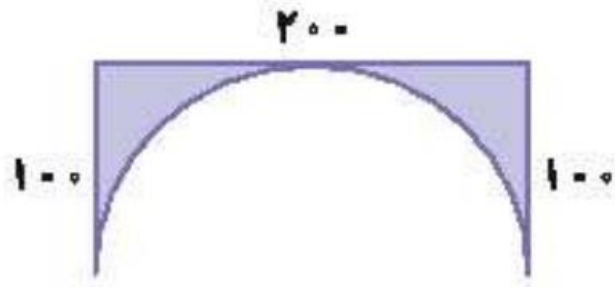


محیط شکل زیر را به دست بیاور.

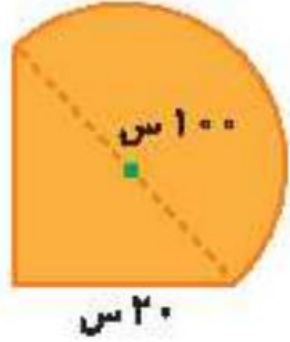
۸



الف)

$$\text{محیط نیم دایره} = \frac{\text{قطر} \times \pi}{2} = \frac{100 \times 3,14}{2} = 1570$$

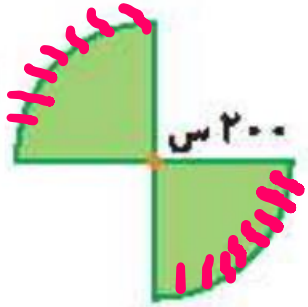
$$\text{محیط شکل} = 1570 + 100 + 100 + 100 = 3670$$



(ب)

$$\text{حجم نیم دایره} = \frac{100 \times 3,14}{2} = \frac{314}{2} = 157$$

$$\text{محیط شکلی} = 157 + 20 + 20 = 197$$



(پ)

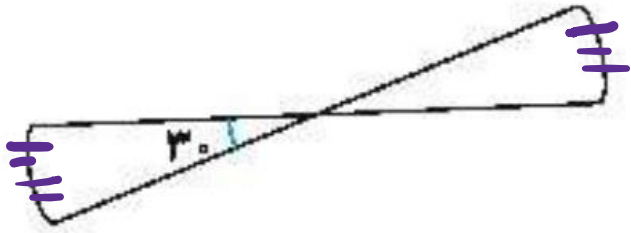
$$\text{حجم نیم دایره} = \frac{\frac{20}{2} \times 3,14}{2} = 628$$

$$\text{محیط شکلی} = 628 + (4 \times 20) = 1428$$

سوالات ریاضی پیشرفته



۱ اگر شعاع دایره ۱۰ سانتی متر باشد، محیط شکل زیر را بدست بیاور. ($\pi \approx 3$)



۶۰ (۲)

۵۰ (۱)

۱۰ (۴)

۴۰ (۳)

$$\frac{2}{360} = \frac{1}{180} \quad \rightarrow \quad \frac{1}{18} + \frac{1}{12} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

محیط دایره ۱۰ = $\frac{1}{6} \times 10 \rightarrow 6 = 6 \times 3 = 20$ = محیط دایره

محیط اشکال = $10 + (6 \times 3) = 50$

۲ اگر شعاع دایره‌ای را ۴ برابر کنیم، قطر و محیط آن چند برابر می‌شوند؟

۱) ۴ برابر

۲) ۶ برابر

۳) ۲ برابر

۴) هیچ تغییری نمی‌کند.

۲ چرخه‌ای که قطر آن $\frac{3}{5}$ متر است، برای پیمودن مسافتی ۸۰۰ دور چرخیده است. طول مسافت طی شده چند متر است؟

۱) $10/99$

۲) ۸۷۹۰

۳) ۸۷۹۲

۴) $10/90$

$$\text{متر } 99, 15 = 3, 14 \times 3, 5 = \text{محیط چرخ}$$

$$\text{متر } 87, 92 = 800 \times 10, 99 = \text{طول مسافت}$$

۴ طنابی را به شکل مربع درآورده ایم. محیط مربع $۱۸/۸۴$ متر شده است. اگر با همین طناب یک دایره بسازیم. قطر آن

دایره چند متر می شود؟

$$۱۸۸۴ = ۳۱۴ \times \text{قطر}$$

$$\text{قطر} = ۱۸۸۴ \div ۳۱۴ = \frac{۱۸۸۴}{۱۰۰} \div \frac{۳۱۴}{۱۰۰} = \frac{۱۸۸۴}{۱۰۰} \times \frac{۱۰۰}{۳۱۴}$$

$$= \frac{۱۸۸۴}{۳۱۴} = ۶$$

۵ درباره ی نسبت اندازه ی محیط هر دایره به اندازه ی قطر همان دایره، کدام جمله درست است؟

(۲) عددی کوچک تر از ۳ است.

(۴) به اندازه قطر بستگی دارد.

(۱) عددی بزرگ تر از ۴ است

(۳) عددی بین ۳ و ۴ است.

(۵) هیچ کدام از جمله های بالا درست نیست.