

الكسور غير الفعلية



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اليوم :

التاريخ :

المادة :

رياضيات

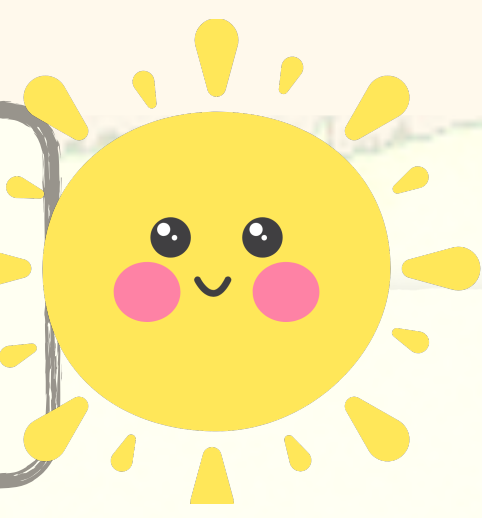
الحصة :

الكسور غير الفعلية

الموضوع :

صفحة ٥٨





فكرة الدرس

أكتب الكسور غير الفعلية
على صورة أعداد كسرية.

قسّم خباز الكعكات التي صنعها إلى أثلاث، وفي آخر النهار، بقي لديه ٥ أثلاث.



→ لديه خمسة أجزاء
→ مقسمة إلى أثلاث $\frac{5}{3}$

في نشاط الاستكشاف السابق، تعلمت عن الكسور غير الفعلية والأعداد الكسرية، وفيما يلي بعض الأمثلة.

أعداد كسرية

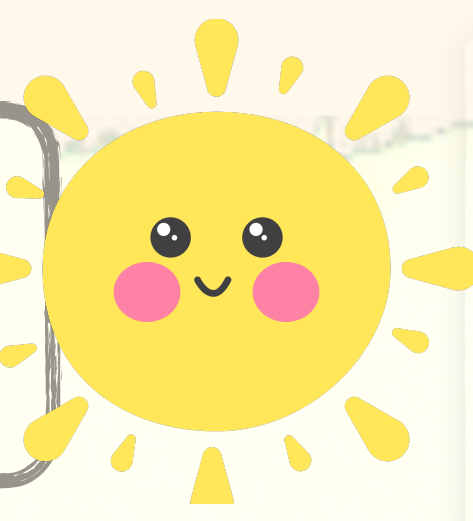
$$1\frac{4}{5}, \frac{1}{2}, 8$$

كسور غير فعلية

$$\frac{5}{3}, \frac{9}{8}, \frac{12}{12}$$

بما أن الكسر يُمثل بالقسمة، فإن $\frac{5}{3}$ تعني $5 \div 3$ ، وإذا أردت كتابة كسر غير فعليٍّ مكافئٍ لعدد كسريٍّ، فعليك أن تستعمل القسمة، ثم تُعبر عن الباقي على صورة كسر.





كتابة كسر غير فعلي على صورة عدد كسري

مثال

١ اكتب الكسر $\frac{5}{3}$ على صورة عدد كسري مكافئ.

الخطوة ١ :

اقسم البسط على المقام.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \overline{) 5} \\ \underline{3} \\ 2 \end{array}$$

→ عدد الأثلاث المتبقية

ناتج القسمة يساوي ١ والباقي ٢

الخطوة ٢ :

اكتب الباقي على صورة كسر مقامه هو المقسوم عليه.

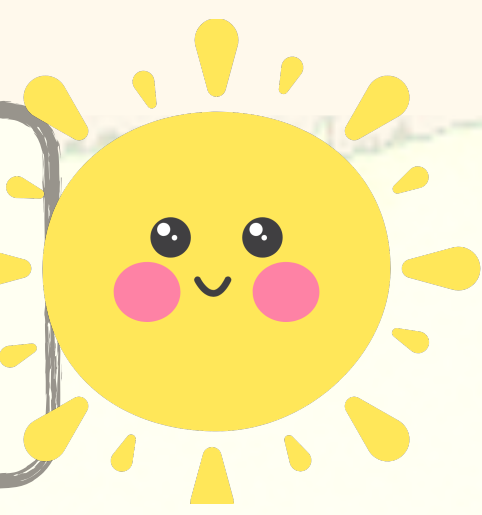
$$\frac{2}{3}$$

اكتب ناتج القسمة على صورة عدد صحيح.

إذن $\frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3}$ ، والنموذج أعلاه يثبت صحة هذا الحل.



رقم الصفحة ٥٩



كتابة كسر غير فعلي على صورة عدد كسري

مثال

اكتب $\frac{2}{1}$ على صورة عدد كسري

اقسم البسط على المقام

$$\begin{array}{r} 2 \\ 10 \overline{) 20} \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

لا يوجد باق

بما أن ١٠ تقسم العدد ٢٠ من دون باق، فإن الناتج يُكتب ٢

مثال من واقع الحياة

العاب: تتسع كل عربة من عربات القطار المعلق لـ ٢٤ راكبًا. إذا كان هناك ٥٥ شخصًا، فإن عدد العربات اللازمة لحملهم هو $\frac{55}{24}$ ، اكتب $\frac{55}{24}$ مع باق، ثم اكتبه على صورة عدد كسري، وبيّن معنى العددين.

$$\begin{array}{r} 2 \\ 24 \overline{) 55} \\ \underline{48} \\ 7 \end{array}$$

عدد الركاب المتبقي →

أوجد $55 \div 24$

ناتج القسمة يساوي ٢ والباقي ٧ أو $2\frac{7}{24}$

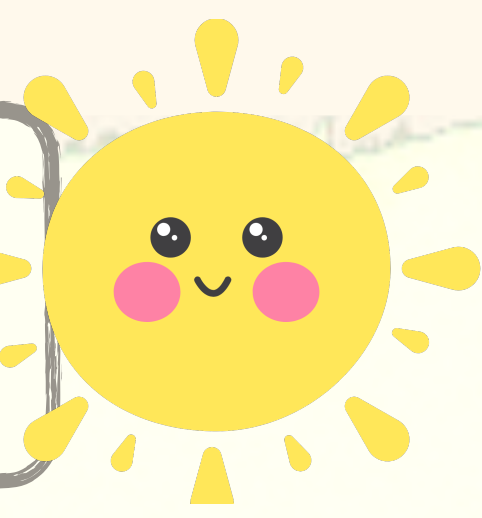
إذن $\frac{55}{24} = 2$ والباقي ٧، وهذا يعني أن عربتين ستمتلئان بالركاب وعربة ثالثة ستحمل ٧ أشخاص.

إذن $\frac{55}{24} = 2\frac{7}{24}$ ، أي أن ٢ عربة ستمتلئ بالركاب.

تذكر

من المهم معرفة ما يعنيه الجزء الكسري من العدد الكسري في المواقف الحياتية.





مفهوم أساسي

الكسور غير الفعلية

بِالكَلِمَاتِ :
لِكتابةِ كَسْرٍ غيرِ فعليٍّ على صورةِ عددٍ كسريٍّ، اقْسِمِ البَسْطَ على المَقامِ، واكْتُبِ الكسْرَ بحيث يكونُ بسْطُهُ الباقي ومَقامُهُ القاسِمُ.

بِالأَعْدَادِ :

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \overline{) 5} \\ \underline{3} \\ 2 \end{array}$$

ناتجُ القسمةِ يُساوي ١ والباقي ٢ أو $\frac{2}{3}$





اكتب كل كسر غير فعلي فيما يأتي على صورة عدد كسري مكافئ له: الأمثلة ١ - ٣

٤ $\frac{29}{8}$

٣ $\frac{18}{2}$

٢ $\frac{8}{3}$

١ $\frac{5}{2}$



- ٥ قسّمت والدّة أسماء ١٢ قطعة شوكولاتة على ٥ أطفال. ما نصيب كل طفل؟ اكتب الإجابة مع باقي، ثم اكتبها على صورة عدد كسري، وبين معنى العددين.
- ٦ **تحدث** بين كيف تكتب كسرًا غير فعلي على صورة عدد كسري، وأعط مثالاً يوضح الخطوات.



رقم الصفحة ٦٠



اكتب كل كسر غير فعلي فيما يأتي على صورة عدد كسري مكافئ له: الأمثلة ١ - ٣

١٠ $\frac{13}{10}$

٩ $\frac{17}{3}$

٨ $\frac{11}{4}$

٧ $\frac{16}{8}$

١٤ $\frac{35}{6}$

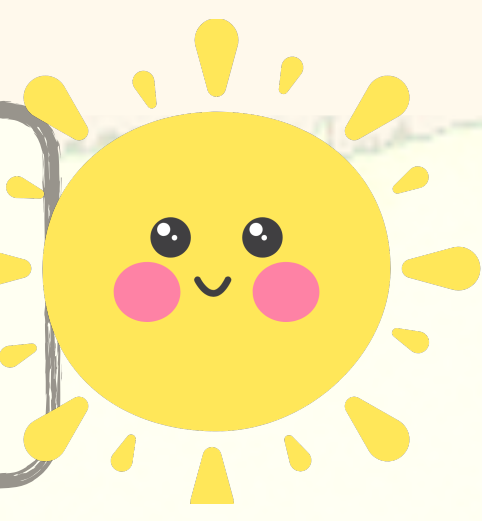
١٣ $\frac{37}{12}$

١٢ $\frac{29}{2}$

١١ $\frac{23}{5}$



رقم الصفحة ٦٠

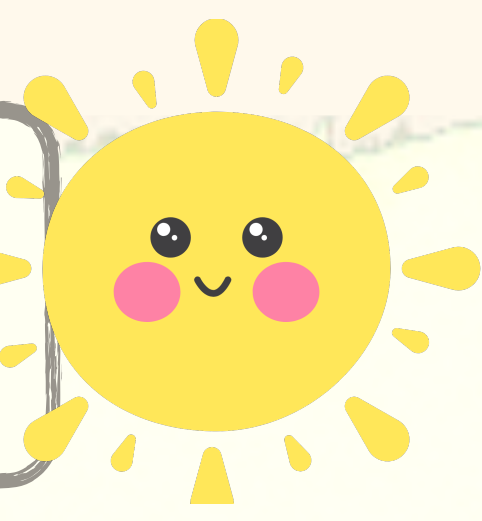


١٥ أنتج أحد مصانع القماش $\frac{26}{5}$ مليون متر مربع العام الماضي. اكتب الكسر على صورة عدد كسري.

١٦ لدى هدى ٣٥ قلم رصاص. أرادت أن توزعها بالتساوي على ١٦ طالبة، فكم قلمًا يكون نصيب كل طالبة؟
اكتب إجابتك مع وجود باقي، ثم اكتب الإجابة على شكل عدد كسري.



رقم الصفحة ٦٠



مسائل مهارات التفكير العليا

١٧ أعط مثالاً لعددٍ كسريٍّ أكبر من ٥ وأصغر من ٨

١٨ اكتشف الخطأ: كتب راشد وأحمد الكسر $\frac{35}{12}$ على صورة عددٍ كسريٍّ. أيهما كتبه في صورة صحيحة؟ فسّر إجابتك.



أحمد

$$3 \frac{5}{12} = \frac{35}{12}$$

راشد

$$2 \frac{11}{12} = \frac{35}{12}$$



١٩ الجبر: إذا كان $\frac{ص}{كسر}$ غير فعليٍّ، أيُّ العبارات الآتية صحيحة دائماً؟ فسّر إجابتك.

(ج) $ص \neq كسر$

(ب) $ص < كسر$ أو $ص = كسر$

(أ) $ص > كسر$



الواجب

سؤال :

رقم الصفحة :

