

۵- در درس قبل یاد گرفتید که $\frac{1}{3}$ یعنی ۱۳ تا $\frac{1}{1}$ ، با توجه به آن، حاصل جمع‌های زیر را به دست آورید.

$$\frac{1}{7} + \frac{1}{4} = \frac{11}{1} \text{ تا } \frac{11}{1}$$

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{6} = \frac{14}{1} \text{ تا } \frac{14}{1}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{9} = \frac{14}{1} \text{ تا } \frac{14}{1}$$

$$7 + 4 = 11$$

$$8 + 6 = 14$$

$$5 + 9 = 14$$



۱- چند تکه چوب به طول $\frac{1}{3}$ متر و $\frac{1}{6}$ متر داریم. اگر دو تکه چوب $\frac{1}{3}$ متری و $\frac{1}{6}$ متری را به دنبال هم قرار دهیم، چه طولی به دست می‌آید؟



$$\text{متر } \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{1}{2}$$



با ۳ تکه چوب $\frac{1}{3}$ و یک تکه چوب $\frac{1}{6}$ متری چه طول‌هایی را می‌توان نشان داد؟

۳ تکه چوب $\frac{1}{3}$ متری یعنی: متر $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{1}{1}$ که با یک تکه چوب $\frac{1}{6}$ متری می‌شود: متر $\frac{1}{1} + \frac{1}{6} = \frac{7}{6}$

با یک تکه چوب $\frac{1}{3}$ و ۲ تکه چوب $\frac{1}{6}$ متری چه طول‌هایی را می‌توان نشان داد؟

۲ تکه چوب $\frac{1}{6}$ متری یعنی: متر $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$ که با یک تکه چوب $\frac{1}{3}$ متری می‌شود: متر $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

علوی

مدارس هزاره سوم

۲- دو دانش آموز حاصل جمع زیر را به دو صورت به دست آورده اند. راه حل های آنها را توضیح دهید.

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10} \rightarrow 0.7$$

راه حل مریم

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = 0.4 + 0.3 = 0.7$$

راه حل نرجس

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$$



راه حل نرجس: ابتدا کسرها را به عدد اعشاری تبدیل کرده و سپس آن ها را با هم جمع می کنیم.

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4 \quad \frac{3}{10} = 0.3$$

راه حل مریم: ابتدا با استفاده از تساوی کسرها، کسری مساوی $\frac{2}{5}$ می نویسیم که مخرج آن ۱۰ باشد. سپس کسرها را با هم جمع می کنیم.

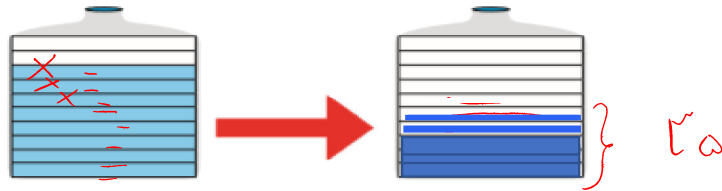
علوی

مدارس هزاره سوم



۱- اگر از ظرف سمت چپ 0.3 لیتر آب مصرف کنیم، مقدار آب باقی مانده را در ظرف سمت راست بارنگ کردن نشان دهید.

برای این عمل یک تفریق بنویسید.

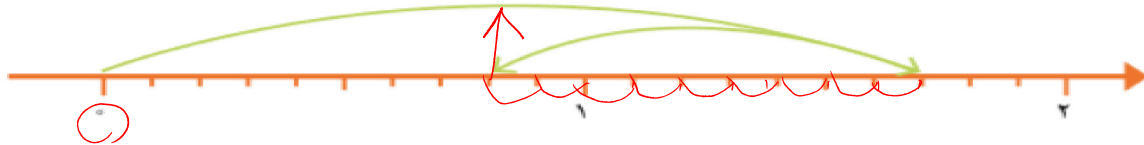


$$0.18 - 0.3 = 0.15$$

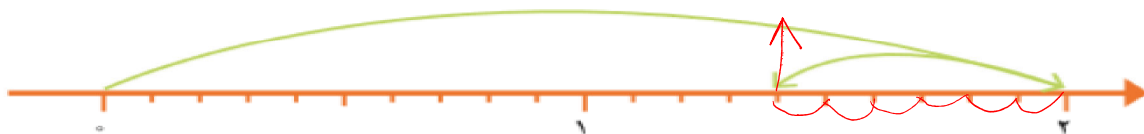
۲- با توجه به فلش‌های رسم شده برای هر محور یک تفریق بنویسید.



$$0.19 - 0.15 = 0.4$$



$$1/7 - 0.9 = 0.18$$



$$2/5 - 0.6 = 1/4$$

۳- حاصل تفریق‌های زیر را پیدا کنید و توضیح دهید که چگونه همه‌ی تفریق‌ها را می‌توان به اولین تفریق تبدیل کرد.

در هر مورد تعداد دسته‌ای دو عدد را از هم کم می‌کنیم و نوع دسته‌ها را کنار عدد حاصل می‌نویسیم. $۹ - ۳ = ۶$

$$۹۰ - ۳۰ = ۶۰ = ۶ \text{ ده‌تایی} = ۳ \text{ ده‌تایی} - ۹ \text{ ده‌تایی} \quad \checkmark$$

$$۹۰۰ - ۳۰۰ = ۶۰۰ = ۶ \text{ صدتایی} = ۳ \text{ صدتایی} - ۹ \text{ صدتایی}$$

$$۹۰۰۰ - ۳۰۰۰ = ۶۰۰۰ = ۶ \text{ هزارتایی} = ۳ \text{ هزارتایی} - ۹ \text{ هزارتایی}$$

$$۰/۹ - ۰/۳ = ۰/۶ = ۶ \text{ دهم} = ۳ \text{ دهم} - ۹ \text{ دهم}$$

۴- با توجه به تساوی‌های بالا حاصل تفریق‌های زیر را بنویسید.

$$۰/۸ - ۰/۳ = ۰/۵$$

$$۰/۷ - ۰/۵ = ۰/۲$$

$$۰/۶ - ۰/۲ = ۰/۴$$

$$۸ - ۳ = ۵$$

$$۷ - ۵ = ۲$$

$$۶ - ۲ = ۴$$

علوی

مدارس هزاره سوم

۵- در درس قبل یاد گرفتید که $\frac{1}{3}$ یعنی ۱۳ تا $\frac{1}{10}$ با توجه به آن، حاصل تفریق‌های زیر را به دست آورید.

$$\frac{1}{7} - \frac{3}{10} = \frac{1}{10} \text{ تا } \frac{14}{10} = \frac{1}{4} \quad \frac{1}{5} - \frac{6}{10} = \frac{1}{10} \text{ تا } \frac{9}{10} = \frac{9}{10} \quad \frac{1}{9} - \frac{1}{2} = \frac{1}{10} \text{ تا } \frac{7}{10} = \frac{7}{10}$$

$$17 - 3 = 14$$

$$15 - 6 = 9$$

$$19 - 12 = 7$$

۱- حاصل تفریق‌های زیر را مانند نمونه به دو صورت کسری و اعشاری به دست آورید.

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

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

$$\frac{4 \times 2}{5 \times 2} - \frac{3}{10} = \frac{8}{10} - \frac{3}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{4 \times 2}{5 \times 2} - \frac{3}{10} = \frac{8}{10} - \frac{3}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

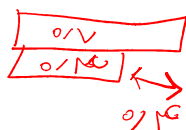


۲- دو تکه چوب به طول‌های $\frac{7}{10}$ و $\frac{3}{10}$ متر داریم. با دنبال هم گذاشتن یا روی هم قراردادن آنها چه طول‌هایی به دست می‌آید؟

با نوشتن جمع و تفریق و کشیدن شکل، حالت‌های مختلف را نشان دهید.

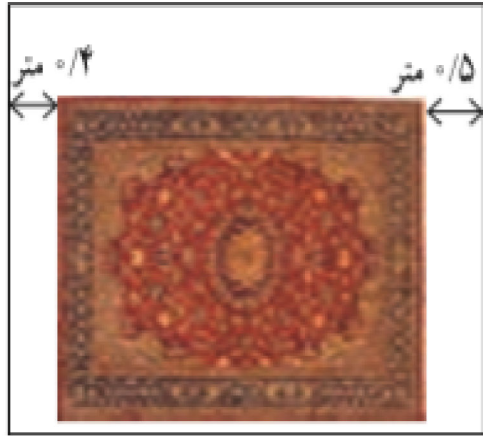
$$\frac{7}{10} + \frac{3}{10} = 1 \text{ متر}$$

$$\frac{7}{10} - \frac{3}{10} = \frac{4}{10} \text{ متر}$$



علوی

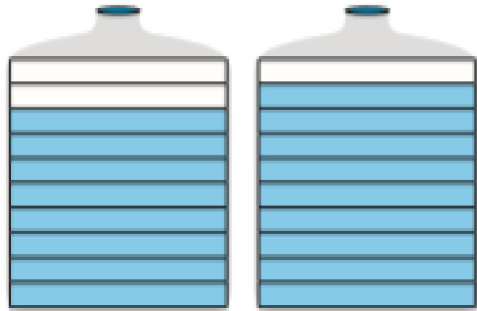
مدارس هزاره سوم



۱- یک قطعه فرش به طول $\frac{4}{1}$ متر در کف اتاق پهن شده است. با توجه به شکل روبه‌رو و فاصله‌ی فرش تا دیوارهای اتاق، طول اتاق را پیدا کنید.

۲- دو ظرف روبه‌رو روی هم چند لیتر آب دارند؟

کدام ظرف آب بیشتری دارد؟ — چقدر؟



۳- $\frac{2}{9}$ بزرگ‌تر است یا ۳؟ پاسخ‌های دانش‌آموزان را کامل کنید.

پاسخ بابک

من هر دو عدد را روی محور نشان می‌دهم.



پاسخ سهراب

عدد ۳ برابر با _____ تا $\frac{1}{10}$ است.

عدد $\frac{2}{9}$ برابر با _____ تا $\frac{1}{10}$ است.

پس _____ بزرگ‌تر از _____ است.

۴- عددهای زیر را به ترتیب از کوچک به بزرگ بنویسید.

$\frac{1}{10}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{9}$

۵- علامت مناسب بگذارید ($<$ $=$ $>$)

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

$\frac{7}{11}$ $\frac{6}{8}$

۲ $\frac{1}{8}$

$\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$

۶- تساوی‌های زیر را کامل کنید.

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = 1$$

$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = 1$$

$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = 1$$

$$\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = 1$$

$$1 - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$1 - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$1 - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$1 - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

۷- در یک ظرف آب $\frac{1}{5}$ لیتری، $\frac{1}{2}$ لیتر آب بود. سیما $\frac{1}{4}$ لیتر از آن را خورد. چقدر آب در ظرف باقی مانده است؟

۸- تفریق $\frac{0}{4} - 1$ چگونه انجام می‌شود؟ توضیح دهید.

۹- ۲ لیتر چندتا $\frac{0}{1}$ لیتر است؟ $\frac{1}{8}$ لیتر چندتا $\frac{0}{1}$ لیتر است؟ اختلاف ۲ لیتر با $\frac{1}{8}$ لیتر چقدر است؟

۱۰- در ظرفی $\frac{1}{8}$ لیتر روغن هست. چقدر روغن در این ظرف بریزیم تا ۲ لیتر روغن داشته باشد؟



۱- جاهای خالی را با عددهای مناسب پر کنید.

۲ سانتی متر و $\frac{5}{10}$ سانتی متر می شود $\frac{2}{5}$ سانتی متر.

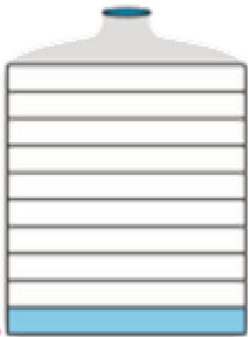
۱ لیتر و $\frac{7}{10}$ لیتر می شود $\frac{1}{10}$ لیتر.

$\frac{2}{5}$ سانتی متر از 25 تا 1 سانتی متر درست شده است.

10 تا 1 ^{اصلی متر} سانتی متر می شود 1 سانتی متر.

10 تا 1 لیتر می شود 1 لیتر.

$\frac{1}{10}$ سانتی متر



$\frac{1}{10}$ لیتر

جدول ارزش مکانی

یکان	دهم
۲	۴

۲- $2/4$ لیتر یعنی ۲ لیتر و ۴ تا $0/1$ لیتر؛ بنابراین می‌توانیم آن را به صورت روبه‌رو

در جدول ارزش مکانی نشان دهیم و بنویسیم $2/4$.

خط قرمز رنگ محل ممیز را نشان می‌دهد.

ستون جدید دهم نیز به جدول ارزش مکانی اضافه شده است.

۳- جاهای خالی را پر کنید.

یکان	دهم
۳	۷

$3/7$

یکان	دهم
۴	۵

$4/5$

یکان	دهم
۹	۲

$9/2$

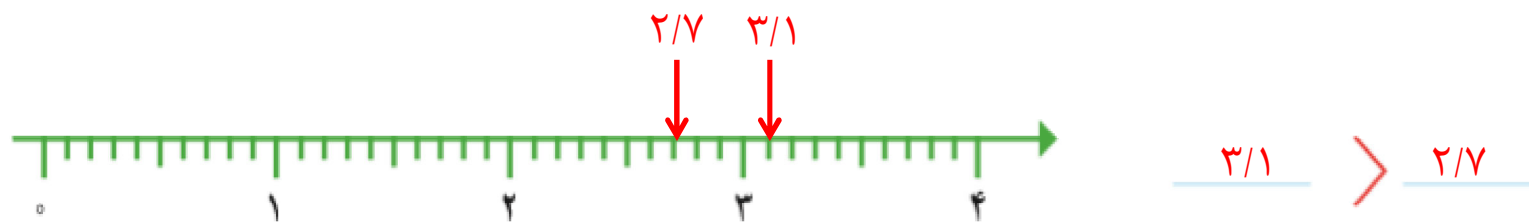
دهگان	یکان	دهم
۱	۲	۳

$12/3$

دهگان	یکان	دهم
۳	۷	۸

$37/8$

۴- می‌خواهیم دو عدد $\frac{2}{7}$ و $\frac{3}{1}$ را مقایسه کنیم. با توجه به محور، مشخص کنید کدام یک بزرگ‌تر است.



چگونه دو عدد $\frac{4}{8}$ و $\frac{4}{7}$ را بدون محور مقایسه می‌کنید؟ توضیح دهید.

$\frac{4}{8} < \frac{4}{7}$

① واحد حاصل را مقایسه کنیم

② اعداد را مقایسه می‌کنیم