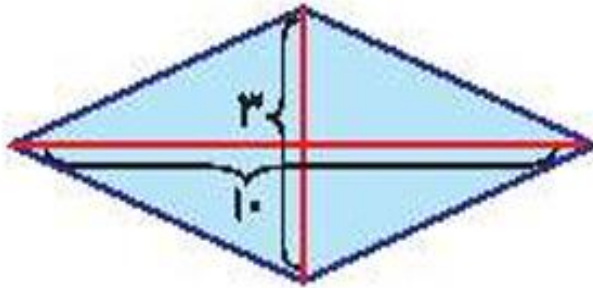


فعالیت کلاسی



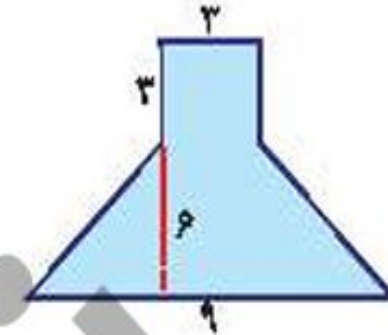
مساحت شکل‌های زیر را به دست بیاور.



(الف)

.....

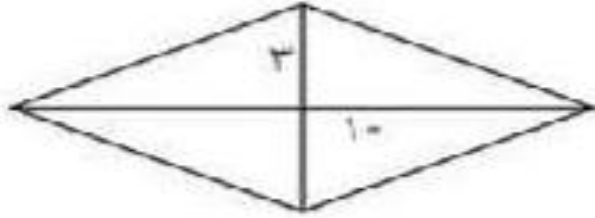
.....



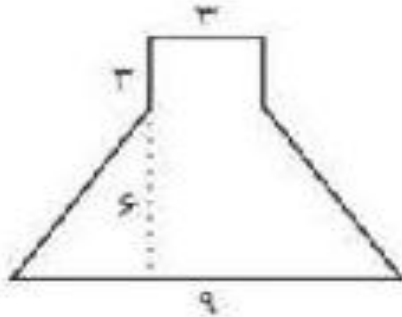
(ب)

.....

.....



$$\text{مساحت لوزی (الف)} = \frac{3 \times 10}{2} = 15$$



$$\text{مساحت مربع (ب)} = 3 \times 3 = 9$$

$$\text{مساحت ذوزنقه} = \frac{(9 + 3) \times 6}{2} = 36$$

$$\text{مساحت کل} = 36 + 9 = 45$$

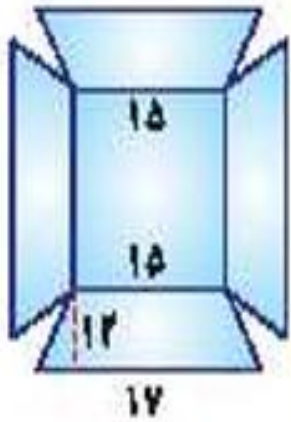
فعالیت کلاسی صفحه ۱۳۹



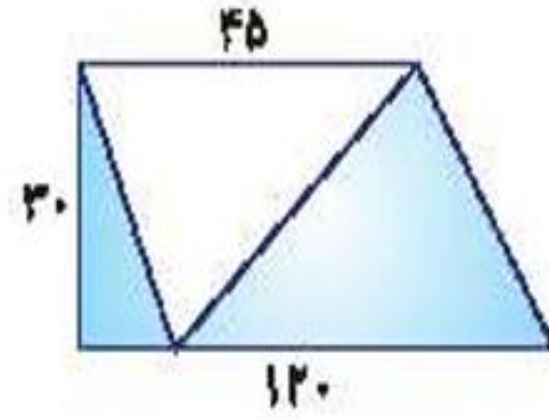


مساحت قسمت رنگی را پیدا کن. (واحد بر حسب سانتی متر)

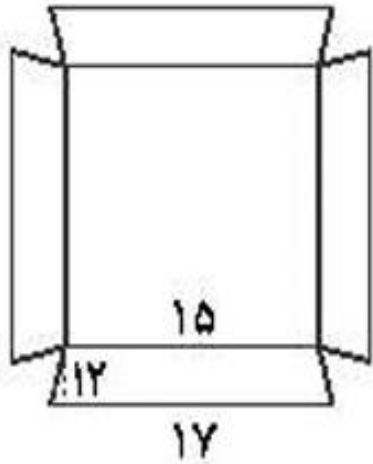
۲



الف



ب



الف) مساحت مربع (الف)  $15 \times 15 = 225$

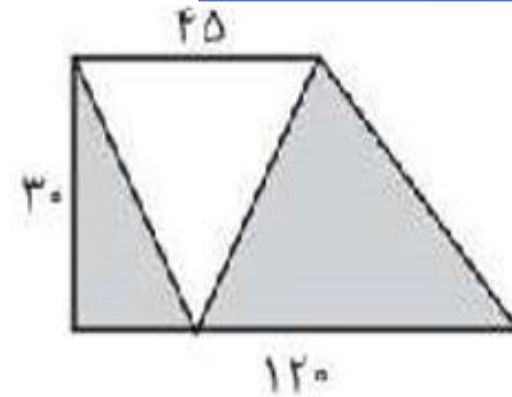
$$\text{مساحت ذوزنقه} = \frac{(15 + 12) \times 6}{2} = 192$$

$$\text{مساحت 4 ذوزنقه} = 192 \times 4 = 768$$

$$768 + 225 = 993 \text{ مساحت شکل}$$

فعالیت کلاسی صفحه ۱۳۹

۲.



$$\text{مساحت ذوزنقه (ب)} = \frac{(45 + 120) \times 30}{2} = 2475$$

$$\text{مساحت مثلث} = \frac{45 \times 30}{2} = \frac{1350}{2} = 675$$

$$\text{مساحت قسمت رنگی} = 2475 - 675 = 1800$$





مساحت یک لوزی  $۲۴$  سانتی متر مربع و یکی از قطرهای آن  $۸$  سانتی متر است. اندازه‌ی قطر دیگر لوزی چقدر است؟

۲



$$\text{مساحت لوزی} = \frac{\text{قطر بزرگ} \times \text{قطر کوچک}}{۲}$$

$$۲۴ = \frac{۸ \times \text{قطر}}{۲} \Rightarrow ۴۸ = \text{قطر} \times ۸ \Rightarrow \text{قطر} = ۴۸ \div ۸ = ۶$$



۴ خمس قطر بزرگ یک لوزی " ۴ سانتی متر و ربع قطر کوچک یک لوزی " ۲ سانتی متر است. نصف مساحت لوزی را

بہ دست بیاور.



$$\text{قطر بزرگ لوزی} = ۴۰ \times ۵ = ۲۰۰$$

$$\text{قطر کوچک لوزی} = ۲۰ \times ۴ = ۸۰$$

$$\text{مساحت لوزی} = \frac{۲۰۰ \times ۸۰}{۲} = ۸۰۰۰$$

$$\text{نصف مساحت لوزی} = ۸۰۰۰ \div ۲ = ۴۰۰۰$$



۵ محیط دوزنقه‌ای ۴۸ سانتی‌متر و ساق‌های آن ۱ و ۱۴ سانتی‌متر می‌باشد. اگر ارتفاع دوزنقه ۱۲ سانتی‌متر باشد،

مساحت آن چقدر است؟



مجموع دو قاعده  $24 = 14 + 10 - 48$

$$\text{مساحت دوزنقه} = \frac{\text{ارتفاع} \times \text{مجموع دو قاعده}}{2} = \frac{24 \times 12}{2} = 144$$



## تمرین



هر چهار ضلعی را به مساحت مربوط به خودش وصل کن. (بیک مورد اضافی است.)



$2 \div [ \text{ارتفاع} \times (\text{مجموع دو قاعده}) ]$

$\text{قاعده} \times \text{ارتفاع}$

$\text{ضلع} \times \text{ضلع}$

$2 \div (\text{حاصل ضرب دو قطر})$

متوازی الاضلاع

دوزنقه

لوزی



## «پاسخنامه فصل ۶ محیط و مساحت» (صفحات ۱۳۹، ۱۴۰، و ۱۴۱)

۱. الف) قاعده  $\times$  ارتفاع = مساحت متوازی الاضلاع

ب) 
$$\text{مساحت ذوزنقه} = \frac{\text{ارتفاع} \times \text{مجموع دو قاعده}}{۲}$$

پ) 
$$\text{مساحت لوزی} = \frac{\text{قطر بزرگ} \times \text{قطر کوچک}}{۲}$$



۲ درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.

الف: در متوازی الاضلاع ضلع‌های روبه‌رو با هم موازی و مساویند.

ب: هر قطری شکل را به دو قسمت مساوی تقسیم می‌کند.

پ: دوزنقه فقط دو ضلع موازی دارد که آن‌ها را قاعده می‌گوییم.

۳ جاهای خالی را کامل کن.

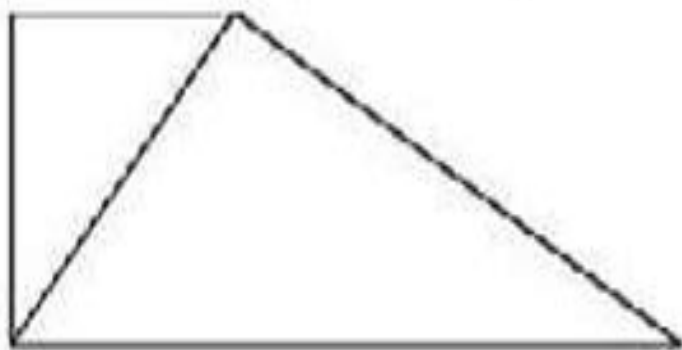
الف: چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی داشته باشد، ..... نام دارد.

ب: اگر قطر یک مربع ۴ سانتی‌متر باشد مساحت آن برابر است با ..... سانتی‌متر مربع.



۲. الف) درست است.

ب) نادرست است. با توجه به شکل روبه‌رو، قطر شکل را به دو قسمت مساوی تقسیم نکرده است.

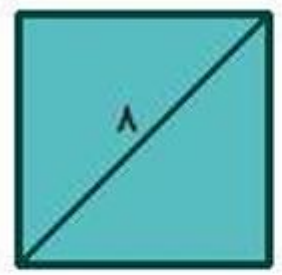


۳. الف) ذوزنقه

ب) ۸ سانتی‌متر مربع



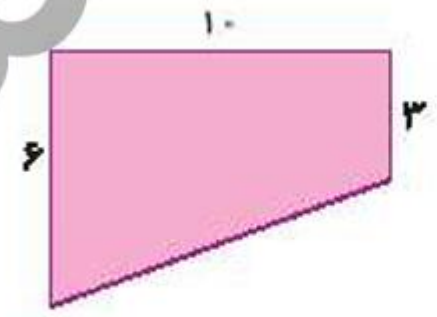
مساحت شکل‌های زیر را محاسبه کن. (واحد بر حسب سانتی‌متر) ۴



الف،

.....

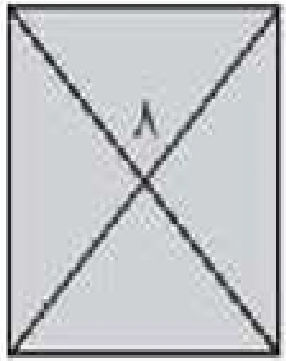
.....



ب،

.....

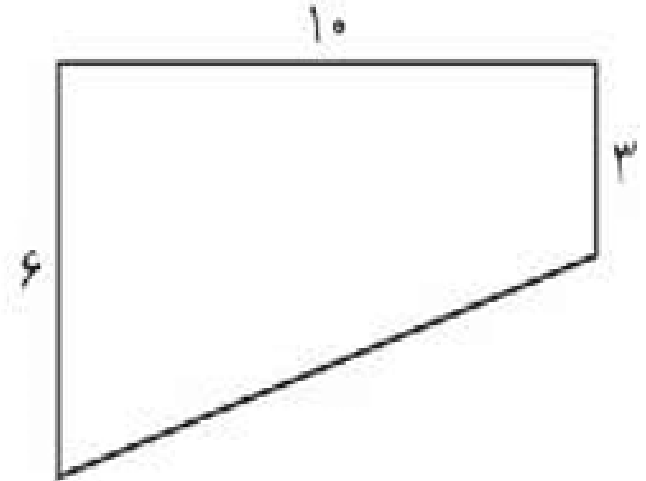
.....



قطر = ۸

$$\text{مساحت} = \frac{۸ \times ۸}{۲} = ۳۲$$

۴.

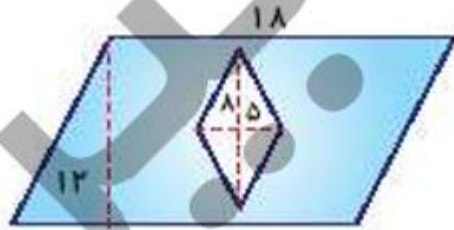


ارتفاع = ۱۰      قاعده = ۳, ۶

$$\text{مساحت} = \frac{(۶ + ۳) \times ۱۰}{۲} = ۴۵$$



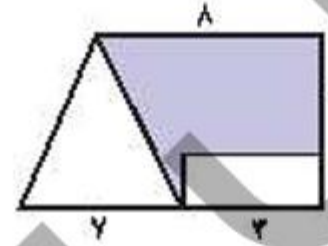
مساحت قسمت رنگی را به دست بیاور.



الف

.....

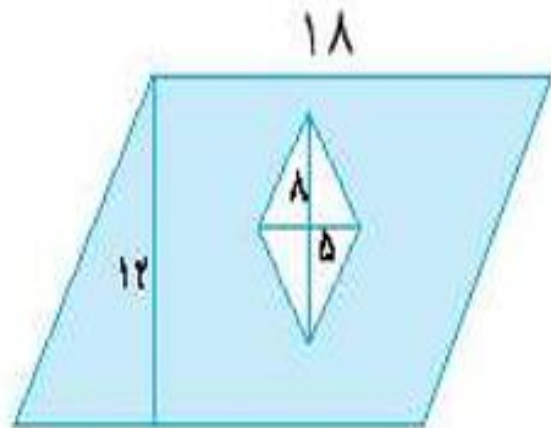
.....



ب

.....

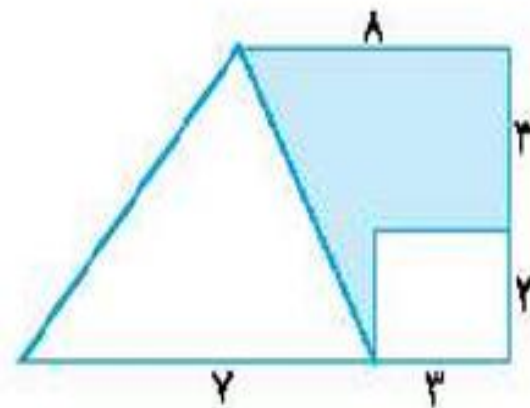
.....



$$\text{مساحت متوازی الاضلاع} = 18 \times 12 = 216$$

$$\text{مساحت لوزی} = \frac{8 \times 5}{2} = 20$$

$$\text{مساحت قسمت رنگی} = 216 - 20 = 196$$



$$\text{مساحت ذوزنقه} = \frac{(10 + 8) \times 5}{2} = 45$$

$$\text{مساحت مستطیل} = 3 \times 2 = 6$$

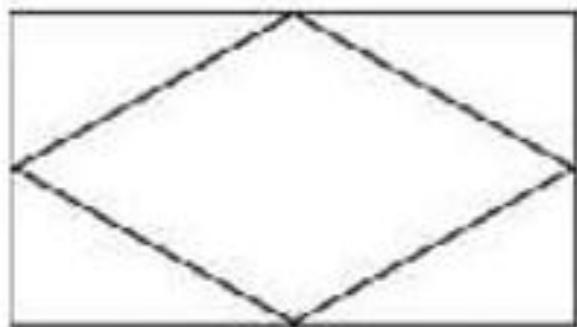
$$\text{مساحت مثلث} = (7 \times 5) \div 2 = \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2} = 17/5$$

$$\text{مساحت قسمت رنگی} = 45 - (17/5 + 6) = 21/5$$





۶ وسط‌های اضلاع یک مستطیل به طول  $۸^\circ$  و عرض  $۶^\circ$  سانتی‌متر را به طور متوالی به هم وصل کن و مساحت شکل به دست آمده را حساب کن.



۶. شکل حاصل یک لوزی با قطرهای ۸۰ و ۶۰ سانتی متر می باشد.

$$\text{مساحت لوزی} = \frac{۸۰ \times ۶۰}{۲} = ۲۴۰۰ \text{ سانتی متر مربع}$$



مساحت یک ذوزنقه ۲۲۵ سانتی متر مربع است. اندازه‌ی ارتفاع آن ۱۵ سانتی متر و اندازه‌ی قاعده‌ی بزرگ آن ۱۸ سانتی متر است. اندازه‌ی قاعده‌ی کوچک چند سانتی متر است؟





ارتفاع  $\times$  (قاعدہ بزرگ + قاعدہ کوچک)

$$\text{مساحت ذوزنقہ} = \frac{\quad}{2}$$

$$225 = \frac{(18 + \text{قاعدہ کوچک}) \times 15}{2}$$

$$450 = (18 + \text{قاعدہ کوچک}) \times 15$$

$$18 + \text{قاعدہ کوچک} = 450 \div 15$$

$$18 + \text{قاعدہ کوچک} = 30$$

$$\text{سانتی متر } 12 = 30 - 18 = \text{قاعدہ کوچک}$$



۸ برای کاشی کردن دیواری به شکل ذوزنقه با اندازه‌ی قاعده‌ی ۲ و ۶ متر و ارتفاع ۴ متر به چند کاشی مربع شکل با طول ۲۰ سانتی‌متر نیاز داریم؟

۸. ابتدا واحد را به سانتی متر تبدیل می کنیم.

$$۴۰۰ \text{ سانتی متر} = ۴ \text{ متر}$$

$$۶۰۰ \text{ سانتی متر} = ۶ \text{ متر}$$

$$۲۰۰ \text{ سانتی متر} = ۲ \text{ متر}$$

$$\text{سانتی متر} = \frac{(۲۰۰ + ۶۰۰) \times ۴۰۰}{۲} = ۱۶۰۰۰۰ \text{ مساحت ذوزنقه}$$

$$\text{سانتی متر} = \frac{۲۰ \times ۲۰}{۲} = ۲۰۰ \text{ مساحت مربع}$$

$$۱۶۰۰۰۰ \div ۲۰۰ = ۸۰۰ \text{ تعداد کاشی}$$





۹ قطر بزرگ لوزی ۱۰ سانتی متر و قطر کوچک آن ۴ سانتی متر است. مساحت شکل را حساب کن.

.....

.....

.....



$$\text{مساحت لوزی} = \frac{10 \times 4}{2} = 20 \text{ سائتی متر مربع}$$

$$\text{مساحت شکل} = 20 \times 3 = 60 \text{ سائتی متر مربع}$$