

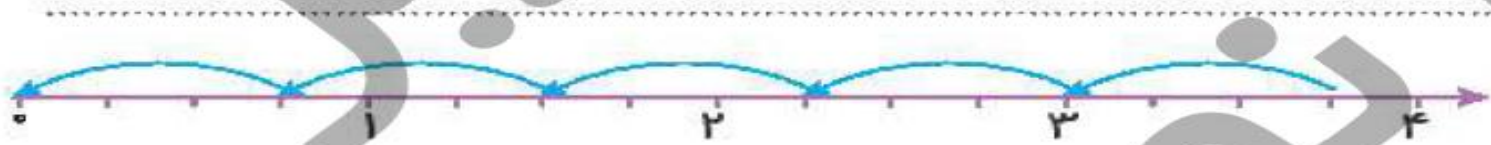
فعالیت کلاسی



۱ به کمک رسم شکل، حاصل هر تقسیم را به دست آور.

الف: $\frac{1}{4} \div \frac{2}{4} =$

ب: $5 \div \frac{1}{3} =$



۲ با توجه به شکل و محور زیر تقسیمهای مربوط به آن را بنویس.

$6 \div 1\frac{1}{4} \Rightarrow$

۳ حاصل تقسیم زیر را از سه روش خواسته شدهی زیر به دست آور.

روش ۱ (هممخرج کردن):

روش ۲ (معکوس کردن):

روش ۳ (رسم شکل):

۴ حاصل تقسیمهای زیر را به دست آور.

الف: $1\frac{5}{12} \div \frac{4}{12} =$

ب: $1\frac{1}{7} \div 2\frac{1}{3} =$

الف: $\frac{6}{10} \div \frac{\square}{10} = 2$

ب: $\frac{12}{\square} \div \frac{\square}{9} = \frac{\square}{5} = \square$

۵ در \square عدد مناسب بنویس.



به کمک رسم شکل، حاصل هر تقسیم را به دست آور.

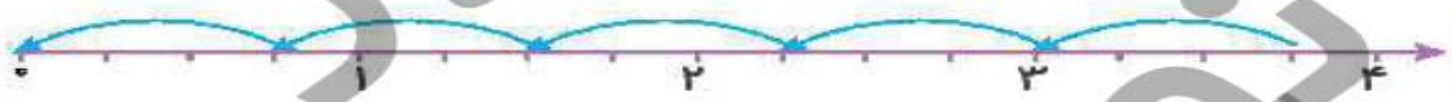
الف: $\frac{1}{4} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{4}{3} = \frac{1}{3}$
 ب: $5 \div \frac{1}{3} = 5 \times 3 = 15$



با توجه به شکل و محور زیر تقسیم‌های مربوط به آن را بنویس.



$\frac{1}{3} \div \frac{1}{3} = 1$



$5 \div \frac{1}{3} = 15$

$6 \div 1\frac{1}{4} \Rightarrow$

حاصل تقسیم زیر را از سه روش خواسته شده زیر به دست آور.

روش ۱ (هم‌مخرج کردن): $6 \div 1\frac{1}{4} = \frac{6}{1} \div \frac{5}{4} = \frac{6}{1} \times \frac{4}{5} = \frac{24}{5}$
 روش ۲ (معکوس کردن): $6 \div 1\frac{1}{4} = 6 \times \frac{4}{5} = \frac{24}{5}$



حاصل تقسیم‌های زیر را به دست آور.

الف: $1\frac{5}{12} \div \frac{4}{12} = \frac{17}{12} \div \frac{4}{12} = \frac{17}{12} \times \frac{12}{4} = \frac{17}{1} = 17$
 ب: $1\frac{1}{7} \div 2\frac{1}{3} = \frac{8}{7} \div \frac{7}{3} = \frac{8}{7} \times \frac{3}{7} = \frac{24}{49}$

الف: $\frac{6}{10} \div \frac{3}{10} = 2$
 ب: $\frac{12}{9} \div \frac{5}{9} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$

در عدد مناسب بنویس.



۶ درنا می‌خواهد برای ۲۱ نفر از دوستانش کیک بخرد. اگر هر نفر به‌طور متوسط $\frac{3}{5}$ یک کیک را بخورد، او باید چه تعداد کیک خریداری کند؟ (دوستانش به او خندیدند و گفتند: آخ جون! کیک درنا)

۷ دانش‌آموزان دبستان علوی از کارخانه شیر پگاه دیدن کردند. آن‌ها یک مخزن شیر دیدند که گنجایش آن ۴۵۰ لیتر بود و با آن بطری‌های $\frac{1}{3}$ لیتری را پر می‌کردند. علیرضا از مسئول کارخانه پرسید: «روزانه با این مقدار شیر چند بطری پر می‌شود؟ فکر می‌کنی مسئول کارخانه چگونه به سؤال علیرضا پاسخ داده است؟»

۸ برای تقسیم $\square = 5 \div \frac{2}{3}$ یک مسئله بنویس و آن را حل کن.

$$\frac{\square}{\square} \div \frac{\square}{\square} = \frac{4}{5}$$

۹ در جاهای خالی دو کسر بنویس که حاصل تقسیم آن‌ها $\frac{4}{5}$ باشد.

تمرین

۱ موارد مرتبط را به یکدیگر وصل کن. (یک مورد اضافه است.)

۶ درنا می‌خواهد برای ۲۱ نفر از دوستانش کیک بخرد. اگر هر نفر به طور متوسط $\frac{3}{5}$ یک کیک را بخورد، او باید چه تعداد کیک خریداری کند؟ (دوستانش به او خندیدند و گفتند: آخ جون! کیک درنا)

$$21 \times \frac{3}{5} = \frac{63}{5} = 12 \frac{3}{5}$$

۷ دانش‌آموزان دبستان علوی از کارخانه شیر پگاه دیدن کردند. آنها یک مخزن شیر دیدند که گنجایش آن ۴۵ لیتر بود و با آن بطری‌های $\frac{1}{3}$ لیتری را پر می‌کردند. علیرضا از مسئول کارخانه پرسید: «روزانه با این مقدار شیر چند بطری پر می‌شود؟ فکر می‌کنی مسئول کارخانه چگونه به سؤال علیرضا پاسخ داده است؟»

$$45 \div \frac{1}{3} = 45 \times 3 = 135$$

۸ برای تقسیم $\frac{2}{3} \div 5 = \square$ یک مسئله بنویس و آن را حل کن.
 درنا $\frac{2}{3}$ از یک کیک را بین ۵ نفر به طور مساوی تقسیم کرد. آریست؟
 هر کس سه کسری از کیک را خورد.

$$\frac{4}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{4}{5}$$

۹ در جاهای خالی دو کسر بنویس که حاصل تقسیم آنها $\frac{4}{5}$ باشد.

۱ موارد مرتبط را به یکدیگر وصل کن. (یک مورد اضافی است.)

معکوس کسر $\frac{9}{3}$

$\frac{2}{5}$ برابر $\frac{1}{5}$

کسر مساوی $\frac{36}{45}$

$\frac{3}{4}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{4}{5}$

$\frac{1}{3}$

۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: ربع عدد $3\frac{1}{5}$ برابر $\frac{4}{5}$ است.

ب: کسر $\frac{9}{15}$ از نصف کم تر است.

پ: معکوس عدد $0/6$ برابر $1\frac{2}{3}$ می باشد.

۳ در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.

الف: نصف عدد $\frac{5}{8}$ است.

ب: به جای این که یک عدد را بر ۲ تقسیم کنیم، می توانیم آن را در ضرب کنیم.

پ: حاصل تقسیم $3 \div 4\frac{1}{2}$ برابر است.



دبستان

تمرین

۱) موارد مرتبط را به یکدیگر وصل کن. (یک مورد اضافی است.)

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | معکوس کسر $\frac{9}{3}$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | $\frac{2}{5}$ برابر $\frac{1}{5}$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | کسر مساوی $\frac{36}{45}$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | $\frac{4}{3}$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | $\frac{1}{2}$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | $\frac{3}{5}$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | $\frac{1}{3}$ |

Handwritten solutions for question 1:

$$\frac{2}{5} = \frac{1}{5} \times 2$$

$$\frac{36}{45} = \frac{4}{5} \times \frac{9}{9}$$

$$\frac{4}{3} = \frac{1}{3} \times 4$$

۲) درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

- الف: ربع عدد $3\frac{1}{5}$ برابر $\frac{4}{5}$ است.
- ب: کسر $\frac{9}{15}$ از نصف کم تر است.
- پ: معکوس عدد $0/6$ برابر $1\frac{2}{3}$ می باشد.

۳) در جاهای خالی عدد مناسب بنویس

الف: نصف عدد $\frac{5}{8}$ است.

ب: به جای این که یک عدد را بر ۲ تقسیم کنیم، می توانیم آن را در ضرب کنیم.

پ: حاصل تقسیم $3 \div 4\frac{1}{2}$ برابر است.

Handwritten solutions for question 3:

الف: $\frac{5}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{16}$

ب: $2 \times 4\frac{1}{2} = 9$

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



۴

برای تقسیم زیر شکل مناسب و برای شکل زیر تقسیم مناسب بنویس.

الف: $\frac{9}{4} \div \frac{5}{4} =$



حاصل عبارت‌های زیر را به دست آور.

۵

الف: $3\frac{3}{7} \div 1\frac{1}{6} =$

ب: $(5 \div \frac{1}{9}) \times \frac{1}{3} =$

پ: $(2 + 1\frac{1}{5}) \times (2 - 1\frac{1}{5}) =$

موارد خواسته شده را انجام بده.

۶

الف: برای تقسیم $3 \div \frac{1}{4}$ یک مسئله طرح و آن را حل کن.ب: تقسیم $3\frac{3}{5} \div \frac{2}{3}$ را از (راه معکوس کردن) حل کن.پ: دو کسر بنویس که حاصل تقسیم آن‌ها $\frac{3}{5}$ باشد.ت: تقسیم $4 \div 1\frac{1}{3} = \square$ را روی محور نشان بده و حاصل تقسیم را بنویس.

تقسیم

۴

برای تقسیم زیر شکل مناسب و برای شکل زیر تقسیم مناسب بنویس.

الف: $\frac{9}{4} \div \frac{5}{4} = 1 \frac{4}{5}$



۵

حاصل عبارت‌های زیر را به دست آور.



الف: $3 \frac{3}{7} \div 1 \frac{1}{6} = \frac{24}{7} \div \frac{7}{6} = \frac{24}{7} \times \frac{6}{7} = \frac{144}{49}$

ب: $(5 \div \frac{1}{9}) \times \frac{1}{3} = 45 \times \frac{1}{3} = 15$

ب: $(2 + 1 \frac{1}{5}) \times (2 - 1 \frac{1}{5}) = \frac{11}{5} \times \frac{9}{5} = \frac{99}{25}$

۶

موارد خواسته شده را انجام بده.

الف: برای تقسیم $3 \div \frac{1}{4}$ یک مسئله طرح و آن را حل کن.

$3 \div \frac{1}{4} = 12$

ب: تقسیم $3 \frac{3}{5} \div \frac{2}{3}$ را از (راه معکوس کردن) حل کن.

$3 \frac{3}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{18}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{18}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{27}{5} = 5 \frac{2}{5}$

ب: دو کسر بنویس که حاصل تقسیم آن‌ها $\frac{3}{5}$ باشد.

$\frac{3}{5} = \frac{3}{5} \div 1$ or $\frac{6}{10} \div 2$ or $\frac{9}{15} \div 3$ or $\frac{12}{20} \div 4$ or $\frac{15}{25} \div 5$ or $\frac{18}{30} \div 6$ or $\frac{21}{35} \div 7$ or $\frac{24}{40} \div 8$ or $\frac{27}{45} \div 9$ or $\frac{30}{50} \div 10$

ت: تقسیم $4 \div 1 \frac{1}{3} = \square$ را روی محور نشان بده و حاصل تقسیم را بنویس.



در \square عدد مناسب بنویس.

۷

در عدد مناسب بنویس.

الف: $\frac{5}{18} \div \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{6}$

ب: $\frac{1}{18} \div \frac{1}{12} = \frac{\square}{36} \div \frac{3}{\square} = \frac{\square}{\square}$

پ: $4 \div \frac{1}{5} = 4 \times \frac{\square}{\square} = \square$

ت: $2\frac{1}{6} \div 2 = \frac{\square}{\square} \times \frac{1}{2} = \frac{\square}{\square} = \square$

۸ آقای امیری در یکی از باغ‌های شهریار تهران به کشت زعفران اشتغال دارد. او امسال $7\frac{1}{6}$ کیلوگرم زعفران برداشت

کرده است و آنها را در بسته‌های $\frac{1}{3}$ کیلوگرمی بسته‌بندی کرده است. تعداد بسته‌های او چقدر است؟

.....

اگر چند کیلوگرم دیگر زعفران داشته باشد می‌تواند یک بسته‌ی دیگر درست کند؟

.....

۹ مساحت مستطیلی $8\frac{2}{3}$ مترمربع است. اگر عرض آن $2\frac{1}{3}$ متر باشد.

الف: طول مستطیل چند متر است؟

ب: محیط مستطیل چند متر است؟





الف: $\frac{5}{18} \div \frac{6}{18} = \frac{5}{6}$

ب: $\frac{1}{18} \div \frac{1}{12} = \frac{2}{36} \div \frac{3}{36} = \frac{2}{3}$

پ: $4 \div \frac{1}{5} = 4 \times \frac{5}{1} = 20$

ت: $2\frac{1}{6} \div 2 = \frac{13}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$

۸ آقای امیری در یکی از باغ‌های شهریار تهران به کشت زعفران اشتغال دارد. او امسال $7\frac{1}{6}$ کیلوگرم زعفران برداشت کرده است و آن‌ها را در بسته‌های $\frac{1}{3}$ کیلوگرمی بسته‌بندی کرده است. تعداد بسته‌های او چقدر است؟

اگر چند کیلوگرم دیگر زعفران داشته باشد می‌تواند یک بسته‌ی دیگر درست کند؟

$$7\frac{1}{6} \div \frac{1}{3} = \frac{43}{6} \div \frac{1}{3} = \frac{43}{6} \times 3 = \frac{43}{2} = 21\frac{1}{2}$$

۹ مساحت مستطیلی $8\frac{2}{3}$ مترمربع است. اگر عرض آن $2\frac{1}{2}$ متر باشد.

الف: طول مستطیل چند متر است؟

$$8\frac{2}{3} \div 2\frac{1}{2} = \frac{26}{3} \div \frac{5}{2} = \frac{26}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{52}{15} = 3\frac{2}{15}$$

ب: محیط مستطیل چند متر است؟

$$\frac{52}{15} + 2\frac{1}{2} = 5\frac{16}{15} + 2\frac{1}{2} = 5\frac{16}{15} + 2\frac{5}{10} = 5\frac{16}{15} + 2\frac{1}{2} = 7\frac{17}{15} = 8\frac{2}{15}$$

$$2\frac{1}{2} \times 2 = \frac{5}{2} \times 2 = \frac{10}{2} = 5$$



۱۰ طنابی به طول $6\frac{2}{5}$ متر را با قیچی ۷ بار برش می دهیم و با یکی از قسمت‌ها یک مربع می سازیم.

الف: اندازه‌ی هر ضلع مربع را به دست آورید.

ب: مساحت مربع را به دست آورید.

سوالات ریاضی پیشرفته



۱ چندتا یک سوم در $3\frac{2}{9}$ وجود دارد؟

$$2\frac{4}{12} \quad (1)$$

$$3\frac{4}{18} \quad (2)$$

$$1\frac{13}{27} \quad (3)$$

$$9\frac{20}{30} \quad (4)$$

۲ ۲۵٪ از ثلث $\frac{3}{5}$ از عدد ۳۸۰ کدام گزینه است؟

$$16 \quad (1)$$

$$17 \quad (2)$$

$$18 \quad (3)$$

$$19 \quad (4)$$

۳ از حجم یک بطری که ثلث لیتر در آن جا می گیرد، با آب پرتقال پر شده است. اگر خمس لیتر از آب پرتقال را بیرون

بریزیم، چه مقدار آب پرتقال در بطری باقی می ماند؟

$$\frac{1}{10} \div 2 \quad (1)$$

$$2 \div \frac{1}{10} \quad (2)$$

$$\frac{19}{8} \div \frac{20}{8} \quad (3)$$

$$\frac{3}{2} \div \frac{3}{8} \quad (4)$$

۱۰ طنابی به طول $6\frac{2}{5}$ متر را با قیچی ۷ بار برش می‌دهیم و با یکی از قسمت‌ها یک مربع می‌سازیم.

الف: اندازه‌ی هر ضلع مربع را به دست آورید. $6\frac{2}{5} \div 8 = \frac{32}{5} \div 8 = \frac{32}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{4}{5}$

ب: مساحت مربع را به دست آورید. $\frac{4}{5} \times \frac{4}{5} = \frac{16}{25}$

سوالات ریاضی پیشرفته



۱ چندتا یک سوم در $3\frac{2}{9}$ وجود دارد؟

$3\frac{4}{18}$ (۲)

$2\frac{4}{12}$ (۱)

۲ ۲۵٪ از ثلث $\frac{3}{5}$ از عدد ۳۸۰ کدام گزینه است؟

۱۷ (۲)

۱۶ (۱)

۳ از حجم یک بطری که ثلث لیتر در آن جامی گیرد، با آب پر تقال پر شده است. اگر خمس لیتر از آب پر تقال را بیرون

بریزیم، چه مقدار آب پر تقال در بطری باقی می‌ماند؟

$2 \div \frac{1}{10}$ (۲)

$\frac{1}{10} \div 2$ (۱) ✓

۴ اگر کسر $\frac{2}{3}$ را ۲ بار در خودش ضرب کرده سپس حاصل را معکوس کرد و در نهایت خمس می‌کنیم، حاصل کدام

$\frac{3}{2} \div \frac{3}{8}$ (۴)

$\frac{19}{8} \div \frac{20}{8}$ (۳)

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$
 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$
 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$

۴ اگر کسر $\frac{2}{3} \div \frac{1}{3}$ را ۲ بار در خودش ضرب کرده سپس حاصل را معکوس کرد و در نهایت خمس می‌کنیم، حاصل کدام گزینه است؟

گزینه است؟

(۱) $5 \times \frac{1}{16}$

(۲) $\frac{25}{16}$

۵ اندازه‌ی ضلع (د م) چند سانتی متر است؟

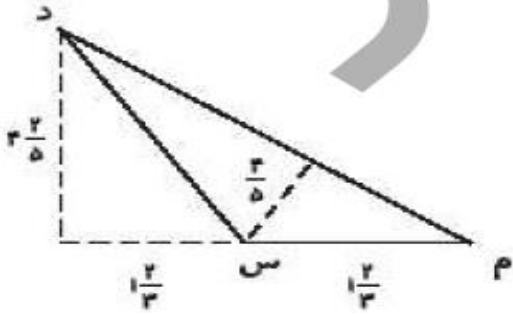
(۱) $\frac{22}{3}$

(۲) $11\frac{1}{3}$

(۳) $22\frac{1}{3}$

(۴) $9\frac{1}{6}$

(۳) $(1 - \frac{9}{8}) \div 2$ (۳) گزینه ۱ و ۲ (۴)



۱۶ (۱)

۱۷ (۲)

۱۸ (۳)

۱۹ (۴)

۵

۲ $\frac{3}{4}$ از حجم یک بطری که ثلث لیتر در آن جامی گیرد، با آب پر تقال پر شده است. اگر خمس لیتر از آب پر تقال را بیرون بریزیم، چه مقدار آب پر تقال در بطری باقی می ماند؟

$\frac{1}{10} \div 2$ (۱) ✓

$2 \div \frac{1}{10}$ (۲)

$\frac{19}{8} \div \frac{20}{8}$ (۳)

$\frac{3}{2} \div \frac{3}{8}$ (۴)

۴ اگر کسر $\frac{2}{3}$ را ۲ بار در خودش ضرب کرده سپس حاصل را معکوس کرد و در نهایت خمس می کنیم، حاصل کدام گزینه است؟

$5 \times \frac{1}{16}$ (۱) ✓

$\frac{25}{16}$ (۲)

$(1 - \frac{9}{8}) \div 2$ (۳)

گزینه ۱ و ۲ (۴)

۵ اندازه‌ی ضلع (د.م) چند سانتی متر است؟

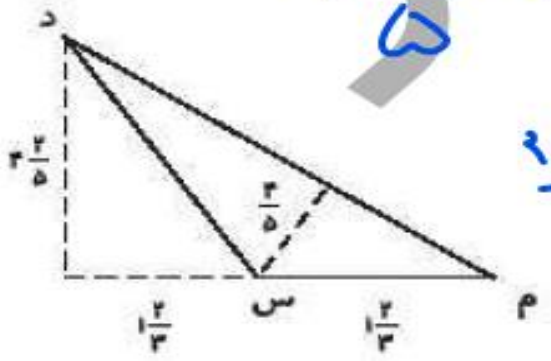
$\frac{22}{3}$ (۱)

$11\frac{1}{3}$ (۲)

$22\frac{1}{3}$ (۳)

$9\frac{1}{6}$ (۴) ✓

خودارزیابی



Handwritten calculations in blue ink:

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

$$\frac{4}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{45}$$

$$\frac{4}{45} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{45}$$

$$\frac{2}{45} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{45}$$

$$\frac{1}{45} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{90}$$

Handwritten calculation in blue ink:

$$\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{9} \rightarrow \frac{4}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{45} \rightarrow \frac{4}{45} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{45} \rightarrow \frac{2}{45} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{45}$$

Handwritten calculation in blue ink:

$$\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{9} \rightarrow \frac{4}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{45} \rightarrow \frac{4}{45} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{45} \rightarrow \frac{2}{45} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{45}$$

Handwritten calculation in blue ink:

$$\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{9} \rightarrow \frac{4}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{45} \rightarrow \frac{4}{45} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{45} \rightarrow \frac{2}{45} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{45}$$