

جاهای خالی را پر کن.

الف: بین دو عدد ۱۳ و ۱۴ بی شمار عدد می توان پیدا کرد.  
ب:  $\frac{7}{8}$  روی محور اعداد به عدد  $\frac{5}{6}$  نزدیک تر است.

پ: عدد  $1\frac{2}{5}$  از ۱ بیش تر و از ۲ کم تر است.

ت: ۶ دقیقه و ۴۷ ثانیه به شکل عدد مخلوط برابر  $6\frac{47}{60}$  به طور تقریبی  $7$  دقیقه.

۴ عدد  $3\frac{2}{7}$  بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟ به کدام یک نزدیک تر است؟  $3$  نزدیک تر است

$$3 < 3\frac{2}{7} < 4$$

۵ محیط شکل زیر به طور تقریبی به چه عددی نزدیک است؟

$$2 + 1 + 4 + 3 + 3 = 13$$

۶ کدام زمان طولانی تر است؟

$\frac{2}{6}$  ساعت

$\frac{3}{5}$  ساعت

۳ تا ۱ از یعنی صندب

۷ زهرا دیروز  $\frac{3}{7}$  کتاب و امروز نصف باقی کتاب را خواند. اگر فردا نصف باقی مانده را بخواند، چه کسری از کتاب خوانده

نشده باقی می ماند؟

۸ طنابی به طول ۱۷ متر را با ۴ برش به قطعات مساوی تقسیم کرده ایم. اندازه هر قطعه چند متر است؟ (پاسخ را با عدد مخلوط نمایش بده.)

۹ آرش برای ۴ دوستش ۶ کیک و علی برای ۲ دوست خود ۵ کیک خریده است. سهم کیک دوست کدام یک از آنها بیش تر است؟ (با راهبرد رسم شکل انجام بده.)



# علوی



همواره برای تقریب زدن عددهای مخلوط ابتدا تشخیص می‌دهیم عدد مخلوط بین کدام دو عدد قرار دارد سپس مقدار کسری عدد مخلوط را با  $\frac{1}{p}$  کسر مقایسه می‌کنیم اگر مقدار کسری از  $\frac{1}{p}$  کوچک‌تر بود عدد مخلوط به عدد ماقبل خود و اگر مقدار کسری از  $\frac{1}{p}$  بزرگ‌تر یا برابر  $\frac{1}{p}$  بود عدد مخلوط به عدد بعدی خود تقریب زده می‌شود.

**مثال:** عدد  $2\frac{1}{4}$  بین ۲ و ۳ قرار دارد و به ۲ نزدیک‌تر است.

**پاسخ:** عدد  $3\frac{3}{5}$  بین ۳ و ۴ قرار دارد و به ۴ نزدیک‌تر است.

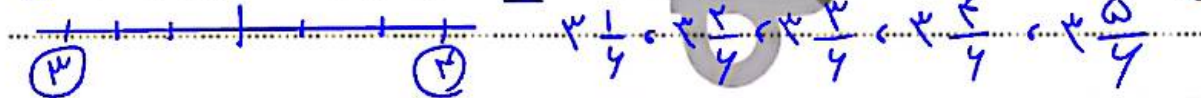
## فعالیت کلاسی



۱ مقدار عبارت رو به رو به صورت تقریبی چند است؟

$12\frac{6}{10} - 1\frac{1}{2} + 3\frac{7}{5}$  تقریب  $\rightarrow 12 - 2 + 4 = 14$

۲ اگر فاصله ۲ تا ۴ را به ۶ قسمت مساوی تقسیم کنیم، چند عدد بین آنها پیدا می‌شود؟ آنها را بنویس. عدد ۵



۳ کدام یک از عددهای زیر بین ۲ و ۴ است؟

~~$2\frac{3}{4}$~~ ,  ~~$3\frac{1}{4}$~~ ,  ~~$2\frac{7}{8}$~~ ,  ~~$3\frac{7}{8}$~~ ,  ~~$1\frac{3}{4}$~~

$3 < \square < 4$

## تمرین

۱ هر عبارت را به عدد مربوط به آن وصل کن.

- ~~$2\frac{1}{3}$~~   $\Rightarrow 2\frac{1}{3}$  واحد  $\frac{1}{3}$  واحد بعد از عدد ۲
- ~~$1\frac{1}{3}$~~   $\Rightarrow 1\frac{1}{3}$  واحد مانده به عدد ۲
- ~~$2\frac{2}{3}$~~   $\Rightarrow 2\frac{2}{3}$  واحد بعد از عدد ۱

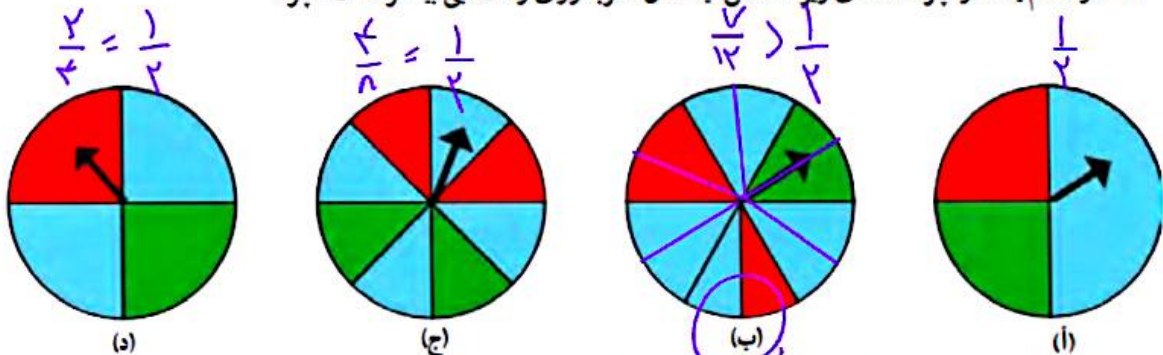
۲ درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.

- $1 < \frac{1}{4} < 1$  تلف: عدد  $\frac{5}{6}$  مانده به ۱، عددی هست بین صفر و یک.
- $1 < 1\frac{2}{3} < 2$  تلف: عدد  $\frac{2}{3}$  بعد از عدد ۱، عددی هست بین صفر و یک.
- پ: بین صفر و یک بی‌شمار عدد وجود دارد.

۳- یک تاس را می‌اندازیم. این احتمال را که هر یک از اتفاق‌های زیر بیفتد، با یک عبارت مناسب بیان کنید و دلیل خود را بنویسید.

- عدد ۶ بیاید.  $\frac{1}{6} < \frac{1}{2}$  به احتمال کم‌تر
- عدد ۷ بیاید.  $\frac{0}{6} = 0$  به طور حتم اتفاق نمی‌افتد
- عدد بزرگ‌تر از ۲ بیاید.  $\frac{4}{6} > \frac{1}{2}$  به احتمال بیشتر
- یکی از عددهای ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ بیاید.  $\frac{6}{6} = 1$  به طور حتم اتفاق می‌افتد

۴- در کدام یک از چرخنده‌های زیر احتمال ایستادن عقربه روی رنگ آبی بیشتر است؟ چرا؟



۵- یک سکه را انداختیم؛ رو آمد. دوباره انداختیم؛ رو آمد. اگر بار سوم آن را بیندازیم، رو می‌آید یا پشت؟

چرا؟ مشخص نیست زیرا احتمال رو یا پشت آمدن برابر است.

۶- در کیسه‌ی زیر تعدادی مهره قرار دارد. احتمال این را که بدون نگاه کردن، یک مهره درآوریم و یکی از اتفاق‌های زیر بیفتد، با یک عبارت بیان کنید.

- مهره قرمز باشد.  $\frac{4}{5} > \frac{1}{2}$  به احتمال بیشتر
- مهره سبز باشد.  $\frac{1}{5} < \frac{1}{2}$  به احتمال کم‌تر
- مهره آبی باشد.  $\frac{0}{5} = 0$  به طور حتم اتفاق نمی‌افتد

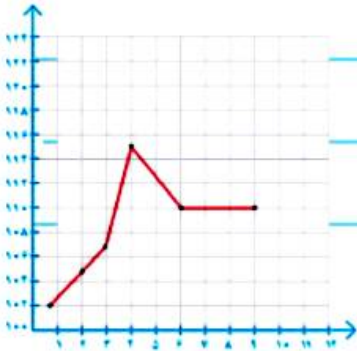


# مرور فصل

## فرهنگ نوشتن



۱- توضیح دهید چه زمانی عددهای محور عمودی را از صفر شروع نمی‌کنید.



۲- نمودار خط شکسته برای چه موضوعاتی مناسب است؟ توضیح دهید.

۳- در نمودار خط شکسته، شکل‌های و چه معنایی دارند؟

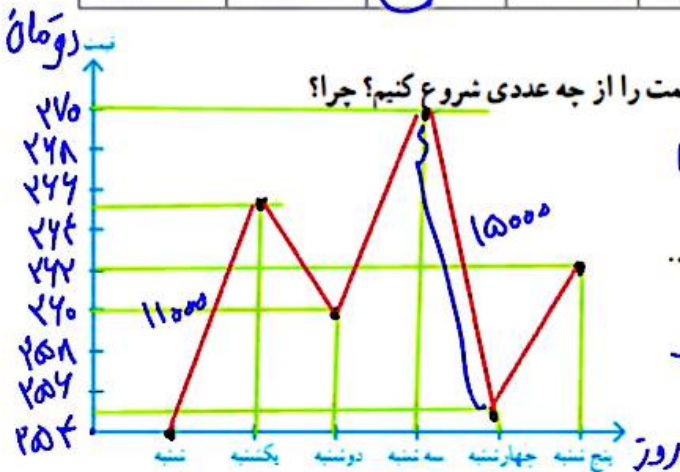
۴- سه جمله بنویسید که در آنها از عبارات «به احتمال بیشتر»، «به احتمال کمتر» و «به طور حتم» استفاده شده باشد.



۱- رتبه‌ی یک دانش‌آموز در ۵ امتحان ریاضی «خیلی خوب» بوده است. اگر نمودار خط شکسته‌ی رتبه‌های این دانش‌آموز را رسم کنیم، به چه شکلی درمی‌آید؟ چرا؟

۲- قیمت یک سکه‌ی بهار آزادی در یک هفته به صورت زیر تغییر کرده است.

روز	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنج‌شنبه
قیمت (تومان)	۲۵۲	۲۶۵	۲۶۰	۲۷۰	۲۵۵	۲۶۲



می‌خواهیم نمودار خط شکسته‌ی آن را رسم کنیم. محور قیمت را از چه عددی شروع کنیم؟ چرا؟  
 ۲۵۲۰۰۰ ، زیرا واحد کوچک عدد قیمت بود  
 محور را چقدر تقسیم بندی کنیم؟ ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۰

نمودار خط شکسته را رسم کنید و به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

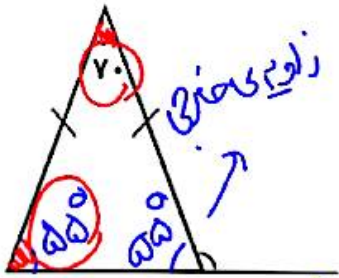
۱- آیا قیمت ربع سکه در این هفته بدون تغییر بوده است؟ خیر

۲- در کدام روزها بیشترین تغییر را داشته است؟

بین سه شنبه و چهارشنبه

# علوی

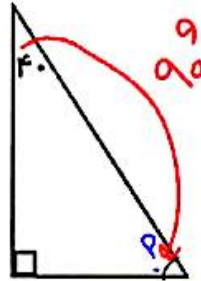
۱- اندازه ی زاویه های خواسته شده را به دست آورید.



$$180^\circ - 70^\circ = 110^\circ \Rightarrow \angle = 55^\circ$$

$$\textcircled{1} 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$$

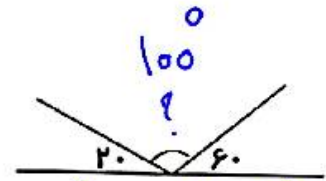
$$\textcircled{2} 70^\circ + 55^\circ = 125^\circ$$



$$\textcircled{1} 180^\circ - (90^\circ + 40^\circ) = 50^\circ$$

$$\textcircled{2} 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$$

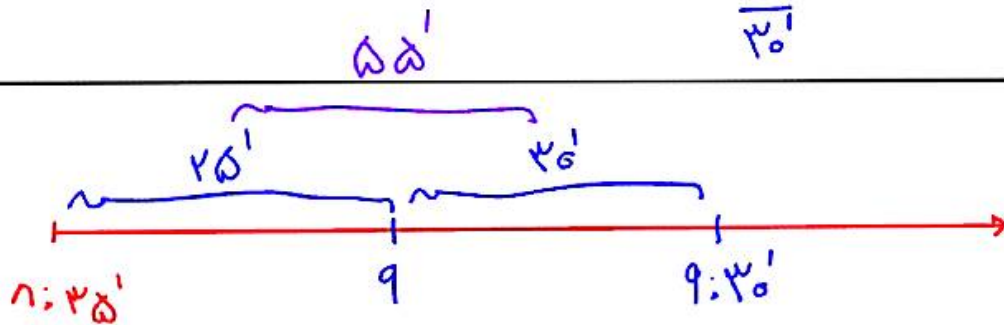
$$90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$$



$$180^\circ - (20^\circ + 60^\circ) = 100^\circ$$

۲- مهدی ساعت ۸:۳۵ از خانه خارج شد و ۵۵ دقیقه ی بعد به مدرسه رسید او چه ساعتی به مدرسه رسیده

است؟



$$12:30:9''$$

۲- ۴۵۶۰۹ ثانیه، چند ساعت و چند دقیقه و چند ثانیه است؟

ثانیه  $\xrightarrow{\times 60}$  دقیقه  $\xrightarrow{\times 60}$  ساعت

$$\begin{array}{r} 315 \\ 45609 \\ -3600 \\ \hline 9609 \\ -7200 \\ \hline 2409 \\ -2400 \\ \hline 0009 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3600 \\ \times 2 \\ \hline 7200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3600 \\ \times 2 \\ \hline 7200 \end{array}$$