

الرياضيات · الأول المتوسط · 30 دقيقة · معالجة تعثر

الكسور

لماذا لا نجمع المقامات؟

حِصَّة

متوسطة النموذج (مدرسة افتراضية)

نصف الفطيرة وثلاثها



أكل أخ نصف فطيرة وأكلت أخته ثلاثها، فقال الأخ: أكلنا معًا $2/5$ الفطيرة. يرسم المعلم الفطيرة ويظلل النصف ثم الثلث.

هل يُعقل أن يكون ما أكلاه معًا أقل من النصف الذي أكله الأخ وحده؟

تشخيص

ماذا تتذكر؟

1

ظلّل $1/2$ ثم $2/4$ من شريطين متساويين:
ماذا تلاحظ؟

2

اكتب كسرًا يكافئ $1/3$ مقامه 6.

اكتب إجابتك على لوحك، وارفعه عند الإشارة.

الفكرة المركزية

لا نجمع كسرين إلا إذا كانت أجزاؤهما متساوية الحجم؛
لذلك نوحّد المقامين أولًا، ثم نجمع البسطين ونبقي
المقام.

المقام يخبرنا بحجم الجزء، والبسط يخبرنا بعدد الأجزاء المأخوذة. النصف والثلث جزءان مختلفا الحجم،
فنقسم الفطيرة أسداسًا: النصف ثلاثة أسداس، والثلث سدسان، والمجموع خمسة أسداس.

مثال محلول

مثال محلول: النصف والثالث

احسب: $1/3 + 1/2$

1 نبحث عن مقام مشترك للعددين 2 و3: أصغر عدد يقبل القسمة عليهما هو 6.

2 نحول: $1/2 = 3/6$ ، و $1/3 = 2/6$.

3 نجمع البسطين ونبقي المقام: $5/6 = 2/6 + 3/6$.

4 نتحقق بالتقدير: $5/6$ أكبر من النصف، وهذا منطقي.

الإجابة $5/6$

الحوار

اتفاقنا في الحوار

1 أستمع لزميلي حتى يُنهي فكرته.

2 أبدأ ردّي بـ: «أتفق مع... وأضيف...» أو «أرى رأيًا آخر لأن...».

3 المجيب يُختار عشوائيًا؛ فكلنا مستعدون.

دورك: أحد المقامين مضاعف للآخر

احسب: $1/8 + 3/4$

حلّ مع زميلك، ثم برّر خطواتك الأهم.

1 المقام 8 مضاعف للعدد 4، فهو المقام المشترك.

2 نحوّل: $3/4 = 6/8$.

3 نجمع: $7/8 = 1/8 + 6/8$.

4 نتحقق: $7/8$ أقل من الواحد وأكبر من $3/4$ ، وهذا معقول.

الإجابة $7/8$

أين الخطأ؟

كتب أحدهم:

$$\underline{2/5 = 1/3 + 1/2}$$

حدّد موضع الخطأ، وصحّحه، وبرّر.

لماذا يقع هذا الخطأ؟
يعامل البسط والمقام عددين منفصلين يجمع كلّ منهما وحده.

■ أين الخطأ؟

كتب أحدهم:

$$\underline{5/12 = 2/6 + 3/6}$$

حدّد موضع الخطأ، وصحّحه، وبرّر.

لماذا يقع هذا الخطأ؟
يوحد المقامات ثم يجمعها أيضًا.

نقطة التحقق

ما ناتج $\frac{1}{4} + \frac{2}{3}$ ؟

أ $\frac{3}{12}$

ب $\frac{11}{7}$

ج $\frac{11}{12}$

د $\frac{3}{7}$

ارفع حرف أ/ب/ج/د من مجموعتك معًا (من الصفحة الثانية في ملف بطاقة الخروج).

الإجابة الصحيحة: ج

المقام المشترك 12: $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$ و $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$ ، والمجموع $\frac{11}{12}$.

ختم

بطاقة الخروج

1

احسب $1/3 + 1/6$ ، وارسم شريطًا يثبت حلك.

2

كتب زميلك: $1/2 + 1/4 = 2/6$. صحّح الخطأ في سطر.

اكتب إجابتك على بطاقة الخروج المطبوعة، وسلّمها عند الباب (ليست بطاقات رفع أ/ب/ج/د).

ختم

قبل أن نغادر ما الخطوة التي لا نجمع قبلها أبدًا؟

في الحصة القادمة
طرح الكسور مختلفة المقامات بالطريقة نفسها.

مهمة البحث الرقمية

ابحث في بوابة عين عن مقطع قصير يشرح الكسور المتكافئة، وحل المثال الذي فيه، واكتب اسم المقطع مع حلك على منصة مدرستي.

يُكتب اسم المصدر مع الإجابة

معلومة تُطابق في مصدرين

جهة رسمية أو تعليمية معروفة

منصة مدرستي تجد المهمة وبطاقة الخروج الإلكترونية ومقطع الدرس على منصة مدرستي.

الكتاب واجب الكتاب يصلك بحسب بطاقة خروجك اليوم.