

فصل ۵

عدد مخلوط و
عدد اعشاری



شیرجه نزنید
عمق ۱/۳ متر



۱/۵ لیتر



۴/۵
متر



آیا می‌دانید اندازه‌ی گردن زرافه $\frac{2}{5}$ قد اوست.
ستون مهره‌ها بخش مهمی از استخوان‌بندی انسان‌هاست. حدود $\frac{15}{100}$ استخوان‌های بدن انسان در ستون مهره‌ها قرار دارد.

ریاضی چهارم

فصل پنجم - عدد مخلوط و عدد اعشاری

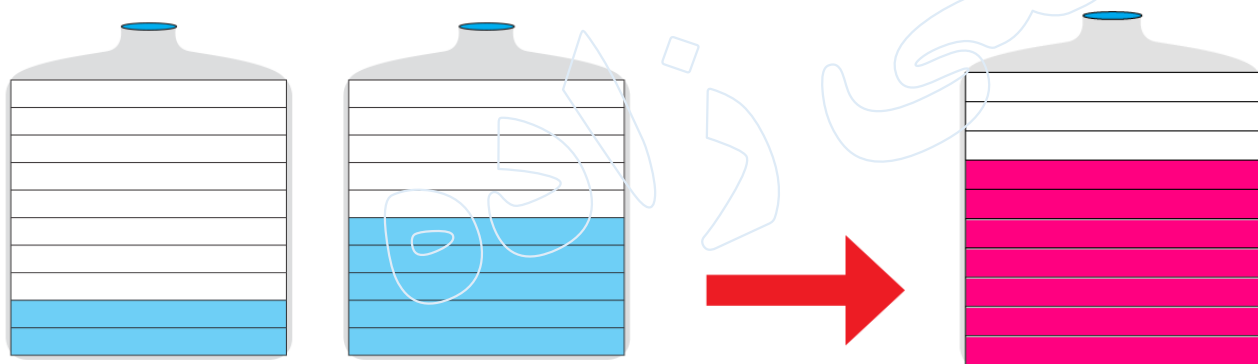
درس سوم - جمع و تفریق اعشاری

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

جمع و تفریق اعشاری

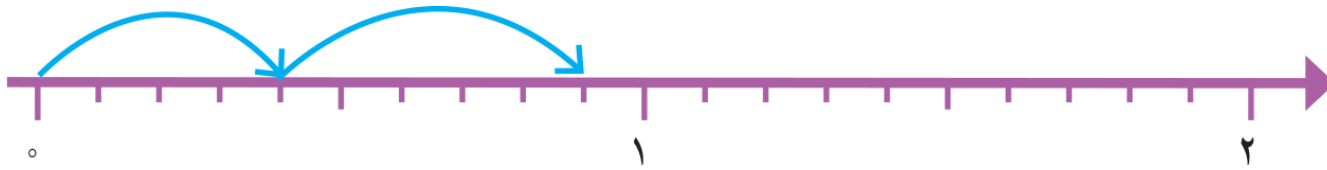


۱- آب ظرف‌های سمت چپ را در ظرف سمت راست خالی می‌کنیم. با رنگ کردن، مقدار آب ظرف سمت راست را نشان دهید. برای این عمل خود یک جمع بنویسید.

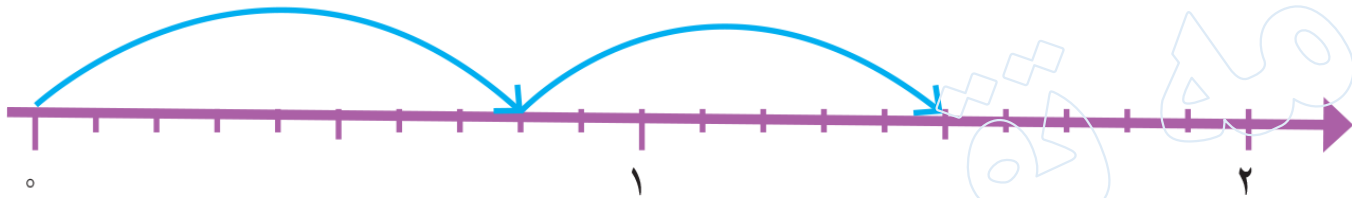


$$0/2 + 0/5 = 0/7$$

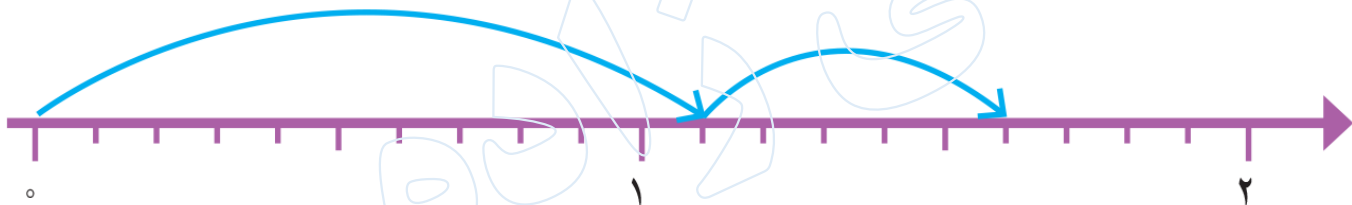
۲- مانند نمونه برای حرکت روی محورهای زیر یک جمع بنویسید.



$$\frac{0}{4} + \frac{0}{5} = \frac{0}{6}$$



$$\frac{0}{8} + \frac{0}{7} = \frac{1}{5}$$



$$1/1 + 0/5 = 1/6$$

۳- حاصل جمع‌های زیر را پیدا کنید و توضیح دهید که چگونه همه‌ی جمع‌ها را می‌توان به جمع عددهای یک رقمی تبدیل کرد.

$$3+4=7$$

$$30+40=70 \text{ ده تایی } 3 + \text{ ده تایی } 4 = \text{ ده تایی } 7$$

$$300+400=700 \text{ صد تایی } 3 + \text{ صد تایی } 4 = \text{ صد تایی } 7$$

$$3000+4000=7000 \text{ هزار تایی } 3 + \text{ هزار تایی } 4 = \text{ هزار تایی } 7$$

$$0/3+0/4=0/7 \text{ دهم } 3 + \text{ دهم } 4 = \text{ دهم } 7$$

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

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{7} = \frac{1}{9}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{3} = \frac{1}{9}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{1}{7}$$

فرموده
تفکی زاده

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.

$$\frac{1}{7} + \frac{1}{4} = \frac{1}{1}$$

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{6} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{9} = \frac{1}{4}$$



کار در کلاس

۱- چند تکه چوب به طول $\frac{3}{10}$ متر و $\frac{6}{10}$ متر داریم. اگر دو تکه چوب $\frac{3}{10}$ متری و $\frac{6}{10}$ متری را به دنبال هم قرار دهیم، چه طولی به دست می‌آید؟



$$\frac{3}{10} + \frac{6}{10} = \frac{9}{10}$$

$\frac{9}{10}$ متر به دست می‌آید.

با ۳ تکه چوب $\frac{1}{3}$ و یک تکه چوب $\frac{1}{6}$ متری چه طول هایی را می توان نشان داد؟ **متر** $\frac{1}{5} = \frac{1}{6} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

با یک تکه چوب $\frac{1}{3}$ و ۲ تکه چوب $\frac{1}{6}$ متری چه طول هایی را می توان نشان داد؟ **متر** $\frac{1}{5} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

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

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

راه حل مریم

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = 0/4 + 0/3 = 0/7$$

راه حل نرجس


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



ابتدا کسری مساوی $\frac{2}{5}$ نوشته که مخرج آن

۱۰ باشد، بعد کسرها را با هم جمع کرده است.

ابتدا کسرها را به عدد اعشاری تبدیل

کرده، بعد آنها را با هم جمع کرده است.



۱- اگر از ظرف سمت چپ $\frac{3}{8}$ لیتر آب مصرف کنیم، مقدار آب باقی مانده را در ظرف سمت راست بارنگ کردن

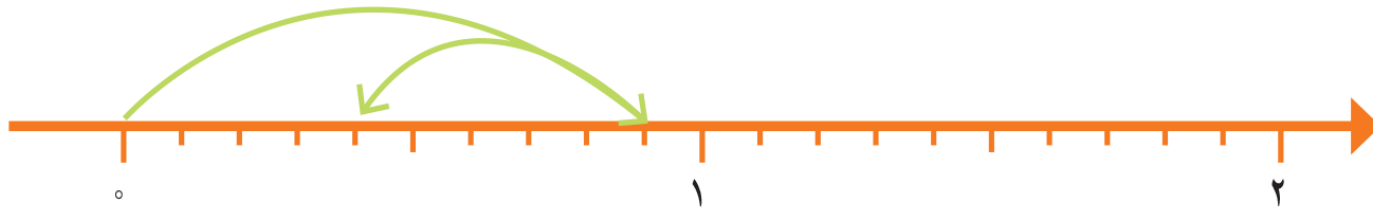
نشان دهید.

برای این عمل یک تفریق بنویسید.

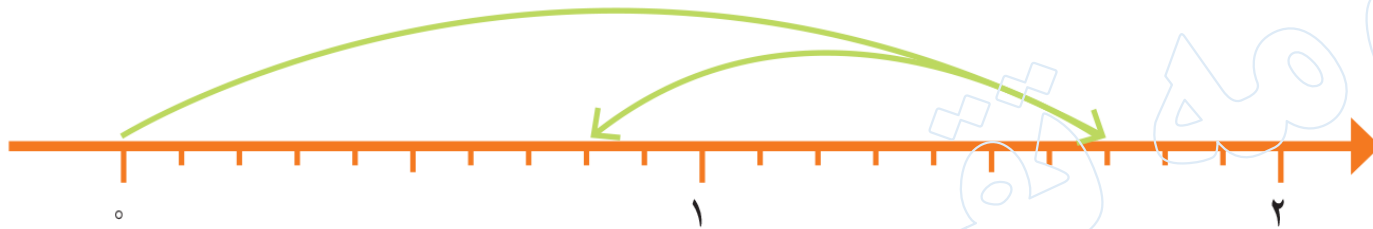


$$\frac{5}{8} - \frac{3}{8} = \frac{2}{8}$$

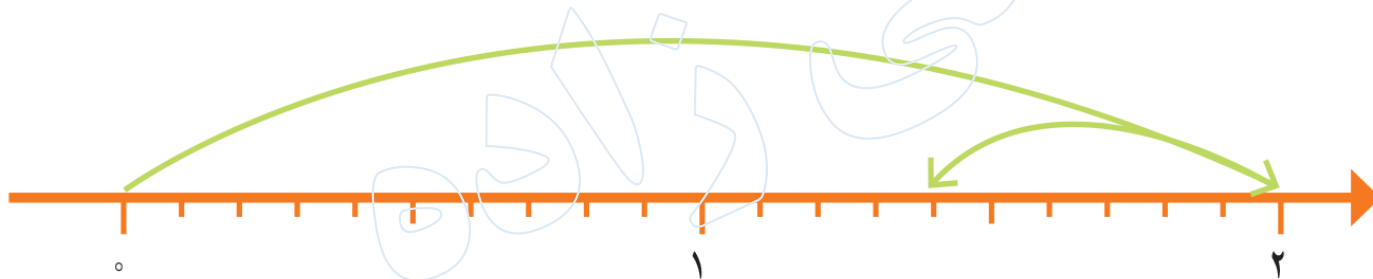
۲- با توجه به فلش‌های رسم شده برای هر محور یک تفریق بنویسید.



$$0.9 - 0.5 = 0.4$$



$$1.7 - 0.9 = 0.8$$



$$2 - 0.6 = 1.4$$

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

$$۹ - ۳ = ۶$$

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

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

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

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

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

$$\frac{0}{8} - \frac{0}{3} = \frac{0}{5}$$

$$\frac{0}{7} - \frac{0}{5} = \frac{0}{2}$$

$$\frac{0}{6} - \frac{0}{2} = \frac{0}{4}$$

معمده
تفریق
زادده

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

$$\frac{1}{7} - \frac{1}{3} = \frac{1}{1} \text{ تا } ۱۴ = \frac{1}{4} \quad \frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{1}{1} \text{ تا } ۹ = \frac{1}{9} \quad \frac{1}{9} - \frac{1}{2} = \frac{1}{1} \text{ تا } ۷ = \frac{1}{7}$$

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

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

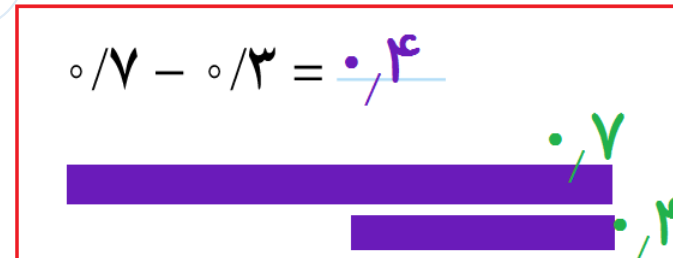
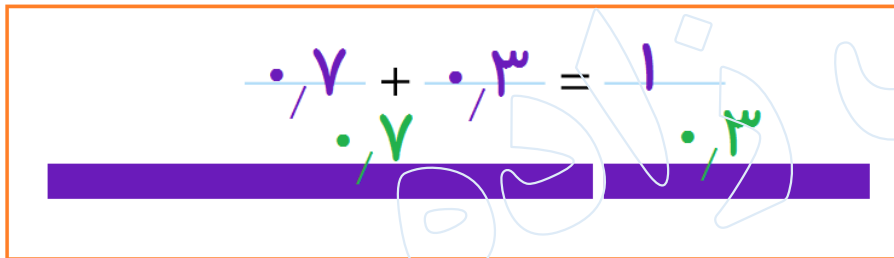
$$\frac{2}{5} - \frac{3}{10} = 0/4 - 0/3 = 0/1$$

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{10} = \frac{8}{10} - \frac{1}{10} = \frac{7}{10}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{10} = 0/8 - 0/1 = 0/7$$



۲- دو تکه چوب به طول‌های $\frac{3}{7}$ و $\frac{3}{7}$ 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.





۱- یک قطعه فرش به طول $\frac{4}{5}$ متر در کف اتاق پهن شده است. با توجه به شکل روبه‌رو و فاصله‌ی فرش تا دیوارهای اتاق، طول اتاق را پیدا کنید.

$$\frac{4}{5} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 5$$



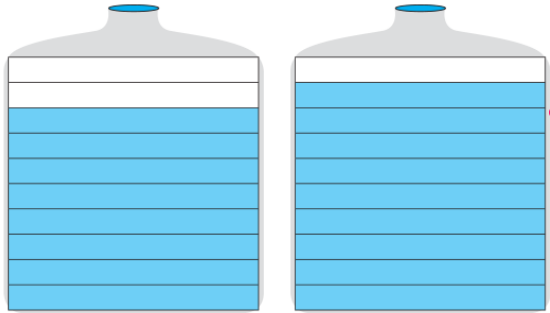
تمرین

طول اتاق ۵ متر است.



۲- دو ظرف روبه‌رو روی هم چند لیتر آب دارند؟ **لیتر $1/7 = 0/9 + 0/8$**

کدام ظرف آب بیشتری دارد؟ **چقدر؟ لیتر $0/1 = 0/8 - 0/9$**
سمت راست

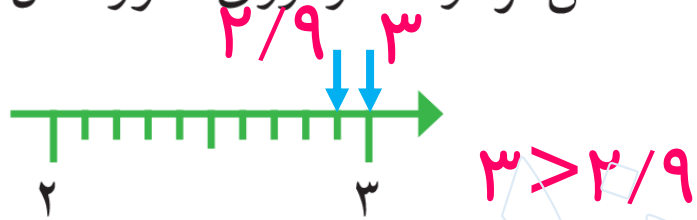


داده

۳ - $\frac{2}{9}$ بزرگ تر است یا ۳؟ پاسخ های دانش آموزان را کامل کنید.

پاسخ بابک

من هر دو عدد را روی محور نشان می دهم.



پاسخ سهراب

عدد ۳ برابر با $\frac{3}{1}$ است.

عدد $\frac{2}{9}$ برابر با $\frac{29}{9}$ است.

پس $\frac{3}{1}$ بزرگ تر از $\frac{2}{9}$ است.

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

$\frac{0}{1}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{0}{8}$ $\frac{3}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{9}$

$$\frac{0}{1} - \frac{0}{8} - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{2}{9} - \frac{3}{2}$$

$$0/4 < 0/6$$

$$7/8 > 6/8$$

$$2 > 0/8$$

۵- علامت مناسب بگذارید ($< = >$)

$$0 < 0/1$$

۶- تساوی‌های زیر را کامل کنید.

$$\frac{0}{4} + \frac{0}{6} = 1$$

$$\frac{0}{7} + \frac{0}{3} = 1$$

$$\frac{0}{5} + \frac{0}{5} = 1$$

$$\frac{0}{9} + \frac{0}{1} = 1$$

$$1 - \frac{0}{6} = \frac{0}{4}$$

$$1 - \frac{0}{3} = \frac{0}{7}$$

$$1 - \frac{0}{5} = \frac{0}{5}$$

$$1 - \frac{0}{9} = \frac{0}{1}$$

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؟

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

$\frac{1}{4}$ لیتر آب در ظرف باقی مانده است.

۸- تفریق $0/4 - 1$ چگونه انجام می شود؟ توضیح دهید.

۱ یعنی ۱۰ تا $0/1$ ، پس:

$$0/6 = 6 \text{ تا } 0/1 = 4 \text{ تا } 0/1 - 10 \text{ تا } 0/1$$

۹- ۲ لیتر چندتا $\frac{1}{8}$ لیتر است؟ $\frac{1}{8}$ لیتر چندتا $\frac{1}{10}$ لیتر است؟ اختلاف ۲ لیتر با $\frac{1}{8}$ لیتر چقدر است؟

۲۰ تا $\frac{1}{8}$ تا ۱۸ تا $\frac{1}{10}$ لیتر یعنی $\frac{1}{2}$ لیتر

معمودت

زادده

۱۰- در ظرفی ۱/۸ لیتر روغن هست. چقدر روغن در این ظرف بریزیم تا ۲ لیتر روغن داشته باشد؟

$$2 - 1/8 = 0/2$$

باید ۰/۲ لیتر روغن در این ظرف بریزیم.

زادده