

قسمة الأعداد النسبية

إيجاد النظير الضربي

تحقق من فهمك: اكتب النظير الضربي لكل عدد مما يأتي:

(أ) $2\frac{1}{3}$

(ب) $\frac{5}{8}$

(ج) ٧

قسمة الأعداد النسبية

تحقق من فهمك: أوجد ناتج القسمة في أبسط صورة:

(د) $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4}$

(هـ) $\frac{7}{8} \div \frac{1}{4}$

(و) $(\frac{3}{5} -) \div \frac{2}{3}$

(ز) $2\frac{3}{4} \div (2\frac{1}{5} -)$

(ح) $2\frac{1}{3} \div 1\frac{1}{2}$

(ط) $12 \div 1\frac{1}{2}$

(ي) ما عدد رقائق الخشب بسمك $\frac{1}{4}$ سم التي يمكن صنعها باستعمال ٣٦ ستمترًا من الخشب؟

(ك) **سفر:** تحتاج شاحنة إلى لتر واحد من الوقود لقطع مسافة ٨ كلم. إذا كانت المسافة التي ستقطعها هذه الشاحنة تساوي ٤٨٠ كلم، فما عدد اللترات التي تحتاج إليها من الوقود؟ استعمل تحليل وحدات القياس للتحقق من معقولة إجابتك.

اكتب النظير الضربي لكل عدد مما يأتي:

تأكد

١ $\frac{5}{7}$

٢ $12 -$

٣ $2\frac{3}{4} -$

أوجد ناتج القسمة في أبسط صورة:

٤ $\frac{3}{4} \div \frac{2}{3}$

٥ $\frac{1}{2} \div \frac{5}{8}$

$$\left(\frac{9}{10} - \right) \div \frac{3}{8} \quad ٦$$

$$\left(\frac{7}{8} - \right) \div \frac{7}{16} - \quad ٧$$

$$8 \div \frac{4}{5} \quad ٨$$

$$3 \div \frac{9}{10} \quad ٩$$

$$\left(4\frac{2}{3} - \right) \div 5\frac{5}{6} - \quad ١٠$$

$$6\frac{5}{6} \div 3\frac{7}{12} - \quad ١١$$

١٢ طيور: تعدّ البومة القزم من أصغر البوم، وتبلغ كتلتها $42\frac{1}{4}$ جرامًا، ومن أكبر أنواع البوم بومة النسر الأوراسي التي كتلتها ٤٤٢٠ جرامًا. كم مرّة يساوي كتلة بومة النسر الأوراسي كتلة البومة القزم؟

تدرّب وحلّ المسائل اكتب النظير الضربي لكل عدد مما يأتي:

$$3\frac{2}{5} \quad ١٧$$

$$15 \quad ١٥$$

$$\frac{7}{9} \quad ١٣$$

$$4\frac{1}{8} \quad ١٨$$

$$18 \quad ١٦$$

$$\frac{5}{8} - \quad ١٤$$

أوجد ناتج القسمة في أبسط صورة:

١٩ $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$

٢١ $\frac{2}{3} \div \frac{5}{6}$

٢٢ $\frac{2}{5} \div \frac{1}{10}$

٢٣ $-\frac{4}{5} \div \frac{3}{4}$

٢٥ $-\frac{5}{9} \div \left(-\frac{2}{3}\right)$

٢٧ $\frac{2}{5} \div 4$

٣١ $2\frac{1}{2} \div 3\frac{3}{4}$

٤٠ **مكتبات:** يحتفظ ناصر بكتبه على رف يبلغ طوله $26\frac{1}{4}$ سم ، ويبلغ سُمك كل كتاب منها $1\frac{3}{4}$ سم. ما عدد الكتب التي يمكن أن يضعها على هذا الرف؟

قسمة الأعداد النسبية

إيجاد النظير الضربي

تحقق من فهمك: اكتب النظير الضربي لكل عدد مما يأتي:

(أ) $2\frac{1}{3} = \frac{7}{3}$ النظير الضربي $-\frac{3}{7}$

(ب) $-\frac{5}{8}$ النظير الضربي $-\frac{8}{5}$

(ج) $\frac{7}{1}$ النظير الضربي $-\frac{1}{7}$

قسمة الأعداد النسبية

تحقق من فهمك: أوجد ناتج القسمة في أبسط صورة:

(د) $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4}$ من الصعب القسمة على الكسور نحول القسمة إلى الضرب ونقلب الكسر الثاني

$$\frac{3}{2} = \frac{6 \div 2}{2 \div 2} = \frac{3 \times 2}{1 \times 4} = \frac{3}{1} \times \frac{2}{4}$$

(هـ) $-\frac{7}{8} \div \frac{1}{4} = -\frac{7}{8} \times \frac{4}{1} = -\frac{7 \times 4}{8 \times 1} = -\frac{28}{8} = -\frac{7}{2}$

(و) $-\frac{2}{3} \div \frac{3}{5} = -\frac{2}{3} \times \frac{5}{3} = -\frac{10}{9}$

(ز) $2\frac{3}{4} \div 2\frac{1}{5} = \frac{11}{4} \div \frac{11}{5} = \frac{11}{4} \times \frac{5}{11} = \frac{5}{4}$

$$-\frac{5}{4} = -\frac{5}{11} \times \frac{11}{4} =$$

(ح) $\frac{7}{3} \div \frac{3}{2} = \frac{7}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{14}{9}$

$$\frac{9}{14} = \frac{3}{7} \times \frac{3}{2} =$$

(ط) $-\frac{1}{8} \div \frac{3}{4} = -\frac{1}{8} \times \frac{4}{3} = -\frac{4}{24} = -\frac{1}{6}$

(ي) ما عدد رقائق الخشب بسمك $\frac{1}{4}$ سم التي يمكن صنعها باستعمال ٣٦ ستمترًا من الخشب؟

$$\text{عدد رقائق الخشب} = 36 \div \frac{1}{4} = \frac{4}{1} \div 36 = \frac{4}{36} = \frac{1}{9} = \frac{4}{36} = \frac{1}{9} = 4$$

(ك) **سفر:** تحتاج شاحنة إلى لتر واحد من الوقود لقطع مسافة ٨ كلم. إذا كانت المسافة التي ستقطعها هذه الشاحنة تساوي ٤٨٠ كلم، فما عدد اللترات التي تحتاج إليها من الوقود؟ استعمل تحليل وحدات القياس للتحقق من معقولية إجابتك.

$$\frac{480}{\text{ل}} = \frac{8}{\text{لتر}}$$

$$\text{عدد اللترات} = \frac{480}{8} = \frac{1 \times 480}{8} = 60 \text{ لتر}$$

اكتب النظير الضربي لكل عدد مما يأتي:

تأكد

$$\frac{7}{5}$$

$$\frac{5}{7}$$

$$\frac{1}{13}$$

$$\frac{13}{1}$$

$$\frac{4}{11}$$

$$\frac{11}{4}$$

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

أوجد ناتج القسمة في أبسط صورة:

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

$$\frac{5}{6} = \frac{2 \div 1}{6 \div 2} = \frac{2 \times 5}{1 \times 8} = \frac{10}{8} = \frac{5}{4} = \frac{1}{2} \div \frac{5}{8}$$

$$\frac{5}{12} - = \frac{7 \div 3}{7 \div 12} = \frac{1 \times 3}{9 \times 4} = \frac{1}{9} \times \frac{3}{4} = \left(\frac{9}{10} -\right) \div \frac{3}{4} \quad 6$$

$$\frac{1}{7} + = \frac{8 \div 8}{8 \div 16} = \frac{1}{8} \times \frac{2}{16} = \left(\frac{7}{8} -\right) \div \frac{7}{16} - \quad 7$$

$$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{50} = \frac{2}{50} \div \frac{2}{50} \quad 8$$

$$\frac{3}{10} = \frac{3 \div 3}{10 \div 3} = \frac{1 \times 3}{3 \times 10} = \frac{1}{3} \times \frac{3}{10} = \frac{3}{30} \div \frac{3}{30} \quad 9$$

$$\frac{14}{3} \div \frac{35}{7} = \left(\frac{14}{3} -\right) \div \left(\frac{35}{7} -\right) \quad 10$$

$$\frac{5}{2} + = \frac{1 \times 5}{2 \times 2} = \frac{5}{4} \times \frac{5}{4} = \frac{25}{16} = \frac{25}{16} \div \frac{25}{16} \quad 11$$

$$\frac{43}{12} - = \frac{7}{12} \times \frac{43}{12} = \frac{41}{12} \div \frac{43}{12} = \frac{41}{12} \div \frac{43}{12} \quad 12$$

طيور: تعدّ البومة القزم من أصغر البوم، وتبلغ كتلتها $42 \frac{1}{2}$ جرامًا، ومن أكبر أنواع البوم بومة النسر الأوراسي التي كتلتها 4420 جرامًا. كم مرة يساوي كتلة بومة النسر الأوراسي كتلة البومة القزم؟

$$4420 \div 42 \frac{1}{2} = \frac{4420}{\frac{85}{2}} = \frac{4420 \times 2}{85} = \frac{8840}{85} = 104$$

$$4 \cdot 104 = \frac{416}{1} = \frac{416}{1} \div \frac{416}{1} = 1$$

تدرّب وحلّ المسائل اكتب النظير الضربي لكل عدد مما يأتي:

$$\frac{5}{17} \leftarrow \frac{17}{5} = \frac{17}{5} \div \frac{17}{5} \quad 17$$

$$\frac{1}{10} \leftarrow \frac{10}{1} = \frac{10}{1} \div \frac{10}{1} \quad 15$$

$$\frac{9}{7} \leftarrow \frac{7}{9} = \frac{7}{9} \div \frac{7}{9} \quad 13$$

$$\frac{8}{33} \leftarrow \frac{33}{8} = \frac{33}{8} \div \frac{33}{8} \quad 18$$

$$\frac{1}{18} \leftarrow \frac{18}{1} = \frac{18}{1} \div \frac{18}{1} \quad 16$$

$$\frac{8}{5} \leftarrow \frac{5}{8} = \frac{5}{8} \div \frac{5}{8} \quad 14$$

أوجد ناتج القسمة في أبسط صورة:

$$19 \quad \frac{1}{10} = \frac{4}{3} \times \frac{6}{5} = \frac{3}{4} \div \frac{2}{5}$$

$$21 \quad \frac{2}{5} = \frac{3 \div 15}{3 \div 10} = \frac{7}{5} \times \frac{6}{3} = \frac{5}{6} \div \frac{2}{3}$$

$$22 \quad 2 = \frac{6}{5} = \frac{10}{1} \times \frac{6}{5} = \frac{1}{10} \div \frac{2}{5}$$

$$23 \quad \frac{17}{10} = \frac{4}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{3}{4} \div \frac{4}{5}$$

$$25 \quad \frac{5}{6} + = \frac{3 \div 15}{3 \div 18} = \frac{3}{6} \times \frac{5}{9} = \left(\frac{2}{3} - \right) \div \frac{5}{9} -$$

$$27 \quad \frac{1}{10} = \frac{2 \div 5}{2 \div 10} = \frac{1 \times 5}{4 \times 3} = \frac{1}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{4}{5} \div \frac{2}{3}$$

$$31 \quad \frac{17}{10} = \frac{34 \div 2}{34 \div 10} = \frac{17}{5} \times \frac{17}{4} = \frac{5}{6} \div \frac{17}{4} = \frac{3}{4} \div \frac{1}{2}$$

٤٠ **مكتبات:** يحتفظ ناصر بكتبه على رف يبلغ طوله $26\frac{1}{4}$ سم ، ويبلغ سُمك كل كتاب منها $1\frac{3}{4}$ سم. ما عدد الكتب التي يمكن أن يضعها على هذا الرف؟

$$\text{عدد الكتب} = 26\frac{1}{4} \div 1\frac{3}{4} = \frac{105}{4} \div \frac{7}{4} = \frac{105}{4} \times \frac{4}{7} = \frac{105}{7} = 15 \text{ كتاب}$$