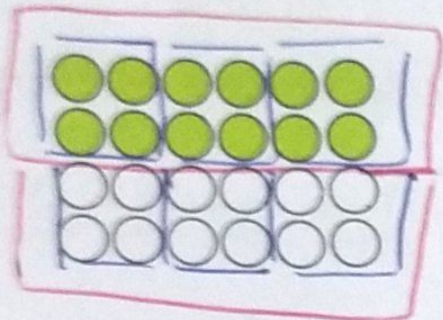


تمرین

۱- با دسته‌بندی‌های مناسب، برای شکل داده شده نسبت‌های مساوی پیدا کنید و

تساوی مربوط به این نسبت‌های مساوی را بنویسید.



$$\frac{4}{8} = \frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{12}{24}$$

۲- نسبت‌های داده شده در هر قسمت را به صورت کسر بنویسید و تا حد امکان ساده کنید. تساوی‌های

مربوط به نسبت‌های مساوی را بنویسید.

<p>(ت) ۲ به ۴۲</p> $\frac{2}{42} = \frac{1}{21}$	<p>(پ) ۳۰ به ۳۶</p> $\frac{30}{36} = \frac{5}{6}$	<p>(ب) ۱۸ به ۹۰</p> $\frac{18}{90} = \frac{1}{5}$	<p>(الف) ۳۰ به ۲۵</p> $\frac{30}{25} = \frac{6}{5}$
<p>۷ به ۲۸</p> $\frac{7}{28} = \frac{1}{4}$	<p>۱۰ به ۱۲</p> $\frac{10}{12} = \frac{5}{6}$	<p>۳۰ به ۱۵۰</p> $\frac{30}{150} = \frac{1}{5}$	<p>۳۰ به ۱۲</p> $\frac{30}{12} = \frac{5}{2}$

الف) $\frac{12}{54} = \frac{2 \times 4}{9 \times 9} = \frac{1}{9}$ ب) $\frac{9}{30} = \frac{3 \times 1}{10 \times 2} = \frac{1}{10}$ ج) $\frac{30}{40} = \frac{3 \times 2 \times 5}{4 \times 4 \times 5} = \frac{3}{8}$

$\frac{1}{34} = \frac{1 \times 4}{4 \times 9} = \frac{1}{9}$ $\frac{9}{40} = \frac{3 \times 3}{10 \times 2} = \frac{3}{10}$ $\frac{30}{40} = \frac{3 \times 2 \times 5}{4 \times 4 \times 5} = \frac{3}{8}$

۳- کدام یک از نسبت‌های زیر مساوی‌اند؟

الف) ۱۲ میکروسکوپ برای ۵۴ دانش‌آموز، ۸ میکروسکوپ برای ۳۶ دانش‌آموز

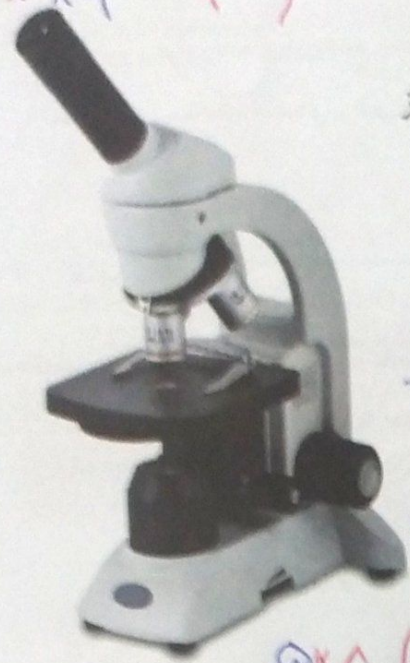
ب) ۶ مرتی برای ۴۰ شناگر، ۹ مرتی برای ۶۰ شناگر

ب) ۲۵۰ کیلومتر در مدت ۴ ساعت، ۷۵۰ کیلومتر در مدت ۱۲ ساعت

ت) ۴ توپ برای ۶ نفر، ۸ توپ برای ۱۶ نفر

$\frac{4}{4} \neq \frac{1}{14}$

۴- الف) یک نسبت مساوی $\frac{5}{3}$ بنویسید که صورت آن ۷۵ باشد. $\frac{5 \times 15}{3 \times 15} = \frac{75}{45}$
 ب) یک نسبت مساوی $\frac{5}{3}$ بنویسید که مخرج آن ۲۴ باشد. $\frac{5 \times 8}{3 \times 8} = \frac{40}{24}$



۵- در جاهای خالی، عدد مناسب بنویسید تا نسبت‌های مساوی به دست آیند.
 $\frac{5 \times 1}{3 \times 1} = \frac{5}{3}$

$\frac{5}{9} = \frac{20}{36}$ $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ $\frac{2}{5} = \frac{6}{15}$ $\frac{18}{21} = \frac{6}{7}$
 $\frac{9 \times 6}{9 \times 7} = \frac{54}{63}$ $\frac{6 \times 2}{8 \times 2} = \frac{12}{16}$ $\frac{4 \times 1}{7 \times 1} = \frac{4}{7}$
 $\frac{5 \times 1}{3 \times 1} = \frac{5}{3}$ $\frac{6 \times 2}{8 \times 2} = \frac{12}{16}$ $\frac{4 \times 1}{7 \times 1} = \frac{4}{7}$

۶- کدام یک از محاسبه‌های زیر درست و کدام یک نادرست است؟ توضیح دهید.

نادرست: $\frac{6}{8} = \frac{12}{4}$ درست: $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ درست: $\frac{6}{8} = \frac{12}{16}$

۷- با توجه به شکل روبه‌رو:

الف) نسبت کوچک‌ترین ضلع مثلث بزرگ به محیط آن را پیدا کنید. $\frac{4}{28}$

ب) نسبت کوچک‌ترین ضلع مثلث کوچک به محیط آن را پیدا کنید. $\frac{3}{14}$

آیا این دو نسبت باهم برابرند؟

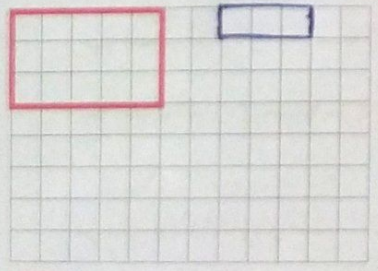
$\frac{3 \times 2}{14 \times 2} = \frac{6}{28}$

۸- یک مستطیل رسم کنید که نسبت طول آن به طول مستطیل رسم شده

$\frac{3}{5}$ و عرض آن $\frac{1}{3}$ عرض مستطیل رسم شده باشد.

نسبت‌های زیر را بنویسید.

$\frac{\text{مساحت مستطیل جدید}}{\text{مساحت مستطیل رسم شده}} = \frac{3}{15}$ $\frac{\text{محیط مستطیل جدید}}{\text{محیط مستطیل رسم شده}} = \frac{1}{14}$



برای ساده کردن و یا نوشتن نسبت‌ها
 برای هر صورت و مخرج در یک
 عدد بیان فرد یا تقسیم‌پذیر

