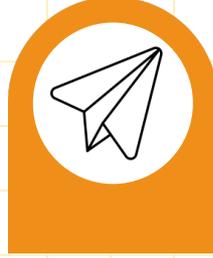




للمزيد من العروض التقديمية



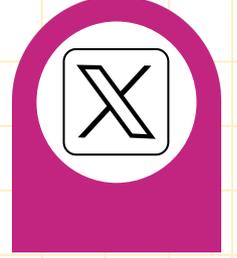
<https://t.me/LaylaSalehAlghamdi>



https://t.me/RAFAH_middle12



[/https://refaheducation.com](https://refaheducation.com)



[LaylaAlghamdi28](https://t.me/LaylaAlghamdi28)