

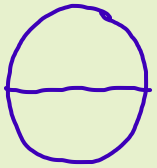
مرور فصل

فرهنگ نوشتن



۱- توضیح دهید چرا در پیدا کردن مساحت لوزی، حاصل ضرب قطرها را بر عدد دو تقسیم می‌کنیم.

قطرهای لوزی، اصلاً مستطیل هستند. با ضرب کردن آنها، مساحت مستطیل بدست می‌آید. همچون مساحت لوزی، نصف مساحت مستطیل است، باید آنها را بر دو تقسیم کنیم.



۲- توضیح دهید چگونه قطر یک شکل دایره‌ای مانند لوح فشرده را به دست می‌آورید.
ابتدا بوسیله نخ، محیط دایره را بدست آورده

$$\text{محیط دایره} = ۳,۱۴ \times (\text{قطر})$$

سپس حاصل را بر عدد ۳,۱۴ تقسیم کنیم.

۳- توضیح دهید اگر یک آکواریوم در منزل داشته باشید، چگونه مقدار آب مورد نیاز برای پر کردن آن

را بر اساس گنجایش یک پارچ پیدا می‌کنید. ابتدا بوسیله یک لیوان مدرج گنجایش آب درون پارچ را اندازه‌گیری کرده. سپس بوسیله متر و رابطه (ارتفاع \times عرض \times طول)، حجم آکواریوم را محاسبه کرده و حاصل آن را بر گنجایش پارچ تقسیم می‌کنیم.

تمرین

۱- الف) جدول زیر را کامل کنید و به سوال‌ها جواب دهید.
 قطر دایره: خطی است که از مرکز دایره می‌گذرد و از دو طرف روی محیط دایره قرار می‌گیرد

شعاع دایره	قطر دایره	$\frac{3}{14} \times$ قطر = محیط دایره
۲	$۲ \times ۲ = ۴$	$۴ \times \frac{3}{14} = ۱۲,۵۶$
۴	$۴ \times ۲ = ۸$	$۸ \times \frac{3}{14} = ۲۵,۱۲$
۶	$۶ \times ۲ = ۱۲$	$۱۲ \times \frac{3}{14} = ۳۷,۹۸$

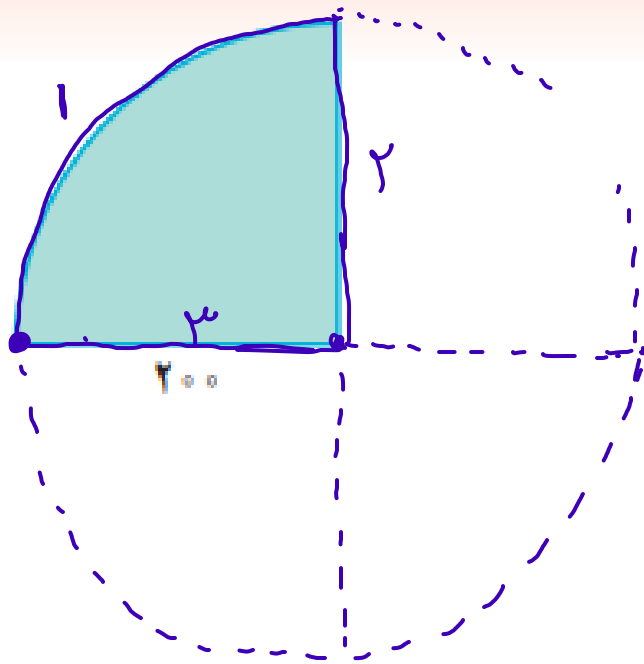
$$\begin{aligned} \text{محیط} &= \text{قطر} \times \frac{3}{14} \\ &= (۲ \times \text{شعاع}) \times \frac{3}{14} \\ &= (۲ \times ۲) \times \frac{3}{14} \end{aligned}$$

ب) وقتی اندازه‌ی شعاع دایره ۲ برابر می‌شود، محیط آن چند برابر می‌شود؟

دو برابر می‌شود

پ) وقتی شعاع دایره ۳ برابر می‌شود، محیط آن چند برابر می‌شود؟

سه برابر می‌شود



۲- محیط شکل روبه‌رو را پیدا کنید.

$$\begin{aligned}
 \text{محیط شکل} &= \text{محیط 1} + \text{طول 2} + \text{طول 3} \\
 &= \frac{1}{4} \text{ محیط دایره} + \text{شعاع} + \text{شعاع} \\
 &= \left(\frac{1}{4} \times \text{شعاع} \times 2 \times \frac{3}{14} \right) + \text{شعاع} + \text{شعاع} \\
 &= \left(\frac{1}{4} \times 100 \times 2 \times \frac{3}{14} \right) + 100 + 100 \\
 &= \left(100 \times \frac{3}{14} \right) + 100 + 100 \\
 &= 214 + 100 + 100 = 414 \text{ m}
 \end{aligned}$$

۳- هر جمله را با یکی از کلمه‌های همیشه، هیچ وقت یا گاهی کامل کنید.

الف) قطرهای لوزی با هم برابرند. گاهی

ب) دو تا از ضلع‌های دوزنقه با هم موازی اند. همیشه

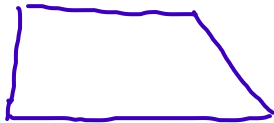
پ) قطرهای لوزی بر هم عمودند. همیشه

ت) دو تا از ضلع‌های دوزنقه با هم مساوی اند. گاهی

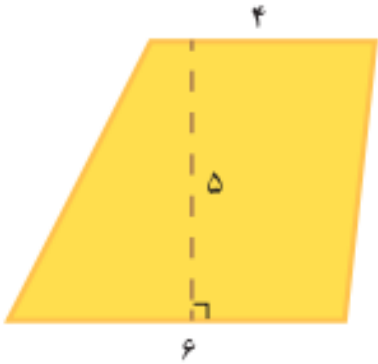


ث) می‌توانیم یک دوزنقه با سه زاویه‌ی راست (قائمه) رسم کنیم. هیچ وقت

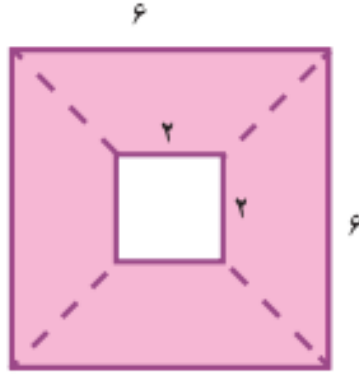
ج) دوزنقه دو زاویه‌ی راست (قائمه) دارد. گاهی



۴- مساحت قسمت رنگی در هر شکل را حساب کنید.



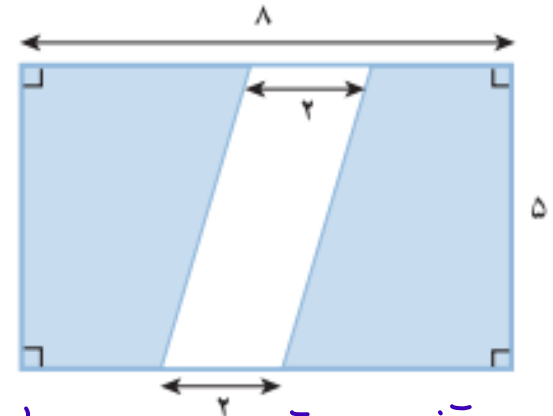
$$\frac{(\cancel{4} + 6) \times 5}{2} = \frac{50}{2} = 25$$



مربع بزرگ = $6 \times 6 = 36$

مربع کوچک = $2 \times 2 = 4$

مربع کوچک - مربع بزرگ = قسمت رنگی
 $= 36 - 4 = 32$

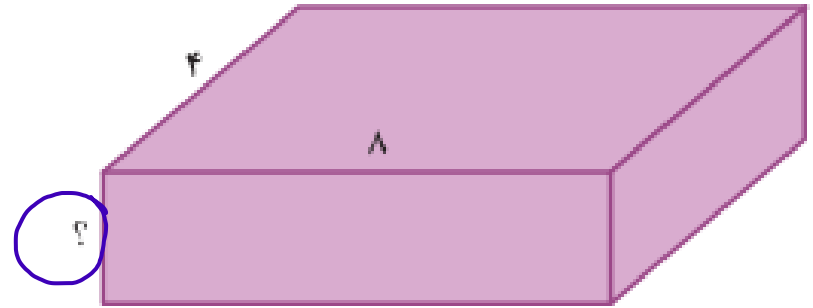
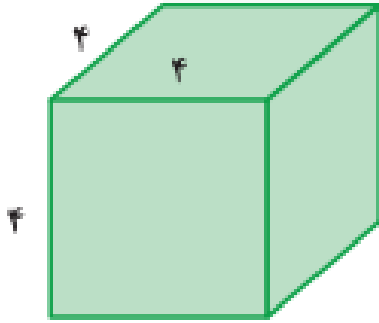


ارتفاع \times قاعده = مساحت
 متوازی الاضلاع
 $= 2 \times 5 = 10$

عرض \times طول = مساحت
 مستطیل
 $= 8 \times 5 = 40$

قسمت رنگی = $40 - 10 = 30$

۵- اگر حجم دو شکل زیر برابر باشد، ارتفاع مکعب مستطیل سمت راست چقدر است؟



حجم مکعب مستطیل = حجم مکعب

$$4 \times 4 \times 4 = (4 \times 8) \times \text{ارتفاع}$$

$$64 = 32 \times \text{ارتفاع}$$

$$\text{ارتفاع} = 2$$

۶- حجم شکل زیر را پیدا کنید.

حجم مستطیل کوچک - حجم مستطیل بزرگ = حجم شکل

$$= (7 \times 5 \times 4) - (3 \times 5 \times 2)$$

$$= 140 - 30 = 110$$

