

مهارة سابقة: اكتب الأعداد الكسرية الآتية في صورة كسور غير فعلية، ثم أوجد مقلوبها:

٥٠ $1 \frac{5}{9}$

٤٩ $1 \frac{2}{3}$

٤٩ $\frac{5}{3}$ مقلوبه $\frac{3}{5}$

٥٠ $\frac{14}{9}$ مقلوبه $\frac{9}{14}$

٥٢ $3 \frac{3}{4}$

٥١ $4 \frac{1}{2}$

٥١ $\frac{9}{2}$ مقلوبه $\frac{2}{9}$

٥٢ $\frac{15}{4}$ مقلوبه $\frac{4}{15}$

تأكّد

أوجد ناتج القسمة في كل ممّا يأتي، واكتبه في أبسط صورة:

٢ $1 \frac{1}{3} \div 8$

١ $2 \div 3 \frac{1}{2}$

١ $1 \frac{3}{4} \div \frac{7}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{4}{7} = \frac{1}{7} \div \frac{7}{1} = 2 \div 3 \frac{1}{2}$

٢ $6 = \frac{3}{4} \times \frac{8}{1} = \frac{4}{3} \div \frac{8}{1} = 1 \frac{1}{3} \div 8$

٣ $11 \frac{1}{5} = \frac{56}{5} = \frac{7}{5} \times \frac{16}{1} = \frac{2}{5} \div \frac{16}{1} = \frac{2}{5} \div 3 \frac{1}{5}$

٤ الجبر: إذا كانت: ج = $\frac{3}{8}$ ، د = $1 \frac{1}{4}$ ، فأوجد قيمة ج ÷ د.

$\frac{1}{4} = \frac{2}{3} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{2} \div \frac{3}{8} = 1 \frac{1}{2} \div \frac{3}{8}$

٥ رخام: إذا رُصفت حافة ساحة طولها $10 \frac{1}{4}$ م بقطع رخامية طول كل منها $\frac{3}{8}$ م، فما عدد هذه القطع؟

$28 = \frac{8}{5} \times \frac{21}{2} = \frac{3}{8} \div \frac{21}{2} = \frac{3}{8} \div 10 \frac{1}{2}$

تدرّب وحلّ المسائل

أوجد ناتج القسمة في كل ممّا يأتي، واكتبه في أبسط صورة:

٣ $\frac{2}{5} \div 3 \frac{1}{5}$

٢ $1 \frac{1}{3} \div 8$

١ $2 \div 3 \frac{1}{2}$

١ $1 \frac{3}{4} = \frac{7}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{7}{1} = \frac{1}{7} \div \frac{7}{1} = 2 \div 3 \frac{1}{2}$

٢ $6 = \frac{3}{4} \times \frac{8}{1} = \frac{4}{3} \div \frac{8}{1} = 1 \frac{1}{3} \div 8$

٣ $11 \frac{1}{5} = \frac{56}{5} = \frac{7}{5} \times \frac{16}{1} = \frac{2}{5} \div \frac{16}{1} = \frac{2}{5} \div 3 \frac{1}{5}$

٤ الجبر: إذا كانت: ج = $\frac{3}{8}$ ، د = $1 \frac{1}{4}$ ، فأوجد قيمة ج ÷ د.

$\frac{1}{4} = \frac{2}{3} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{2} \div \frac{3}{8} = 1 \frac{1}{2} \div \frac{3}{8}$

٥ رخام: إذا رُصفت حافة ساحة طولها $10 \frac{1}{4}$ م بقطع رخامية طول كل منها $\frac{3}{8}$ م، فما عدد هذه القطع؟

$28 = \frac{8}{5} \times \frac{21}{2} = \frac{3}{8} \div \frac{21}{2} = \frac{3}{8} \div 10 \frac{1}{2}$

قسمة الأعداد الكسرية

١٠-٦

تحقق من فهمك

أوجد ناتج القسمة في كل ممّا يأتي، واكتبه في أبسط صورة:

٢ $1 \frac{1}{3} \div 1 \frac{5}{9}$ (ج)

٢ $1 \frac{1}{2} \div 8$ (ب)

٢ $1 \frac{1}{3} \div 4 \frac{1}{5}$ (ا)

١ $1 \frac{4}{5} = \frac{9}{5} = \frac{3}{5} \times \frac{3}{1} = \frac{7}{3} \div \frac{3}{1} = 2 \frac{1}{3} \div 4 \frac{1}{5}$

٢ $3 \frac{1}{5} = \frac{16}{5} = \frac{2}{5} \times \frac{8}{1} = \frac{5}{2} \div \frac{8}{1} = 2 \frac{1}{2} \div 8$

٣ $\frac{2}{3} = \frac{3}{2} \times \frac{14}{9} = \frac{7}{3} \div \frac{14}{9} = 2 \frac{1}{3} \div 1 \frac{5}{9}$

تحقق من فهمك

٤ الجبر: إذا كانت ه = $2 \frac{3}{8}$ ، و = $1 \frac{1}{4}$ ، فأوجد قيمة ه ÷ و

$1 \frac{9}{10} = \frac{19}{10} = \frac{4}{5} \times \frac{19}{8} = \frac{5}{4} \div \frac{19}{8} = 1 \frac{1}{4} \div 2 \frac{3}{8} =$

تحقق من فهمك

٥ شوكولاتة: إذا وُزّع $16 \frac{1}{4}$ لوح شوكولاتة على ١٢ طفلاً بالتساوي، فما نصيب كل واحد منهم؟

$1 \frac{3}{8} = 1 \frac{39}{24} = \frac{33}{24} = \frac{1}{12} \times \frac{33}{2} = \frac{12}{1} \div \frac{33}{2} = 12 \div 16 \frac{1}{4}$

تدرّب وحلّ المسائل

أوجد ناتج القسمة في كلّ ممّا يأتي، واكتبه في أبسط صورة:

٦ ÷ ٥ $\frac{1}{4}$ ٧ ١٠ ÷ ٤ $\frac{1}{4}$ ٨ ٤ $\frac{1}{3}$ ÷ ٣

٩ ٢ $\frac{1}{4}$ ÷ ٦ ١٠ ١ $\frac{3}{4}$ ÷ ٦ $\frac{1}{4}$ ١١ ٢ $\frac{1}{5}$ ÷ ٧ $\frac{4}{5}$

الجبر: إذا كانت أ = $\frac{4}{5}$ ، ب = $\frac{7}{9}$ ، ج = ٦، د = $\frac{1}{3}$ ، فاحسب قيمة كلّ عبارة ممّا يأتي:

١٢ ÷ أ ١٣ ب ÷ ١ $\frac{2}{9}$ ١٤ أ ÷ ب

(١٢) ١٢ ÷ $\frac{4}{5}$ = $\frac{12}{1} \times \frac{5}{4} = \frac{60}{4} = 15$

(١٣) $\frac{7}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{7}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{21}{18} = \frac{7}{6}$

(١٤) $\frac{7}{5} \div \frac{4}{5} = \frac{7}{5} \times \frac{5}{4} = \frac{35}{20} = \frac{7}{4}$

١٥ أ ÷ ج ١٦ ج ÷ د ١٧ ج ÷ (أ ب)

(١٥) $\frac{4}{5} \div 6 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{4}{30} = \frac{2}{15}$

(١٦) $1 \frac{1}{4} \div 6 = \frac{5}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{5}{24}$

(١٧) $\frac{16}{5} \div \frac{6}{1} = \left(\frac{16}{5} \times \frac{1}{6}\right) \div 1 = \left(\frac{16}{30}\right) \div 1 = \frac{8}{15}$

$\frac{1}{8} = \frac{15}{8} = \frac{5}{16} \times \frac{1}{1} =$

١٨ علوم: يبلغ عدد كروموسومات الإنسان ٤٦، والذي يساوي $5 \frac{3}{4}$ عدد كروموسومات ذبابة الفاكهة. فما عدد كروموسومات هذه الذبابة؟

$8 = \frac{4}{23} \times \frac{46}{1} = \frac{23}{4} \div \frac{46}{1} = 5 \frac{3}{4} \div \frac{46}{1}$

١٩ القياس: تُسَمَّ شريط طوله $13 \frac{1}{4}$ سم إلى قطع طول كلّ منها $2 \frac{1}{4}$ سم، فما عدد هذه القطع؟

$6 = \frac{4}{9} \times \frac{27}{2} = \frac{9}{4} \div \frac{27}{2} = 2 \frac{1}{4} \div 13 \frac{1}{4}$

٢٠ قهوة: وُزعت $6 \frac{3}{8}$ كجم من القهوة على عبوات بالتساوي فاحتوت كلّ عبوة على $\frac{3}{8}$ كجم، فما عدد هذه العبوات؟

$17 = \frac{8}{3} \times \frac{51}{8} = \frac{3}{8} \div \frac{51}{8} = \frac{3}{8} \div 6 \frac{3}{8}$

٢١ زينة: يُراد تزيين جدار طوله $11 \frac{1}{4}$ م بأشرطة طول كلّ قطعة منها $\frac{1}{4}$ م. أوجد عدد القطع المطلوبة.

$11 \frac{1}{4} \div \frac{1}{4} = \frac{45}{4} \div \frac{1}{4} = \frac{45}{4} \times \frac{4}{1} = 45$

٢٢ رياضة: مشى كلّ من محمد وعليّ وخالد حول أحد المتنزهات والذي طوله $1 \frac{1}{4}$ كيلومتر كما هو موضح في الجدول المجاور. كم مرة مشى كلّ منهم حول المتنزه؟

الشخص	المسافة بالكيلومتر
محمد	$2 \frac{1}{4}$
عليّ	$\frac{4}{3}$
خالد	$1 \frac{3}{8}$

عدد مرات مشى محمد = $2 \frac{1}{4} \div 1 \frac{1}{4} = \frac{9}{4} \div \frac{5}{4} = \frac{9}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{9}{5} = 1 \frac{4}{5}$

عدد مرات مشى عليّ = $\frac{4}{3} \div 1 \frac{1}{4} = \frac{4}{3} \div \frac{5}{4} = \frac{4}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{16}{15} = 1 \frac{1}{15}$

عدد مرات مشى خالد = $1 \frac{3}{8} \div 1 \frac{1}{4} = \frac{11}{8} \div \frac{5}{4} = \frac{11}{8} \times \frac{4}{5} = \frac{11}{10} = 1 \frac{1}{10}$

٢٣ اكتشاف المختلف: حدّد العبارة التي ناتج القسمة فيها أكبر من ١، ووضّح إجابتك.

$7 \frac{3}{8} \div 5 \frac{3}{4}$

$1 \frac{1}{4} \div 1 \frac{1}{7}$

$9 \frac{5}{8} \div 3 \frac{1}{8}$

$5 \frac{1}{4} \div 4 \frac{3}{4}$

لان $2 \div 3$ أكبر من ١ أما في باقي العبارات فإن العدد الأصغر قسم على عدد أكبر منه فكان ناتج القسمة أصغر من ٢

٢٤ تحدّد: بيّن ما إذا كان ناتج $5 \frac{1}{4} \div 3 \frac{5}{8}$ أكبر من أو أصغر من ناتج $5 \frac{1}{4} \div 2 \frac{3}{8}$ من دون إجراء عملية القسمة؟ وضّح إجابتك.

ناتج القسمة أصغر من حيث يجب تقسيم نموذج الكسر $5 \frac{1}{4}$

إلى أجزاء أكثر في الحالة الأولى وعند التقسيم إلى عدد أكبر من الأجزاء يصبح الجزء أصغر

٢٧ تحتاج الهنوف إلى $1 \frac{1}{2}$ ملعقة من الحليب المجفّف لعلل $\frac{5}{8}$ كوب من العصير المشكّل. فكّمْ ملعقة من الحليب المجفّف تحتاج لعلل كوب واحد من العصير؟

(أ) $\frac{3}{4}$ ملعقة

(ب) $1 \frac{1}{4}$ ملعقة

(ج) $1 \frac{5}{8}$ ملعقة

(د) $2 \frac{1}{4}$ ملعقة

٢٨ عندما يرتطم نيزك بسطح الأرض يكون حفرة دائرية تقريباً. إذا كانت أعظم حفرة كوّنّها نيزك على سطح الأرض تساوي $\frac{7}{10}$ ميل تقريباً، وبقطر طوله $\frac{1}{10}$ ميل تقريباً، فكّمْ مرة تقريباً طول القطر يساوي عمق هذه الحفرة؟

(أ) ٢٠

(ب) $15 \frac{1}{4}$

(ج) $5 \frac{1}{4}$

(د) ٥

مراجعة تراكمية

٢٨ القياس: إذا استعمل دهان $\frac{1}{4}$ علبة لطلاء حائط، فكّمْ $\frac{1}{8}$ علبة استعمال؟ (الدرس ٦ - ٩)

$\frac{1}{2} = 4 \times \frac{1}{8} = \frac{1}{4} \div \frac{1}{8}$

اليوم	كمية
الجمعة	1
السبت	1
الأحد	1

٥ اختيار من متعدد:

الجدول المجاور يوضح كمية المطر الساقطة على إحدى المناطق في ثلاثة أيام متتالية. أوجد مجموع كميات الأمطار في الأيام الثلاثة.

(ج) $3\frac{3}{16}$ سم

(ا) $2\frac{3}{16}$ سم

(د) $3\frac{5}{16}$ سم

(ب) $2\frac{5}{16}$ سم

أوجد ناتج الجمع أو الطرح في كل مما يأتي، ثم اكتبه في أبسط صورة:

(٧) $\frac{3}{8} - \frac{11}{12}$

(٦) $\frac{5}{9} + \frac{2}{9}$

(٩) $\frac{3}{16} - \frac{17}{24}$

(٨) $\frac{2}{4} + \frac{2}{5}$

(٦) $\frac{7}{9} = \frac{5}{9} + \frac{2}{9}$

(٧) $\frac{13}{24} = \frac{9}{24} - \frac{22}{24} = \frac{3}{8} - \frac{11}{12}$

(٨) $\frac{9}{10} = \frac{18}{20} = \frac{10}{20} + \frac{8}{20} = \frac{2}{4} + \frac{2}{5}$

(٩) $\frac{25}{48} = \frac{9}{48} - \frac{34}{48} = \frac{3}{16} - \frac{17}{24}$

٢٠ **حفل:** بعد انتهاء حفل، تبقى $\frac{1}{4}$ كعكة، و $\frac{1}{3}$ كعكة أخرى مماثلة. ما الكسر الدال على ما تبقى من الكعكتين؟

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

٢٩ **قطار:** يسير قطار بمعدل سرعة ٣٢٠ كم/س، فكم كيلومترًا يقطع في $2\frac{1}{4}$ ساعة؟

$800 = \frac{5}{4} \times 320 = 2\frac{1}{4} \times 320$

أوجد ناتج كل مما يأتي في أبسط صورة: (الدرس ٦ - ٨)

(٣٢) $5\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{8}$

(٣١) $\frac{2}{7} \times 2\frac{5}{8}$

(٣٠) $1\frac{3}{4} \times \frac{4}{5}$

(٣٠) $1\frac{2}{5} = \frac{7}{5} = \frac{7}{4} \times \frac{4}{5}$

(٣١) $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{2}{7} \times \frac{21}{8}$

(٣٢) $6 = \frac{16}{3} \times \frac{9}{8}$

٦ اختبار الفصل

قرب الأعداد الكسرية التالية إلى أقرب نصف:

(٢٠) $11\frac{1}{17}$

(٢١) $1\frac{10}{18}$

(٢٢) $4\frac{7}{8}$

(١) $4\frac{1}{2}$

(٢) $1\frac{1}{2}$

(٣) $11 = 11\frac{1}{17}$

٤ **سباق تتابع:** يريد مدرب سباق تتابع اختيار ٣ من ٤ لاعبين. فما عدد الطرق التي يمكنه اختيار الفريق بها؟ استعمل خطة تمثيل المسألة.

افترض اللاعبين س، ص، ع، ل

طرق الاختيار: س، ص، ع / ص، ع، ل / ع، ل، س / ل، س، ع

ل، س، ص

إذا هناك ٨ طرق لاختيار الفريق