

مقارنة الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية

٥ - ٦

استعد



تحتاج وصفة سلطة إلى $\frac{1}{8}$ ملعقة صغيرة من مسحوق الفلفل الأسود و $\frac{7}{8}$ ملعقة صغيرة من الملح.

هل تحتوي السلطة على كمية أكبر من الفلفل الأسود أم من الملح؟
من النموذجين أدناه تلاحظ أن $\frac{7}{8} > \frac{1}{8}$



فكرة الدرس

أقارن بين الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية باستعمال خط الأعداد.

مقارنة الكسور الاعتيادية

مثال من واقع الحياة

١ **القياس:** هل يكفي $\frac{5}{8}$ متر من القماش لصنع قميص يحتاج إلى $\frac{7}{8}$ متر من القماش؟ استعمال خط الأعداد.
يوجد ٨ أجزاء متساوية بين الصفر و ١

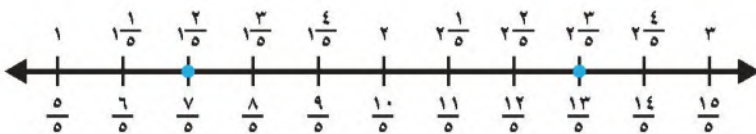


بما أن $\frac{7}{8}$ يقع عن يمين $\frac{5}{8}$ على خط الأعداد، فإن $\frac{5}{8} < \frac{7}{8}$ ، إذن $\frac{5}{8}$ متر من القماش لا تكفي لصنع القميص.

مقارنة الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية

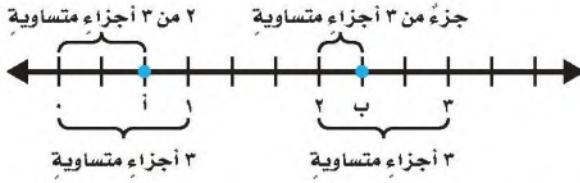
مثال

٢ استعمال خط الأعداد للمقارنة بين العددين $\frac{3}{5}$ و $\frac{7}{10}$ مستعملًا ($=$ ، $>$ ، $<$):



بما أن $\frac{7}{10} = \frac{7}{10}$ و $\frac{3}{5}$ يقع عن يمين $\frac{7}{10}$ ، فإن $\frac{7}{10} < \frac{3}{5}$

اكتب الكسر أو العدد الكسري الممثل بالنقطة أ والنقطة ب
الأعداد أدناه:



النقطة أ تمثل 2 من 3 أجزاء، أو $\frac{2}{3}$ ، والنقطة ب تمثل وحدتين كاملتين
وجزءاً من 3 أجزاء، أو $2\frac{1}{3}$

تأكد

استعمل خط الأعداد للمقارنة بين العددين في كل ممّا يأتي مستعملاً ($<$ ، $>$ ، $=$): المثالان ١، ٢



$\frac{9}{4} < 3\frac{1}{4}$

$\frac{11}{4} > \frac{5}{4}$

$\frac{1}{4} < \frac{3}{4}$

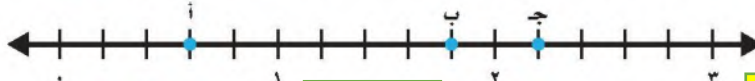
قارن بين العددين في كل ممّا يأتي مستعملاً ($<$ ، $>$ ، $=$)، واستعمل خط الأعداد عند الحاجة: المثالان ١، ٢

$\frac{19}{9} = 2\frac{1}{9}$

$1\frac{2}{3} > 1\frac{1}{3}$

$\frac{6}{7} > \frac{4}{7}$

اكتب الكسر أو العدد الكسري الممثل بكل نقطة على خط الأعداد الآتي: مثال ٣



$2\frac{1}{5}$

$1\frac{4}{5}$

$\frac{3}{5}$

القياس: تحتاج وصفة البسكويت التي تستعملها سعاد إلى $\frac{1}{3}$ كوب من زبدة الفول السوداني و $\frac{2}{3}$ كوب من السكر، فهل تحتاج الوصفة إلى كمية أكبر من زبدة الفول السوداني أم من السكر؟ ادعم إجابتك بنموذج.

إذن تحتاج
الوصفة إلى
كمية أكبر من
السكر.

$\frac{1}{3} > \frac{2}{3}$

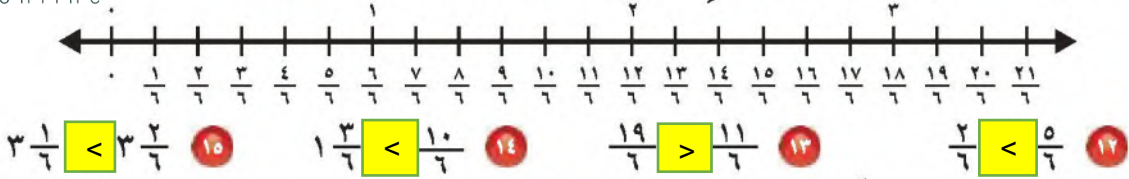
وضح كيف تُقارن بين $\frac{8}{10}$ ، $\frac{7}{10}$ من دون استعمال خط الأعداد.

$5\frac{7}{10} < 4\frac{8}{10}$ ؛ $5 > 4$ في العددين الكسريين

تحدث

تَدْرِبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

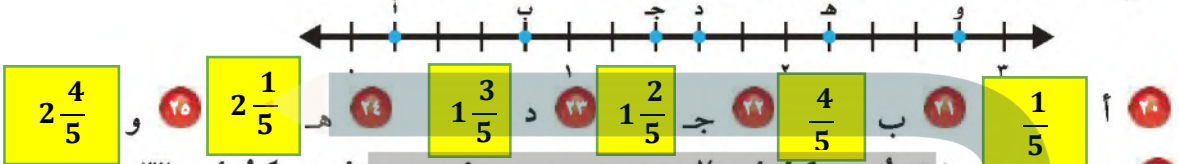
استعمل خطَّ الأعداد للمقارنة بين كلَّ عددين ممَّا يأتي مستعملًا ($=$ ، $>$ ، $<$): المثالان ٢، ١



قارن بين العددين في كلِّ ممَّا يأتي مستعملًا ($=$ ، $>$ ، $<$): المثالان ٢، ١



اكتب الكسر أو العدد الكسري الممثل بكلِّ نقطة على خطِّ الأعداد أدناه: مثال ٣



القياس: اشترت أمنة بطيخة كتلتها $3 \frac{7}{8}$ كيلوجرامات، واشترت سارة بطيخة كتلتها $3 \frac{2}{8}$ كيلوجرام، أيتهما اشترت البطيخة الأثقل؟ فسّر إجابتك وأدعمها بنموذج.

$$\frac{32}{8} > 3 \frac{7}{8}$$

القياس: تحتاج وصفة إلى $2 \frac{3}{4}$ كوب من الدقيق، وقد وضعت سمية ٩ فناجين، سعة كل منها $\frac{1}{4}$ كوب من الدقيق. هل استعملت سمية كمية كافية من الدقيق؟ فسّر إجابتك.

إذن البطيخة التي اشترتها سارة أثقل من البطيخة التي اشترتها أمنة.

إذن لم تستعمل سمية الكمية الكافية من الدقيق.

قطع ياسر مسافة ٢٥ كيلومترًا على دراجته في ساعتين، وقطع معاذ مسافة $14 \frac{1}{5}$ كيلومترًا في ساعة واحدة، أيهما قاد دراجته بسرعة أكبر في الساعة؟ فسّر إجابتك.

المسافة التي قطعها ياسر في ساعة واحدة $12 \frac{1}{2}$ ، معاذ قاد بسرعة أكبر $12 \frac{1}{2} > 14 \frac{1}{5}$.

مسألة مفتوحة: اكتب كسرين غير فعليين يمكن تمثيلهما بين التقطين من، ص، على خط الأعداد الموضح.



اكتشف الخطأ: قارن عبد الله وعبد الرحمن بين العددين $3 \frac{5}{6}$ ، $1 \frac{9}{6}$ ، أيهما كانت إجابتك صحيحة؟ اشرح.



عبد الرحمن
$$\frac{(5+6+3)}{6} = 3 \frac{5}{6}$$

$$\frac{19}{6} > \frac{14}{6}$$

عبد الله
$$\frac{5+(6 \times 3)}{6} = 3 \frac{5}{6}$$

$$\frac{19}{6} < \frac{23}{6}$$



إجابة عبد الله هي الإجابة الصحيحة، لأن عبد الرحمن أخطأ في كتابة العدد الكسري بصورة كسر غير فعلي؛ حيث جمع العدد الصحيح 3 إلى المقام 6 بدلاً من أن يضربه

بين كيف تستعمل خطَّ الأعداد لتقارن بين كسر وعدد كسري.

اكتب كل منها بصورة عدد كسري أو كسر غير فعلي، ثم أميلها على