

رياضى

فصل پنجم

درس ۲

محيط

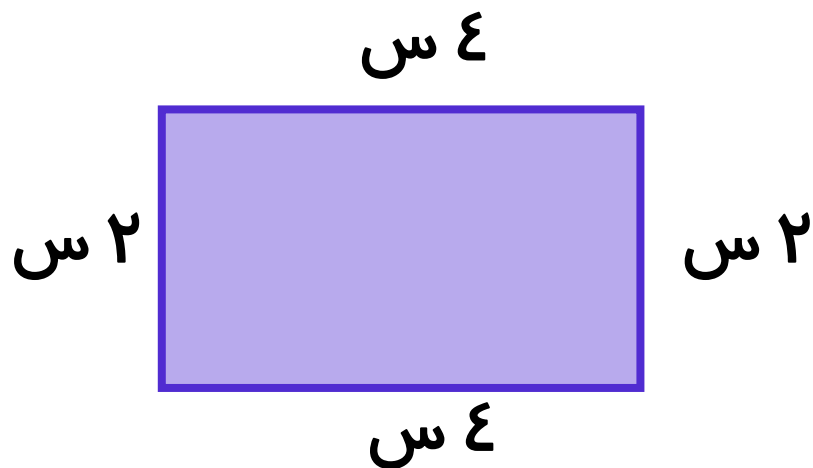


محیط

اندازه ی دور هر شکل بسته را **محیط** آن شکل می گویند.

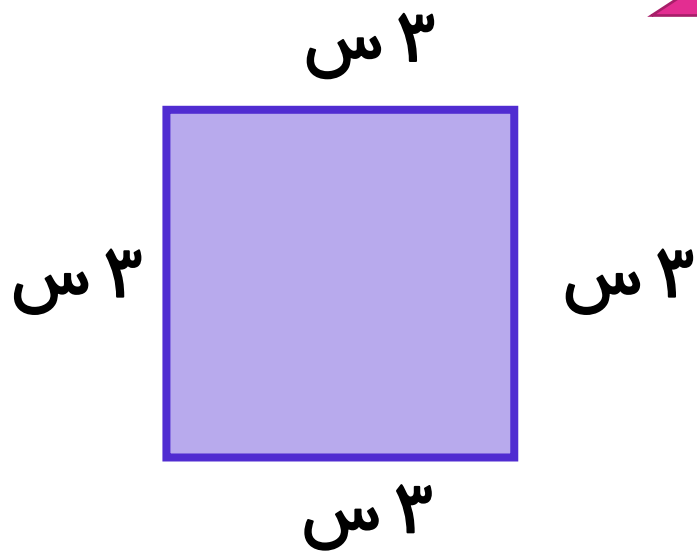
برای محاسبه محیط شکل :

اندازه ی تمام پاره خط هایی را که دور تا دور آن شکل را ساخته اند ، با هم جمع می کنیم.



$$\text{محیط} : ۴ + ۲ + ۴ + ۲ = ۱۲$$

محیط مربع



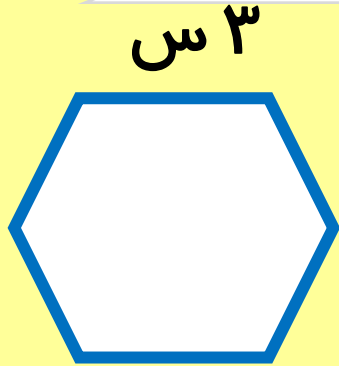
$$\text{روش اول: } ۳ + ۳ + ۳ + ۳ = ۱۲$$

$$\text{روش دوم: } ۳ \times ۴ = ۱۲$$

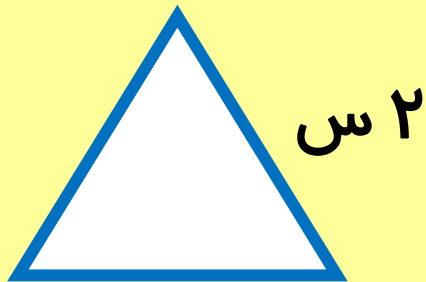
مربع ، ۴ ضلع هم اندازه دارد .
برای محاسبه محیط مربع نیازی نیست که ۴
ضلع آن را با هم جمع کنیم ، بلکه می توانیم
اندازه ی یک ضلع آن را ۴ برابر کنیم.

$$۴ \times \text{یک ضلع} = \text{محیط مربع}$$

محیط چند ضلعی با ضلع های برابر



$$۱۸ = ۳ \times ۶ : \text{محیط شش ضلعی}$$



$$۶ = ۲ \times ۳ : \text{محیط شش ضلعی}$$

اگر چند ضلعی دارای ضلع های برابر باشد،
محیط آن شکل می شود:

$$\text{تعداد اضلاع} \times \text{یک ضلع} = \text{محیط شکل}$$

محیط مستطیل

می دانیم که هر مستطیل دو طول (ضلع بزرگتر) و دو عرض (ضلع کوچکتر) دارد.

❖ روش اول: اندازه ی تمام پاره خط هایی را که دور تا دور شکل را ساخته اند ، با هم جمع می کنیم.

❖ روش دوم: یک طول و یک عرض آن را با هم جمع کنیم ، سپس پاسخ را در عدد ۲ ضرب کنیم.

❖ روش سوم: اندازه ی ۲ تا طول و ۲ تا عرض را با هم جمع می کنیم.

$$\text{محیط مستطیل} = ۲ \times (\text{عرض} + \text{طول})$$



$$\text{روش اول: } ۵ + ۳ + ۵ + ۳ = ۱۶$$

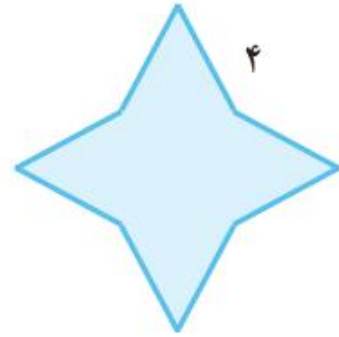
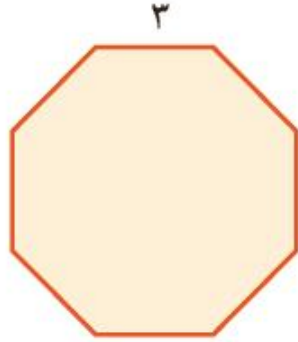
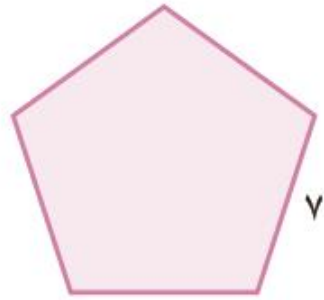
$$\text{روش دوم: } (۵ + ۳) \times ۲ = ۱۶$$

$$\text{روش سوم: } (۲ \times ۵) + (۲ \times ۳) = ۱۶$$

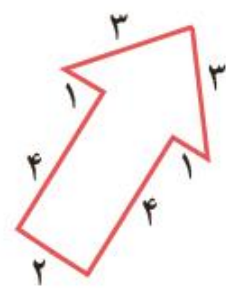
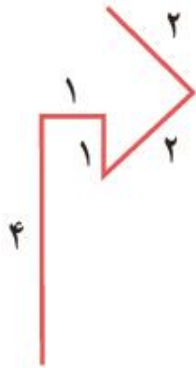
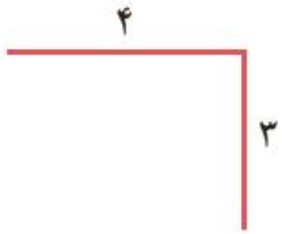
تمرین



۱- نام هر شکل را بنویسید و محیط آن را به کمک ضرب پیدا کنید.
شکل سمت چپ چند قطر دارد؟

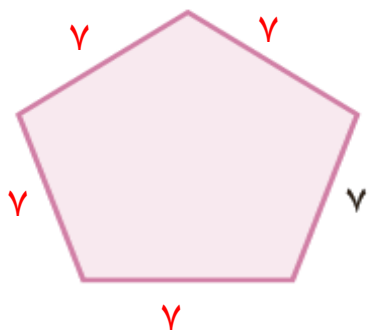


۲- طول خط‌های شکسته را پیدا کنید.

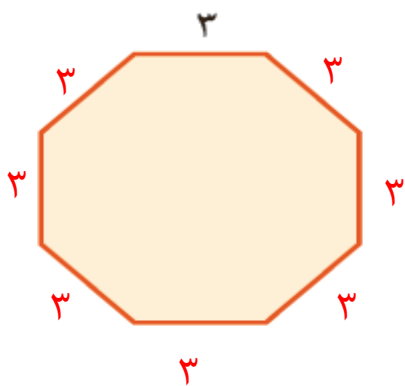


در کدام شکل محیط را به دست آورده‌اید؟ چرا؟

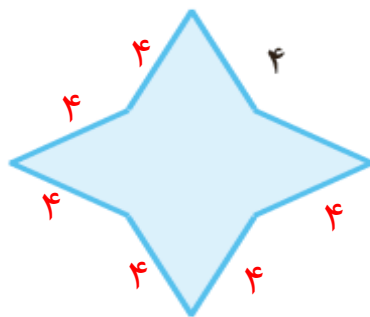
۱- نام هر شکل را بنویسید و محیط آن را به کمک ضرب پیدا کنید.



$$35 = 5 \times 7 = \text{محیط پنج ضلعی}$$



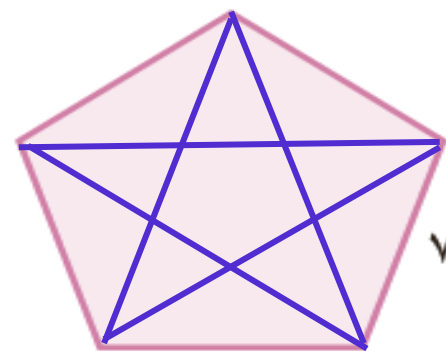
$$24 = 8 \times 3 = \text{محیط شش ضلعی}$$



$$32 = 8 \times 4 = \text{محیط هشت ضلعی}$$

شکل سمت چپ چند قطر دارد؟

5 قطر دارد.



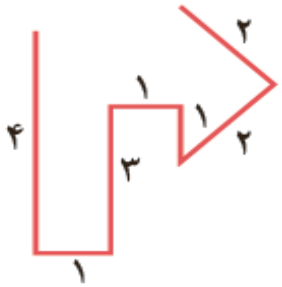
۲- طول خط‌های شکسته را پیدا کنید.



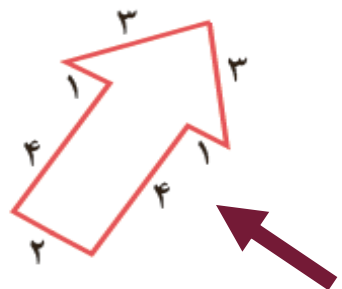
$$\text{طول خط شکسته} = 3 + 4 = 7$$



$$\text{طول خط شکسته} = 2 + 2 + 1 + 1 + 4 = 10$$



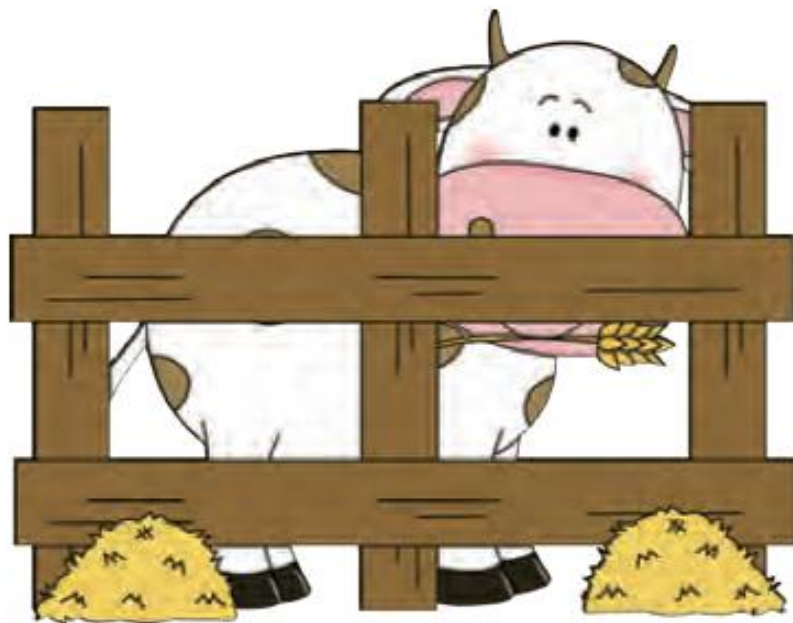
$$\text{طول خط شکسته} = 2 + 2 + 1 + 1 + 3 + 1 + 4 = 14$$



$$\text{محیط شکل} = 3 + 1 + 4 + 2 + 4 + 1 + 3 = 18$$

در کدام شکل محیط را به دست آورده‌اید؟ چرا؟

شکلی که دور تا دور آن بسته است، و می‌توان اندازه دور تا دور آن را گرفت.



۳- یک مزرعه‌ی مستطیل شکل ۲۴ متر طول (درازای) و ۱۰ متر عرض (پهنای) دارد.
اگر بخواهیم دور این مزرعه را نرده بکشیم، به چند متر نرده نیاز داریم؟

۶۸ متر نرده نیاز است.

24



10

$$24 + 10 + 24 + 10 = 68$$

محیط مستطیل :

چند نکته مهم در مورد مربع و مستطیل:

- ❖ در مربع و مستطیل با رسم هر قطر ، ۲ مثلث هم اندازه ایجاد می شود.
- ❖ در مربع و مستطیل قطرها با هم مساوی و هم اندازه اند.
- ❖ در مربع قطرها با یکدیگر زاویه راست می سازند.
- ❖ قطر هر مربع و مستطیل از ضلع آن بزرگتر است.
- ❖ در هر مربع اگر طول ضلع مربع را در عددی ضرب کنیم، محیط آن نیز در همان عدد ضرب می شود.

