

پ) کارت های صفر تا ۹ را طوری در جای خالی قرار دهید که بزرگ ترین و کوچک ترین حاصل درست شود.

رسمت کارت ها
تعداد محدودی
دارند

$$\begin{array}{r} 9 \quad 7 \quad 5 \\ + 8 \quad 4 \\ \hline 1 \quad 8 \quad 3 \quad 5 \end{array}$$

بزرگ ترین

$$\begin{array}{r} 0 \quad 2 \quad 3 \\ - 0 \quad 1 \quad 4 \\ \hline 0 \quad 0 \quad 9 \end{array}$$

کوچک ترین

• کار در کلاس •

۱- مانند نمونه عددهای کسری و اعشاری را به صورت گسترده بنویسید.

$$3/104 = 3 + 0/1 + 0/004$$

$$2 \frac{23}{100} = 2 + \frac{20+3}{100} = 2 + \frac{20}{100} + \frac{3}{100} = 2 + \frac{2}{10} + \frac{3}{100}$$

$$1 \frac{5}{100} = 1 + \frac{5}{100} = 1 + 0/05$$

$$0/0207 = 0/02 + 0/0007$$

$$1/3491 = 1 + 0/3 + 0/04 + 0/009 + 0/0001$$

$$\frac{17}{100} = \frac{10}{100} + \frac{7}{100} = \frac{1}{10} + \frac{7}{100} = 0/1 + 0/07$$

$$\frac{34}{1000} = \frac{30}{1000} + \frac{4}{1000} = \frac{3}{100} + \frac{4}{1000} = 0/03 + 0/004$$

$$2/17 = 2 + 0/1 + 0/07$$

۲- حاصل جمع و تفریق های زیر را بنویسید.

$$\begin{array}{r} 34/479 \\ - 1/358 \\ \hline 33/121 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10/7541 \\ + 0/5309 \\ \hline 11/2850 \\ 11/285 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12/307 \\ + 17/514 \\ \hline 29/821 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2/354 \\ - 2/354 \\ \hline 0 \end{array}$$

۳- الگوی زیر را ادامه دهید.

ده میلیون و صد میلیون و صد هزار و ده هزار و صد و دهم

۴- عددها را به حروف بنویسید.

طول دروازه ی فوتبال ۷/۳۳ (هفت و سه دهم متر است).

هر اینچ برابر با ۲/۵۴ (دو و سی و پنج دهم متر است).

عدد ۳۲/۰۰۰۴ (سی و دو و چهار صدم هزار از عدد ۳۳/۴۰۰۷ (سی و سه و چهار صدم هزار) کوچک تر است.

۵- حاصل جمع و تفریق های زیر را به صورت ذهنی به دست آورید.

$$2 + 0/3 = 2/3$$

$$4/3 + 0/7 = 5$$

$$1/7 - 0/8 = 0/9$$

$$0/3 + 0/5 = 0/8$$

$$5 - 0/7 = 4/7$$

$$0/7 + 0/3 = 0/37$$

$$0/04 + 0/2 = 0/24$$

$$7/77 - 0/07 = 7/7$$

$$0/7 + 0/7 = 1/4$$

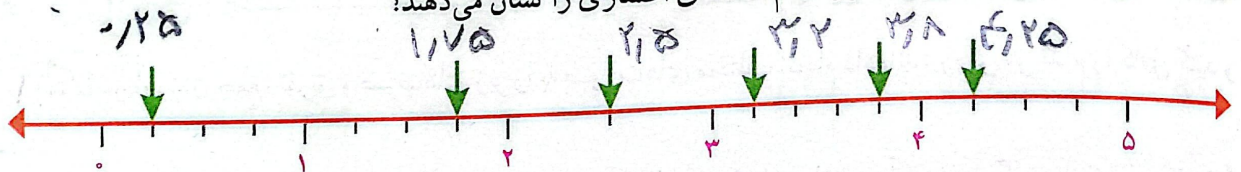
$$3 + 0/03 = 3/03$$

$$5/6 - 5 = 0/6$$

$$2/7 + 0/8 = 3/5$$

تمرین

۱- نقطه‌های مشخص شده روی محور کدام عددهای اعشاری را نشان می‌دهند؟



۲- مقایسه کنید. ($<$ $=$ $>$)

$$4/7 < 4/72$$

$$0.009 < 0.09$$

$$1/0.02 = 1/0.02$$

$$12/0.08 > 2/0.008$$

$$5/0.7 < 5/70$$

$$0.0080 = 0.008$$

$$4/0.1 > 3/99$$

$$0.003 < 0.021$$

۳- کدام یک از عددهای اعشاری از نصف ($0.5 = \frac{1}{2}$) کمتر است؟

$$1/2$$

$$0.374$$

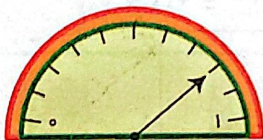
$$0.43030$$

$$0.150$$

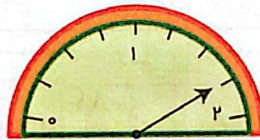
$$0.5001$$

$$0.0007$$

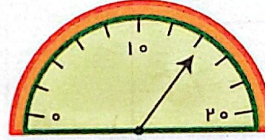
۴- عددی را که هر دستگاه نشان می‌دهد بنویسید.



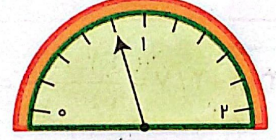
۱۸



۱۷.۵



۱۴



۸

۵- عددهای انگلیسی را با رقم‌های فارسی بنویسید.

$$32.407 = ۳۲,۴۰۷$$

$$956.18 = ۹۵۶,۱۸$$

$$2.351 = ۲,۳۵۱$$

$$6.98 = ۶,۹۸$$

$$3.14 = ۳,۱۴$$

$$7.02 = ۷,۰۲$$

۶- کدام عدد با بقیه برابر نیست؟

$$1/0.70$$

$$1/0.7$$

$$1/0.070$$

$$1/0.700$$

۷- در دو صد متر، نفر اول با زمان ۹/۹۸۳ ثانیه از خط پایان گذشت و نفر آخر با زمان ۱۰/۰۲۷ ثانیه عبور کرد. اختلاف

$$۱۰/۰۲۷ - ۹/۹۸۳ = ۰/۰۴۴$$

زمان نفر اول و آخر چقدر بوده است؟

۸- یک دانش آموز کلاس هفتم نمره‌های سؤال‌های برگه‌ی امتحان ریاضی خود را به صورت زیر نوشت. نمره‌ی او چند شده است؟

$$1/25 + 0.75 + 2/75 + 0.5 + 1/25 + 2/5 + 1/5 + 1/25 + 1/75 + 1/5 + 1/75 + 0.25 + 1/25 = 18/25$$

روش محاسبه‌ی خود را توضیح دهید. می‌توان اول ۱/۲۵ ها را با ۱/۷۵ ها جمع زد و به واحد کامل رساند

۹- در جای خالی یک عدد بنویسید. چند پاسخ مختلف می‌توان نوشت؟

در جای خالی از اعداد ۰.۰۰ تا ۱۰.۰۰

۱۰- دو دانش آموز عدد ۲۰/۰۵ را به حروف نوشته‌اند. کدام یک بهتر نوشته است؟

پاسخ صحیح و پنج صدم

پاسخ حمیده: بیست و پنج صدم

فعالیت

۱- دانش آموزان جمع، تفریق و ضرب های زیر را به صورت های مختلف انجام داده اند. روش هر کدام را کامل کنید و توضیح دهید.

شما جمع، تفریق و ضرب عددها را با کدام روش انجام می دهید؟ در کلاس با دانش آموزان دیگر در این مورد گفت و گو کنید.

$$3/1 + 2/7 = \frac{31}{10} + \frac{27}{10} = \frac{58}{10} = 5/8$$

$$3/1 + 2/7 = 3 \frac{1}{10} + 2 \frac{7}{10} = 5 \frac{8}{10} = 5/8$$

$$2/1 + 2/7 = 5/1 + 0/7 = 5/8$$

$$2/1 + 2/7 = \text{دهم } 31 + \text{دهم } 27 = \text{دهم } 58 = 5/8$$

یکان	دهم	
۳	۱	۳/۱
+ ۲	۷	+ ۲/۷
۵	۸	۵/۸

$$3/1 - 2/7 = \frac{31}{10} - \frac{27}{10} = \frac{4}{10} = 2/5$$

$$3/1 - 2/7 = 3 \frac{1}{10} - 2 \frac{7}{10} = \frac{4}{10} = 2/5$$

$$2/1 - 2/7 = 1/1 - 0/7 = 1/7$$

$$2/1 - 2/7 = \text{دهم } 31 - \text{دهم } 27 = \text{دهم } 4 = 2/5$$

یکان	دهم	
۳	۱	۳/۱
- ۲	۷	- ۲/۷
۵	۴	۵/۴

$$1/7 \times 1/6 = \frac{17}{10} \times \frac{16}{10} = \frac{272}{100} = 2/72$$

$$\begin{array}{r} 1/7 \\ \times 1/6 \\ \hline 17 \\ 102 \\ \hline 272 \end{array} \Rightarrow 2/72$$

۱	۰/۷
۱	۷۷
۰/۶	
۷۶	۷۴۲

$$1 + 77 + 76 + 742 = 2/72$$

۲- ضرب های زیر را انجام دهید.

$$0/231 \times 0/01 = 231/10000$$

$$223/2 \times 0/001 = 223/2000$$

$$4/23 \times 1000 = 4230$$

$$14/21 \times 0/01 = 1421/10000$$

چه رابطه ای بین عامل های ضرب و حاصل ضرب آنها می بینید؟

عامل ضرب از مضارب ۱۰۰۰ و رقم های اعشار را به سمت راست

جاب جاب می کند و عامل ضرب از مضارب ۱۰۰۰ و ۰/۰۱ به سمت چپ

کار در کلاس

۱- حاصل عبارت‌ها را به دست آورید.

$$(2/4 + 1/7) \times 100 = 41,1 \times 100 = 4110$$

$$(6/2 - 1/5) \times 20 = 4,7 \times 20 = 94$$

$$(7/5 - 2/3) \times 0,4 = 2,08$$

$$(4/2 + 1/3) \times (1/7 - 0/9) = 5,5 \times 1/8 = 4,4$$

۲- حاصل عبارت‌های زیر را به صورت ذهنی به دست آورید.

$$0,4 \times 0,2 = 8\%$$

$$40 \times 2/2 = 88/10 = 88$$

$$(0,2 + 0,3) \times 0,4 = 12\% = 12$$

$$0,8 \times 0,07 = 56\%$$

$$0,8 \times 1/1 = 88\%$$

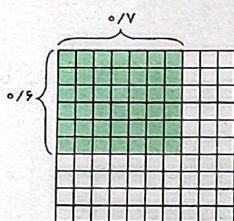
$$(0,7 - 0,2) \times 10 = 5$$

$$0,02 \times 0,3 = 0,006$$

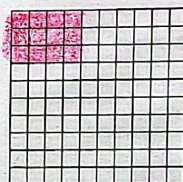
$$3/1 \times 0,7 = 2,1$$

$$(2/1 - 1/1) \times 100 = 100$$

۳- به کمک شکل‌ها حاصل ضرب‌ها را پیدا کنید.



$$0,7 \times 0,4 = 28\%$$



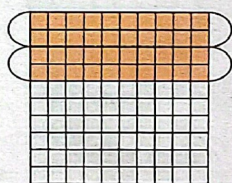
$$0,4 \times 0,3 = 12\%$$



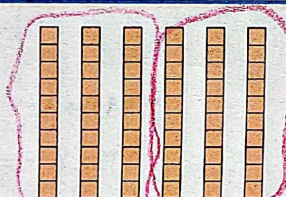
$$1/4 \times 0,9 = 22,5\%$$

فعالیت

۱- تقسیم‌های زیر را با توجه به شکل بنویسید.



$$0,4 \div 2 = 20\%$$



$$0,6 \div 2 = 30\%$$



$$0,9 \div 3 = 30\%$$

۲- حاصل تقسیم‌ها را مانند نمونه با تبدیل به کسر به دست آورید.

$$1/2 \div 2 = \frac{12}{10} \div 2 = \frac{12}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{6}{10} = 60\%$$

$$6/3 \div 3 = \frac{63}{10} \div 3 = \frac{63}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{21}{10} = 210\%$$

$$0,42 \div 2 = \frac{42}{100} \div 2 = \frac{42}{100} \times \frac{1}{2} = \frac{21}{100} = 21\%$$

$$2/4 \div 4 = \frac{24}{10} \div 4 = \frac{24}{10} \times \frac{1}{4} = \frac{6}{10} = 60\%$$

$$0,56 \div 8 = \frac{56}{100} \div 8 = \frac{56}{100} \times \frac{1}{8} = \frac{7}{100} = 7\%$$

$$0,427 \div 7 = \frac{427}{1000} \div 7 = \frac{427}{1000} \times \frac{1}{7} = \frac{61}{1000} = 6,1\%$$

۳- محمد می‌خواست یک قطعه چوب به طول ۴/۲ متر را به ۷ قسمت مساوی تقسیم کند. برای اینکه طول هر قطعه را حساب کند، تقسیم ۴/۲ ÷ ۷ را به صورت ذهنی انجام داد. او ابتدا ۴۲ تا ۰/۱ را بر ۷ تقسیم کرد، شد ۶ تا ۰/۱ که برابر است با ۰/۶. با توجه به عبارت زیر، درستی روش او را توضیح دهید.

$$\frac{4/2}{7} = \frac{42 \times 0,1}{7} = 6 \times 0,1 = 0,6$$

$$\frac{0,42}{7} = \frac{421 \times 0,001}{7} = \frac{421}{7} \times 0,001 = 60,142857 \times 0,001 = 0,060142857$$

با روش بالا حاصل تقسیم‌های زیر را به صورت ذهنی پیدا کنید.

$$0,4 \div 2 = 20\%$$

$$0,08 \div 4 = 2\%$$

$$1/2 \div 6 = 16,66\%$$

$$0,21 \div 7 = 3\%$$

$$0,246 \div 6 = 4,1\%$$

$$2/1 \div 3 = 66,66\%$$

خارج صفت

$$\begin{array}{r} 3/6 \overline{) 5} \\ \underline{18} \\ 17 \\ \underline{12} \\ 50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10V \quad 9 \\ 10V \quad 10V \\ \hline 10V \quad 10V \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.145 \overline{) 2.1} \\ \underline{-0.145} \\ 0.005 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.0012 \\ - 0.004002 \\ \hline 0.002 \end{array}$$

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

$$Y_F/F + 1 = Y, K_F$$

$$2Fe + 1 \cdot 6 = 2,6$$

$$2N \div 10 = 2 \checkmark \checkmark$$

$$\bullet / 29 \div 10 = \% 29$$

$$F/V99 \div 100 = \% FV99$$

$$2/73 \div 100 = \% 2.74$$

۲- با توجه به عددها و حاصل تقسیم چه رابطه‌ای بین آنها و جابه‌جایی می‌تیز مشاهده می‌کنید؟ در تقسیم به ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ به تعداد صفرها، ممیز به سمت چپ جابه‌جایی شود.

$$r/Vr + 100 = \% KVM$$

$$FZ/D + 100 = \%FCW$$

$$1\% \div 1000 = \frac{1}{1000} = 0.001$$

عمر کو حیات
میں

۴- به کمک ماشین حساب درستی تقسیم‌های بالا را بررسی کنید. اگر پاسخ‌های شما نادرست است، در مورد رابطه‌ای که در سؤال ۲ نوشته‌اید تجدید نظر کنید.

کار در کلاس

$$1/VR \div 100 = \% FVR$$

$$1/20 \times 10 = 1/2$$

$$2/22 \div 10 = \% 9.09$$

$$P/V \times 10 = \frac{P}{V} \mu$$

$$\therefore 2.2 \div 10 = \% 2.2$$

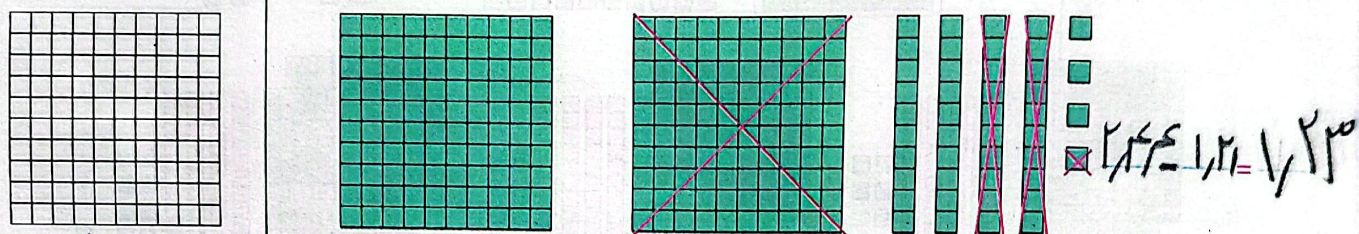
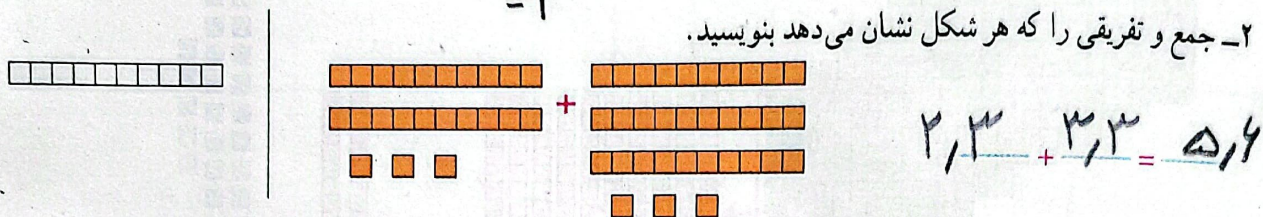
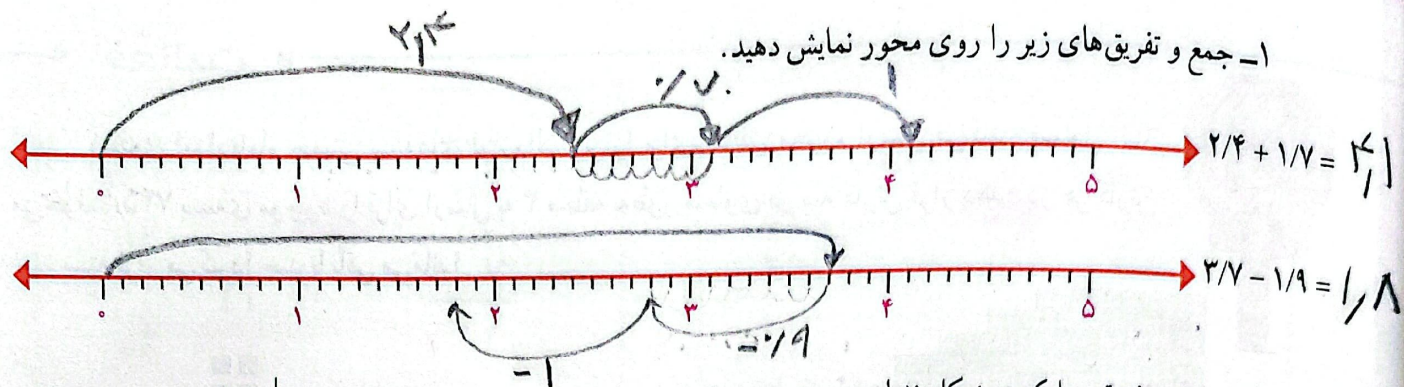
$$r/fv \times 100 = rfv$$

$$1/12 + 1/2 = 7/12$$

$$\frac{1}{10} \times 100 = 10\%$$

$$2/3 \div 1000 = \%0.22$$

تمرین



۳- پاسخ کدام عبارت بزرگ‌تر است؟

$10 \times 0.001 \times 100 = 1$

$\frac{10000}{(10000 \times 100) \div 100} = 100$

$0.1 \times 0.01 \times 10000 = 10$

۴- حاصل عبارت‌ها را ذهنی به دست آورید.

$2 \times 0.3 = 0.6$	$0.4 \times 0.3 = 0.12$	$6 \times 0.2 = 1.2$	$1/2 \times 0.2 = 0.1$
$0.25 \times 4 = 1.00 = 1$	$0.75 \times 2 = 1.5$	$2/25 \times 4 = 0.16$	$1/75 \times 4 = 0.0533$
$0.08 \div 2 = 0.04$	$1/6 \div 2 = 0.0833$	$8/1 \div 9 = 0.888$	$6/3 \div 7 = 0.2857$

$\frac{2/7}{3} = \frac{2}{21}$

$\frac{0.09}{0.04} = 2.25$

$\frac{0.64}{0.01} = 64$

$\frac{0.007}{0.002} = 3.5$

$\frac{7/4}{1/2} = 3.5$

$\frac{0.43}{0.01} = 43$

۵- خارج قسمت و باقیمانده‌ی هر تقسیم را بنویسید.

۶- حسین کنار در اتاق ایستاده بود. او با یک متر فلزی از بالای سر خود تا بالای در را اندازه گرفت؛ قد او ۴۳ سانتی‌متر است.

ابتدا ۴۳ سانتی‌متر را

به صورت اعشاری

به متر بنویسید

$43 \text{ cm} = \frac{43}{100} \text{ m} = 0.43 \text{ m}$

$1.59 + 0.43 = 2.02$

ارتفاع دره متر