

۲- کدام یک از تقسیم‌ها درست انجام شده است؟ پاسخ‌های نادرست کدام‌اند؟ چرا؟

$0/4 \div 2 = 0/2$ **نا درست**

$0/8 \div 0/2 = 0/4$ **درست**

$0/0004 \div 0/4 = 0/001$ **درست**

۴ تا صدم تقسیم بر ۲ می‌شود ۲ تا صدم، یعنی $0/02$

تمرین



۱- گنجایش حوضی ۳۵۶ لیتر است. اگر در هر دقیقه $8/9$ لیتر آب وارد حوض شود، پس از چند دقیقه حوض پر می‌شود؟

$356 \div 8/9 = 3560 \div 89 = 40$ دقیقه

۲- اشتباه تقسیم‌های زیر را مشخص کنید. صورت درست آنها را بنویسید.

$$\begin{array}{r} 70/7 \\ -7 \\ \hline 0/7 \\ 0/7 \\ \hline -0/7 \\ 0/0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70/7 \\ -7 \\ \hline 0/7 \\ 0/7 \\ \hline 0/0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 304/3 \\ -3 \\ \hline 04 \\ -3 \\ \hline 01 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 304/3 \\ -3 \\ \hline 04 \\ 00 \\ \hline 004 \\ -003 \\ \hline 001 \end{array}$$



۳- در یک منطقه‌ی روستایی ۱۵۵۷۵ رأس گوسفند وجود دارد. برای واکسن زدن به هر رأس گوسفند $1/13$ سی‌سی مایع واکسن لازم است. چند سی‌سی از این مایع برای گوسفندان این منطقه نیاز است؟

سی‌سی $15575 \times 0/13 = 2024/75$

اگر مایع در شیشه‌هایی با گنجایش 650 سی‌سی باشد، تعیین کنید چند شیشه برای

واکسن زدن به گوسفندان آن منطقه لازم است؟ **۴ شیشه** $2024/75 \div 650 = 3/115$



۴- در یک کارخانه‌ی سازنده‌ی قطعه‌های اتومبیل، قطعه‌ای ساخته می‌شود که جرم آن $32/8$ گرم است. اگر وزن کل تولید یک روز این کارخانه $13/94$ کیلوگرم باشد، در این روز چند قطعه ساخته شده است؟

قطعه $13940 \div 32/8 = 425$

۵- پاسخ تقسیم‌های زیر را به‌طور ذهنی به‌دست آورید.

$0/4 \div 2 = 0/2$

$24 \div 0/5 = 48$

$0/04 \div 0/2 = 0/2$

$0/6 \div 0/3 = 2$

$0/08 \div 0/02 = 4$

$4/8 \div 2/4 = 2$

$0/48 \div 1/2 = 0/4$

$8/4 \div 0/21 = 40$

$3/6 \div 12 = 0/3$

۶- در جواب‌های مختلفی می‌توان نوشت تا تساوی درست باشد. سه پاسخ متفاوت بنویسید. باز پاسخ - $0/1$ و $0/2$ و $0/3$ و...

$1/4 \div \square > 2$

برای درک بهتر: $1/4$ را تقریباً ۱ میگیریم، حالا ۱ را باید تقسیم بر عددی کنیم که جوابش بیشتر از ۲ شود.

نتیجه می‌گیریم که ۱ باید تقسیم بر عددی کمتر از خودش شود، مثلاً $0/1$ و $0/01$ و...

۵۹

البته هر عددی که از $0/7$ کمتر باشد جواب است. چون $0/7 \div 1/4 = 0/28$ می‌شود. پس باید عدد از $0/7$ کمتر باشد تا تساوی درست باشد.

فیلم تدریس این صفحه کلیک کنید (رایگان)

www.riazisheshom.ir/post/129

مرور فصل

فرهنگ نوشتن

- تقسیم روبه‌رو را حل کنید و مراحل آن را توضیح دهید.
ابتدا تقسیم کردن ۲ ده تایی به ۳، که چون انجام نمی‌شود ۲ ده تایی را به یکی‌ها تبدیل می‌کنیم، یعنی ۲۶ یکی
حال ۲۶ یکی را به ۳ تقسیم می‌کنیم که می‌شود ۸ تا و ۲ هم باقی می‌ماند.
سپس نوبت تقسیم کردن دهم‌ها است که با ۲ یکی باقی مانده می‌شود ۲۹ دهم تا دهم ۲۹ تقسیم می‌کنیم.

۲۶/۹		۳
-۲۴		۸/۹
۲/۹		
-۲/۷		
۰/۲		
- توضیح دهید چگونه کسری را که مخرجش به ۱۰ یا ۱۰۰ یا ۱۰۰۰ تبدیل می‌شود به عدد اعشاری تبدیل می‌کنید.
مخرج ۱۰ همان دهم اعشاری است، همین‌طور مخرج ۱۰۰ همان صدم می‌باشد. به همین ترتیب برای سایر الگوهای ۱۰ (توانهای ۱۰) توضیح دیگر: با ضرب کردن مخرج را به ۱۰ و ۱۰۰... تبدیل می‌کنیم. سپس با اندازه صفرها برای جواب اعشار می‌زنیم.
- توضیح دهید چگونه کسری را که مخرجش به ۱۰ یا ۱۰۰ یا ۱۰۰۰ تبدیل نمی‌شود به عدد اعشاری تبدیل می‌کنید.
با تقسیم صورت بر مخرج؛ هر کسری به اعشار تبدیل می‌شود. (جواب تقسیم حداقل باید تا یک رقم اعشار باشد)
- توضیح دهید چگونه دو عدد اعشاری را در هم ضرب می‌کنید.
ابتدا ۲ عدد اعشاری را بدون ممیز در هم ضرب می‌کنیم و سپس به تعداد ارقام اعشاری موجود در عامل‌های ضرب؛ در حاصل ضرب از سمت راست ممیز می‌زنیم.
روش دیگر: روش دیگر تبدیل به کسر است.

تمرین

- حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$$(2/3 + 4/1) \times 0.2 = 6/4 \times 0.2 = 0.128$$

$$(1/2 + 2/8) \times 1/3 = 4 \times 1/3 = 5/2$$
- نزدیک‌ترین عدد اعشاری به ۱۰۰ را بنویسید که رقم هزارم آن ۴، رقم صدم نصف هزارم، رقم دهم آن ۹ باشد و در این عدد هیچ رقمی تکرار نشده باشد.
۱۰۳/۹۲۴



- فاصله‌ی دو تیر دروازه‌ی فوتبال ۷/۳۳ متر است، فاصله‌ی یک تیر دروازه تا نقطه‌ی وسط دروازه چقدر است؟

$$7/33 \div 2 = 3/665 \text{ متر}$$



۴- یک باغچه‌ی مستطیل شکل به طول $\frac{4}{5}$ متر و عرض $\frac{1}{8}$ متر است. اگر بخواهیم دور این باغچه توری فلزی به عرض 5° سانتی‌متر بکشیم چند متر توری به عرض 5° سانتی‌متر نیاز داریم؟ $متر = 12/6 = 2 \times (\frac{1}{8} + \frac{4}{5})$ محیط (طول توری) مساحت توری مورد نیاز چند متر مربع است؟

$0/5 = 50 = \text{متر سانتی متر}$

$متر مربع = 6/3 = 12/6 \times 0/5 = \text{عرض توری} \times \text{طول توری} = \text{مساحت توری}$



۵- یک بطری آب‌میوه‌ی خانواده $\frac{1}{5}$ لیتر آب‌میوه دارد. آب‌میوه را در ۶ لیوان به طور مساوی تقسیم کردیم. در هر لیوان چقدر آب‌میوه ریخته شده است؟ $لیتر = 0/25 = 1/5 \div 6$ مقدار آب‌میوه‌ی هر لیوان چند سانتی‌متر مکعب است؟

$1000 \text{ سانتی متر مکعب} = 1 \text{ لیتر}$

$سی سی یا سانتی متر = 250 = 0/25 \times 1000$

۶- تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

$\begin{array}{r} 43/72 \overline{) 1/1} \\ \underline{437/2} \\ 39/7 \\ \underline{0/5} \\ 0/2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2/43 \overline{) 0/7} \\ \underline{24/3} \\ 3/4 \\ \underline{0/5} \\ 0/5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 64/1 \overline{) 0/9} \\ \underline{64/1} \\ 0/0 \\ \underline{0/2} \\ 0/7 \end{array}$
--	---	---

باقی مانده $0/5$ باقی مانده $0/5$ باقی مانده $0/2$

۷- به کمک ماشین حساب تقسیم‌های زیر را تا رقم اعشار انجام دهید. سپس باقیمانده را پیدا کنید.

$\begin{array}{r} 437/29 \overline{) 3/7} \\ \underline{118/18} \\ 0/24 \end{array}$

$باقیمانده 0/24 = 437/29 - (118/18 \times 3/7)$

$\begin{array}{r} 29/351 \overline{) 8/24} \\ \underline{3/56} \\ 0/166 \end{array}$

$باقیمانده 0/166 = 29/351 - (3/56 \times 8/24)$

$\begin{array}{r} 8/432 \overline{) 0/75} \\ \underline{11/24} \\ 0/02 \end{array}$

$باقیمانده 0/02 = 8/432 - (11/24 \times 0/75)$

۸- تقسیم‌های زیر را به صورت ذهنی پاسخ دهید.

$7/2 \div 0/9 = 8$
 $0/72 \div 0/8 = 9$

$7/2 \div 0/8 = 90$
 $72 \div 0/8 = 90$

$0/72 \div 0/9 = 0/8$
 $72 \div 0/9 = 800$

۹- کسرها را تا حد امکان ساده کنید.

$\frac{0/42}{2/4} = \frac{7}{40}$

$\frac{8/4}{0/27} = \frac{280}{9} = 31 \frac{1}{9}$

$\frac{3/6}{48} = \frac{3}{40}$

معما و سرگرمی

حاصل ضرب‌ها را به کمک ماشین حساب به دست آورید.

$$1 \times 1 = 1$$

$$1/1 \times 1/1 = 1/21$$

$$1/11 \times 1/11 = 1/2321$$

$$1/111 \times 1/111 = 1/234321$$

$$1/1111 \times 1/1111 = 1/23454321$$

$$1/11111 \times 1/11111 = 1/2345654321$$

$$1/111111 \times 1/111111 = 1/234567654321$$

$$1/1111111 \times 1/1111111 = 1/23456787654321$$

توضیح دهید حاصل ضرب‌های ردیف‌های آخر را چگونه به دست آوردید. طبق الگو -

توضیح معما و سرگرمی: تعداد رقم‌های جواب از مجموع رقم‌های دو عامل ضرب یکی کمتر است.

برای نوشتن جواب به اندازه تعداد رقم‌های یکی از عامل‌های ضرب، از یک شروع به نوشتن می‌کنیم بعد از اتمام آخرین رقم، به عقب بر می‌گردیم.

از سمت چپ، بعد از اولین رقم، ممیز می‌گذاریم.

فرهنگ خواندن

برای پیدا کردن حاصل تقسیم عددها بر ۲ یا ۵، روش ذهنی ساده‌ای وجود دارد. برای مثال می‌خواهیم حاصل تقسیم عدد $17/3$ را بر ۵ پیدا کنیم. برای این کار می‌توانیم عدد را در ۲ ضرب کنیم، سپس ممیز را یک رقم به سمت چپ حرکت دهیم.

$$17/3 \div 5 = \frac{17/3}{5} = \frac{34/6}{10} = 3/46$$

به همین ترتیب می‌توانیم حاصل تقسیم $2/3$ بر ۲ را پیدا کنیم. ابتدا عدد $2/3$ را در ۵ ضرب می‌کنیم.

برای این کار می‌توانید ۵ را در ۲ و در $3/5$ ضرب کنید و حاصل این دو ضرب را با هم جمع کنید.

$$5 \times 2/3 = (5 \times 2) + (5 \times 3/5) = 10 + 1/5 = 11/5$$

حالا محل ممیز را یک رقم به سمت چپ ببرید تا حاصل تقسیم $2/3$ بر ۲ پیدا شود.

با همین روش می‌توانید حاصل تقسیم‌های زیر را پیدا کنید.

$$9/7 \div 4 =$$

$$8/2 \div 25 =$$