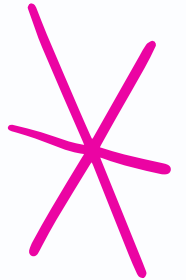




٢ - ٤

تبسيط الكسور الاعتيادية





الاستراتيجيات المستخدمة في درسنا

العصف الذهني

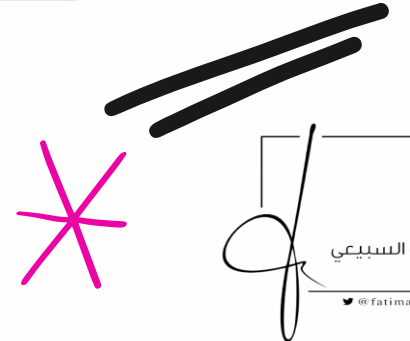
التعلم الثنائي

التصفح

التعلم التعاوني

البطاقات الملونة

التعلم الفردي



سنتعلم في درسنا ..

كتابة كسور متكافئة

كتابة الكسور في أبسط صورة

استراتيجية التصفح

* فكرة الدرس

أكتب الكسور الاعتيادية في أبسط صورة لها.

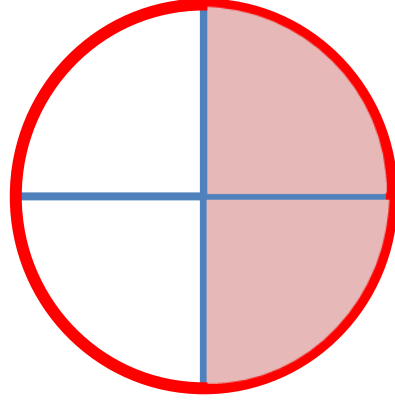
المفردات

الكسور المتكافئة

الكسر في أبسط صورة

أريد منكم المشاهدة والتفكير والاستنتاج

استراتيجية
شاهد واستنتج



ماذا نستنتج ؟



أسئلة البناء



ما الكسر الذي يمثله الجزء المظلل من الدائرة ؟

أعط اسم آخر للكسر .



العدد	أنواع الطيور
٤	الكناري
٣	الهدهد
١	الببيل
٢	الحسون الذهبي
٢	الببغاء

استعد

طيور: الجدول المجاور يبين أعداد بعض أنواع الطيور في محل بيع طيور الزينة.

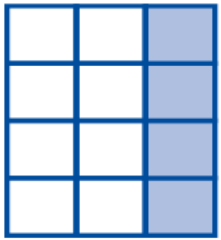
١ ما عدد الطيور الموجودة في المحل؟ ١٢

٢ ما عدد طيور الكناري الموجودة؟ ٤

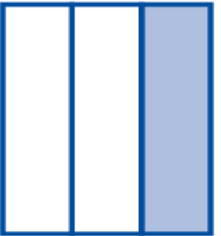
من خلال الجدولِ تستطيعُ أن تقارنَ بين عددِ طيورِ الكناري والعددِ الكليِّ للطيورِ باستعمالِ الكسورِ.

$$\frac{4}{12} \leftarrow \begin{array}{l} \text{عددُ طيورِ الكناري} \\ \text{العددُ الكليُّ للطيورِ} \end{array}$$

تدريس



$$\frac{4}{12}$$



$$\frac{2}{6}$$

الكسورُ المتكافئة: هي كسورٌ لها القيمةُ نفسها بما أنَّ الكسرين $\frac{1}{3}$ ، $\frac{4}{12}$ يمثلانِ الجزءَ نفسه من الكلِّ ؛ لذا فهما كسيرانِ متكافئانِ ؛ أي أنَّ: $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$

لإيجادِ كسورٍ مكافئةٍ لكسرٍ مُعطى يمكنُ أن تضربَ أو تقسمَ بسطَ الكسرِ ومقامه على العددِ نفسه عدداً الصفرَ.

$$\frac{4 \div 4}{4 \div 12} = \frac{4}{12}$$

$$\frac{1}{3} =$$

أي أنَّ ١ من كلِّ ٣ طيورٍ في محلِّ طيورِ الزينة هو كناري.

كتابة كسور متكافئة



١

اكتب عددًا مناسبًا في ■ ؛ ليصبح الكسران متكافئين.

بما أن $21 = 3 \times 7$ ؛ إذن اضرب كلا من البسط والمقام في العدد ٣

$$\frac{15}{21} = \frac{5}{7}$$

Diagram illustrating the simplification of the fraction $\frac{15}{21}$ to $\frac{5}{7}$. The fraction $\frac{15}{21}$ is shown with a grey box around the numerator 15. A blue arrow points from 15 to 5, and another blue arrow points from 21 to 7. The arrows are labeled with '3x' and a diagonal line, indicating that both the numerator and denominator are divided by 3.

كتابة كسور متكافئة



٢

اكتب عددًا مناسبًا في ■ ؛ ليصبح الكسران متكافئين.

$$\frac{6}{\boxed{8}} = \frac{12}{16}$$

Diagram illustrating the simplification of the fraction $\frac{12}{16}$ to $\frac{6}{8}$ by dividing both the numerator and the denominator by 2. Arrows labeled $\div 2$ point from 12 to 6 and from 16 to 8.

بما أن $12 \div 2 = 6$ ، إذن اقسم كلا من البسط والمقام على ٢



كتابة كسور متكافئة

تحقق من فهمك

التعلم الفردي



اكتب عددًا مناسبًا في ■؛ ليصبح الكسران متكافئين :

$$\frac{20}{35} = \frac{\blacksquare}{7} \quad (\text{ج})$$

$$\frac{6}{\blacksquare} = \frac{18}{24} \quad (\text{ب})$$

$$\frac{\blacksquare}{20} = \frac{3}{5} \quad (\text{أ})$$

يُقال عن الكسر إنّه في أبسط صورة، إذا كان القاسم المشترك الأكبر لبسطه ومقامه هو ١

كتابة الكسور في أبسط صورة



الطريقة الثانية القسم على (ق.م.أ)

قواسم العدد ١٨ هي: ١، ٢، ٣، ٦، ٩، ١٨
قواسم العدد ٢٤ هي: ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤
(ق.م.أ) للعددين ١٨، ٢٤ هو ٦

$$\frac{18}{24} = \frac{3}{4}$$

اقسم كلا من البسط والمقام على (ق.م.أ) هو ٦

وبما أن (ق.م.أ) للعددين ٣، ٤ هو ١، فإن الكسر $\frac{3}{4}$ في أبسط صورة.

اكتب الكسر $\frac{18}{24}$ في أبسط صورة.

٢

الطريقة الأولى القسم على العوامل المشتركة

$$\frac{18}{24} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

أحد العوامل المشتركة للعددين ١٨، ٢٤ هو ٢
أحد العوامل المشتركة للعددين ٩، ١٢ هو ٣

التعلم الفردي



كتابة الكسور في أبسط صورة



تحقق من فهمك

اختر طريقتك:

اكتب كل كسر مما يأتي في أبسط صورة، وإذا كان كذلك فاكتب «في أبسط صورة»:

(و) $\frac{2}{3}$

(هـ) $\frac{9}{15}$

(د) $\frac{21}{24}$

حوار ومناقشة

ويمكنك قسمة بسط الكسر ومقامه على (ق.م.أ) لهما، باستعمال الحساب الذهني غالباً.

تمرير: يعمل ٣٦ من كل ٦٠ ممرضاً تقريباً في المستشفيات. اكتب الكسر في أبسط صورة.

اقسم ذهنياً كلا من البسط والمقام على ١٢

$$\frac{3}{5} = \frac{\cancel{36}^3}{\cancel{60}_5}$$

أي أن $\frac{3}{5}$ أو ٣ من كل ٥ ممرضين يعملون في المستشفيات.

مثال من واقع الحياة



الربط بالحياة:

يستعمل الممرض الرياضيات لقياس ضغط دم المريض، ودرجة حرارته، ... إلخ..

تحقق من فهمك



التعلم الثنائي



ز) **تجارة:** لدى تاجر سيارات ١٢ سيارة، باع منها ٦ سيارات. اكتب الكسر الدال على عدد السيارات التي باعها في أبسط صورة.



التعلم الثنائي

تحقق من فهمك

مطار الملك خالد الدولي
king khalid int'l airport



(ح) **مطارات:** تمّ تأجيلُ ٢١ رحلةً من أصلِ ٢١٠ رحلاتٍ طيرانٍ في مطارِ الملكِ خالدِ الدوليِّ في الرياضِ في أحدِ الأيامِ، وذلكَ بسببِ الغبارِ والأتربة. اكتبِ الكسرَ الذي يمثلُ عددَ الرحلاتِ التي تمّ تأجيلُها في أبسطِ صورة.

تبسيط الكسور الاعتيادية بالحياة اليومية



في حياتنا، نواجه أحياناً أموراً معقدة، لكن عندما نبسطها نفهمها بسهولة.

نحتاج أحياناً إلى تبسيط الأفكار والمشاريع حتى يفهمها الجميع ويشارك فيها.

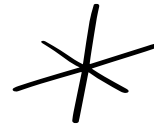
التبسيط يجعل الأمور أوضح وأسهل، سواء في الرياضيات أو في حياتنا.



* البطاقات الملونة

اكتب عددًا مناسبًا في ■ ؛ ليصبح الكسران متكافئين:

تأكد
تدرب وحل المسائل





التعلم التعاوني



تأكد
تدرب وحل المسائل

اكتب كل كسر مما يأتي في أبسط صورة، وإذا كان كذلك، فاكتب «في أبسط صورة»:

$$\frac{10}{38} \quad 7$$

$$\frac{8}{25} \quad 6$$

$$\frac{2}{10} \quad 5$$

$$\frac{5}{30} \quad 20$$

$$\frac{4}{10} \quad 19$$

$$\frac{6}{9} \quad 18$$



تدرب وحل المسائل



التعلم الفردي



سؤال الألماسي
عشر نقاط

٢٧ ألوان: يفضل ١٦ شخصًا من بين ١٠٠ شخص اللون الأبيض على غيره من الألوان. اكتب الكسر الدال على الأشخاص الذين يفضلون هذا اللون في أبسط صورة.



طالبتى
ما اللون المفضل لك ؟



فاطمة السبيعي

@fatimahsalih2

مسائل مهارات التفكير العليا

٣٥ حدد الكسر الذي يختلف عن الكسور الثلاثة الأخرى، ووضح إجابتك.

$$\frac{22}{55}$$

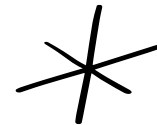
$$\frac{4}{20}$$

$$\frac{10}{25}$$

$$\frac{6}{15}$$

٣٦ تحدّ: أوجد كسرًا يكافئ الكسر $\frac{3}{4}$ ، ويكون مجموع بسطه ومقامه ٨٤

٣٧ اكتب بعبارتك الخاصة، كيف تجد كسرًا مكافئًا لكسرٍ مُعطى؟



الاختبارات الوطنية



تدريب على اختبار

٣٨ قرأ علي $\frac{4}{5}$ قصة قصيرة.

الطالب	حمد	سعيد	عمر	بلا
مقدار ما قرأ	$\frac{1}{2}$	$\frac{12}{15}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{18}{20}$

فأي طالب قرأ مقدار ما قرأه علي من القصة؟

- (أ) حمد
(ب) سعيد
(ج) عمر
(د) بلا

- ٣٩ $\frac{2}{6}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{4}{12}$ ، $\frac{5}{15}$ جميعها تكافئ الكسر $\frac{1}{3}$ ،
أي علاقة مما يأتي صحيحة؟
(أ) البسط يساوي ٣ أمثال المقام.
(ب) البسط يزيد على المقام.
(ج) المقام يساوي ٣ أمثال البسط.
(د) المقام يزيد ٣ على البسط.

موقع مجموعة
رفعة التعليمية

الواجب
منصة مدرستي

قناة الأستاذة
فاطمة صالح السبيعي

أرجو حفظ الحقوق