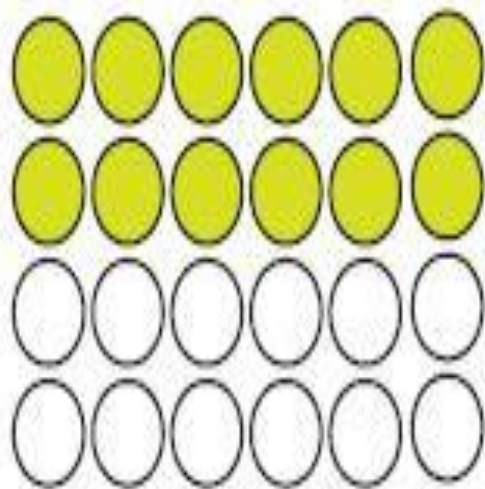




۱- با دسته بندی های مناسب، برای شکل داده شده نسبت های مساوی پیدا کنید و

تساوی مربوط به این نسبت های مساوی را بنویسید.



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

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.

$$\frac{2}{42} = \frac{1}{21}$$

$$\frac{7}{28} = \frac{1}{4}$$

(ت) ۲ به ۴۲
۷ به ۲۸

$$\frac{30}{36} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

(پ) ۳۰ به ۳۶
۱۰ به ۱۲

$$\frac{18}{90} = \frac{3}{150}$$

$$\frac{5}{30} = \frac{1}{6}$$

(ب) ۱۸ به ۹۰
۳ به ۱۵۰

$$\frac{30}{25} = \frac{6}{5}$$

$$\frac{30}{12} = \frac{5}{2}$$

(الف) ۳۰ به ۲۵
۳۰ به ۱۲

پاسخ تمرین صفحه ۵۴

$$\frac{۱۲}{۵۴} = \frac{۲}{۹} \quad \frac{۸}{۳۶} = \frac{۲}{۹}$$

$$\frac{۶}{۴۰} = \frac{۳}{۲۰} \quad \frac{۹}{۶۰} = \frac{۳}{۲۰}$$

۳- کدام یک از نسبت‌های زیر مساوی‌اند؟

$$\frac{۲۵۰}{۴} = \frac{۱۲۵}{۲}$$

$$\frac{۷۵۰}{۱۲} = \frac{۱۲۵}{۲}$$

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

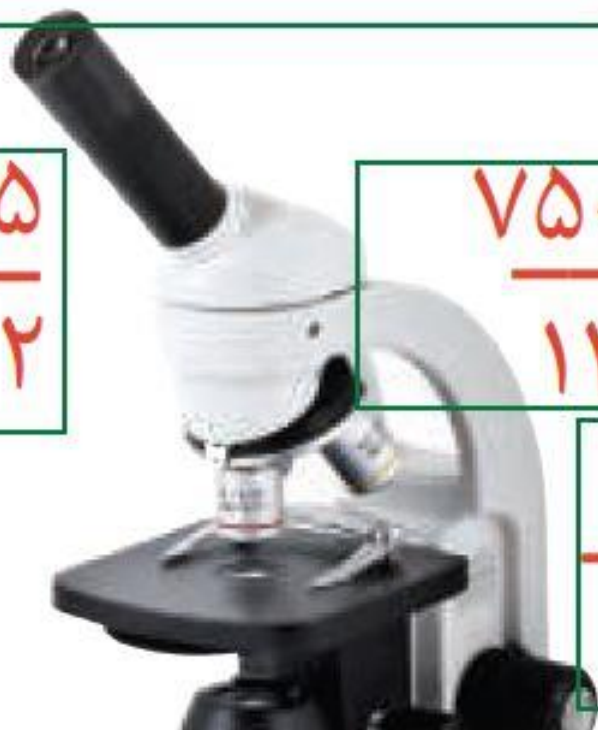
ب) ۶ مرتبی برای ۴۰ شناگر، ۹ مرتبی برای ۶۰ شناگر

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

$$\frac{۴}{۶} = \frac{۲}{۳}$$

$$\frac{۸}{۱۶} = \frac{۲}{۴}$$

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



$$\frac{5}{3} = \frac{75}{45}$$

۴- الف) یک نسبت مساوی $\frac{5}{3}$ بنویسید که صورت آن ۷۵ باشد.

$$\frac{5}{3} = \frac{40}{24}$$

ب) یک نسبت مساوی $\frac{5}{3}$ بنویسید که مخرج آن ۲۴ باشد.

۵- در جاهای خالی، عدد مناسب بنویسید تا نسبت های مساوی به دست آیند.

$$\frac{5}{9} = \frac{20}{36}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{6}{15}$$

$$\frac{180}{210} = \frac{6}{7}$$

$$\frac{6}{7} = \frac{42}{69} = \frac{30}{35} = \frac{12}{14} = \frac{18}{21}$$

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

✗

$$\frac{6}{8} = \frac{12}{4}$$

Diagram illustrating the simplification of $\frac{6}{8}$ to $\frac{12}{4}$ by multiplying both numerator and denominator by 2. The top arrow is labeled $\times 2$ and the bottom arrow is labeled $\div 2$.

✓

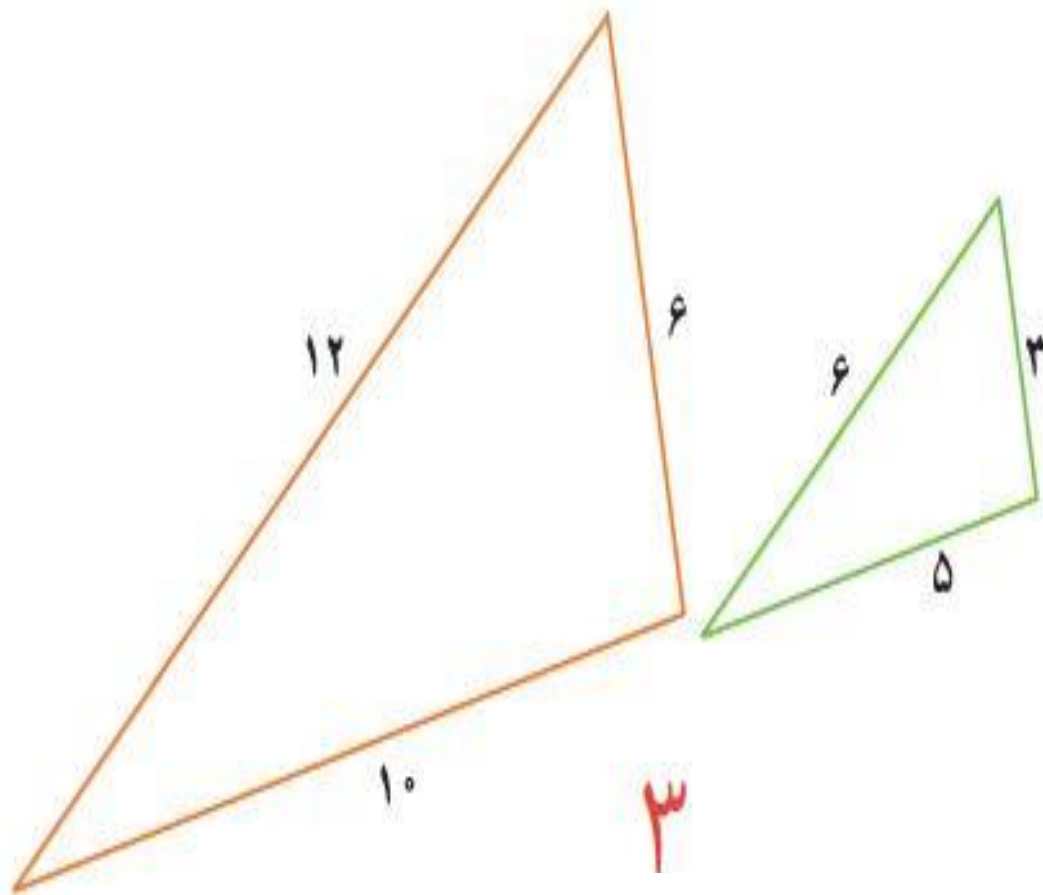
$$\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

Diagram illustrating the simplification of $\frac{6}{8}$ to $\frac{3}{4}$ by dividing both numerator and denominator by 2. The top arrow is labeled $\div 2$ and the bottom arrow is labeled $\div 2$.

✓

$$\frac{6}{8} = \frac{12}{16}$$

Diagram illustrating the simplification of $\frac{6}{8}$ to $\frac{12}{16}$ by multiplying both numerator and denominator by 2. The top arrow is labeled $\times 2$ and the bottom arrow is labeled $\times 2$.



۷- با توجه به شکل روبه رو :

الف) نسبت کوچک ترین ضلع مثلث بزرگ به محیط آن را پیدا کنید.

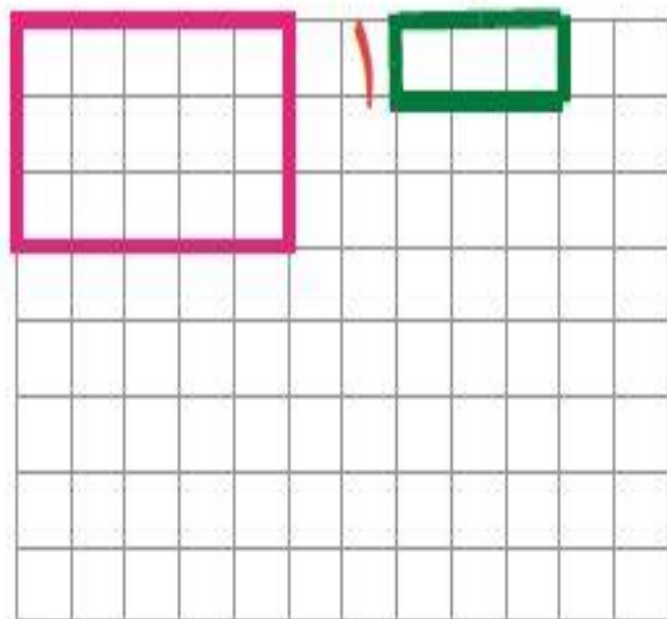
ب) نسبت کوچک ترین ضلع مثلث کوچک به محیط آن را پیدا کنید.

آیا این دو نسبت باهم برابرند؟ **بله**

$$\frac{6}{28}$$

$$\frac{3}{14}$$

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



۸- یک مستطیل رسم کنید که نسبت طول آن به طول مستطیل رسم شده $\frac{۳}{۵}$ و عرض آن $\frac{۱}{۳}$ عرض مستطیل رسم شده باشد.
نسبت‌های زیر را بنویسید.

$$\frac{\text{مساحت مستطیل جدید}}{\text{مساحت مستطیل رسم شده}} = \frac{۳}{۱۵}$$

$$\frac{\text{محیط مستطیل جدید}}{\text{محیط مستطیل رسم شده}} = \frac{۸}{۱۶}$$