

۳- جاهای خالی را با عددهای مختلف پر کنید.

$$\frac{1}{1} + \frac{0}{9} = 2$$

$$\frac{1}{3} + \frac{0}{4} = 2$$

$$\frac{1}{2} + \frac{0}{8} = 2$$

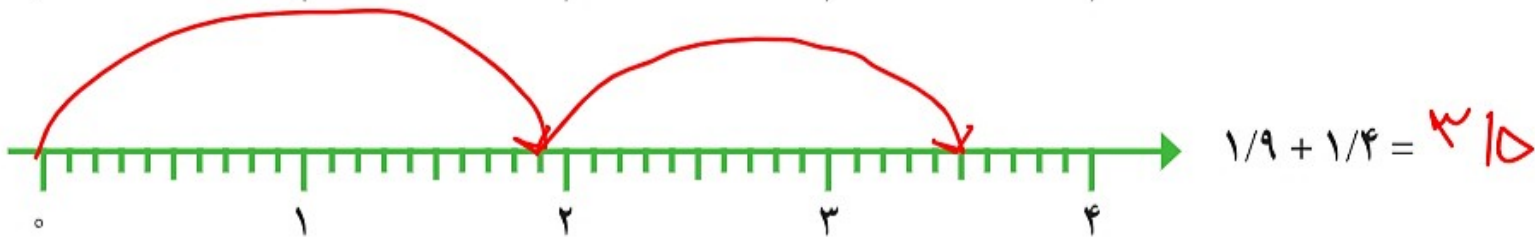
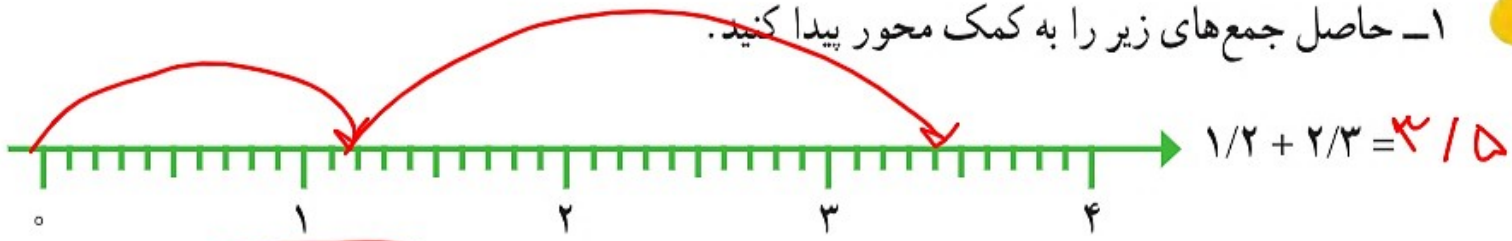
$$2 - \frac{1}{3} = \frac{0}{7}$$

$$2 - \frac{0}{8} = \frac{1}{2}$$

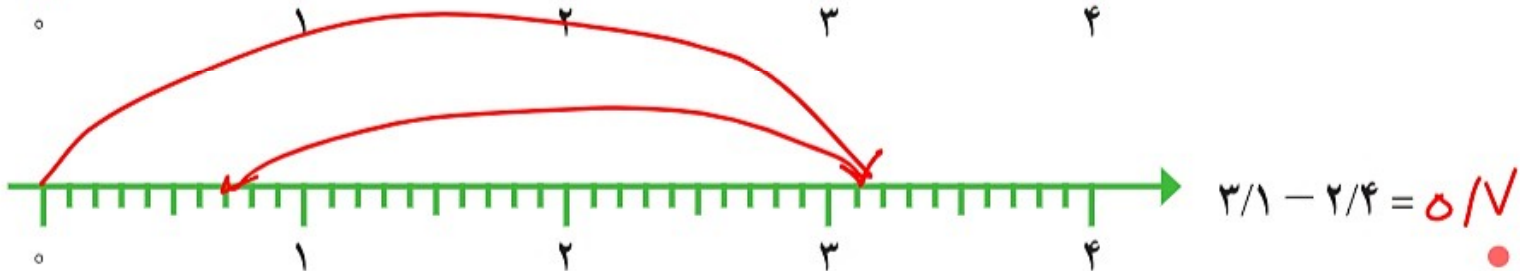
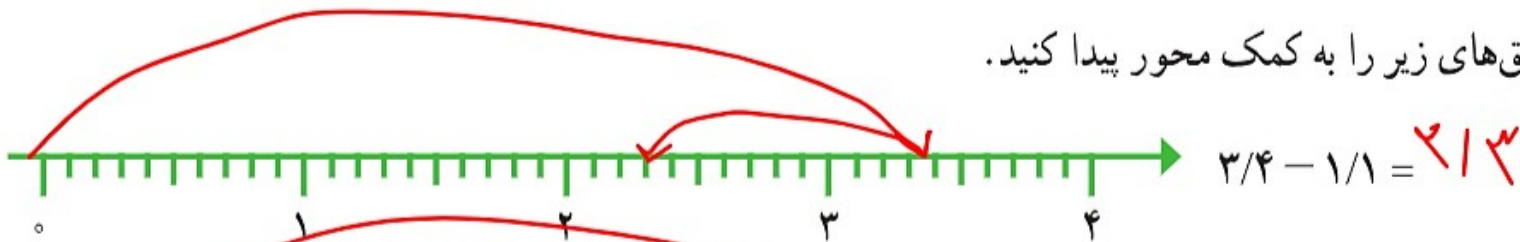
$$2 - \frac{0}{5} = \frac{1}{5}$$



۱- حاصل جمع‌های زیر را به کمک محور پیدا کنید.



۲- حاصل تفریق‌های زیر را به کمک محور پیدا کنید.





جمع و تفریق های زیر را از هر راهی که دوست دارید، انجام دهید.

|   |                               |                               |   |                              |                               |
|---|-------------------------------|-------------------------------|---|------------------------------|-------------------------------|
| ① | $\frac{4}{17} + \frac{9}{18}$ | $\frac{6}{12} + \frac{7}{13}$ | ① | $\frac{9}{16} - \frac{2}{5}$ | $\frac{10}{17} - \frac{3}{5}$ |
|   | $\frac{4}{15}$                | $\frac{13}{15}$               |   | $\frac{41}{80}$              | $\frac{27}{85}$               |

← از زده

$$\frac{90}{217} - \frac{4}{3}$$

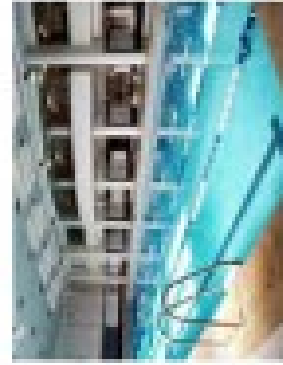
۱- از یک توب پارچه به طول ۱۰ متر، ۳۷ متر را چندان کردیم. چقدر متر مانده است؟

$$913 \text{ متر از پارچه باقی مانده است}$$

۲- دو میله به طول های ۲۷ و ۱۷ متر را به هم چسب می دهیم. طول میله ای جدید چقدر متر است؟

$$217 + 17 = 234 \text{ متر}$$

۳- ارتفاع آب یک استخر ۱۶ متر و قد مهرداد ۱۸ متر است.



اگر مهرداد در این استخر استاده باشد، چقدر از قد او بیرون آب است؟

$$118 - 116 = 2$$

۵۳ متر یا ۴ متری متر از قد او از آب بیرون است.

۴- گنجایش مخزن بزرگترین یک ماشین ۳۵ لیتر است. اگر ۶۷ لیتر بزرگترین در آن ریخته شود، به طور کامل بر می شود. این مخزن چقدر بزرگ دارد؟

$$\frac{67}{35} - \frac{10}{17}$$

$$67 + 31 = 98$$

→ به طور تقریبی نزدیک ترین عدد

$$67 + 31 = 98$$

$$5 + 3 = 8$$

→ به طور تقریبی نزدیک ترین عدد

$$\frac{9}{3} - \frac{37}{19} - \frac{6}{8} = \frac{115}{15}$$

گف حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.

$$\frac{9}{16} - \frac{27}{89} - \frac{57}{57} = \frac{9}{16} - \frac{57}{57} = \frac{9}{16} - 1 = \frac{9}{16} - \frac{16}{16} = \frac{-7}{16}$$

۷- یک نوزاد هنگام تولد ۳۳ کیلوگرم و نوزاد دیگر ۳۱ کیلوگرم بود.



نوزاد دوم چقدر از نوزاد اول سنگین تر بوده است؟

نوزاد دوم ۲ کیلوگرم سنگین تر است.

$$\frac{33}{17} - \frac{31}{17} = \frac{2}{17}$$



۱- ۱۴ تا  $\frac{1}{7}$  می‌شود ۲ واحد. چگونه ۱۴ تا  $\frac{1}{7}$  را حساب می‌کنید تا به عدد ۲ برسید؟ توضیح دهید.

۲- چگونه دو عدد  $\frac{1}{8}$  و  $\frac{1}{7}$  را مقایسه می‌کنید؟ توضیح دهید.

۳- چگونه اختلاف دو عدد  $\frac{1}{7}$  و  $\frac{1}{8}$  را پیدا می‌کنید؟ توضیح دهید.

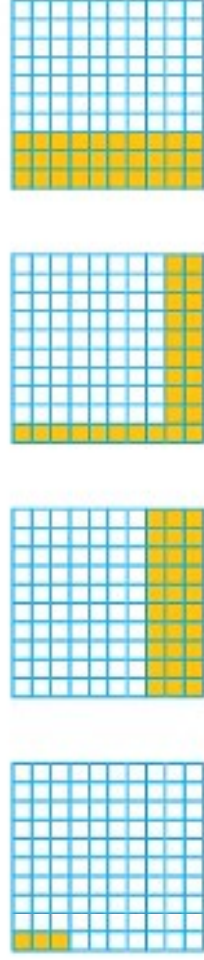


تمرین

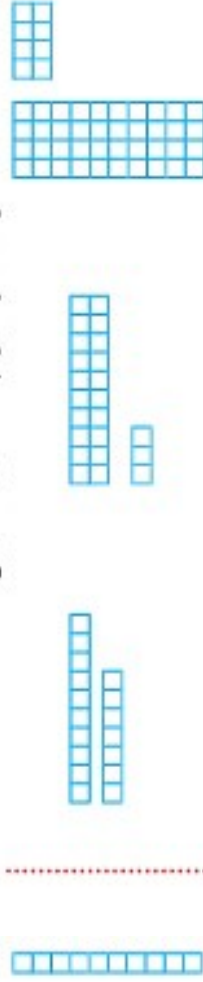
۱- ۳ قرص نان داریم. می‌خواهیم آنها را بین ۴ نفر به طور مساوی تقسیم کنیم. با رسم شکل مشخص کنید به

هر نفر چقدر نان می‌رسد.

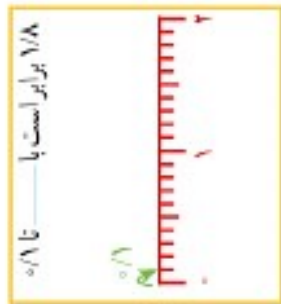
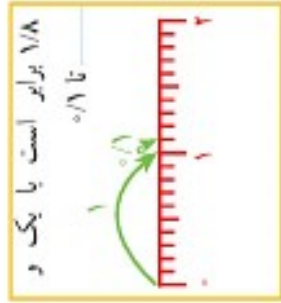
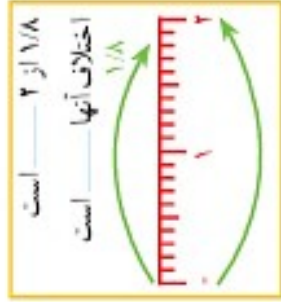
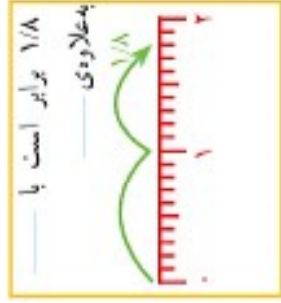
۲- کدام شکل‌ها  $\frac{2}{3}$  را نشان می‌دهد؟



۳- با توجه به واحد داده شده مشخص کنید هر شکل چه عددی را نشان می‌دهد.



۴- برای مقایسه‌ی دو عدد  $\frac{1}{8}$  و ۲ چهار دانش‌آموز راه حل‌های خود را توضیح داده‌اند. جاهای خالی را پر کنید.



۵- جاهای خالی را پر کنید.

$\frac{3}{6}$  به اندازه‌ی  $\frac{4}{6}$  کمتر است.

$\frac{3}{6}$  برابر است با  $\frac{1}{8}$  تا  $\frac{1}{8}$ .

۶- حاصل جمع و تفریق‌ها را به طور ذهنی حساب کنید.

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{1}{4} + \frac{1}{6} = 2 + \frac{1}{9} =$$

۷- در ماشین حساب‌ها به جای علامت  $\square$  استفاده می‌شود. هر یک از عددهای زیر را به فارسی بنویسید.



$$2 \cdot 3 = \frac{2}{3} \quad 5 \cdot 7 = \quad 8 \cdot 9 =$$

$$4 \cdot 1 = \quad 0 \cdot 6 = \quad 2 \cdot 5 =$$

۸- حاصل عبارت‌های زیر را با ماشین حساب به دست آورید.

$$\frac{43}{7} + \frac{2}{8} + \frac{13}{9} - 1 \cdot \frac{1}{5} =$$

$$8 \cdot 4 - \frac{3}{5} + \frac{7}{9} + \frac{1}{8} =$$

۹- عددهای زیر را به صورت اعشاری بنویسید.

$$\frac{3}{5} = \frac{1}{2} =$$

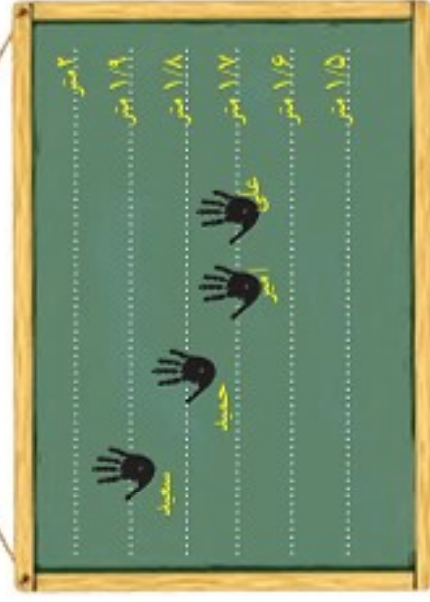
$$\frac{1}{8} \text{ تا } \frac{3}{8} =$$

$$\frac{1}{8} \text{ تا } 8 =$$

۱۰- یک تخته، مثل شکل زیر، در حیاط مدرسه روی دیوار قرار دارد. دانش‌آموزان دست خود را خیس می‌کنند و در حال پریدن، آن را به تخته می‌زنند. جای دست آنها روی تخته دیده می‌شود.

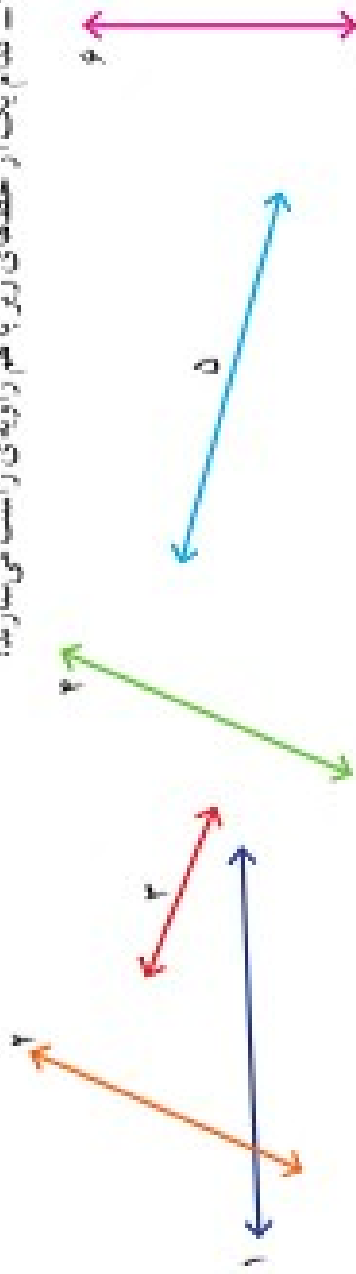
چه کسی بیشترین پرش را داشته است؟

علی چقدر باید بیشتر پرود تا دستش به خط ۲ متر برسد؟



## حل مسئله

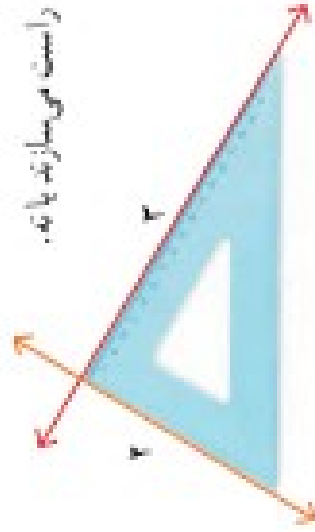
۱- کدام یک از خط‌های زیر با هم زاویه‌ی راست می‌سازند؟



شهرام : من حدس می‌زنم خط‌های ۲ و ۳ با هم زاویه‌ی راست می‌سازند. می‌توانم بگویم آنها برهم عمودند.

بهرام : چگونه می‌توانی حدس خود را آزمایش کنی؟

شهرام : چون در شکل بالا ۶ خط داریم، می‌توانیم خط‌ها را ادامه دهیم. من خط‌های ۲ و ۳ را ادامه می‌دهم تا همدیگر را قطع کنند.

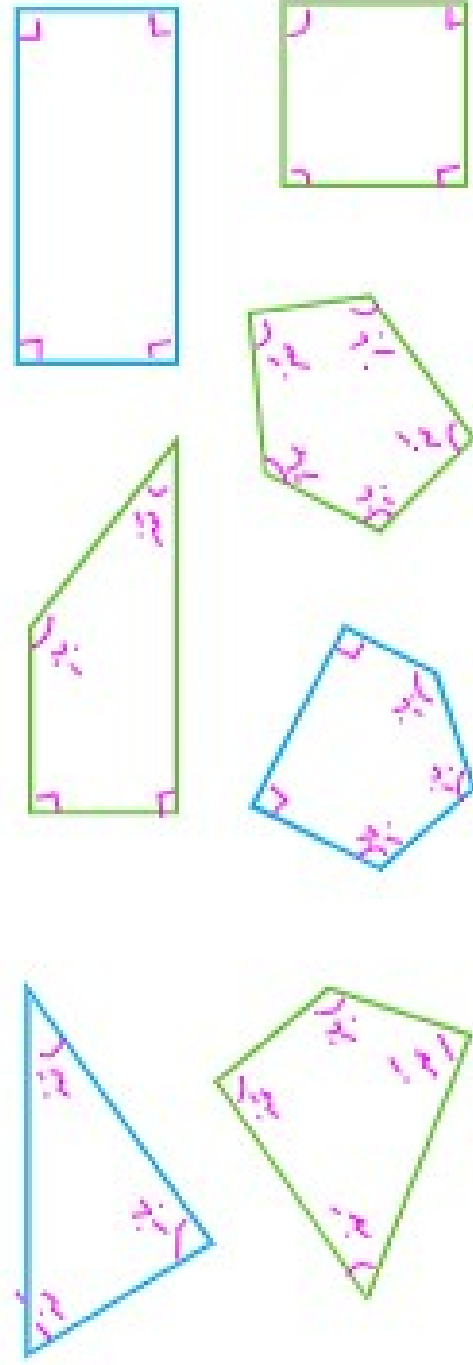


بهرام : آن وقت می‌توانی با گونیا مشخص کنی که آیا با هم زاویه‌ی راست می‌سازند یا نه.

در شکل روی‌پرو، کار شهرام مشخص شده است :

با همین ترتیب، خط‌های دیگر را ادامه دهید و مشخص کنید کدام خط‌ها با هم زاویه‌ی راست می‌سازند یا برهم عمودند.

۲- با استفاده از گونیا در شکل‌های زیر زاویه‌های راست را با علامت  $\square$  مشخص کنید.





کار در کلاس

|                   |                |                   |                |                |                |
|-------------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| $\textcircled{1}$ |                | $\textcircled{1}$ |                |                |                |
| $\frac{4}{7}$     | $\frac{6}{2}$  | $\frac{8}{4}$     | $\frac{9}{6}$  | $\frac{10}{7}$ | $\frac{4}{7}$  |
| $+\frac{1}{8}$    | $+\frac{7}{3}$ | $+\frac{2}{6}$    | $-\frac{2}{5}$ | $-\frac{5}{2}$ | $-\frac{3}{5}$ |
| $\frac{9}{5}$     | $\frac{13}{5}$ | $\frac{11}{5}$    | $\frac{7}{1}$  | $\frac{5}{5}$  | $\frac{3}{7}$  |

← ← زرد

$$\begin{array}{r} \Delta \\ \times \\ \frac{5}{10} \\ - \frac{3}{7} \\ \hline \frac{9}{3} \end{array}$$

۱- از یک توپ پارچه به طول ۱۰ متر،  $\frac{3}{7}$  متر را جدا کردیم. چند متر باقی مانده است؟

$9 \frac{3}{7}$  متر از پارچه باقی مانده است

۲- دو میله به طول های  $\frac{2}{7}$  و  $\frac{1}{2}$  متر را به هم جوش می دهیم. طول میله ی جدید چند متر است؟

$\frac{2}{7} + \frac{1}{2} = \frac{4}{14} + \frac{7}{14} = \frac{11}{14}$  طول میله ی جدید  $\frac{11}{14}$  متر است.

۳- ارتفاع آب یگ استخر  $\frac{1}{6}$  متر و قد مهرداد  $\frac{1}{8}$  متر است.

اگر مهرداد در این استخر ایستاده باشد، چقدر از قد او بیرون آب است؟

$$\frac{1}{8} - \frac{1}{6} = \frac{5}{24}$$

$5 \frac{5}{24}$  متر ← ۲۰ سانتی متر از قد او از آب بیرون است.



تمرین