

استكشاف

نشاطٌ للدرس (٩ - ٤)

طرحُ الكسور غير المتشابهة

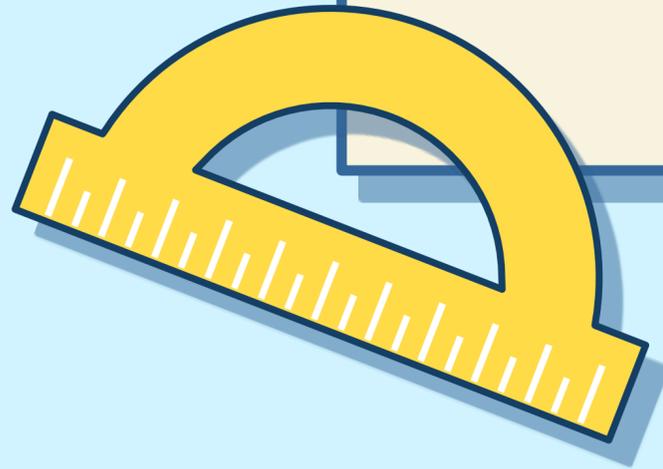
مجموعة رَفعة الرياضيات

تطوير - انتام ق

صفحة - ٢٧

فكرة الدرس

أستعملُ النماذجِ لِطَرَحِ
كسورٍ غيرِ متشابهةٍ.



[@moth_vip](https://twitter.com/moth_vip)



تطوير - إنتاج - توثيق

تعلمت سابقًا أنّ الكسور المتشابهة هي الكسور التي لها المقامات نفسها، أمّا الكسور التي تختلف مقاماتها فتسمى كسورًا غير متشابهة.

كسور غير متشابهين

$$\frac{5}{6}، \frac{1}{2}$$

كسور متشابهين

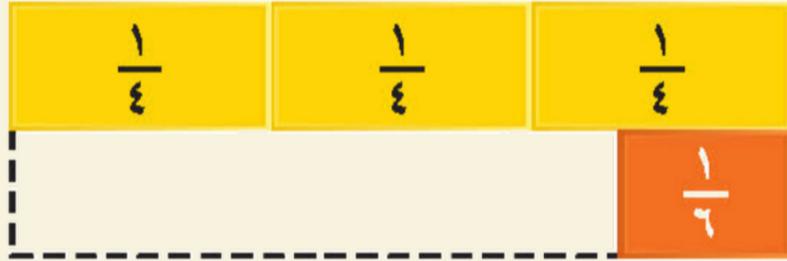
$$\frac{4}{8}، \frac{3}{8}$$

يمكن استعمال نماذج الكسور لطرح كسور غير متشابهة.



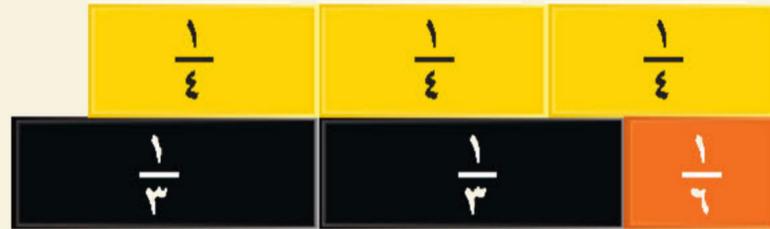
نشاط

١ يسكن زيد على بُعد $\frac{3}{4}$ كيلومتر من المدرسة، ويسكن عبد الرحمن على بُعد $\frac{1}{4}$ كيلومتر منها، فكم تزيد المسافة بين بيت زيد والمدرسة على المسافة بين بيت عبد الرحمن والمدرسة؟



الخطوة ١ : استعمل نموذجًا لكل كسر، وضع نموذج الكسر $\frac{1}{4}$ تحت ٣ قطع من نموذج الكسر $\frac{1}{4}$.

الخطوة ٢ : أوجد نموذج الكسر الذي يكفي لملء المنطقة الفارغة.



لاحظ أن استعمال قطعتين من نموذج الكسر $\frac{1}{3}$ أكبر مما نحتاج، لذا حاول مع كسر آخر.

✓ لاحظ أن استعمال سبع قطع من نموذج الكسر $\frac{1}{12}$ كافٍ لملء المنطقة الفارغة.



نشاط

١ يسكنُ زيدٌ على بُعد $\frac{3}{4}$ كيلومترٍ من المدرسة، ويسكنُ عبدُ الرحمنِ على بُعد $\frac{1}{4}$ كيلومترٍ منها، فكم تزيدُ المسافةُ بينَ بيتِ زيدٍ والمدرسةِ على المسافةِ بينَ بيتِ عبدِ الرحمنِ والمدرسةِ؟

الخطوة ٣ : بما أن $\frac{7}{12}$ يملأُ المنطقةَ الفارِغةَ، فإنَّ

$$\frac{7}{12} = \frac{1}{6} - \frac{3}{4}$$

إذن المسافةُ بينَ بيتِ زيدٍ والمدرسةِ تزيدُ بمقدارِ

$\frac{7}{12}$ كيلومترٍ على المسافةِ بينَ بيتِ عبدِ الرحمنِ والمدرسةِ.

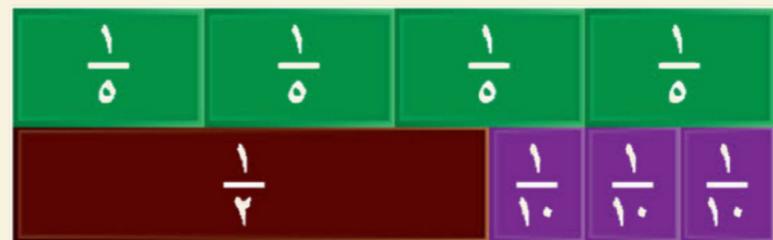
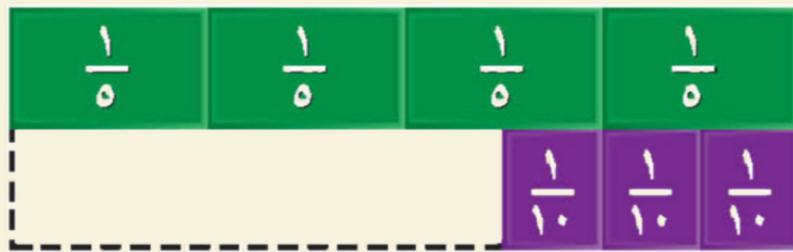
نشاط

٢ اشتريت كل من أفنان وبنان كيس فشار لكل منهما، فأكلت أفنان $\frac{4}{5}$ الفشار، وأكلت أختها بنان $\frac{3}{10}$ الفشار، ما الكسر الذي يمثل الزيادة في كمية الفشار التي أكلتها أفنان على الكمية التي أكلتها بنان؟

+ -

× =

الخطوة ١: استعمل نموذجًا لكل كسر، وضع ٣ قطع من نموذج الكسر $\frac{1}{10}$ تحت ٤ قطع من نموذج الكسر $\frac{1}{5}$.



الخطوة ٢: أوجد نموذج الكسر الذي يكفي لملء المنطقة الفارغة.

لاحظ أن نموذج الكسر $\frac{1}{10}$ مناسب تمامًا. ✓

الخطوة ٣: بما أن $\frac{1}{10}$ يملأ المنطقة الفارغة تمامًا، فإن $\frac{4}{5} - \frac{3}{10} = \frac{1}{10}$.

إذن أكلت أفنان من الفشار أكثر مما أكلت بنان بمقدار $\frac{1}{10}$ كيس.



هل يمكنُ ملءُ الفراغِ في المنطقةِ الفارِغةِ في النشاطِ ٢ بأيِّ نموذجِ كسرٍ آخرَ؟



وضَّحْ كيفَ تستعملُ نماذجَ الكسورِ لإيجادِ $\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$



فكر



١ هل يمكن ملء الفراغ في المنطقة الفارغة في النشاط ٢ بأي نموذج كسر آخر؟

نعم $\frac{5}{10}$ تكافئ $\frac{1}{2}$

٢ وضح كيف تستعمل نماذج الكسور لإيجاد $\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$

أضع قطعة الكسر $\frac{1}{3}$ تحت قطعة الكسر $\frac{1}{4}$ ،

وأستعمل نماذج الكسر $\frac{1}{4}$ لتعبئة المساحة الباقية.



تأكد

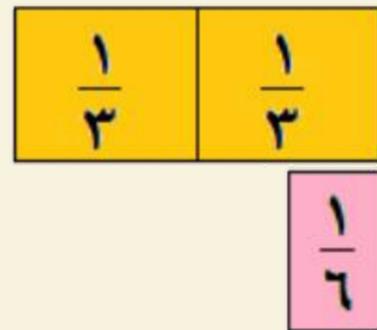
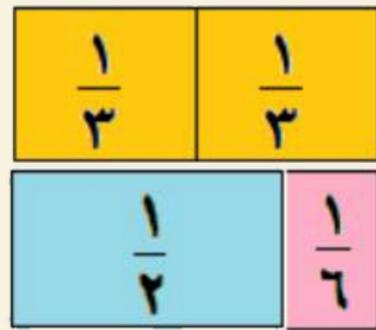
استعمل نماذج الكسور لإيجاد ناتج الطرح: 

$$\frac{1}{4} - \frac{5}{8}$$


$$\frac{1}{4} - \frac{5}{6}$$


$$\frac{1}{6} - \frac{2}{3}$$

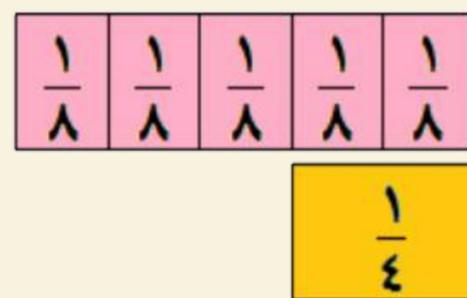
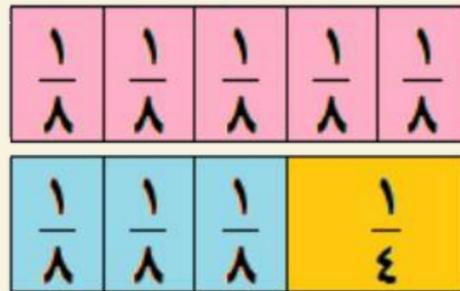

تأكد



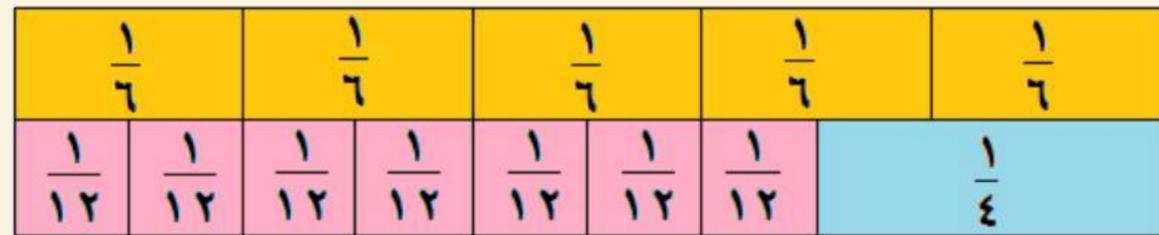
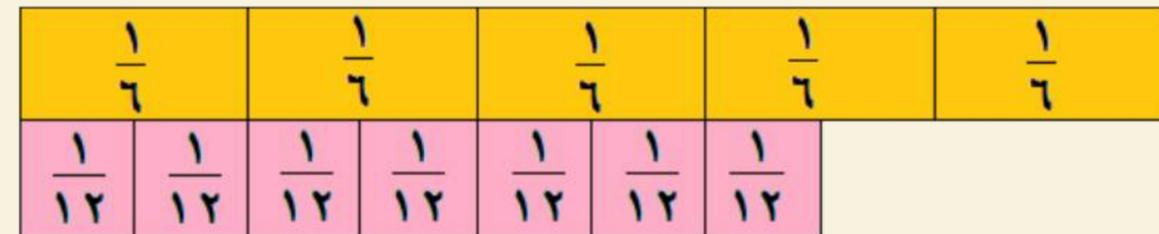
$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} = \frac{1}{2} + \frac{1}{6}$$



$$\frac{3}{8} = \frac{1}{3} - \frac{5}{8}$$



$$\frac{7}{12} = \frac{1}{3} - \frac{5}{6}$$



الواجب

٧، ٦

٢٨ ص



تطوير - إنتاج - توثيق

 @moth_vip