

مثال: محیط چرخ کوچک یک دوچرخه $\frac{3}{9}$ متر می باشد. اگر چرخ بزرگ در هر دقیقه ۱۰ دور و چرخ کوچک در هر دقیقه ۴۰ دور بچرخد، محیط چرخ بزرگ را به دست آورید.

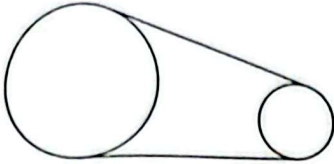
پاسخ:

مسافت طی شده چرخ بزرگ = مسافت طی شده چرخ کوچک
تعداد دور چرخ بزرگ $\times$ محیط چرخ بزرگ = تعداد دور چرخ کوچک $\times$ محیط چرخ کوچک

$$\frac{3}{9} \times 40 = ? \times 10$$

$$156 = ? \times 10$$

$$? = 156 \div 10 = 15.6$$



فعالیت کلاسی



۱ تقسیم های زیر را انجام داده و باقی مانده را مشخص کن.

الف: $48 \overline{) 5}$
 $\begin{array}{r} - 45 \\ \hline 3 \end{array}$

ب: $59 \overline{) 6}$
 $\begin{array}{r} - 54 \\ \hline 5 \end{array}$

پ: $45 \overline{) 7}$
 $\begin{array}{r} - 42 \\ \hline 3 \end{array}$

۲ حاصل ضرب و تقسیم های زیر را بنویس.

الف: $18/45 \div 100 = 18.45\%$

ب: $305 \div 10 = 30.5\%$

پ: $2/69 \div 100 = 2.99\%$

ت: $5/63 \times 10 = 5.4\%$

ث: $38 \times 100 = 3.8\%$

ج: $3/4 \div 1000 = 0.34\%$

۳ یک حوض به شکل دایره و به شعاع ۲ متر است.

الف: محیط آن را پیدا کن.

$12.56 = 4 \times 3.14 =$ محیط دایره $2 \times 2 = 4$ قطر $3.14 \times 2 =$ قطر $12.56 =$ محیط دایره

ب: می خواهیم محیط این حوض را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنیم. طول هر قسمت خمیده چقدر می شود؟

$12.56 \div 4 = 3.14$

۴ نمره های ریاضی درنا این اعداد است: $17/5, 18/25, 19/75$. میانگین نمرات او را حساب کن.

$17.5 + 18.25 + 19.75 = 55.5$ $55.5 \div 3 = 18.5$

۵ قد درنا $1/26$ متر است و قد برنا از $1/5$ برابر قد او $28/0$ متر کم تر است. قد برنا چقدر است؟

$1.29 \times 1.5 = 1.89$ $1.89 - 28\% = 1.41$ قد برنا

۶ شعاع چرخ دوچرخه ای برابر $9/0$ متر است. اگر این دوچرخه ۵۰ دور بزند، در کل چند متر را طی کرده است؟

$50 \times 2 \times 3.14 = 628$ متر $628 \times 90 = 56520$

۷ خارج قسمت و باقی مانده ی تقسیم $14 \overline{) 25/72}$ را تا دو رقم اعشار به دست آور.

$$\begin{array}{r} 18.72 \\ - 14 \\ \hline 11 \\ - 11 \\ \hline 02 \\ 42 \\ \hline 00 \end{array}$$
 $14 \overline{) 18.72} \rightarrow$ خارج قسمت $10 \rightarrow$ باقی مانده

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

- اگر محیط مربعی $\frac{3}{6}$ سانتی متر است، اندازه‌ی ضلع آن $\frac{1}{2}$ سانتی متر است.
- حاصل $\frac{0.54}{6}$ برابر با $\frac{0.09}{1}$ است.
- میانگین دو عدد 0.01 و 0.08 برابر با $\frac{0.09}{1}$ است.
- ۹
- 0.09
- 0.009

۲ درستی ☒ و نادرستی ☒ هر عبارت را مشخص کن.

الف: نمایش اعشاری کسر $\frac{23}{9}$ برابر 2.39 است. ☒

ب: در عدد 3.75 تا 0.25 وجود دارد. ☒ در عدد 2.5 تا 0.25 وجود دارد.

پ: حاصل $\frac{3}{2}$ تقسیم بر 40 برابر $\frac{8}{100}$ است. ☒

۳ جاهای خالی را کامل کن.

الف: 3.09 کیلوگرم برابر با 3090 گرم است.

ب: در هر عدد اعشاری، اگر ممیز را به دو رقم سمت چپ حرکت دهیم، عدد بر 100 تقسیم می‌شود.

پ: مسافت طی شده یک چرخ برابر است با ضرب $\frac{1}{2}$ چرخ در تعداد دور چرخ.

۴ حاصل عبارت زیر را به دست آور.

الف: $(2 - 0.93) \times (3.92 + 0.08) = 1.07 \times 4 = 4.28$

ب: $(0.01 \div 100) \times 10 = 0.0001 \times 10 = 0.001$

۵ اگر محیط چرخ اتومبیلی $\frac{1}{86}$ متر باشد و این چرخ 70 دور بزند. اتومبیل چند متر را طی کرده است؟

$$1.86 \times 70 = 130.2 \text{ متر}$$

۶ محیط میز مربع شکل 18 متر است. می‌خواهیم روی آن یک رومیزی پهن کنیم که از هر طرف 0.5 متر آویزان باشد و

دور تا دور آن را نوار بدوزیم. برای این کار به چند متر نوار نیاز داریم؟

$$18 \div 4 = 4.5 \text{ طول ضلع میز}$$

$$22.5 (4)$$

$$16.5 (3)$$

$$18.5 (2)$$

$$22 (1)$$

تقسیم‌های زیر را تا 2 رقم اعشار انجام دهید.

$$4.5 + 7.5 + 7.5 = 19.5 \text{ طول رومیزی}$$

$$5.5 \times 4 = 22 \text{ متر}$$

$$\begin{array}{r} 49/80 \\ 16 \\ \hline 3/11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 834/52 \\ 19/04 \end{array}$$

۸ گنجایش یک استخر $852/25$ لیتر است. اگر در هر دقیقه 35 لیتر آب وارد استخر شود، پس از چند دقیقه استخر پر می‌شود؟

$$852.25 \div 35 = 24.35$$

۹ ضخامت ۳۰۰ برگ کاغذ ۲۴ میلی متر است. ضخامت یک برگ کاغذ چند میلی متر است؟

$$24 \div 300 = 0.08 \text{ میلی متر است}$$

۱۰ نمره های یک دانش آموز پایه ششم ابتدایی به صورت زیر است. میانگین نمرات او را حساب کنید.

۱۸ و ۱۴/۷۵ و ۱۷/۵ و ۱۴/۵ و ۱۶/۲۵ و ۱۸/۵

$$(18 + 14.75 + 17.5 + 14.5 + 16.25 + 18.5) \div 6 = 16.58$$

سؤالات ریاضی پیشرفته

$$444 \div 2 = 222$$

$$\begin{array}{r} 222 \\ \times 2 \\ \hline 444 \end{array}$$

۱ ضخامت کتاب ۴۴۴ صفحه برابر ۳ سانتی متر است. ضخامت دو برگ چند میلی متر است؟

۰/۲۷ (۴)

۰/۰۲۷ (۳)

۰/۰۱۳ (۲)

۰/۱۳ (۱)

۲ شعاع چرخ کوچک یک دوچرخه ۲۰ سانتی متر می باشد. اگر چرخ بزرگ در هر دقیقه ۱۰ دور و چرخ کوچک در هر

دقیقه ۳۰ دور بچرخد، محیط چرخ بزرگ برابر با کدام گزینه است؟

۰/۳۷۶۸ (۴)

۳/۷۶۸ (۳)

۳۷۶/۸ (۲)

۳۷۶۸ (۱)

۳ حاصل عبارت روبه رو برابر با کدام گزینه است؟

$$[(0.75 \div 3) \div 5] \times 0.1 = [(0.25) \div 5] \times 0.1 = 0.05 \times 0.1 = 0.005 = \frac{5}{1000} = \frac{1}{200}$$

$\frac{1}{20}$ (۴)

$\frac{1}{200}$ (۳)

$\frac{1}{2000}$ (۲)

$\frac{1}{2}$ (۱)

$$\frac{1}{3} \times 0.01 = \frac{1}{3} \times \frac{1}{100} = \frac{1}{300} = \frac{4}{1200}$$

$\frac{4}{120}$ (۴)

$\frac{4}{1200}$ (۳)

$\frac{4}{12000}$ (۲)

$\frac{4}{120000}$ (۱)

۴ ثلث یک هزارم چقدر است؟

۵ محیط یک مستطیل ۸/۹ سانتی متر و عرض آن برابر ۱/۸۹ سانتی متر می باشد، مساحت مستطیل را برابر با کدام گزینه

است؟

۴۸/۳۸۴ سانتی متر مربع (۲)

۴۸۳/۸۴ سانتی متر مربع (۱)

۴/۸۳۸۴ سانتی متر مربع (۴)

۴۸۳۸/۴ سانتی متر مربع (۳)

محیط مستطیل = (طول + عرض) × ۲

$8.9 = (طول + 1.89) \times 2 \Rightarrow 4.45 = طول + 1.89 \Rightarrow طول = 2.56$

مساحت: $2.56 \times 1.89 = 4.8384$

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش



آشنایی با تقسیم اعداد اعشاری بر اعداد طبیعی

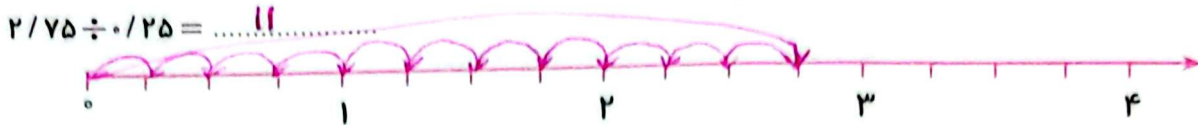
توانایی تبدیل کسر به اعشار

آشنایی کاربرد تقسیم اعداد اعشاری بر اعداد طبیعی در حل مسائل



حاصل تقسیم زیر را به کمک محور اعداد پیدا کن.

۱



۲

تقسیم‌های زیر را از دو روش حل کن. $0/49 \div 0/7 = 49/100 \div 7/100 = 49/100 \times \frac{100}{7} = \frac{49}{7} = 7$

الف: $\frac{0/49}{0/7} = \frac{49/100}{7/100} = \frac{49 \times 0/1}{7 \times 0/1} = \frac{7 \times 7}{1} = 7$

ب: $\frac{0/96}{0/12}$

$\frac{96/100}{12/100} = \frac{96 \times 0/1}{12 \times 0/1} = 8$

۳

حاصل عبارت‌های زیر را به دست آور.

الف: $(10 - 0/96) \times (1/06 + 0/7) = (9,04) \times (1,76) = 15,9104$

ب: $1/65 - \frac{2}{5} = 1,25 - \frac{4}{5} = 1,25 - 0/8 = 1,25$

۴

تقسیم‌های زیر را تا دو رقم اعشار در خارج قسمت انجام بده و باقی‌مانده را به دست آور.

الف: $225/5 \overline{) 57}$

$\begin{array}{r} 11 \\ 57 \\ \underline{55} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$

$225/50 \overline{) 57}$

$\frac{0/35}{100}$

ب: $58 \overline{) 2/5}$

$580/100 \overline{) 25}$

۵

محیط چرخ ۲/۷ متر است. اگر این چرخ مسافت $43/2$ را طی کرده باشد چند دور چرخیده است؟

$43,2 \div 2,7 = 16$ دور
 $43,2 = 2,7 \times ?$
 $43,2/2,7 = 16$

اگر قطر یک دسته اسکناس ۱۰۰ تایی نو $8/5$ میلی‌متر باشد، قطر یک اسکناس چند میلی‌متر است؟

$\frac{1/5}{100} = 0/08$ میلی‌متر

۶

طول هر سوزن $2/8$ سانتی‌متر است چند سوزن لازم است تا وقتی آن‌ها را پشت سرهم می‌چینیم، طولی به اندازه‌ی $36/4$ سانتی‌متر ایجاد کند؟

$36,4 \div 2,8 = 13$

۸

کتابی به ضخامت ۳ سانتی‌متر، ۳۰۰ صفحه دارد، ضخامت هر برگ آن چند سانتی‌متر است؟

$3 \div 150 = \frac{3}{150} = \frac{1}{50} = \frac{2}{100} = 0/02$ سانتی‌متر
 $300 \div 150 = 2$ برگ

تمرین

۱ وصل کن. (یک مورد اضافی است.)

- ۰/۰۲۵ • حاصل $۵۰ \div ۲۰۰۰$ برابر با است.
- ۰/۲۵ • کدام عدد بین $۰/۰۰۲$ و $۰/۰۰۳$ قرار دارد؟
- ۲/۵ • به جای این که عددی را بر ۴ تقسیم کنیم می توان آن را در ضرب کرد.
- ۰/۰۰۲۵ •

۲ درستی ✓ و نادرستی ✗ هر عبارت را مشخص کن.

الف: به عددهای $۱, ۲, ۳, \dots$ عددهای طبیعی می گویند. ✓

ب: ۳۱ دهم منهای ۲۷ دهم برابر چهارصدم است. ✗ $۰/۱۴$

پ: $\frac{۱۰۷}{۲۵}$ برابر با $۶/۲۸$ است. ✗ $۴/۲۸$

۳ در جای خالی عدد یا کلمه ی مناسب را بنویس.

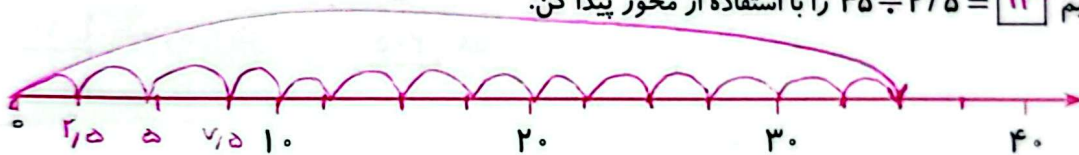
الف: حاصل عبارت $(۸/۴۳ \times ۱۰۰) \div ۱۰$ برابر با است. $۸۴/۴$

ب: یک بطری آب میوه خانواده، $۱/۵$ لیتر آب میوه دارد، آب میوه را در ۶ لیوان به طور مساوی ریخته ایم در هر لیوان $۲/۵$ لیتر آب میوه ریخته شده است.

پ: اگر مقسوم و مقسوم علیه را در عدد ۵ ضرب کنیم، باقی مانده برابر می شود.

ت: خارج قسمت تقسیم $۰/۰۹ \div ۷۲$ برابر می باشد. ۸۰۰

۴ تقسیم $۳۵ \div ۲/۵ = ۱۴$ را با استفاده از محور پیدا کن.



۵ حاصل عبارت های زیر را به روش خواسته شده به دست آور.

الف) $۳/۶ + ۴/۷$ (با تبدیل به کسر) $\rightarrow \frac{۳۴}{۱۰} + \frac{۴۷}{۱۰} = \frac{۸۱}{۱۰} = ۸/۱۰$

ب) $۰/۳۴ \div ۱/۷$ (با تبدیل به کسر) $\rightarrow \frac{۳۴}{۱۰۰} \div \frac{۱۷}{۱۰} = \frac{۳۴}{۱۰۰} \times \frac{۱۰}{۱۷} = \frac{۲}{۱۰} = ۲/۱۰$

۶ تقسیم زیر را تا دو رقم اعشار در خارج قسمت انجام بده و سپس باقی مانده را به دست آور.

$۴۷۳/۹۲ \overline{) ۷/۳}$ $\times ۱۰ \rightarrow ۴۷۳۹/۲۰ \overline{) ۷۳}$

$۹۴,۹۲$

۷ گنجایش یک حوض آب ۳۲۵ لیتر است. اگر در هر دقیقه $۶/۵$ لیتر آب وارد حوض شود، پس از چند دقیقه حوض پر می شود؟ $۰/۰۰۴$

$۳۲۵ \div ۶/۵ = \frac{۳۲۵}{۱} \times \frac{۱۰}{۶۵} = ۵۰$ (تقسیم)

علوی

۸ در یک منطقه‌ی روستایی ۲۰۰۰۰ رأس گوسفند وجود دارد. برای واکسن زدن به هر رأس گوسفند ۰/۱۵ سی‌سی مایع واکسن لازم است.

الف: چند سی‌سی از این مایع برای گوسفندان این منطقه نیاز است؟

$$۲۰۰۰۰ \times ۰/۱۵ = ۳۰۰۰$$

ب: اگر مایع در شیشه‌هایی با گنجایش ۱۵۰ سی‌سی باشد، تعیین کن چند شیشه برای واکسن زدن به گوسفندان آن منطقه لازم است؟

$$۳۰۰۰ \div ۱۵۰ = ۲۰$$

۹ در ☐ دو جواب مختلف بنویس تا تساوی زیر درست باشد.

$$۱/۴ \div \boxed{۰/۵} > ۲ \quad ۱/۴ \div \boxed{۰/۷} = ۲$$

۱۰ ضخامت هر برگ کاغذ ۰/۰۵ است. ضخامت یک دفتر ۱۲۰ برگی چقدر است؟

$$۱۲۰ \times ۰/۰۵ = ۶$$

سؤالات ریاضی پیشرفته

۱ کدام یک از عددهای اعشاری زیر از نصف کم‌تر است؟

$$۰/۶۷۳ \quad (۴)$$

$$۰/۸۲ \quad (۳)$$

$$۰/۵۲۶ \quad (۲)$$

$$۰/۰۰۹ \quad (۱)$$

۲ میانگین اعداد $\frac{1}{3}$ و $\frac{2}{75}$ و $\frac{4}{4}$ و $\frac{2}{25}$ کدام است؟

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{75} + \frac{4}{4} + \frac{2}{25} = ۱\frac{4}{5}$$

$$۱\frac{4}{5} \div ۴ = ۳/۲۵$$

$$۳/۸ \quad (۴)$$

$$۳/۲۶۵ \quad (۳)$$

$$۳/۶۲۵ \quad (۲)$$

$$۳/۵ \quad (۱)$$

۳ حاصل ضرب $۰/۱۴ \times ۰/۸$ برابر است با:

$$۰/۰۱۱۲ \quad (۴)$$

$$۱۱/۲ \quad (۳)$$

$$۰/۱۱۲ \quad (۲)$$

$$۱/۱۲ \quad (۱)$$

۴ پاره خطی به طول $۷/۸$ سانتی‌متر را با چهار نقطه به پاره خط‌هایی با طول مساوی تقسیم کرده‌ایم. طول هر پاره خط چند سانتی‌متر است؟

$$۷/۸ \div ۵ = ۱/۵$$

(کانتور)

$$\left[\frac{۰/۴۵}{۴۵} \right] \div \left[\frac{۰/۹}{۰/۲۷ \div ۰/۳} \div ۱۰ \right] = ۵۰۰ \quad (۴)$$

$$۵۰۰ \quad (۴)$$

$$۵۰ \quad (۳)$$

$$۱/۵۶ \quad (۲)$$

$$۱/۹۵ \quad (۱)$$

۵ حاصل عبارت مقابل برابر با کدام گزینه است؟

$$۵ \quad (۲)$$

$$۰/۵ \quad (۱)$$

خودارزیابی

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش

☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐

توانایی تقسیم اعداد اعشاری بر اعداد اعشاری

توانایی تقسیم اعداد اعشاری با استفاده از کسرهای مساوی

توانایی حل مسائل مربوط به تقسیم