

۱. کف یک اتاق $2/2$ در $1/8$ متر است. می‌خواهیم آن را با کاشی‌های مربع شکل به ضلع 20 سانتی‌متر بپوشانیم. چند کاشی لازم داریم؟ $2/2$ متر می‌شود 220 سانتی‌متر. $1/8$ متر می‌شود 180 سانتی‌متر پس داریم:

$$\text{سانتی‌متر مربع} = 180 \times 220 = 39600 = \text{مساحت اتاق}$$

$$\text{مساحت یک کاشی} = 20 \times 20 = 400$$

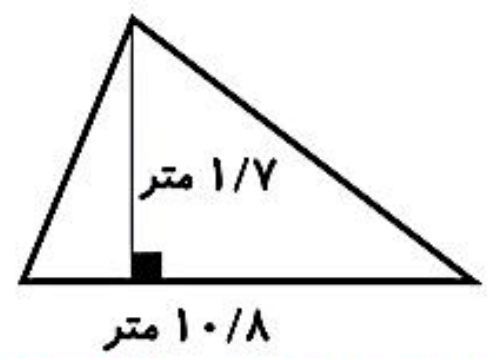
$$39600 \div 400 = 99 = \text{تعداد کاشی‌های مورد نیاز}$$

۳. قاعده ی مثلثی را به دست آورید که مساحت آن ۲۴۰ سانتی متر مربع و ارتفاع آن ۲۰ سانتی متر باشد. (نوشتن واحد فراموش نشود)

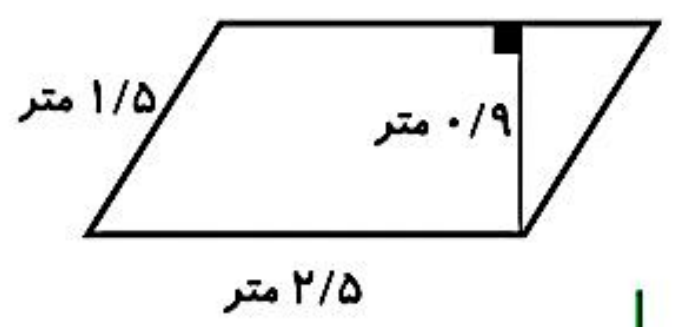
$$۲۴۰ = (۲۰ \times \text{قاعده}) \div ۲ \Rightarrow \text{قاعده} = ۲۴$$

$$۲۴۰ = ۲۰ \times \text{قاعده} \Rightarrow \text{قاعده} = ۱۲$$

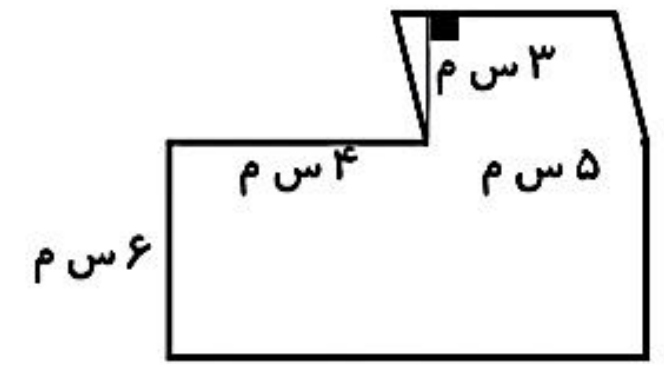
۴. ابتدا همه ی واحدها را در شکل های زیر به سانتی متر تبدیل کنید و سپس مساحت هر شکل را به دست آورید.



$$\text{مساحت مثلث} = (۱۰/۸ \times ۱/۷) \div ۲ = ۱۸۳۶۰۰ \div ۲ = ۹۱۸۰۰$$



$$\text{مساحت} = ۲۵۰ \times ۹۰ = ۲۲۵۰۰$$



$$\begin{aligned} \text{مساحت متوازی الاضلاع} &= ۵ \times ۳ = ۱۵ \\ \text{مساحت مستطیل} &= ۹ \times ۶ = ۵۴ \\ \text{مساحت کل شکل} &= ۵۴ + ۱۵ = ۶۹ \end{aligned}$$

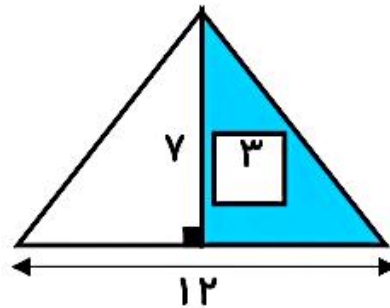
۷. زمینی مستطیل شکل به طول ۱۴ متر و عرض ۱۲ متر داریم. در ثلث آن توت فرنگی و در بقیه ی قسمت های آن گلابی کاشته شده است. الف) در چند مترمربع از این زمین گلابی کاشته ایم؟ ب) اگر بخواهیم دورتادور این زمین را نرده بکشیم چه مقدار نرده لازم داریم؟

الف) مساحت زمین می شود: $۱۴ \times ۱۲ = ۱۶۸$ متر مربع. ثلث آن می شود: $۱۶۸ \div ۳ = ۵۶$ متر مربع.

گلابی کاشته شده است: $۱۶۸ - ۵۶ = ۱۱۲$ متر مربع

ب) نرده یعنی محیط: پس $۵۲ \times ۲ = ۱۰۴ = (۱۴ + ۱۲) \times ۲ =$ محیط

۸. در شکل های زیر مساحت قسمت رنگی را به دست آورید.

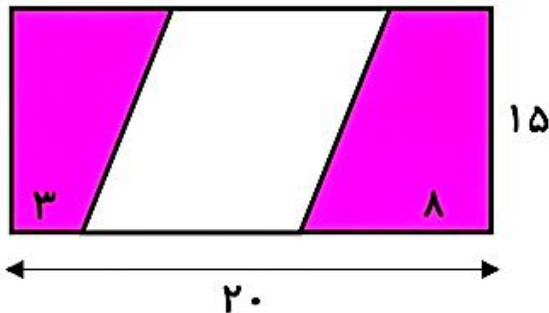


$$\text{مساحت مثلث} = \frac{1}{2} \times (\text{ارتفاع} \times \text{قاعده}) = \frac{1}{2} \times (۱۲ \times ۷) = ۴۲$$

$$۴۲ \div ۲ = ۲۱$$

$$\text{مساحت مربع} = \text{ضلع} \times \text{خودش} = ۳ \times ۳ = ۹$$

$$\text{مساحت رنگی} = ۲۱ - ۹ = ۱۲$$



$$\text{مساحت مستطیل} = \text{طول} \times \text{عرض} = ۲۰ \times ۱۵ = ۳۰۰$$

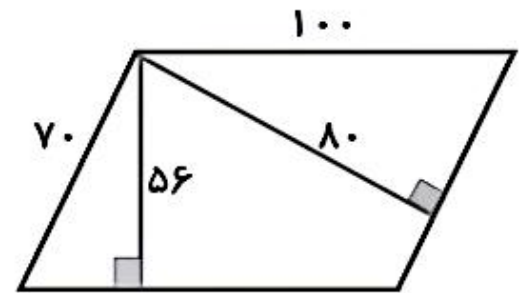
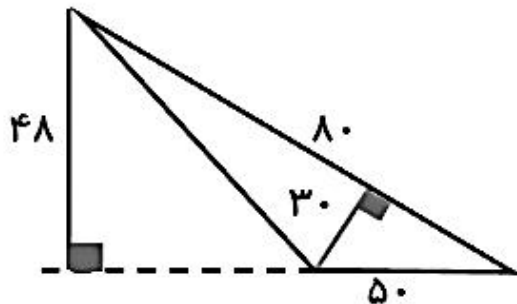
$$\text{مساحت متوازی الاضلاع} = \text{ارتفاع} \times \text{قاعده} = ۹ \times ۱۵ = ۱۳۵$$

$$\text{مساحت رنگی} = ۳۰۰ - ۱۳۵ = ۱۶۵$$

۴. میزی به شکل مستطیل داریم که طول آن $1/2$ متر و عرض آن 80 سانتی متر است. مساحت این میز چند سانتی متر مربع است؟ هر یک متر 100 سانتی متر است و $0/2$ متر هم 20 سانتی متر پس طول برابر می شود با 120 سانتی متر

سانتی متر مربع $= 120 \times 80 = 9600$

۵. مساحت شکل های زیر را با دو روش محاسبه کنید.



$\text{مساحت مثلث} = \frac{1}{2} (\text{ارتفاع} \times \text{قاعده})$

روش اول: $\text{ارتفاع} = 48$ و $\text{قاعده} = 50 \Rightarrow \frac{1}{2} (48 \times 50) = 1200$

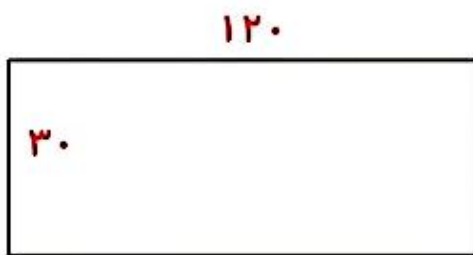
روش دوم: $\text{ارتفاع} = 30$ و $\text{قاعده} = 80 \Rightarrow \frac{1}{2} (80 \times 30) = 1200$

$\text{مساحت متوازی الاضلاع} = \text{ارتفاع} \times \text{قاعده}$

روش اول: $\text{ارتفاع} = 56$ و $\text{قاعده} = 100 \Rightarrow 100 \times 56 = 5600$

روش دوم: $\text{ارتفاع} = 80$ و $\text{قاعده} = 70 \Rightarrow 70 \times 80 = 5600$

۶. طول یک زمین کشاورزی مستطیل شکل 120 متر و عرض آن 30 متر است. برای جاده سازی در روستا 1800 متر مربع استفاده شده است. چه مقدار از زمین هنوز برای کشاورزی قابل استفاده است؟



$\text{مساحت زمین کشاورزی} = \text{طول} \times \text{عرض}$

$120 \times 30 = 3600$ متر مربع

$3600 - 1800 = 1800$: مقدار قابل کشت

۷. یک باغچه مستطیل شکل به طول 4 متر و عرض 9 متر داریم. می خواهیم دور این باغچه را نرده بکشیم. چند متر نرده برای دور باغچه لازم است؟

دور تا دور یعنی محیط که محیط مستطیل $(\text{طول} + \text{عرض}) \times 2$ است.

26 متر $= 2 \times (9 + 4)$