

مرجع سوالات و محتوای آموزشی

ابتدایی-دوره متوسطه اول و دوم

زبان خارجه - فناوری اطلاعات



www.novinmad.ir



شناخت کسرها



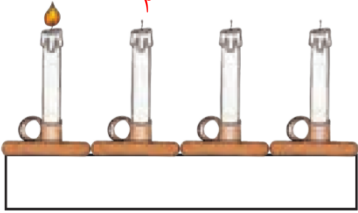


۱- یک نوار کاغذی مثل شکل مقابل بردارید. آن را از وسط تا کنید.

حالا دوباره آن را تا کنید. بعد نوار را باز کنید. نوار شما به چند قسمت تقسیم شده است؟ شکل این نوار را رسم

کنید و یک قسمت آن را رنگ بزنید؛ چه کسری رنگ شده است؟ **۴ قسمت**

۲- به شکل روبه‌رو توجه کنید. یک شمع از ۴ شمع، روشن است. چه کسری از شمع‌ها روشن است؟ $\frac{1}{4}$



بین تقسیم‌بندی نوار کاغذی و تعداد شمع‌ها چه رابطه‌ای وجود دارد؟
نوار کاغذی را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کردیم و قسمت بندی‌ها در نوار کاغذی به هم چسبیده‌اند ولی ۴ شمع جدا از هم هستند. هر دو شکل کسر $\frac{1}{4}$ را نشان می‌دهد.
 ۳- در هر یک از شکل‌های زیر مشخص کنید چه کسری به رنگ قرمز است.



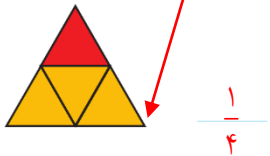
۱ مربع از ۳ مربع یا $\frac{1}{3}$



۱ مثلث از ۴ مثلث یا $\frac{1}{4}$



$\frac{1}{3}$



$\frac{1}{4}$



۷ مربع از ۱۲ مربع یا $\frac{7}{12}$



۲ مثلث از ۵ مثلث یا $\frac{2}{5}$

۴- چه کسری از شکل‌های زیر قرمز است؟



$\frac{7}{12}$

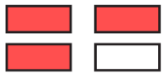


$\frac{2}{5}$

۵- هر کدام از شکل‌های سؤال ۴ را به شکل مشابه آن در سؤال ۳ وصل کنید.



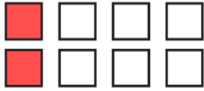
۱- شکل‌ها را با توجه به کسر داده شده رنگ کنید.



$\frac{3}{4}$ از ۴ مستطیل



$\frac{2}{7}$ از ۷ دایره

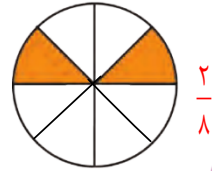
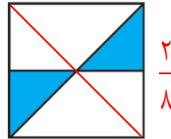


$\frac{2}{8}$ از ۸ مربع



$\frac{3}{6}$ از ۶ دایره

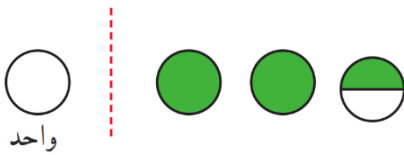
۲- قسمت‌های مساوی ایجاد کنید. مشخص کنید چه کسری از شکل رنگ شده است.



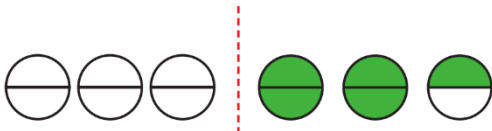
آموزگار از دانش‌آموزان خواست با توجه به واحد معرفی شده، بگویند شکل روبه‌رو چه عددی را نشان می‌دهد.



یکی از دانش‌آموزان گفت: $2\frac{1}{3}$.



او دایره را به عنوان یک واحد در نظر گرفت. در این صورت شکل عدد مخلوط $2\frac{1}{3}$ بیان کرد.

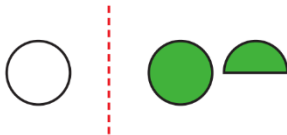


دانش‌آموز دیگری گفت: $\frac{5}{6}$.

این دانش‌آموز سه دایره را که دو قسمت شده یک واحد در نظر گرفت که در این صورت شکل کسر $\frac{5}{6}$ می‌شود.

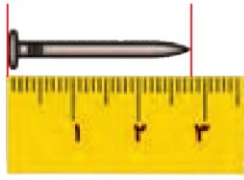
این دو دانش‌آموز چگونه این عددها را پیدا کرده‌اند؟ با توجه به واحدهای مشخص شده، توضیح دهید.

آموزگار پس از شنیدن نظر دانش‌آموزان گفت: برای نشان دادن عدد یک شکل، باید به واحد معرفی شده توجه کنیم و کسر را براساس آن بنویسیم، برای مثال، اگر هر دایره را یک واحد در نظر بگیریم، شکل زیر $1\frac{1}{3}$ را نشان می‌دهد.

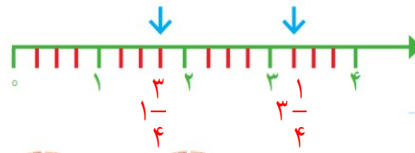




۱- هر یک از شکل‌های زیر یک عدد مخلوط را نشان می‌دهند. آن عدد را بنویسید.



$$2\frac{8}{10}$$



$$1\frac{3}{4}$$

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



واحد

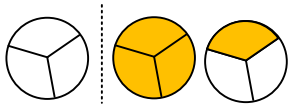
$$3\frac{1}{2}$$



$$1\frac{5}{6}$$

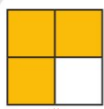
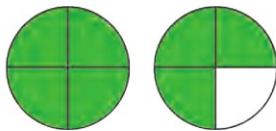


$$6\frac{1}{4}, 6\frac{3}{12}$$

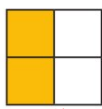


۲- عدد مخلوط $1\frac{1}{3}$ را با شکل نشان دهید.

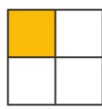
۳- کسر یا عدد مخلوط هر شکل را با توجه به واحد مشخص شده بنویسید.



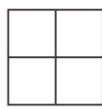
$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{2}{4}$$



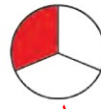
$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{0}{4}$$



$$\frac{2}{3}$$



$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{0}{3}$$



$$\frac{3}{5}$$



$$\frac{2}{5}$$



$$\frac{1}{5}$$



$$\frac{0}{5}$$

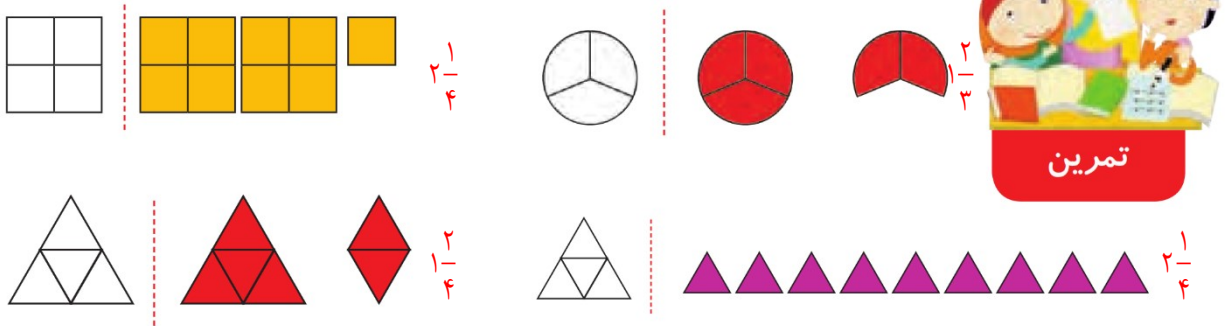
کسر مربوط به هر شکل را بنویسید.



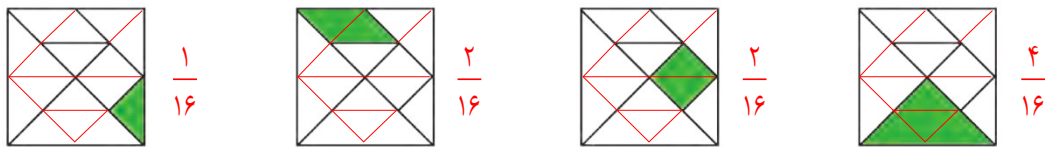
از مقایسه‌ی پاسخ‌ها چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

اگر مخرج کسرها برابر باشند، کسری بزرگتر است که صورت آن بزرگتر می‌باشد.

۱- با توجه به واحد داده شده، عدد مخلوط مربوط به هر شکل را بنویسید.



۲- چه کسری از شکل‌های زیر رنگ شده است؟ (شکل تانگرام را به خاطر دارید؟)



۳- $\frac{1}{4}$ دانش‌آموزان کلاس شما بیشتر است یا $\frac{1}{3}$ دانش‌آموزان کل کشور ایران؟ چرا؟ **دانش‌آموزان کل کشور چون یک واحد دانش‌آموزان کل کشور ایران نسبت به دانش‌آموزان کلاس ما واحد بزرگ‌تری است.**
 ۴- با توجه به شکل‌ها توضیح دهید کدام جمله درست و کدام نادرست است.



- هر دو شکل کسر $\frac{1}{3}$ را نشان می‌دهند؛ پس مقدار رنگ شده از هر شکل با هم برابرند. **نادرست است. چون هر دو شکل $\frac{2}{3}$ را نشان می‌دهند اما چون واحدهای آنها با هم متفاوت است با این کسر در شکل با هم برابر نیست.**
 - هر دو شکل کسر $\frac{1}{3}$ را نشان می‌دهند اما مقدار رنگ شده‌ی آن‌ها متفاوت است. **درست است. اندازه سطح رنگی در دو شکل یکسان نیست.**
 ۵- علی 800 تومان پول داشت و نصف آن را خرج کرد.

حامد 600 تومان پول داشت و نصف آن را خرج کرد.

کدام جمله‌ها در مورد پول علی و حامد درست هستند؟ دلیل بیاورید. **الف و ب**

(الف) علی $\frac{1}{2}$ پولش را خرج کرده است. (ب) علی از حامد بیشتر پول خرج کرده است.

(ج) $\frac{1}{2}$ پول علی و $\frac{1}{2}$ پول حامد با هم مساوی است. (د) مقدار پولی که حامد و علی خرج کرده‌اند، برابر است.

الف) نصف همان $\frac{1}{2}$ است، پس علی نصف پولش را خرج کرده است.

ب) چون پول علی بیشتر از پول حامد است پس نصف پول او هم بیشتر از پول حامد است.

بنابراین علی پول بیشتری خرج کرده است.