



فصل ششم

اندازه گیری

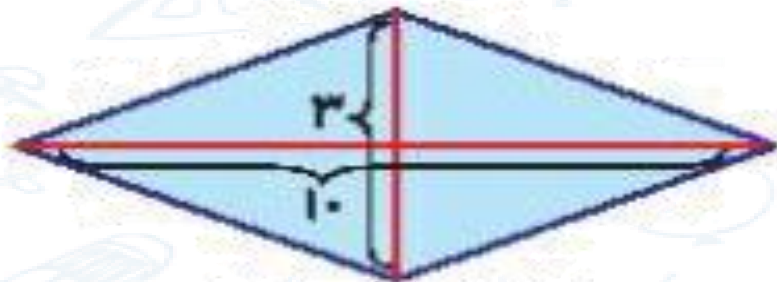
مساحت لوزی و ذوزنقه

پایه ی پنجم (علوی شعبه ی میدان منیریه)



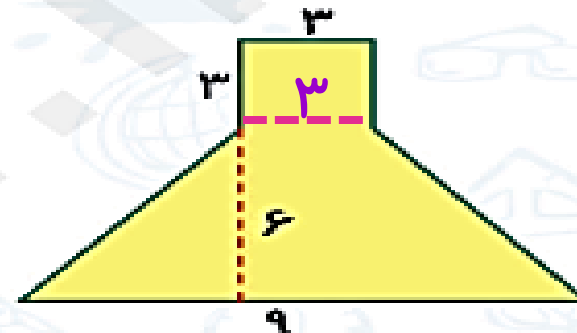
۱. مساحت شکل‌های زیر را به دست بیاور.

مساحت لوزی =  $۲ \div (ق \times ب \times ق \times ک)$



$$(۳ \times ۱۰) \div ۲ = ۱۵$$

۱۳۵



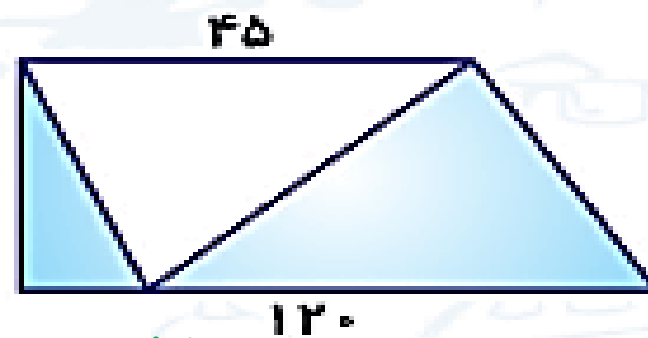
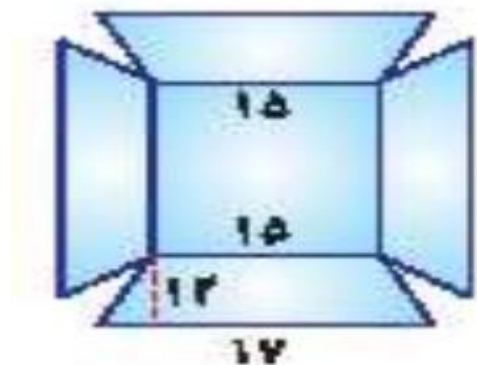
$$[(۳ + ۹) \times ۶] \div ۲ = ۳۶$$

$$۳ \times ۳ = ۹$$

$$۹ + ۳۶ = ۴۵$$

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

مساحت دوزنقه =  $۲ \div$  (ارتفاع  $\times$  مجموع قاعده ها)



$$۱۵ \times ۱۵ = ۲۲۵$$

$$\frac{(۱۲ + ۴۵) \times ۳۰}{۲} = ۲۴۷۵$$

$$[(۱۵ + ۱۷) \times ۱۲] \div ۲ = ۱۹۲$$

$$۱۹۲ \times ۴ = ۷۶۸$$

$$\frac{۴۵ \times ۳۰}{۲} = ۶۷۵$$

$$۷۶۸ + ۲۲۵ = ۹۹۳$$

$$۲۴۷۵ - ۶۷۵ = ۱۸۰۰$$

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

$$\text{مساحت لوزی} = ۲ \div (\text{ق ب} \times \text{ق ک})$$

$$۲۴ \times ۲ = ۴۸$$

$$۲۴ = ۲ \div (\text{ق ک} \times ۸)$$

$$۴۸ \div ۸ = ۶$$

۴. خمس قطر بزرگ یک لوزی ۴۰ سانتی متر و ربع قطر کوچک یک لوزی ۲۰ سانتی متر است. نصف مساحت لوزی را به دست بیاور.

$$۴۰ \times ۵ = ۲۰۰$$

$$۲۰ \times ۴ = ۸۰$$

$$(\cancel{۸۰} \times \cancel{۲۰۰}) \div ۲ = ۸۰۰$$

$$۸۰۰ \div ۲ = ۴۰۰$$

۵. محیط ذوزنقه‌ای ۴۸ سانتی متر و ساق‌های آن ۱۰ و ۱۴ سانتی متر می‌باشد. اگر ارتفاع ذوزنقه ۱۲ سانتی متر باشد، مساحت آن چقدر است؟

$$۱۰ + ۱۴ = ۲۴$$

$$\frac{۲۴ \times ۱۲}{۲} = ۱۴۴$$

$$۴۸ - ۲۴ = ۲۴$$

# تمرین



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

- |   |  |                |  |
|---|--|----------------|--|
| $\frac{1}{2} \times [ \text{ارتفاع} \times (\text{مجموع دو قاعده}) ]$ |  | متوازی الاضلاع |  |
| $\text{قاعده} \times \text{ارتفاع}$                                   |  | دوزنقه         |  |
| $\text{ضلع} \times \text{ضلع}$  |  | لوزی           |  |
| $\frac{1}{2} \times (\text{حاصل ضرب دو قطر})$                         |  |                |  |

۲ درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.

الف: در متوازی‌الاضلاع ضلع‌های روبه‌رو با هم موازی و مساویند. 

ب: هر قطری شکل را به دو قسمت مساوی تقسیم می‌کند.  مثلا در دوزنقه ی قائم الزاویه این اتفاق نمی افتد.

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

جاهای خالی را کامل کن. ۲ 

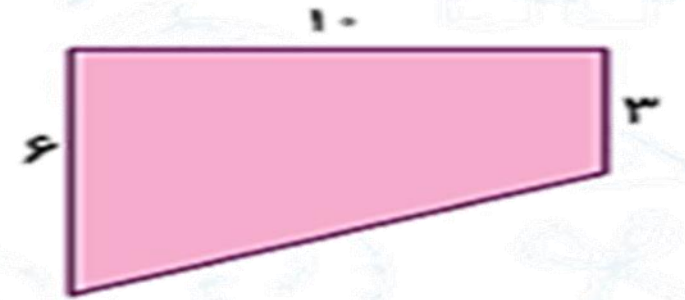
الف: چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی داشته باشد..... **دوزنقه** ..... نام دارد.

ب: اگر قطر یک مربع ۴ سانتی‌متر باشد مساحت آن برابر است با ..... <sup>۸</sup> ..... سانتی‌متر مربع.

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

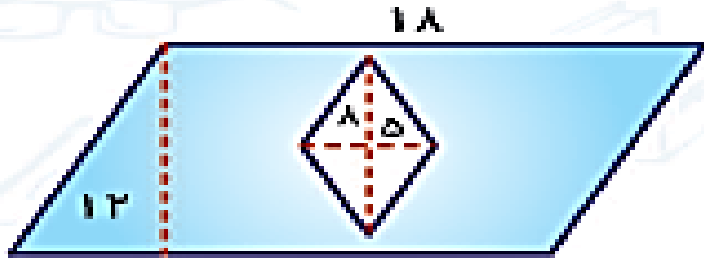


$$(8 \times 8) \div 2 = 32$$



$$[(3 + 6) \times 10] \div 2 = 45$$

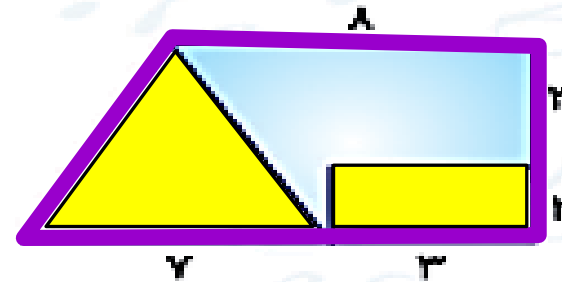
۴. مساحت قسمت رنگی را به دست بیاور.



$$12 \times 18 = 216$$

$$(12 \times 5) \div 2 = 30$$

$$216 - 30 = 186$$



$$\frac{(8 + 7) \times 5}{2} = 35$$

$$2 \times 3 = 6$$

مساحت مستطیل

$$\frac{(5 \times 7)}{2} = 17 \frac{1}{2}$$

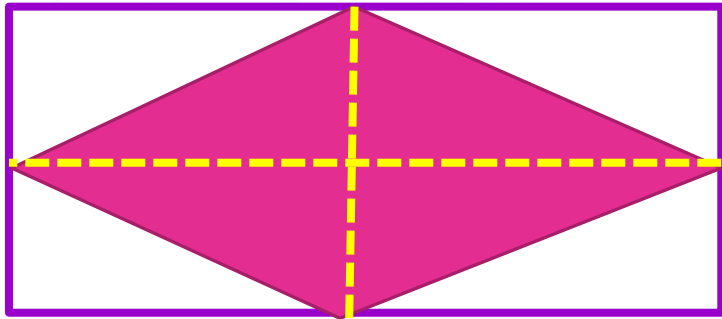
مساحت مثلث

$$35 - 6 - 17 \frac{1}{2} = 11 \frac{1}{2}$$

پایه ی پنجم (علوی شعبه ی میدان منیریه)

۶. وسط‌های اضلاع یک مستطیل به طول ۸۰ و عرض ۶۰ سانتی‌متر را به طور متوالی به هم وصل کن و مساحت شکل به دست آمده

را حساب کن. مساحت لوزی =  $\frac{ق \times ب}{۲}$  (ق × ب ÷ ۲)



$$(۸۰ \times ۶۰) \div ۲ = ۲۴۰۰$$

۷. مساحت یک دوزنقه ۲۲۵ سانتی متر مربع است. اندازه ارتفاع آن ۱۵ سانتی متر و اندازه قاعده بزرگ آن ۱۸ سانتی متر است. اندازه

قاعده کوچک چند سانتی متر است؟

مساحت دوزنقه =  $\frac{۲}{۲} \times (\text{ارتفاع} \times \text{مجموع قاعده ها})$

$$۲۲۵ = \frac{۲}{۲} \times (۱۵ \times \text{مجموع قاعده ها})$$

$$۲۲۵ \times ۲ = ۴۵۰$$

$$۴۵۰ \div ۱۵ = ۳۰$$

$$۳۰ - ۱۸ = ۱۲$$

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

سانتی متر نیاز داریم؟  $\text{مترمربع} \times \text{ارتفاع} = \text{مجموع قاعده ها}$   $\div 2 =$  مساحت ذوزنقه

۱	۱۶
۱۰۰۰۰	۱۶۰۰۰۰

س م مربع

$$(8 \times 4) \div 2 = 16$$

$$160000 \div 400 = 400$$

مساحت کاشی  $20 \times 20 = 400$

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

مساحت لوزی  $= \frac{1}{2} (ق \times ق ک)$

$$\frac{1}{2} (4 \times 10) = 20$$

$$3 \times 20 = 60$$

