



پاسخ صفحه ی ۱۱۰ ریاضی

موضوع:

تاریخ

نام و نام خانوادگی

هدف:

فَعَالِیت

دانش آموزان کلاس ششم در یک آزمون چهار گزینه ای شرکت کرده و به ۱۰ سؤال ریاضی پاسخ داده اند. شایان به همدی سؤال ها جواب داده است. ۷ تا از جواب هایش درست است. نسبت تعداد جواب های درست او به کل سؤال ها برابر ۷ به ۱۰ است.

این نسبت را به شکل کسری و اعشاری بنویسید.  $\frac{7}{10}$  یا  $0.7$

او به چند سؤال جواب نادرست داده است؟ ۳ به ۱۰ یا  $\frac{3}{10}$  یا  $0.3$

نسبت تعداد جواب های نادرست او به کل سؤال ها چقدر است؟ ۳ به ۱۰ یا  $\frac{3}{10}$  یا  $0.3$

کمترین و بیشترین مقداری را که ممکن است برای نسبت تعداد جواب های درست به کل سؤال ها به دست آید، بنویسید: کمترین: ۰ به ۱۰ یا  $\frac{0}{10}$  یا صفر بیشترین: ۱۰ به ۱۰ یا  $\frac{10}{10}$  یا یک

کار در کلاس

۱- جمله های زیر را طوری تغییر دهید که نسبت ها به ساده ترین شکل بیان شده باشند:

الف) نسبت مدادها به خودکارها در جامدادی من،  $\frac{1}{3}$  به ۲ است یا به صورت ساده تر ۱ به ۴ است،

$$\frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9}$$

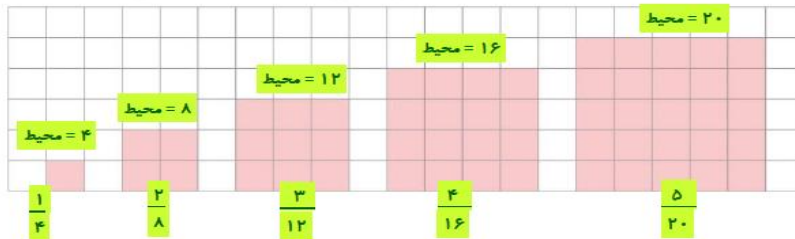


ب) نسبت تعداد خرگوش ها به شیرها در باغ وحش، ۲ به  $\frac{1}{3}$  است یا به صورت ساده تر ۶ به ۱ است.

۲- مانند نمونه چند نسبت بنویسید که هریک با ۳ یا ۵ مساوی باشند. این نسبت ها را به صورت کسری و اعشاری هم نمایش دهید.

۳۰۰ به ۵۰۰ یا  $\frac{300}{500}$  یا  $0.6$  ۹ به ۱۵ یا  $\frac{9}{15}$  یا  $0.3$  به ۵

۳- الف) محیط هر شکل را حساب کنید و نسبت طول ضلع هر مربع به محیط آن را زیر آن مربع، به صورت کسر بنویسید.





موضوع:

تاریخ:

نام و نام خانوادگی:

هدف:

ب) جدول روبه‌رو را کامل کنید:

ضلع مربع	۱	۲	۰/۵	۴	۱/۵	۲۵	۱۰۰
محیط مربع	۴	۸	۲	۱۶	۶	۱۰۰	۴۰۰
	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{0.5}{2}$	$\frac{4}{16}$	$\frac{1.5}{6}$	$\frac{25}{100}$	$\frac{100}{400}$

ب) زیر هر ستون، نسبت طول ضلع مربع به محیط آن را به صورت یک کسر بنویسید. آیا این کسرها با هم برابرند؟ **بله**

نسبت طول ضلع هر مربع به محیط آن  $\frac{1}{4}$  است و این نسبت با کمتر شدن یا بیشتر شدن ضلع مربع، تغییر نمی‌کند. یعنی با تغییر طول ضلع مربع، محیط آن هم به همان نسبت کم و زیاد می‌شود؛ پس محیط مربع با طول ضلع آن متناسب است. جدولی که تناسب را نمایش می‌دهد، جدول تناسب نامیده می‌شود.

ت) جدول روبه‌رو را کامل کنید:

ضلع مربع	۱	۲	۰/۵	۴	۱/۵	۱۰	۱۰۰
مساحت مربع	۱	۴	۰/۲۵	۱۶	۲/۲۵	۱۰۰	۱۰۰۰۰
	$\frac{1}{1}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{0.5}{0.25}$	$\frac{4}{16}$	$\frac{1.5}{2.25}$	$\frac{10}{100}$	$\frac{100}{10000}$

ث) زیر هر ستون، نسبت طول ضلع مربع به مساحت آن را به شکل یک کسر بنویسید. آیا این کسرها با هم برابرند؟ **خیر**

مساحت مربع با طول ضلع آن متناسب نیست. یعنی طول ضلع آن متناسب ندارد. بنابراین جدولی که رسم شده است، جدول تناسب نیست.

۴- مانند نمونه جمله‌های زیر را با ذکر دلیل کامل کنید.

الف) قد هر فرد بر حسب سانتی متر با قد او بر حسب متر متناسب است.

متر	۱	۲	۱/۵	۱/۲
سانتی متر	۱۰۰	۲۰۰	۱۵۰	۱۲۰

ب) تعداد دوچرخه‌ها با تعداد چرخ‌های آنها، متناسب است.

پ) تعداد خانه‌ها با تعداد افرادی که در آنها زندگی می‌کنند، متناسب نیست.

۵- در جدول، چند نسبت مساوی با ۱۶ به ۲۰ بنویسید و یک جدول تناسب بسازید.

برای راحتی، نسبت را ساده می‌کنیم.

$16 \text{ به } 20 = 4 \text{ به } 5$

۱۶	۴	۰/۴	۴۰۰	۱۲	۳۲۰
۲۰	۵	۰/۵	۵۰۰	۱۵	۴۰۰

۶- کدام جدول زیر نشان‌دهنده‌ی تناسب است؟

۹	۳
۱۵	۳

۴	۰/۵
۸	۱

۱۵	۱۲
۵	۲

۳	۶
۵	۸

