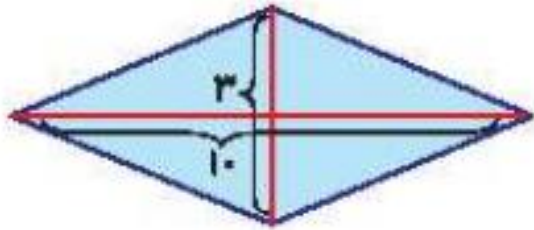


# فعالیت کلاسی

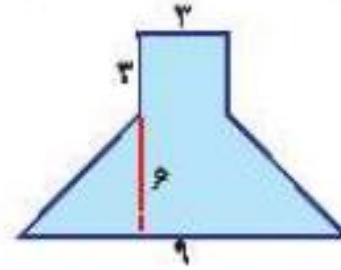


مساحت شکل‌های زیر را به دست بیاور.

۱



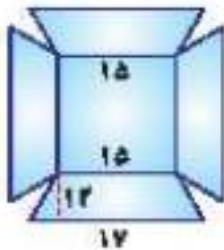
الف



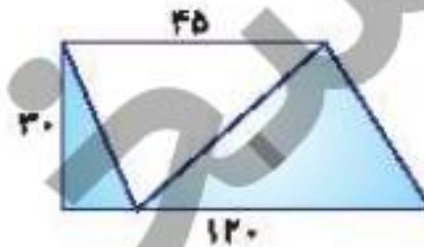
ب

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

۲



الف



ب

۲ مساحت یک لوزی ۲۴ سانتی‌متر مربع و یکی از قطرهای آن ۸ سانتی‌متر است. اندازه‌ی قطر دیگر لوزی چقدر است؟

۴ خمس قطر بزرگ یک لوزی ۴ سانتی‌متر و ربع قطر کوچک یک لوزی ۲ سانتی‌متر است. نصف مساحت لوزی را به دست بیاور.

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

# تمرین



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

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> متوازی الاضلاع | <input checked="" type="checkbox"/> $2 \div [ \text{ارتفاع} \times (\text{مجموع دو قاعده}) ]$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> دوزنقه         | <input checked="" type="checkbox"/> $\text{قاعده} \times \text{ارتفاع}$                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> لوزی           | <input checked="" type="checkbox"/> $\text{ضلع} \times \text{ضلع}$                            |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> $2 \div (\text{حاصل ضرب دو قطر})$                         |

۲ درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.

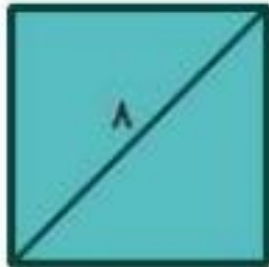
- الف: در متوازی الاضلاع ضلع‌های روبه‌رو با هم موازی و مساویند.
- ب: هر قطری شکل را به دو قسمت مساوی تقسیم می‌کند.
- پ: دوزنقه فقط دو ضلع موازی دارد که آن‌ها را قاعده می‌گوییم.
- ۳ جاهای خالی را کامل کن.

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

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

۴

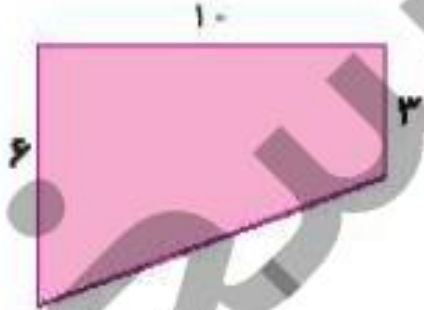
مساحت شکل‌های زیر را محاسبه کن. (واحد بر حسب سانتی‌متر)



الف

.....

.....



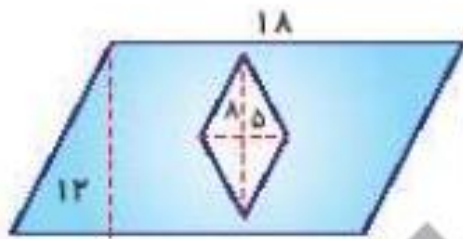
ب

.....

.....

۵

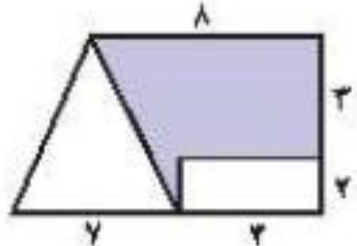
مساحت قسمت رنگی را به دست بیاور.



الف

.....

.....



ب

.....

.....

۶ وسط‌های اضلاع یک مستطیل به طول  $80$  و عرض  $60$  سانتی‌متر را به طور متوالی به هم وصل کن و مساحت شکل به دست آمده را حساب کن.

۷ مساحت یک دوزنقه  $225$  سانتی‌متر مربع است. اندازه‌ی ارتفاع آن  $15$  سانتی‌متر و اندازه‌ی قاعده‌ی بزرگ آن  $18$  سانتی‌متر است. اندازه‌ی قاعده‌ی کوچک چند سانتی‌متر است؟

۸ برای کاشی کردن دیواری به شکل دوزنقه با اندازه‌ی قاعده‌ی  $2$  و  $6$  متر و ارتفاع  $4$  متر به چند کاشی مربع شکل با طول  $20$  سانتی‌متر نیاز داریم؟



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

## سوالات ریاضی پیشرفته



۱ مجموع و تفاضل قطرهای لوزی به ترتیب ۱۶ و ۴ می‌باشد. مساحت لوزی چند است؟

۶۰ (۴)

۴۰ (۳)

۲۰ (۲)

۳۰ (۱)

۲ اگر عدد مساحت دوزنقه با عدد حاصل جمع دو قاعده‌ی آن برابر باشد، ارتفاع دوزنقه کدام مورد می‌تواند باشد؟

(۲) برابر با عدد ۲ است.

(۱) مجموع دو قاعده است.

(۴) برابر با عدد ۸ است.

(۳) دو برابر جمع دو قاعده است.

۳ گزینه‌ی یک لوزی را نسبت به یک ضلع آن رسم کن، شکل حاصل کدام مورد است؟

(۴) دوزنقه

(۳) لوزی

(۲) مربع

(۱) متوازی‌الاضلاع

۴ مساحت مثلثی به ارتفاع هشت و قاعده‌ی نصف ارتفاع چقدر است؟

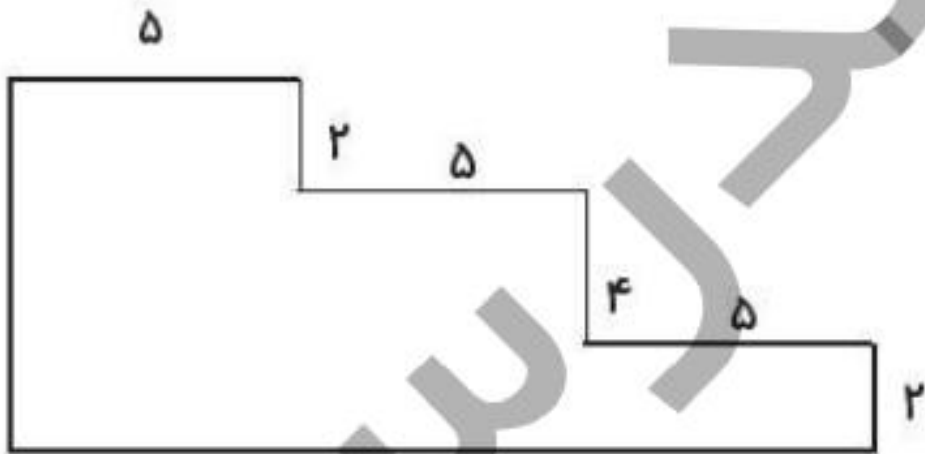
۱۵ (۴)

۱۲ (۳)

۹ (۲)

۱۶ (۱)

(کانتور)



محیط شکل زیر کدام است؟

5

$3 \times 5 + 4 \times 2$  (1)

$6 \times 5 + 4 \times 2$  (2)

$6 \times 5 + 8 \times 2$  (3)

$6 \times 5 + 6 \times 2$  (4)

$3 \times 5 + 8 \times 2$  (5)

## فعالیت کلاسی



۱ دایره‌ای رسم کن که شعاع آن ۲ سانتی‌متر باشد، سپس محیط آن را حساب کن.

۲ برنا می‌خواهد دور میزی به شکل دایره را نوار بدوزد. اگر شعاع این رومیزی  $\frac{2}{5}$  متر باشد، او به چند متر نوار نیاز دارد؟

۳ حوضی به شکل دایره با قطر  $200$  سانتی‌متر داریم. می‌خواهیم دور این حوض را جدول‌بندی کنیم. هزینه هر متر جدول سیمانی  $6000$  هزار تومان است. هزینه‌ی جدول‌سازی در این حوض چقدر می‌شود؟

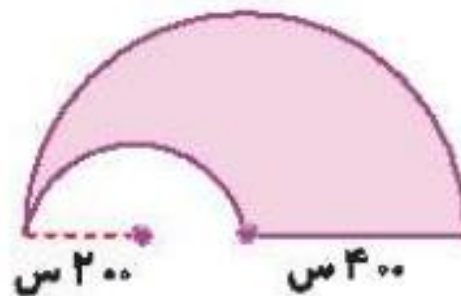


محیط شکل‌های زیر را حساب کن.



۲۰ سانتیمتر

(الف)



۲۰ سانتیمتر

۴۰ سانتیمتر

(ب)

---




---

درنا دور میدانی ۸ بار دویده است. اگر او ۱۸۰۰ متر دویده باشد، قطر میدان چند متر بوده است؟ ( $\pi \simeq 3$ )


## تمرین




۱ هر عبارت را به پاسخ مربوط به آن وصل کن.

$\frac{1}{2}$  

 عدد پی تقریباً برابر است با:

$\frac{3}{14}$  

 شعاع دایره چند برابر قطر دایره است:

$\frac{3}{1}$  

 نسبت محیط دایره به قطر آن برابر است با:

۲ درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.

الف: محیط دایره از حاصل ضرب قطر در عدد پی به دست می آید.

ب: شعاع دایره‌ای را ۴ برابر کردیم محیط دو برابر می شود.

پ: وقتی دایره‌ای را نصف می کنیم محیط شکل به دست آمده برابر است با محیط نیم دایره.

۲ در جای خالی عدد مناسب بگذار.

الف: قطر دایره ..... برابر شعاع است.

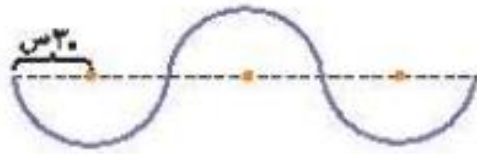
ب: در هر دایره نسبت اندازه‌ی شعاع به اندازه‌ی قطر مثل ..... به ..... است.

۴ شعاع زمینی ۵ متر است. اگر بخواهیم دور آن را دوبار نرده بکشیم، به چند متر نرده نیاز داریم؟

۵ باغچه‌ای دایره‌ای شکل به شعاع ۲۰۰ متر داریم. می‌خواهیم دور این دایره در فاصله‌ی هر ۴ سانتی‌متر، یک بذر گل

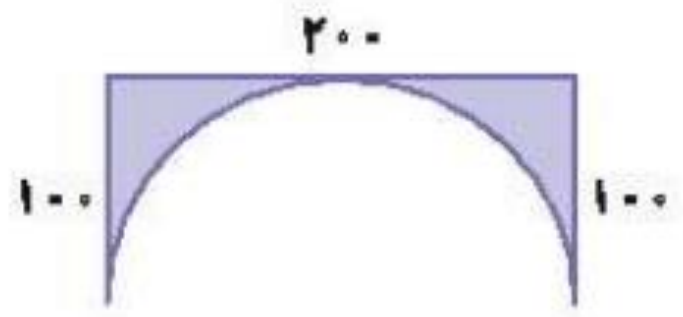
بکاریم. دور این باغچه چند بذر گل باید کاشت؟ ( $\pi \simeq 3$ )

۶ میزی به شکل دایره به قطر  $\frac{4}{5}$  متر داریم که روی آن رومیزی انداختیم به طوری که از هر طرف  $\frac{2}{5}$  سانتی متر آویزان است. محیط رومیزی چقدر است؟

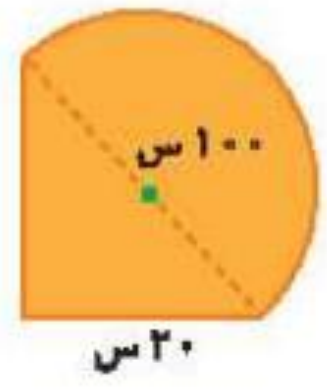


۷ طول مسیر منحنی شکل را به دست بیاور. ( $\pi \simeq 3$ )

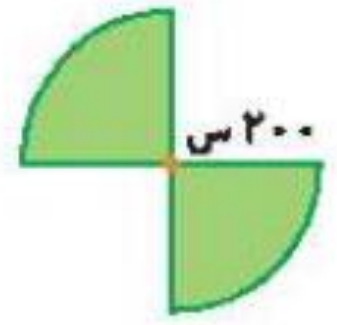
۸ محیط شکل زیر را به دست بیاور.



الف

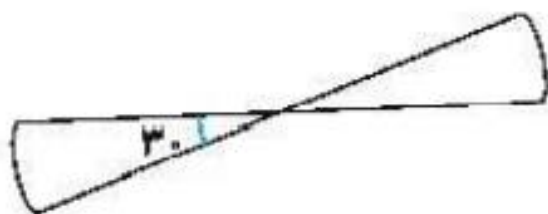


ب



پ

# سوالات ریاضی پیشرفته



۱ اگر شعاع دایره  $10$  سانتی متر باشد، محیط شکل زیر را بدست بیاور. ( $\pi \approx 3$ )

۶۰ (۲)

۵۰ (۱)

۱۰ (۴)

۴۰ (۳)

۲ اگر شعاع دایره‌ای را  $4$  برابر کنیم، قطر و محیط آن چند برابر می‌شوند؟

(۴) هیچ تغییری نمی‌کند.

(۳)  $2$  برابر

(۲)  $6$  برابر

(۱)  $4$  برابر

۳ چرخه‌ای که قطر آن  $3/5$  متر است، برای پیمودن مسافتی  $800$  دور چرخیده است. طول مسافت طی شده چند متر است؟

(۴)  $10/90$

(۳)  $8792$

(۲)  $8790$

(۱)  $10/99$

۴ طنابی را به شکل مربع درآورده‌ایم. محیط مربع  $18/84$  متر شده است. اگر با همین طناب یک دایره بسازیم. قطر آن

دایره چند متر می‌شود؟

(۴)  $6$

(۳)  $5$

(۲)  $4$

(۱)  $3$

(گالگورو)

۵ درباره‌ی نسبت اندازه‌ی محیط هر دایره به اندازه‌ی قطر همان دایره، کدام جمله درست است؟

(۲) عددی کوچک‌تر از  $3$  است.

(۱) عددی بزرگ‌تر از  $4$  است

(۴) به اندازه قطر بستگی دارد.

(۳) عددی بین  $3$  و  $4$  است.

(۵) هیچ‌کدام از جمله‌های بالا درست نیست.