

۲- الف) نشان دهید نسبت‌های ۱۲ به ۲۰ و ۱۸ به ۳۰ با هم برابرند.

$$\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{18}{30} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

ب) با توجه به تساوی نسبت‌ها، در جاهای خالی عدد مناسب قرار دهید.

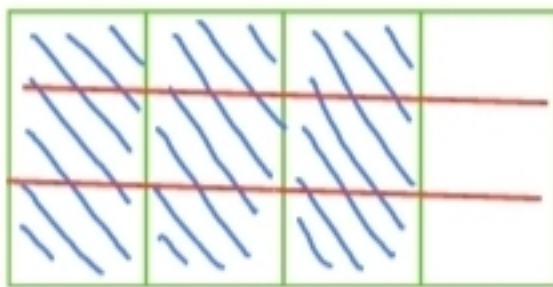
$$\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{49}{42} = \frac{7}{6}$$

$$\frac{5}{4} = \frac{45}{36}$$

$$\frac{7}{8} = \frac{21}{24} = \frac{35}{40} = \frac{14}{16} = \frac{28}{32}$$

۳- الف) به کمک شکل، یک نسبت مساوی  $\frac{3}{4}$  بنویسید که مخرج آن ۱۲ باشد.



$$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$$

ب) بدون استفاده از شکل، یک نسبت مساوی  $\frac{3}{4}$  بنویسید که مخرج آن ۲۴ باشد.

پ) یک نسبت مساوی  $\frac{3}{4}$  بنویسید که صورت آن ۱۸ باشد.

ت) چهار نسبت مساوی  $\frac{3}{4}$  بنویسید.

$$\frac{3}{4} = \frac{18}{24}$$

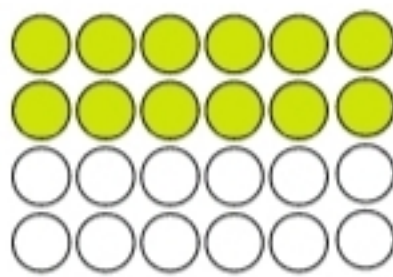
$$\frac{3}{4} = \frac{18}{24}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16}$$

## تمرین

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

تساوی مربوط به این نسبت‌های 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. سپس، 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

پ) ۳۰ به ۳۶  
۱۰ به ۱۲

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

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

ب) ۱۸ به ۹۰  
۳۰ به ۱۵۰

$$\frac{18}{90} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{30}{150} = \frac{1}{5}$$

الف) ۲۵ به ۳۰  
۱۲ به ۳۰

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

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



$$\frac{12}{54} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{8}{36} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{6}{40} = \frac{3}{20}$$

$$\frac{9}{60} = \frac{3}{20}$$

۳- کدام یک از نسبت های زیر مساوی اند؟

$$\frac{250}{4} = \frac{125}{2}$$

$$\frac{750}{12} = \frac{125}{2}$$

الف) ۱۲ میکروسکوپ برای ۵۴ دانش آموز، ۸ میکروسکوپ برای ۳۶ دانش آموز  
ب) ۶ مرتبی برای ۴۰ شناگر، ۹ مرتبی برای ۶۰ شناگر

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$$

پ) ۲۵۰ کیلومتر در مدت ۴ ساعت، ۷۵۰ کیلومتر در مدت ۱۲ ساعت  
ت) ۴ توپ برای ۶ نفر، ۸ توپ برای ۱۶ نفر

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

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

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

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

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

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

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

$$\frac{6}{7} = \frac{42}{49} = \frac{30}{35} = \frac{12}{14} = \frac{18}{21}$$

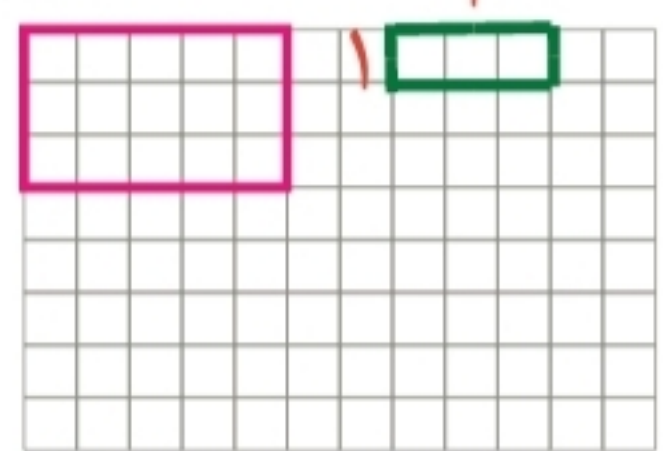
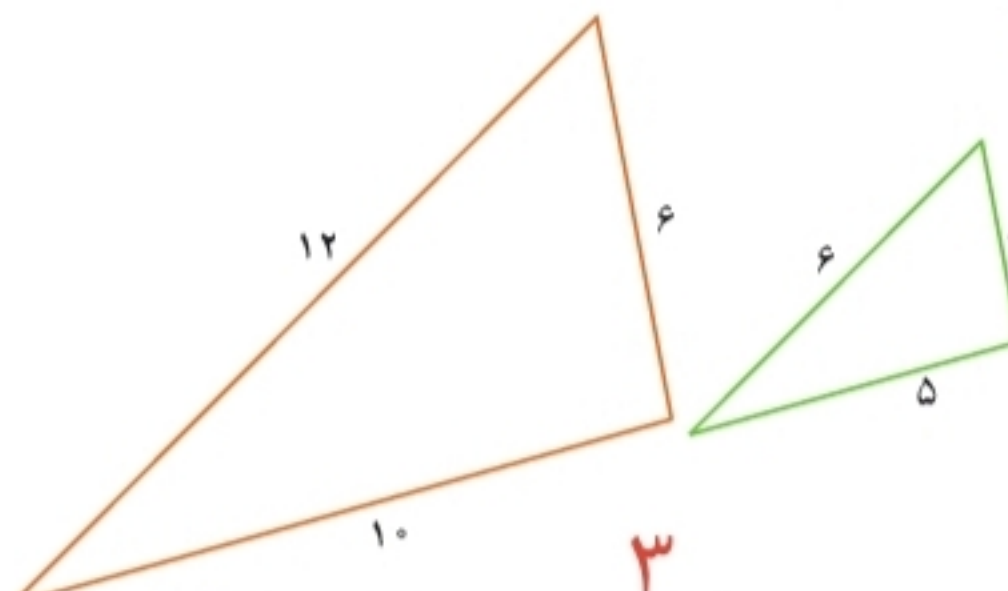
۶- کدام یک از محاسبه های زیر درست و کدام یک نادرست است؟ توضیح دهید.

$$\frac{6}{8} = \frac{12}{4} \quad \text{✗}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{3}{4} \quad \text{✓}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{12}{16} \quad \text{✓}$$

Leyla.fouladi



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.

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

آیا این دو نسبت باهم برابرند؟ بله

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.

نسبت های زیر را بنویسید.

$$\frac{\text{محیط مستطیل جدید}}{\text{محیط مستطیل رسم شده}} = \frac{8}{16}$$

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