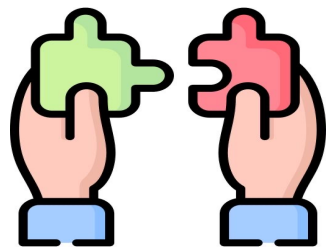
# قسمة الكسور

## إيجاد مقلوب الكسر

العددان $\frac{٧}{٥}$ ، $\frac{٥}{٧}$ بينهما علاقة خاصة

حيث أن ناتج ضربهما يساوي **واحد**



$\frac{٥}{٧}$ $\frac{٧}{٥}$

$$\frac{٥}{٧} \times \frac{٧}{٥} = ١$$

بالتالي فإن أي عددين ناتج ضربهما يساوي واحد يكون كل منهما **مقلوبًا للآخر**

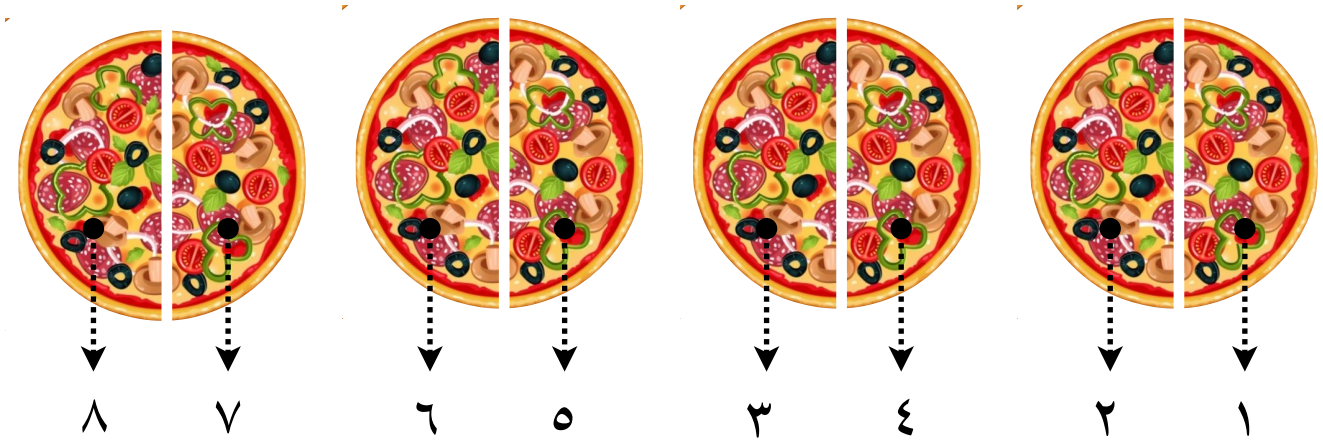
**ولإيجاد مقلوب كسر :**

| أبدل موضعي **بسط** الكسر **ومقام** | أما العدد الكلي **فمقام ١** |
| --- | --- |
| مقلوب الكسر: $\frac{٣}{٤}$ ⟷ $\frac{٤}{٣}$ | مقلوب الكسر: $\frac{٩}{١}$ = ٩ ⟷ $\frac{١}{٩}$ |

# قسمة الكسور

## استعمال مقلوب العدد في قسمة الكسور

النموذج التالي يوضح $٤ \div \frac{١}{٢} = ٨$

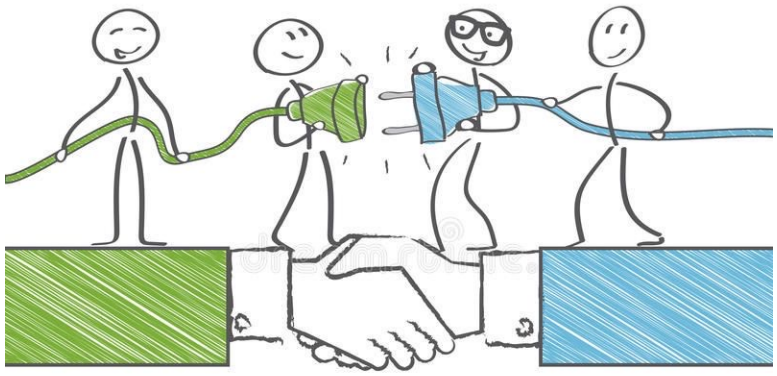



حيث أن القسمة على $\frac{١}{٢}$ تعطي نتيجة الضرب في ٢

المقلوب

$٤ \div \frac{١}{٢} = ٨$ ← $٤ \times ٢ = ٨$

نفس النتيجة



إذًا يمكننا استعمال مقلوب العدد في قسمة الكسور

# قسمة الكسور

## القسمة على كسر اعتيادي

عند القسمة على كسر ، اضرب في مقلوبه

$$\frac{أ}{ب} \div \frac{ج}{د} = \frac{أ}{ب} \times \frac{د}{ج} = \frac{أ \times د}{ب \times ج}$$

حيث أن كلاً من ب ، ج ، د لا يساوي صفر

مثال :

أوجد ناتج قسمة $\frac{١}{٦} \div \frac{٣}{٤}$ ثم اكتبه في أبسط صورة

أولًا : نستبدل القسمة بالضرب

ثانيًا : نضرب في مقلوب المقسوم عليه $\frac{٣}{٤}$ وهو $\frac{٤}{٣}$

ثالثًا : نضرب البسط في البسط والمقام في المقام

$$\frac{٣}{٤} \div \frac{١}{٦}$$

$$\frac{٤}{٣} \times \frac{١}{٦}$$

$$\frac{٤ \times ١}{٣ \times ٦} = \frac{٢ \times \cancel{٢} \times ١}{٣ \times ٣ \times \cancel{٢}} = \frac{٢}{٩}$$

# قسمة الكسور

## مثال من واقع الحياة

مثال :

قُسمت $\frac{٢}{٣}$ قطعة أرض زراعية ٤ قطع متساوية المساحة

أوجد الكسر الذي يدل على كل قطعة منها

أولًا : أقسم $\frac{٢}{٣}$ إلى ٤ أجزاء متساوية $٤ \div \frac{٢}{٣}$

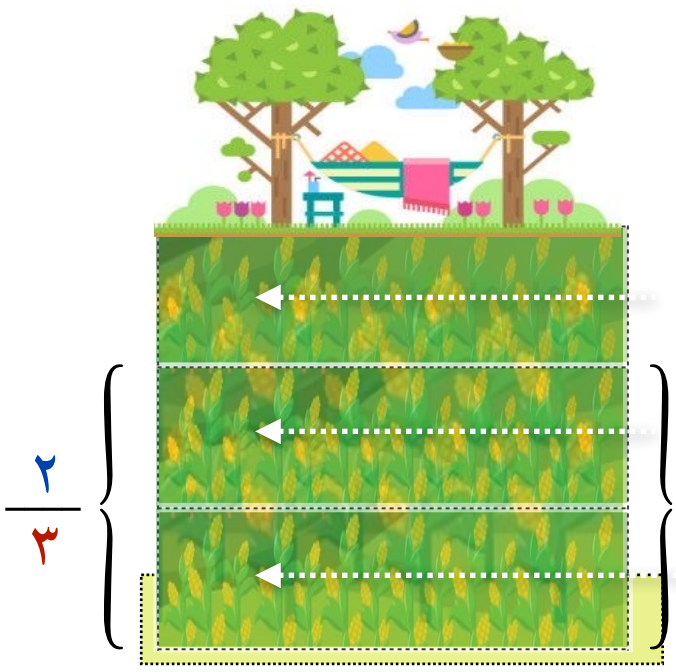
ثانيًا : اضرب في مقلوب المقسوم عليه $\frac{٤}{١}$ وهو $\frac{١}{٤}$

$$٤ \div \frac{٢}{٣}$$

$$\frac{٤}{١} \div \frac{٢}{٣}$$

$$\frac{١ \times ٢}{٤ \times ٣} = \frac{١}{٤} \times \frac{٢}{٣}$$

$$\frac{١}{٦} = \frac{١ \times \cancel{٢}}{٢ \times \cancel{٢} \times ٣} =$$




أي أن كل قطعة تساوي $\frac{١}{٦}$ المساحة الكلية للأرض الزراعية