

مقارنة الكسور وترتيبها

قبل البداية

استعمل هذه المقترحات قبل بدء الدرس:

مراجعة سريعة

(مراجعة للدرس ١٠-٤)

استعمل النماذج لتجد كسورًا مكافئة لكل كسر فيما يأتي:

إجابات ممكنة:

$$(١) \quad \frac{٢}{٤}, \frac{١}{٢}, \frac{٣}{٦}, \frac{٤}{٨}, \dots$$

$$(٢) \quad \frac{٥}{١٥}, \frac{١}{٣}, \frac{٢}{٦}, \frac{١٠}{٣٠}, \dots$$

$$(٣) \quad \frac{٨}{١٠}, \frac{٤}{٥}, \frac{١٢}{١٥}, \frac{١٦}{٢٠}, \dots$$

$$(٤) \quad \frac{١٢}{١٦}, \frac{٣}{٤}, \frac{٦}{٨}, \frac{٩}{١٢}, \dots$$

مسألة اليوم

دفع محمد $\frac{١}{٦}$ راتبه الشهري إيجارًا للبيت الذي يسكنه. إذا كان راتبه ٩٠٠٠ ريال، فكم ريالاً أجرة البيت في الشهر؟
١٥٠٠ ريال

مراجعة المفردات

اكتب مفردة المراجعة مع تعريفها على السبورة.
اطلب إلى الطلاب رسم خط أعداد، وأن يضعوا عليه الأعداد من ٠ إلى ٣، ثم اطلب إليهم استعمال أقلام ملونة؛ لتقسيم ما بين الأعداد إلى أنصاف، وأثلاث، وأرباع، وأخماس بألوان مختلفة.

مخطط الدرس

الهدف

مقارنة الكسور وترتيبها.

مراجعة المفردات

خط الأعداد.

المصادر

اليدويّات: نماذج الكسور.

الخلفية الرياضية

يقارن الطلاب بين كسرين بطرائق مختلفة: باستعمال النماذج، أو باستعمال خط الأعداد، أو باستعمال الكسور المتكافئة. وعند استعمال الكسور المتكافئة للمقارنة بين كسرين، يجب أن تكون الكسور الناتجة لها المقام نفسه، حيث يكون الكسر ذو البسط الأكبر هو أكبر الكسرين. ولا داعي للتركيز هنا على استعمال المقام المشترك الأصغر بين الكسرين.

ومن الأساليب التي يمكن استعمالها لإيجاد المقام المشترك كتابة مضاعفات كل مقام، حتى يتم التوصل إلى مضاعف مشترك للمقامين.

تنوع التعليم

المجموعات الصغيرة

مكاني / حركي

دون المتوسط دون

المواد : ورقة مربعات، أقلام، أقلام تلوين.

• وزّع على الطلاب أوراق مربعات.

• واطلب إليهم رسم مستطيلين

أبعادهما 5×2 كما هو موضح.

• وجّههم إلى تلوين مربعات في كل

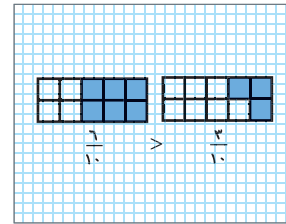
مستطيل، ثم المقارنة بين

المنطقتين الملونتين.

• اطلب إليهم كتابة الكسر الممثل

للمنطقة الملونة.

• يكرر الطلاب النشاط بتلوين مناطق مختلفة.



التعلم الذاتي

اجتماعي

سريع التعلم ضمن فوق

المواد : بطاقات مكتوب على كل واحدة منها أحد الكسور الآتية:

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}$$

• يلعب كل طالبين أحدهما مع الآخر.

• يخلط الطالبان البطاقات بحيث تكون مقلوبة، ثم يوزعها بينهما بالتساوي.

• يكشف كل طالب بطاقة، ويأخذ الطالب صاحب الكسر الأكبر

البطقتين، وإذا تساوت البطاقتان فإنه تتم إعادتهما.

• يستمر اللعب حتى تنتهي البطاقات جميعها.

٢

الربط مع المواد الأخرى: العلوم (١١٢ د).

• وجّه الطلاب إلى نشاط العلوم؛ لاستكشاف مفهوم الدرس، ونقل أثر تعلمه.

٣

تدريبات حل المسألة دون ضمن فوق

دعم مهارات حل المسألة وخططها مستعملاً تدريبات حل المسألة (٢٤) الواردة في مصادر المعلم للأنشطة الصفية.

تدريبات حل المسألة (٢٤)

الاسم: التاريخ: ٥-١٠

مقارنة الكسور وترتيبها

حلّ المسائل التالية:

١. يمكن لصنوبر أن يختار بين $\frac{2}{3}$ كاس عصير برتقال أو $\frac{1}{2}$ كاس حليب. أيّ المقادير أكبر؟

٢. لدى حيا ٣ أنابيب صمغ مستعملة جزئياً، يقين من الأنبوب الأول $\frac{1}{2}$ ويقين من الثاني $\frac{1}{3}$ ويقين من الثالث $\frac{1}{4}$. رتب هذه الكسور من الأصغر إلى الأكبر.

٣. لدى عاصي ٣ علب دهان لها الشعة نفسها. إذا كانت كمية الدهان الموجودة في كل منها $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ العلب الكاملة. فرتب العلب من الأكبر إلى الأقل امتلاء.

٤. تحتاج سامية إلى $\frac{1}{2}$ كوب طحين لعمل الخبز، على حين تحتاج مها إلى $\frac{1}{3}$ كوب طحين لعمل نوع آخر من الخبز، فأيّهما تحتاج إلى كمية أكبر من الطحين.

٥. فاست لقي ٣ أزرار لجدّه أيها ينافس فيبعتها، فكانت قياساتها $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ سنتيمتر، ورتب هذه القياسات من الأكبر إلى الأصغر.

٦. أهلك أروي $\frac{1}{2}$ من مسائل الرياضيات، على حين أهلك نوف $\frac{1}{3}$ من مسائل الرياضيات، فأيّهما أهلك العدد الأكبر من مسائل الرياضيات؟

نوف

الصف: الرابع الابتدائي الفصل: ١٠ - الكسور الاعتيادية

التقديم:



نشاط:

- وزع على الطلاب مجموعة من نماذج الكسور:
- أيهما أكبر $\frac{1}{8}$ أم $\frac{1}{4}$ ؟ $\frac{1}{4}$
- اطلب إلى الطلاب ذكر ثلاثة كسور أكبر من $\frac{3}{8}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{4}{5}$
- اطلب إليهم ترتيب الكسور: $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ من الأصغر إلى الأكبر. $\frac{1}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{5}{8}$
- كرّر النشاط باستعمال الأعداد. واطلب إلى الطلاب وصف قاعدة لترتيب كسور لها المقام نفسه. عندما تكون المقامات متساوية، يتم الترتيب وفق البسوط.

التدريس:



- قدّم إلى الطلاب الكسور الآتية: $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{1}{4}$
- استعمل نماذج الكسور لترتيبها من الأصغر إلى الأكبر؟
- لماذا يكون ترتيب الكسور ذات المقامات المختلفة بدون استعمال نماذج الكسور صعباً؟ لأنه من الصعب مقارنة قيم تلك الكسور.
- اكتب على السبورة الكسور الآتية: $\frac{1}{7}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{3}$
- رتب الكسور المذكورة من الأصغر إلى الأكبر، وصف قاعدة لترتيب الكسور عندما تكون بسوطها متساوية؟ $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$
- فإن قيمة الكسر تزايد كلما قلّ المقام.

استعد

اطلب إلى الطلاب قراءة المعلومات الواردة في فقرة "استعد"، وقدم لهم مفهوم مقارنة الكسور وترتيبها على خط الأعداد، وناقشهم في حل الأمثلة (١-٣).

ترتيب الكسور

مثال ٣: ذكّر الطلاب بأنّه من الضروري إيجاد كسور متكافئة لها المقام نفسه. وذلك بكتابة مضاعفات كل مقام، حتى يصلوا إلى مضاعف مشترك للأعداد الثلاثة. وهذا المضاعف المشترك سيكون المقام الجديد للكسور الثلاثة.

استعد

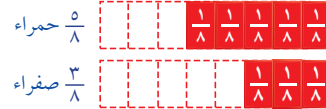
الطول (م)	القطعة
$\frac{5}{8}$	الحمراء
$\frac{3}{8}$	الصفراء
$\frac{1}{2}$	الخضراء
$\frac{1}{4}$	الزرقاء

اشترت ابتسام ٤ قطع مختلفة من القماش؛ لتستعملها في حصص التربية الفنية. ويوضّح الجدول المجاور أطوال تلك القطع. أيّهما أطول؛ قطعة القماش الحمراء أم الصفراء؟

للمقارنة بين الكسور يمكنك استعمال النماذج، أو خط الأعداد، أو الكسور المتكافئة.

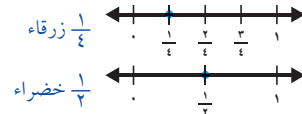
مثالان من واقع الحياة

١ **القياس:** أيّهما أطول؛ قطعة القماش الحمراء أم الصفراء؟ يمكنك أن تستعمل نماذج الكسور؛ لتقارن بين $\frac{3}{8}$ و $\frac{5}{8}$



يتضح من النماذج أن $\frac{3}{8} < \frac{5}{8}$ إذن قطعة القماش الحمراء أطول من القطعة الصفراء.

٢ أيّهما أطول؛ القطعة الزرقاء أم الخضراء؟ لتقارن بين الكسور $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{3}$ ، يمكنك أن تستعمل خط الأعداد.



يتضح من خط الأعداد أن $\frac{1}{4} < \frac{1}{3}$ إذن قطعة القماش الخضراء أطول من القطعة الزرقاء.

أمثلة إضافية

- استعمل الجدول في فقرة "استعد". أيتهما أطول؛ القطعة الزرقاء أم القطعة الصفراء؟
- استعمل الجدول في فقرة "استعد". أيتهما أطول، القطعة الحمراء أم القطعة الخضراء؟
- رتب الكسور $\frac{1}{3}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{1}{3}$ من الأصغر إلى الأكبر.

$$\frac{1}{3} < \frac{1}{3} < \frac{5}{6}$$

تأكد

اطلب إلى الطلاب حل الأسئلة من ١ إلى ٨ في فقرة «تأكد»، وتابع حلولهم.

السؤال (٨): يقوم فهم الطلاب قبل أن يبدووا حل أسئلة «تدرب وحل المسائل».

خطة تدريس بديلة

إذا واجه بعض الطلاب صعوبة في مقارنة الكسور وترتيبها،

فاستعمل أحد بدائل إعادة التعليم أدناه:

١ تدريبات إعادة التعليم (٢٢)

٢ وزع عليهم نماذج الكسور؛ لمساعدتهم على مقارنة الكسور وترتيبها. وفي التحقق من صحة الحل أيضاً.

مثال

رتب الكسور $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{7}{12}$ من الأصغر إلى الأكبر.

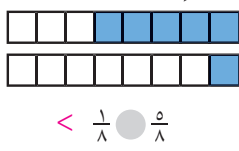
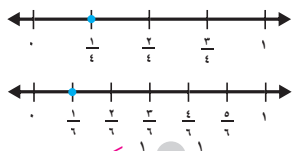
الطريقة (١): خط الأعداد	الطريقة (٢): الكسور المتكافئة
استعمل خط الأعداد.	أوجد الكسور المتكافئة والتي لها المقام نفسه.
	$\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$, $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$, $\frac{7}{12} = \frac{7}{12}$
فارت بين بسط كل كسر.	
رتبها من الأصغر إلى الأكبر.	
	$\frac{4}{12}$, $\frac{7}{12}$, $\frac{8}{12}$
	$\frac{1}{3}$, $\frac{7}{12}$, $\frac{2}{3}$

$$\frac{2}{3} > \frac{7}{12} > \frac{1}{3}$$

تشير لمسألة تحل بأكثر من خطوة

تأكد

قارن بين الكسور مستعملاً (< أو > أو =): المثالان ٢٠، ١



$$\frac{1}{8} < \frac{5}{8}$$

$$\frac{3}{4} > \frac{2}{4}$$

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

رتب الكسور من الأصغر إلى الأكبر: مثال ٣

$$\frac{7}{8}, \frac{3}{4}, \frac{1}{16}, \frac{3}{4}, \frac{7}{8}, \frac{1}{16}$$

$$\frac{4}{8}, \frac{3}{8}, \frac{2}{6}, \frac{4}{8}, \frac{2}{6}, \frac{3}{8}$$

شرح كيف تقارن بين الكسرين

تحدث

القياس: يذاكر عبدالله دروسه مدة $\frac{3}{4}$ ساعة، وتذاكر أخته هند مدة $\frac{1}{4}$ ساعة. أيهما يقضي وقتاً أطول في المذاكرة؟ هند

١٣٢ الفصل العاشر: الكسور الاعتيادية

الأخطاء الشائعة!

السؤال ١٧: قد يظن بعض الطلاب أن الكسر $\frac{3}{13}$ هو الأكبر؛ لأن بسطه ومقامه أكبر من بسط ومقام الكسر الآخر، ذكرهم بأنه يمكن مقارنة البسطين إذا كان المقامان متساويين.

التدريب

نوع أسئلة التدريبات (٩-٢٢) باستعمال المستويات التالية:

المستوى	الأسئلة (الواجب المنزلي)
دون	دون المتوسط ٩، ١٠، ١١، ١٣، ١٤
ضمن	ضمن المتوسط ٩-١٢، ١٤-١٨، ١٩-٢٢
فوق	فوق المتوسط ١٠-١٨ (زوجي)، ١٩-٢٢

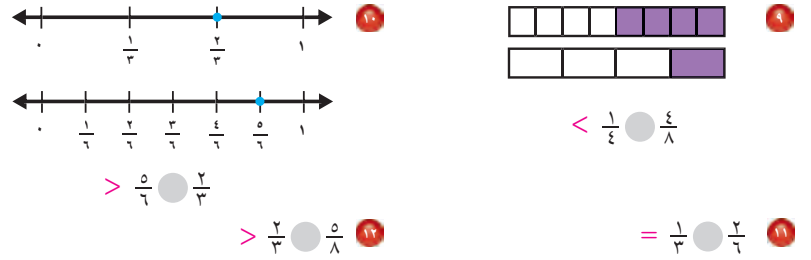
اطلب إلى الطلاب مناقشة مسائل «مهارات التفكير العليا»، وشجعهم على استعمال ما تعلموه خلال هذا الدرس لحل هذه المسائل.

مصادر المعلم للأنشطة الصفية

تدريبات إعادة التعليم (٢٢) دون	تدريبات المهارات (٢٣) ضمن
<p>الاسم: التاريخ:</p> <p>تدريبات إعادة التعليم</p> <p>مقارنة الكسور وترتيبها</p> <p>٥-١٠</p> <p>قارن بين الكسور مستعملاً (< أو > أو =):</p> <p>$\frac{1}{2} < \frac{1}{3}$, $\frac{2}{3} > \frac{1}{2}$, $\frac{3}{4} > \frac{2}{3}$, $\frac{4}{5} > \frac{3}{4}$, $\frac{5}{6} > \frac{4}{5}$, $\frac{6}{7} > \frac{5}{6}$, $\frac{7}{8} > \frac{6}{7}$, $\frac{8}{9} > \frac{7}{8}$, $\frac{9}{10} > \frac{8}{9}$, $\frac{10}{11} > \frac{9}{10}$, $\frac{11}{12} > \frac{10}{11}$, $\frac{12}{13} > \frac{11}{12}$, $\frac{13}{14} > \frac{12}{13}$, $\frac{14}{15} > \frac{13}{14}$, $\frac{15}{16} > \frac{14}{15}$, $\frac{16}{17} > \frac{15}{16}$, $\frac{17}{18} > \frac{16}{17}$, $\frac{18}{19} > \frac{17}{18}$, $\frac{19}{20} > \frac{18}{19}$, $\frac{20}{21} > \frac{19}{20}$, $\frac{21}{22} > \frac{20}{21}$, $\frac{22}{23} > \frac{21}{22}$, $\frac{23}{24} > \frac{22}{24}$, $\frac{24}{25} > \frac{23}{25}$, $\frac{25}{26} > \frac{24}{26}$, $\frac{26}{27} > \frac{25}{27}$, $\frac{27}{28} > \frac{26}{28}$, $\frac{28}{29} > \frac{27}{29}$, $\frac{29}{30} > \frac{28}{30}$, $\frac{30}{31} > \frac{29}{31}$, $\frac{31}{32} > \frac{30}{32}$, $\frac{32}{33} > \frac{31}{33}$, $\frac{33}{34} > \frac{32}{34}$, $\frac{34}{35} > \frac{33}{35}$, $\frac{35}{36} > \frac{34}{36}$, $\frac{36}{37} > \frac{35}{37}$, $\frac{37}{38} > \frac{36}{38}$, $\frac{38}{39} > \frac{37}{39}$, $\frac{39}{40} > \frac{38}{40}$, $\frac{40}{41} > \frac{39}{41}$, $\frac{41}{42} > \frac{40}{42}$, $\frac{42}{43} > \frac{41}{43}$, $\frac{43}{44} > \frac{42}{44}$, $\frac{44}{45} > \frac{43}{45}$, $\frac{45}{46} > \frac{44}{46}$, $\frac{46}{47} > \frac{45}{47}$, $\frac{47}{48} > \frac{46}{48}$, $\frac{48}{49} > \frac{47}{49}$, $\frac{49}{50} > \frac{48}{50}$, $\frac{50}{51} > \frac{49}{51}$, $\frac{51}{52} > \frac{50}{52}$, $\frac{52}{53} > \frac{51}{53}$, $\frac{53}{54} > \frac{52}{54}$, $\frac{54}{55} > \frac{53}{55}$, $\frac{55}{56} > \frac{54}{56}$, $\frac{56}{57} > \frac{55}{57}$, $\frac{57}{58} > \frac{56}{58}$, $\frac{58}{59} > \frac{57}{59}$, $\frac{59}{60} > \frac{58}{60}$, $\frac{60}{61} > \frac{59}{61}$, $\frac{61}{62} > \frac{60}{62}$, $\frac{62}{63} > \frac{61}{63}$, $\frac{63}{64} > \frac{62}{64}$, $\frac{64}{65} > \frac{63}{65}$, $\frac{65}{66} > \frac{64}{66}$, $\frac{66}{67} > \frac{65}{67}$, $\frac{67}{68} > \frac{66}{68}$, $\frac{68}{69} > \frac{67}{69}$, $\frac{69}{70} > \frac{68}{70}$, $\frac{70}{71} > \frac{69}{71}$, $\frac{71}{72} > \frac{70}{72}$, $\frac{72}{73} > \frac{71}{73}$, $\frac{73}{74} > \frac{72}{74}$, $\frac{74}{75} > \frac{73}{75}$, $\frac{75}{76} > \frac{74}{76}$, $\frac{76}{77} > \frac{75}{77}$, $\frac{77}{78} > \frac{76}{78}$, $\frac{78}{79} > \frac{77}{79}$, $\frac{79}{80} > \frac{78}{80}$, $\frac{80}{81} > \frac{79}{81}$, $\frac{81}{82} > \frac{80}{82}$, $\frac{82}{83} > \frac{81}{83}$, $\frac{83}{84} > \frac{82}{84}$, $\frac{84}{85} > \frac{83}{85}$, $\frac{85}{86} > \frac{84}{86}$, $\frac{86}{87} > \frac{85}{87}$, $\frac{87}{88} > \frac{86}{88}$, $\frac{88}{89} > \frac{87}{89}$, $\frac{89}{90} > \frac{88}{90}$, $\frac{90}{91} > \frac{89}{91}$, $\frac{91}{92} > \frac{90}{92}$, $\frac{92}{93} > \frac{91}{93}$, $\frac{93}{94} > \frac{92}{94}$, $\frac{94}{95} > \frac{93}{95}$, $\frac{95}{96} > \frac{94}{96}$, $\frac{96}{97} > \frac{95}{97}$, $\frac{97}{98} > \frac{96}{98}$, $\frac{98}{99} > \frac{97}{99}$, $\frac{99}{100} > \frac{98}{100}$.</p> <p>رتب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر:</p> <p>$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}, \frac{1}{11}, \frac{1}{12}, \frac{1}{13}, \frac{1}{14}, \frac{1}{15}, \frac{1}{16}, \frac{1}{17}, \frac{1}{18}, \frac{1}{19}, \frac{1}{20}, \frac{1}{21}, \frac{1}{22}, \frac{1}{23}, \frac{1}{24}, \frac{1}{25}, \frac{1}{26}, \frac{1}{27}, \frac{1}{28}, \frac{1}{29}, \frac{1}{30}, \frac{1}{31}, \frac{1}{32}, \frac{1}{33}, \frac{1}{34}, \frac{1}{35}, \frac{1}{36}, \frac{1}{37}, \frac{1}{38}, \frac{1}{39}, \frac{1}{40}, \frac{1}{41}, \frac{1}{42}, \frac{1}{43}, \frac{1}{44}, \frac{1}{45}, \frac{1}{46}, \frac{1}{47}, \frac{1}{48}, \frac{1}{49}, \frac{1}{50}, \frac{1}{51}, \frac{1}{52}, \frac{1}{53}, \frac{1}{54}, \frac{1}{55}, \frac{1}{56}, \frac{1}{57}, \frac{1}{58}, \frac{1}{59}, \frac{1}{60}, \frac{1}{61}, \frac{1}{62}, \frac{1}{63}, \frac{1}{64}, \frac{1}{65}, \frac{1}{66}, \frac{1}{67}, \frac{1}{68}, \frac{1}{69}, \frac{1}{70}, \frac{1}{71}, \frac{1}{72}, \frac{1}{73}, \frac{1}{74}, \frac{1}{75}, \frac{1}{76}, \frac{1}{77}, \frac{1}{78}, \frac{1}{79}, \frac{1}{80}, \frac{1}{81}, \frac{1}{82}, \frac{1}{83}, \frac{1}{84}, \frac{1}{85}, \frac{1}{86}, \frac{1}{87}, \frac{1}{88}, \frac{1}{89}, \frac{1}{90}, \frac{1}{91}, \frac{1}{92}, \frac{1}{93}, \frac{1}{94}, \frac{1}{95}, \frac{1}{96}, \frac{1}{97}, \frac{1}{98}, \frac{1}{99}, \frac{1}{100}$.</p> <p>أذكر شيئاً في الكسور، أما ولاء فاذكر في الكسور، أذكر أم لا؟ صمّم إجابته.</p> <p>أذكر فاطمة في قرص بيضاء وأذكر رقية في القرص، وأذكر هند في القرص، ورتب المقادير من الأكبر إلى الأصغر.</p>	<p>الاسم: التاريخ:</p> <p>تدريبات المهارات</p> <p>مقارنة الكسور وترتيبها</p> <p>٥-١٠</p> <p>قارن بين الكسور مستعملاً (< أو > أو =):</p> <p>$\frac{1}{2} < \frac{1}{3}$, $\frac{2}{3} > \frac{1}{2}$, $\frac{3}{4} > \frac{2}{3}$, $\frac{4}{5} > \frac{3}{4}$, $\frac{5}{6} > \frac{4}{5}$, $\frac{6}{7} > \frac{5}{6}$, $\frac{7}{8} > \frac{6}{7}$, $\frac{8}{9} > \frac{7}{8}$, $\frac{9}{10} > \frac{8}{9}$, $\frac{10}{11} > \frac{9}{10}$, $\frac{11}{12} > \frac{10}{11}$, $\frac{12}{13} > \frac{11}{12}$, $\frac{13}{14} > \frac{12}{13}$, $\frac{14}{15} > \frac{13}{14}$, $\frac{15}{16} > \frac{14}{15}$, $\frac{16}{17} > \frac{15}{16}$, $\frac{17}{18} > \frac{16}{17}$, $\frac{18}{19} > \frac{17}{18}$, $\frac{19}{20} > \frac{18}{19}$, $\frac{20}{21} > \frac{19}{20}$, $\frac{21}{22} > \frac{20}{22}$, $\frac{22}{23} > \frac{21}{23}$, $\frac{23}{24} > \frac{22}{24}$, $\frac{24}{25} > \frac{23}{25}$, $\frac{25}{26} > \frac{24}{26}$, $\frac{26}{27} > \frac{25}{27}$, $\frac{27}{28} > \frac{26}{28}$, $\frac{28}{29} > \frac{27}{29}$, $\frac{29}{30} > \frac{28}{30}$, $\frac{30}{31} > \frac{29}{31}$, $\frac{31}{32} > \frac{30}{32}$, $\frac{32}{33} > \frac{31}{33}$, $\frac{33}{34} > \frac{32}{34}$, $\frac{34}{35} > \frac{33}{35}$, $\frac{35}{36} > \frac{34}{36}$, $\frac{36}{37} > \frac{35}{37}$, $\frac{37}{38} > \frac{36}{38}$, $\frac{38}{39} > \frac{37}{39}$, $\frac{39}{40} > \frac{38}{40}$, $\frac{40}{41} > \frac{39}{41}$, $\frac{41}{42} > \frac{40}{42}$, $\frac{42}{43} > \frac{41}{43}$, $\frac{43}{44} > \frac{42}{44}$, $\frac{44}{45} > \frac{43}{45}$, $\frac{45}{46} > \frac{44}{46}$, $\frac{46}{47} > \frac{45}{47}$, $\frac{47}{48} > \frac{46}{48}$, $\frac{48}{49} > \frac{47}{49}$, $\frac{49}{50} > \frac{48}{50}$, $\frac{50}{51} > \frac{49}{51}$, $\frac{51}{52} > \frac{50}{52}$, $\frac{52}{53} > \frac{51}{53}$, $\frac{53}{54} > \frac{52}{54}$, $\frac{54}{55} > \frac{53}{55}$, $\frac{55}{56} > \frac{54}{56}$, $\frac{56}{57} > \frac{55}{57}$, $\frac{57}{58} > \frac{56}{58}$, $\frac{58}{59} > \frac{57}{59}$, $\frac{59}{60} > \frac{58}{60}$, $\frac{60}{61} > \frac{59}{61}$, $\frac{61}{62} > \frac{60}{62}$, $\frac{62}{63} > \frac{61}{63}$, $\frac{63}{64} > \frac{62}{64}$, $\frac{64}{65} > \frac{63}{65}$, $\frac{65}{66} > \frac{64}{66}$, $\frac{66}{67} > \frac{65}{67}$, $\frac{67}{68} > \frac{66}{68}$, $\frac{68}{69} > \frac{67}{69}$, $\frac{69}{70} > \frac{68}{70}$, $\frac{70}{71} > \frac{69}{71}$, $\frac{71}{72} > \frac{70}{72}$, $\frac{72}{73} > \frac{71}{73}$, $\frac{73}{74} > \frac{72}{74}$, $\frac{74}{75} > \frac{73}{75}$, $\frac{75}{76} > \frac{74}{76}$, $\frac{76}{77} > \frac{75}{77}$, $\frac{77}{78} > \frac{76}{78}$, $\frac{78}{79} > \frac{77}{79}$, $\frac{79}{80} > \frac{78}{80}$, $\frac{80}{81} > \frac{79}{81}$, $\frac{81}{82} > \frac{80}{82}$, $\frac{82}{83} > \frac{81}{83}$, $\frac{83}{84} > \frac{82}{84}$, $\frac{84}{85} > \frac{83}{85}$, $\frac{85}{86} > \frac{84}{86}$, $\frac{86}{87} > \frac{85}{87}$, $\frac{87}{88} > \frac{86}{88}$, $\frac{88}{89} > \frac{87}{89}$, $\frac{89}{90} > \frac{88}{90}$, $\frac{90}{91} > \frac{89}{91}$, $\frac{91}{92} > \frac{90}{92}$, $\frac{92}{93} > \frac{91}{93}$, $\frac{93}{94} > \frac{92}{94}$, $\frac{94}{95} > \frac{93}{95}$, $\frac{95}{96} > \frac{94}{96}$, $\frac{96}{97} > \frac{95}{97}$, $\frac{97}{98} > \frac{96}{98}$, $\frac{98}{99} > \frac{97}{99}$, $\frac{99}{100} > \frac{98}{100}$.</p> <p>رتب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر:</p> <p>$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}, \frac{1}{11}, \frac{1}{12}, \frac{1}{13}, \frac{1}{14}, \frac{1}{15}, \frac{1}{16}, \frac{1}{17}, \frac{1}{18}, \frac{1}{19}, \frac{1}{20}, \frac{1}{21}, \frac{1}{22}, \frac{1}{23}, \frac{1}{24}, \frac{1}{25}, \frac{1}{26}, \frac{1}{27}, \frac{1}{28}, \frac{1}{29}, \frac{1}{30}, \frac{1}{31}, \frac{1}{32}, \frac{1}{33}, \frac{1}{34}, \frac{1}{35}, \frac{1}{36}, \frac{1}{37}, \frac{1}{38}, \frac{1}{39}, \frac{1}{40}, \frac{1}{41}, \frac{1}{42}, \frac{1}{43}, \frac{1}{44}, \frac{1}{45}, \frac{1}{46}, \frac{1}{47}, \frac{1}{48}, \frac{1}{49}, \frac{1}{50}, \frac{1}{51}, \frac{1}{52}, \frac{1}{53}, \frac{1}{54}, \frac{1}{55}, \frac{1}{56}, \frac{1}{57}, \frac{1}{58}, \frac{1}{59}, \frac{1}{60}, \frac{1}{61}, \frac{1}{62}, \frac{1}{63}, \frac{1}{64}, \frac{1}{65}, \frac{1}{66}, \frac{1}{67}, \frac{1}{68}, \frac{1}{69}, \frac{1}{70}, \frac{1}{71}, \frac{1}{72}, \frac{1}{73}, \frac{1}{74}, \frac{1}{75}, \frac{1}{76}, \frac{1}{77}, \frac{1}{78}, \frac{1}{79}, \frac{1}{80}, \frac{1}{81}, \frac{1}{82}, \frac{1}{83}, \frac{1}{84}, \frac{1}{85}, \frac{1}{86}, \frac{1}{87}, \frac{1}{88}, \frac{1}{89}, \frac{1}{90}, \frac{1}{91}, \frac{1}{92}, \frac{1}{93}, \frac{1}{94}, \frac{1}{95}, \frac{1}{96}, \frac{1}{97}, \frac{1}{98}, \frac{1}{99}, \frac{1}{100}$.</p> <p>أذكر شيئاً في الكسور، أما ولاء فاذكر في الكسور، أذكر أم لا؟ صمّم إجابته.</p> <p>أذكر فاطمة في قرص بيضاء وأذكر رقية في القرص، وأذكر هند في القرص، ورتب المقادير من الأكبر إلى الأصغر.</p>

تدرّب وحلّ المسائل

قارن بين الكسور مُستعملًا (< أو > أو =): المثالان ١، ٢



$$\frac{1}{4} < \frac{2}{8}$$

$$\frac{2}{8} > \frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{8} > \frac{1}{4}$$

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

رتّب الكسور من الأصغر إلى الأكبر: مثال ٣

$$\frac{7}{8}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{3}{8}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{3}, \frac{4}{6}, \frac{1}{3}, \frac{3}{3}, \frac{1}{3}, \frac{4}{6}, \frac{1}{3}$$

$$\frac{5}{12}, \frac{2}{5}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{5}{12}, \frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{4}, \frac{3}{5}, \frac{1}{10}, \frac{3}{5}, \frac{3}{4}, \frac{1}{10}$$

أكلت عائشة $\frac{1}{4}$ الجَزَرِ الموجود في الطبق، وأكلت منال $\frac{2}{3}$ الجزر. أيُّهُمَا أَكَلَتْ أَكْثَرَ؟ اكتب نفس الكمية.

يتدرب عبد الحميد على لعب كرة الطائرة $\frac{2}{3}$ ساعة يوم الخميس، و $\frac{1}{4}$ ساعة يوم الجمعة. أيُّ يوم يقضي فيه وقتًا أكثر في التدريب؟ الخميس

مسائل مهارات التفكير العليا

مسألة مفتوحة: اكتب ثلاثة كسور ليست أكبر من $\frac{1}{4}$ ، ١٩، ٢٠ انظر ملحق الإجابات

اكتشف المختلف: حدّد مجموعة الكسور المختلفة عن المجموعات الأخرى:

$$\frac{2}{12}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}$$

$$\frac{7}{10}, \frac{1}{4}, \frac{2}{5}$$

$$\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{2}{9}$$

$$\frac{15}{16}, \frac{5}{8}, \frac{1}{4}$$

تحّد: اذكر كسرًا أكبر من $\frac{15}{100}$ إجابة ممكنة: $\frac{400}{500}$

اكتب كيف تقرّر ما إذا كان $\frac{2}{3}$ أكبر من $\frac{3}{5}$ أو أقل منه. انظر ملحق الإجابات

الدرس ١٠-٥: مقارنة الكسور وترتيبها ١٣٣

اكتب اطلب إلى الطلاب كتابة حل السؤال ٢٢ في مجلة الصف، ويمكنك استعمال هذا السؤال في التقويم التكويني.

التقويم:

تقويم تكويني

قدّم إلى الطلاب مجموعتي الكسور الآتيتين:

المجموعة الأولى: $\frac{3}{5}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}$

المجموعة الثانية: $\frac{5}{6}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{6}, \frac{4}{6}, \frac{2}{6}$

رتب الكسور في كل مجموعة من الأصغر إلى الأكبر.

المجموعة الأولى: $\frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$

المجموعة الثانية: $\frac{5}{6}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{6}, \frac{4}{6}, \frac{2}{6}$

لماذا كان ترتيب المجموعة الثانية أسهل؟ لأن المقامات متساوية.

ارسم ووضح كيف يمكن استعمال خط الأعداد لترتيب كسور المجموعة الأولى. يدل خط الأعداد على موقع الكسر بالمقارنة مع الكسور الأخرى، وتزيد قيمة الكسر كلما تحركنا اتجاه اليمين. تابع رسوم الطلاب.

تأكد ألا يزال بعض الطلاب يجدون صعوبة في مقارنة الكسور وترتيبها؟

سريع

إذا كان الجواب نعم، فاستعمل \leftarrow بدائل المجموعات الصغيرة (١٣١ ب).

إذا كان الجواب لا، فاستعمل \leftarrow بدائل التعلم الذاتي (١٣١ ب).

تدريبات المهارات (٢٣).

التدريبات الإثرائية (٢٥).

تعلم سابق:

اطلب إلى الطلاب أن يوضحوا كيف ساعدتهم الدرس السابق (الكسور المتكافئة) على فهم الدرس الحالي (مقارنة الكسور وترتيبها).

مصادر المعلم للأنشطة الصفية

التدريبات الإثرائية (٢٥)	كتاب التمارين (٣٢)
<p>الاسم: _____ التاريخ: _____</p> <p>التدريبات الإثرائية</p> <p>خمس أرقام فقط</p> <p>استعمل الأرقام: ١، ٢، ٣، ٤، ٥ فقط لتتلاها الدوائر، وتكرّر جملة عدديّة صحيحة في كل ما يأتي:</p> <p>تسوّج الإجابات، هذه بعض الإجابات الممكنة.</p> <p>١) $\frac{1}{2} < \frac{4}{5}$ ٢) $\frac{2}{3} > \frac{1}{4}$</p> <p>٣) $\frac{2}{5} < \frac{2}{4}$ ٤) $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$</p> <p>٥) $\frac{2}{5} > \frac{1}{2}$ ٦) $\frac{2}{2} = \frac{1}{1}$</p>	<p>٥-١٠ مقارنة الكسور وترتيبها</p> <p>قارن بين الكسور مُستعملًا (< أو > أو =).</p> <p>١) $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$ ٢) $\frac{2}{3} > \frac{1}{4}$ ٣) $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$</p> <p>٤) $\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$ ٥) $\frac{2}{3} > \frac{1}{4}$ ٦) $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$</p> <p>٧) $\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$ ٨) $\frac{2}{3} > \frac{1}{4}$ ٩) $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$</p> <p>رتّب الكسور من الأصغر إلى الأكبر:</p> <p>١٠) $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}$</p> <p>١١) $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}$</p> <p>١٢) $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}$</p> <p>عَبّل عبد العزيز على تنفيذ مشروع مادة الرياضيات في الساعة يوم الثلاثاء، وعمل في الساعة يوم الأربعاء، في أيّ اليومين عمل أكثر؟ يوم الأربعاء</p> <p>ملاحظة الدرس السابق</p> <p>أوجد كسرًا متكافئًا لكل كسر ما يأتي: إجابة ممكنة</p> <p>١) $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$ ٢) $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ ٣) $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$ ٤) $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$</p> <p>٥) $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$ ٦) $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$ ٧) $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ ٨) $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$</p>