

١ - ٥ الكسور المركبة والأعداد الكسرية

الكسور

كسر غير اعتيادي (كسر مركب)

هو كسر بسطه أكبر من أو يساوي مقامه ، مثل

$$\dots, \frac{3}{3}, \frac{21}{8}, \frac{7}{2}$$

كسر اعتيادي

هو كسر بسطه أصغر من مقامه ، مثل

$$\dots, \frac{6}{4}, \frac{3}{13}, \frac{1}{2}$$

دوريك الآن (١)

أكتب كلاً من الكسور المركبة التالية في صورة عدد كسري أو في صورة عدد كلي .

$$\dots = \frac{32}{8} \quad \text{(ب)} \quad \dots = \frac{11}{4} \quad \text{(أ)}$$

$$\dots = \frac{48}{6} \quad \text{(د)} \quad \dots = \frac{27}{2} \quad \text{(ج)}$$

دوريك الآن (٢)

أكتب كلاً مما يلي في صورة كسر مركب .

$$\dots = 11\frac{1}{3} \quad \text{(ب)} \quad \dots = 1\frac{5}{9} \quad \text{(أ)}$$

$$\dots = 6\frac{3}{5} \quad \text{(د)} \quad \dots = 4\frac{2}{7} \quad \text{(ج)}$$



١ أكتب كلاً من الكسور المركبة التالية في صورة عدد كسري أو في صورة عدد كلي.

$$\dots = \frac{68}{9} \quad \text{(ج)}$$

$$\dots = \frac{14}{5} \quad \text{(ب)}$$

$$\dots = \frac{17}{2} \quad \text{(أ)}$$

$$\dots = \frac{45}{8} \quad \text{(و)}$$

$$\dots = \frac{10}{3} \quad \text{(ه)}$$

$$\dots = \frac{19}{3} \quad \text{(د)}$$

$$\dots = \frac{16}{4} \quad \text{(ط)}$$

$$\dots = \frac{15}{2} \quad \text{(ح)}$$

$$\dots = \frac{22}{7} \quad \text{(ز)}$$

٢ أكتب كلاً مما يلي في صورة كسر مركب.

$$\dots = 1 \frac{7}{8} \quad \text{(ج)}$$

$$\dots = 10 \frac{4}{5} \quad \text{(ب)}$$

$$\dots = 3 \frac{1}{4} \quad \text{(أ)}$$

$$\dots = 3 \frac{7}{7} \quad \text{(و)}$$

$$\dots = 9 \frac{2}{3} \quad \text{(ه)}$$

$$\dots = 7 \frac{3}{10} \quad \text{(د)}$$

$$\dots = 8 \frac{5}{6} \quad \text{(ح)}$$

$$\dots = 2 \frac{3}{11} \quad \text{(ز)}$$



٥ - التحويل بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

إذا كان مقام الكسر إحدى قوى العدد ١٠ مثل (١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠) ، يمكن تحويله إلى كسر عشري بوضع الفاصلة العشرية في الموضع المناسب حسب عدد الأصفار في المقام .

دوريك الآن (١)

١ أكتب كلاً من الكسور الاعتيادية التالية في صورة كسر عشري :

$$\dots = \frac{2}{125} \quad \text{ب} \quad \dots = \frac{1}{5} \quad \text{أ}$$

٢ أكتب كلاً من الكسور العشرية التالية في صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة :

$$\dots = 0,022 \quad \text{ب} \quad \dots = 0,48 \quad \text{أ}$$

الكسور العشرية

كسور عشرية غير منتهية

هي كسور تستمر أرقامها بعد الفاصلة العشرية إلى ما لا نهاية
مثلاً :

الكسور العشرية الدورية التي يتكرر فيها نمط من الأرقام بانتظام وثبات .

$$0,\overline{345}, 0,\overline{85}, 0,\overline{6}$$

كسور عشرية منتهية

هي كسور لها عدد محدد من الأرقام بعد الفاصلة العشرية
مثلاً :

$$0,175, 0,25$$

دوريك الآن (٢)

أكتب الكسور الاعتيادية التالية في صورة كسور عشرية ، وحدد ما إذا كان هذا الكسر متهماً أم دوريّاً :

$$\dots = \frac{2}{3} \quad \text{ج} \quad \dots = \frac{3}{20} \quad \text{ب} \quad \dots = \frac{1}{4} \quad \text{أ}$$

١ صِل كُلَّ كسر عشري دوري بما يمْثله :

$$\dots \cdot ,\underline{3}513\underline{5}1351\dots$$

$$\dots \cdot ,\underline{8}$$

$$\dots \cdot ,\underline{6}88888\dots$$

$$\dots \cdot ,\underline{14}$$

$$\dots \cdot ,\underline{6}828282\dots$$

$$\dots \cdot ,\underline{6}8$$

$$\dots \cdot ,\underline{8}88888\dots$$

$$\dots \cdot ,\underline{6}82$$

$$\dots \cdot ,\underline{14}1414\dots$$

$$\dots \cdot ,\underline{3}51$$

٢ أكتب كُلَّ كسر اعتيادي فيما يلي في صورة كسر عشري ، ثم حدد ما إذا كان منتهياً أم دوريًّا :

$$\dots = \frac{3}{20} \text{ ج}$$

$$\dots = \frac{6}{11} \text{ ب}$$

$$\dots = \frac{3}{5} \text{ أ}$$

$$\dots = \frac{13}{20} \text{ و}$$

$$\dots = \frac{3}{8} \text{ هـ}$$

$$\dots = \frac{7}{9} \text{ دـ}$$

٣ أكتب كُلَّ كسر عشري فيما يلي في صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة :

$$\dots = \cdot ,\underline{8} \text{ جـ}$$

$$\dots = \cdot ,\underline{2}5 \text{ بـ}$$

$$\dots = \cdot ,\underline{7} \text{ أـ}$$

$$\dots = \cdot ,\underline{3}2 \text{ وـ}$$

$$\dots = \cdot ,\underline{5}7 \text{ هــ}$$

$$\dots = \cdot ,\underline{1}3 \text{ دــ}$$

$$\dots = \cdot ,\underline{1}23 \text{ طــ}$$

$$\dots = \cdot ,\underline{1}25 \text{ حــ}$$

$$\dots = \cdot ,\underline{5}4 \text{ زــ}$$

دورك الآن

ضع (< أو > أو =) لتحصل على عبارة صحيحة :

$$3,6 \bigcirc 3\frac{2}{3} \quad \text{ب}$$

$$\frac{2}{7} \bigcirc 0,2 \quad \text{أ}$$

$$9\frac{2}{8} \bigcirc 9,25 \quad \text{د}$$

$$0,5 \bigcirc \frac{4}{9} \quad \text{ج}$$

دورك الآن (٢)

ب رتب تنازلياً : $\frac{21}{4}, \frac{19}{20}, 2,6, \frac{12}{5}$

أ رتب تصاعدياً : $1, \frac{11}{11}, \frac{11}{11}$

تمارين ذاتية :

١ قارن باستخدام (< أو > أو =) لكل مما يلي :

$$\frac{9}{12} \bigcirc 0,6 \quad \text{ج}$$

$$\frac{3}{5} \bigcirc 0,\bar{3} \quad \text{ب}$$

$$0,7 \bigcirc \frac{2}{5} \quad \text{أ}$$

$$2\frac{3}{5} \bigcirc 2,6 \quad \text{و}$$

$$0,25 \bigcirc \frac{6}{25} \quad \text{هـ}$$

$$\frac{1}{8} \bigcirc 0,125 \quad \text{دـ}$$

$$2\bar{6} \bigcirc \frac{14}{7} \quad \text{طـ}$$

$$0,5 \bigcirc \frac{7}{8} \quad \text{حـ}$$

$$0,2 \bigcirc 5\frac{1}{4} \quad \text{زـ}$$

٢ رتب تصاعدياً :

$$\frac{1}{6}, 0,25, \frac{1}{8}, \frac{1}{3} \quad \text{بـ}$$

$$\frac{9}{9}, \frac{7}{5}, \frac{5}{7} \quad \text{أـ}$$

٣ رتب تنازلياً :

$$1\frac{1}{8}, 3,3, 1\frac{1}{4} \quad \text{بـ}$$

$$\frac{17}{5}, 3,7, 3\frac{1}{4}, 3\frac{1}{2} \quad \text{أـ}$$

٤ - جمع الكسور في صورتها الاعتيادية والعشرية

دوريك الآن

أوجِد الناتج ، ثمْ ضَعه في أبْسْط صورة (إن أمكن) :

$$0,25 + \frac{3}{4} \quad \text{ب}$$

$$0,3 + \frac{1}{2} \quad \text{أ}$$

دوريك الآن (٢)

أوجِد الناتج ، ثمْ ضَعه في أبْسْط صورة (إن أمكن) :

$$3\frac{5}{8} + 12,7$$

تمارين ذاتيةً :

١ أوجِد الناتج ، ثمْ ضَعه في أبْسْط صورة (إن أمكن) :

$$\frac{2}{3} + 0,7 \quad \text{ب}$$

$$\frac{3}{10} + 0,2 \quad \text{أ}$$

$$12,8 + 10\frac{5}{7} \quad \text{د}$$

$$12\frac{1}{5} + 27,6 \quad \text{ج}$$

الفصل الدراسي الثاني

$$3 \frac{1}{4} + 5 \frac{3}{10} + 0,75 \quad \textcircled{و}$$

$$2,2 + 8 \frac{2}{7} \quad \textcircled{هـ}$$

٢ إشتريت عبير خاتماً يزن $2,4$ جرام ، كما اشتريت سواراً يزن $\frac{3}{4}$ جراماً ، فكم وزن الخاتم والسوار معاً ؟

٣ استخدم الجدول التالي لتجيب عمّا يلي :

تكاليف تأسيس شركة تجارية بـ $10,000,000$ دينار كويتي				
مصاريف متنوعة	الديكور	السلع	البناء	الأرض
$0,125$	$1 \frac{3}{4}$	$4 \frac{1}{2}$	$5 \frac{3}{8}$	$2,25$

٤ كم بلغت تكاليف الأرض والسلع ؟

٥ كم بلغت تكاليف الديكور والمصاريف المتنوعة ؟



٥ - طرق الكسور في صورتها الاعتيادية والعشرية

دوريك الآن (١)

أوْجَد ناتج ما يلي ، ثُمَّ ضَعه في أبْسَط صورة (إن أمكن) :

$$1 \frac{3}{20} - 4,75$$

دوريك الآن (٢)

أوْجَد ناتج كُلّ ممَا يلي ، ثُمَّ ضَعه في أبْسَط صورة :

$$5 \frac{1}{3} - 7,25$$

$$7,2 - 9 \frac{1}{4}$$



١ أوجد الناتج ، ثم ضعه في أبسط صورة :

$$\dots = 6 \frac{1}{4} - 10,5 \quad \text{ب}$$

$$\dots = 0,3 - \frac{3}{5} \quad \text{أ}$$

$$\dots = 30,20 - 36 \frac{1}{8} \quad \text{د}$$

$$\dots = 11 \frac{1}{2} - 12,20 \quad \text{ج}$$

$$\dots = 0,5 - \frac{7}{8} \quad \text{و}$$

$$\dots = 11 \frac{4}{25} - 15,4 \quad \text{هـ}$$

٢ لدى سارة شريط هدايا طوله $3,52$ أمتار ، قصت منه $\frac{3}{5}$ متر لتغليف علبة هدايا . كم متراً بقي لديها ؟



٣ في مسار جري طوله $2,5$ كم ، ركض اللاعب $\frac{2}{7}$ كم ثم توقف .

كم تبقى له ليكمل لفة كاملة ؟



٦ - ٥ ضرب الكسور في صورتها الاعتيادية والعشرية

دوريك الآن

أوجِد الناتج في أبْسْط صورة :

ب $1,8 \times 1\frac{1}{9}$

أ $\frac{3}{5} \times 4,5$

دوريك الآن (٢)

اشترى محمد $\frac{3}{5}$ كيلوجرامات من سُمك الزبيدي . إذا كان ثمن الكيلوجرام الواحد من سُمك الزبيدي ٧,٥ دنانير ، فكم دفع محمد ثمناً لشراء السُّمك ؟

تمارين ذاتية :

١ أوجِد الناتج في أبْسْط صورة :

ب $3,2 \times \frac{7}{8}$

أ $1,8 \times \frac{5}{7}$

د $3\frac{1}{3} \times 0,125$

ج $\frac{8}{11} \times 2,2$

و $2,8 \times 1\frac{3}{4}$

هـ $1\frac{1}{4} \times 11,6$

٢ إذا كان طول مرمي كرة القدم $7,3$ م وعرضه $\frac{1}{2}$ م ، فما مساحته ؟

٣ إحدى طرق صبغ الصوف تتطلب استخدام $0,25$ كيلوجرام من أوراق الشاي لكل كيلوجرام واحد من الصوف . أوجِد وزن أوراق الشاي التي تحتاج إليها لصبغ $\frac{2}{3}$ كيلوجرام من الصوف .

٧ - ٥ قسمة الكسور في صورتها الاعتيادية والعشرية

لإيجاد ناتج قسمة كسر على آخر ، اضرب المقسم في المعكوس الضريبي للمقسوم عليه .

دورك الآن

أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\text{.....} = 2 \frac{1}{3} \div 4,2 \quad \text{ب}$$

$$\text{.....} = 1 \frac{1}{7} \div 7,5 \quad \text{أ}$$

تمارين ذاتية :

أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\text{.....} = \frac{5}{7} \div 4,5 \quad \text{ب}$$

$$\text{.....} = 1 \frac{1}{4} \div 20 \quad \text{أ}$$

$$\text{.....} = 0,4 \div 3 \frac{1}{7} \quad \text{د}$$

$$\text{.....} = 1,25 \div 4 \frac{1}{6} \quad \text{ج}$$

$$\text{.....} = 2,2 \div 8 \frac{1}{4} \quad \text{و}$$

$$\text{.....} = 4 \div 3,6 \quad \text{هـ}$$

الفصل الدراسي الثاني

$$= 2,25 \div 7 \frac{1}{5} \text{ ح}$$

$$= 1 \frac{1}{8} \div 2,75 \text{ ج}$$

٢ يرغب سعود في حساب عدد البلاطات للتغطية غرفة مساحتها 18 m^2 ، إذا كانت مساحة البلاطة الواحدة $\frac{9}{25} \text{ m}^2$. فكم عدد البلاطات التي يحتاجها ؟



٥ - ٨ حل المعادلات التي تشمل على جمع أو طرح الكسور الاعتيادية

دوريك الآن (١) :

حل المعادلتين التاليتين :

$$4 \frac{23}{24} = ب + 1 \frac{7}{8} \quad \text{ب}$$

$$\frac{3}{7} = ه - 4 \quad \text{ه}$$

تمارين ذاتية :

١ حل المعادلات التالية موضحا خطوات الحل :

$$\frac{3}{5} = \frac{1}{3} - ج \quad \text{ج}$$

$$\frac{9}{10} = م + \frac{1}{4} \quad \text{م}$$

$$\frac{5}{27} = \frac{1}{3} - ل \quad \text{l}$$

$$\frac{3}{16} = ص - \frac{3}{4} \quad \text{ص}$$

$$9 \frac{4}{13} = 7 + ص \quad \text{ص}$$

$$\frac{22}{25} = \frac{2}{5} + ه \quad \text{ه}$$



الفصل الدراسي الثاني

$$2 \frac{11}{12} = 2 \frac{7}{8} + ب \quad \textcircled{ح}$$

$$\frac{2}{9} = 5 - ه \quad \textcircled{ز}$$

٢ أكتب معادلة لكل موقف من المواقف التالية ، ثم حلّها :

أ شرب محمد $\frac{1}{3}$ لتر من العصير قبل التمرين ، ثم شرب كمية أخرى بعد التمرين ، فأصبح مجموع ما شربه $\frac{3}{4}$ لتر . كم لتراً من العصير شرب محمد بعد التمرين ؟

ب قطع ياسر قطعة خشب طولها ٢ متر إلى جزئين . إذا كان طول الجزء الأول الذي قطعه $\frac{3}{5}$ من طول القطعة الأصلية ، فكم يبلغ طول الجزء الثاني ؟



٥ - ٩ حل المعادلات التي تشمل على ضرب وقسمة الكسور الاعتيادية

دوريك الآن (١)

حل كلاً من المعادلات التالية :

$$ب) \frac{3}{7} ع = 12$$

$$أ) \frac{5}{6} ج = \frac{1}{2}$$

دوريك الآن (٢)

حل المعادلة التالية :

$$2 \frac{4}{9} م = \frac{11}{18}$$

دوريك الآن (٣)

حل كلاً من المعادلات التالية :

$$ب) \frac{3}{4} = 2 \frac{2}{3} \div م$$

$$أ) ف \div 16 = \frac{1}{4}$$



١ حل كلاً من المعادلات التالية موضحاً خطوات الحل :

$$\frac{16}{27} = \frac{8}{9} \times ص \quad (ب)$$

$$\frac{5}{12} = \frac{5}{6} \times س \quad (أ)$$

$$18 = \frac{2}{27} \div هـ \quad (د)$$

$$\frac{1}{4} ع = \frac{7}{8} \quad (ج)$$

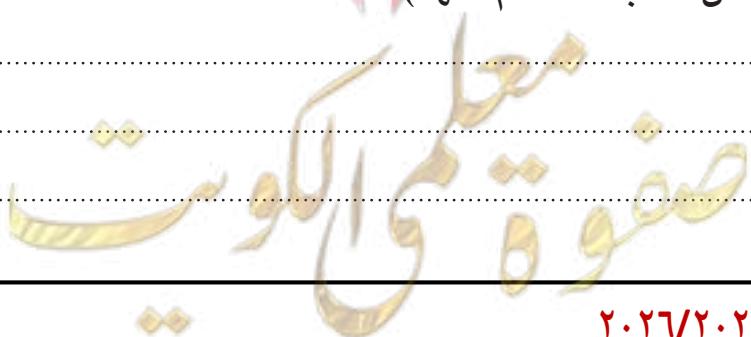
$$\frac{3}{7} فـ = \frac{0}{12} \div \quad (و)$$

$$\frac{3}{0} = 15 \div \quad (هـ)$$

$$\frac{6}{7} = 56 \div \quad (حـ)$$

$$\frac{2}{3} = 2 \frac{1}{2} \div \quad (زـ)$$

٢ قالت سلمى : « أنا أفكّر في كسر إذا ضرب في $\frac{2}{3}$ كان الناتج $\frac{4}{9}$ ». ما الكسر الذي كانت سلمى تفكّر فيه ؟ (عبر عن ذلك بمعادلة ثم حلّها)



تقدير الوحدة التعليمية الخامسة

أولاً: البنود المقالية

١ أكمل الجدول التالي :

$\frac{3}{120}$		$0 \frac{1}{8}$		$\frac{2}{5}$	الصورة الاعتيادية في أبسط صورة
	٣,٠٨		٠,٦١		الصورة العشرية

٢ رتب تصاعدياً :

$$\frac{3}{8}, \frac{5}{6}, 0,5 \quad \text{ب}$$

$$0,45, \frac{2}{25}, 0,3 \quad \text{أ}$$

٣ رتب تنازلياً :

$$\frac{3}{4}, 0,18, \frac{7}{10} \quad \text{ب}$$

$$\frac{1}{6}, 0,6, \frac{2}{5} \quad \text{أ}$$

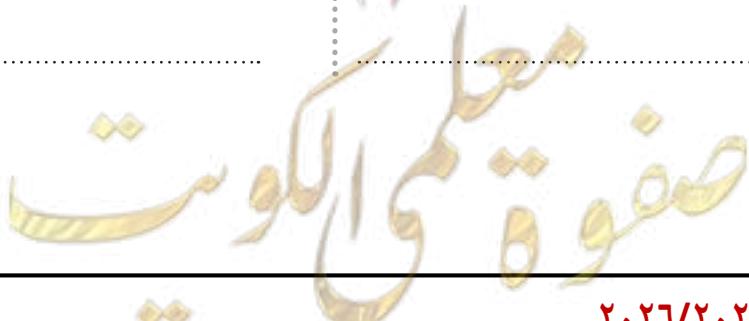
٤ أوجد الناتج في أبسط صورة (إن أمكن) :

$$= 4,75 + 7 \frac{1}{8} \quad \text{ب}$$

$$= 3 \frac{5}{7} + 6,2 \quad \text{أ}$$

$$= 1,6 \times 2 \frac{1}{4} \quad \text{د}$$

$$= 2 \frac{2}{3} - 6,25 \quad \text{ج}$$



الفصل الدراسي الثاني

$$= 2 \frac{5}{8} \div 0,3 \quad ٩ \quad = 1 \frac{2}{3} \div 7,5 \quad ٥$$

٥ استغرق عبدالله لحل واجباته في اليوم الأول $\frac{2}{5}$ ساعة ، وفي اليوم الثاني ١,٥ ساعة .
فكم ساعة استغرق عبدالله لحل واجباته خلال اليومين الماضيين ؟

٦ يعمل محل خياطة في الكويت على تجهيز بثوت العيد .

يشتري المحل المتر الواحد من القماش الخام بسعر ١٣,٧٥ ديناراً ، ويحتاج الخياط لصناعة
بشت واحد إلى $\frac{1}{3}$ متر من القماش .
أحسب تكلفة القماش المستخدم في صناعة بشت واحد .

٧ لدى محل لصنع الحلويات $\frac{3}{8}$ كجم من دبس التمر لعمل حلو الرهش ، إذا بقي لديه $\frac{1}{2}$ كجم
من دبس التمر ، فما كمية دبس التمر التي استخدماها المصنع ؟ (عبر جبرياً بمعادلة ثم حلها) .



في البنود (١ - ٥) ، ظلل **أ** إذا كانت العبارة صحيحة ، و **ب** إذا كانت العبارة غير صحيحة .

ب	أ	$\frac{4}{8} < 0,125$ ١
ب	أ	$6 = 2 \frac{1}{4} - 8,25$ ٢
ب	أ	$25 = 3 \frac{1}{3} \times 7,5$ ٣
ب	أ	الكسر المركب $\frac{15}{7}$ في صورة عدد كسري يساوي $\frac{2}{7}$ ٤
ب	أ	قيمة المتغير التي تحقق المعادلة $\frac{1}{5} \times L = 4$ هي ٢٠ ٥

في البنود (٦ - ١٣) لكل بند أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلل الإجابة الصحيحة :

$$= 8,2 - 10 \frac{3}{5} **٦**$$

$$2 \frac{3}{5} **٧**$$

$$2 **ج**$$

$$1 \frac{3}{5} **ب**$$

$$2 \frac{2}{5} **أ**$$

$$= 2 \frac{1}{5} + 4,8 **٨**$$

$$7 **د**$$

$$6,2 **ج**$$

$$6,8 **ب**$$

$$2,6 **أ**$$

٠,١٢ في صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة يساوي : **٨**

$$\frac{3}{20} **د**$$

$$\frac{3}{20} **ج**$$

$$\frac{6}{50} **ب**$$

$$\frac{12}{100} **أ**$$

المعادلة $S \div 6 = \frac{1}{5}$ ، فإن قيمة س التي تمثل حلّاً للمعادلة تساوي : **٩**

$$\frac{1}{3} **د**$$

$$\frac{1}{12} **ج**$$

$$\frac{3}{2} **ب**$$

$$12 **أ**$$

الفصل الدراسي الثاني

$$= 1,5 \div 5 \frac{3}{4} \quad 10$$

٦ $\frac{1}{2}$ د

٥ $\frac{3}{8}$ ج

٢ $\frac{2}{5}$ ب

٣ $\frac{5}{6}$ أ

١١ $\frac{4}{5}$ في صورته العشرية يساوي :

٧,٨ د

٧,٤٥ ج

٧,٥ ب

٧,٤ أ

١٢ قيمة المتغير التي تحقق المعادلة $n - \frac{4}{9} = 4$ ، تساوي :

٩ د

٤ $\frac{4}{9}$ ج

٣ $\frac{5}{9}$ ب

٤ أ

١٣ عملت نوال ١٠ بطاقات تحفيزية للأطفال ودفعت $\frac{1}{4}$ دينار لكل بطاقة ، فإنّ المبلغ الذي دفعته نوال يساوي :

١٢,٥ د

١٢,٢٥ ج

١١,٥ ب

١١,٢٥ أ

