

علوی

۸

طنابی را به شکل مربع درآورده ایم و ضلع آن $3/14$ سانتی متر شد. اگر این طناب را به شکل دایره درآوریم، شعاع آن چند سانتی متر خواهد شد؟

..... سانتی متر $12,56 = 3,14 \times 4$: محیط مربع

..... $12,56 = 3,14 \times 4 \Rightarrow \text{شعاع} = 4 = \text{قطر} \Rightarrow 2$



هر گاه محیط چند شکل باهم برابر باشد، مساحت شکلی بیش تر است که تعداد خطهای تقارن بیش تری دارد و هر گاه مساحت چند شکل باهم برابر باشد، محیط شکلی بیش تر است که تعداد خطهای تقارن کم تری دارد.

۹

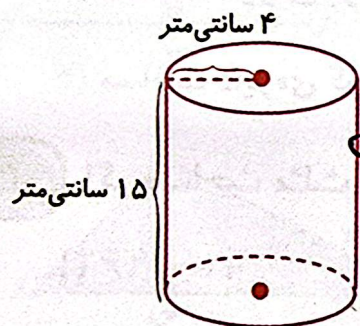
برای ساختن استوانه‌ی زیر چند سانتی متر مربع کاغذ لازم است؟

یا طول مستطیل $= 8 \times 3,14 = 25,12$ = محیط دایره

مساحت مستطیل $= 25,12 \times 15 = 376,8$

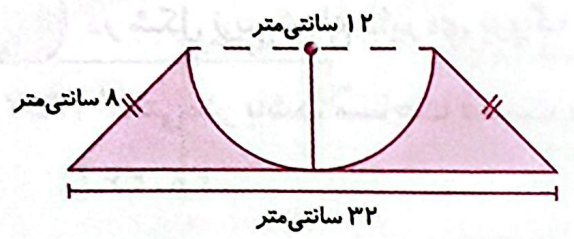
مساحت سقف و کف استوانه $= ((4 \times 4 \times 3,14) \times 2) + 376,8 =$

$100,48 + 376,8 = 477,28$



در شکل روبه‌رو محیط قسمت رنگی چند سانتی‌متر است؟

۱۰



محیط نیم دایره : $\frac{12 \times 3,14}{2} = 18,84$

محیط شکل : $18,84 + 32 + 8 + 8 = 66,84$

شعاع چرخ دوچرخه‌ای ۲۵ سانتی‌متر است. این چرخ برای طی مسافت ۱۸۸۴ متر، چند دور باید بچرخد؟

۱۱

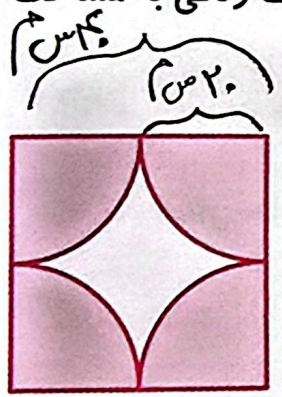
صبر = ۵/۵ = ۱ متر = قطر = ۵۰ (= ۲۵ شعاع)

محیط دایره : $۵۰ \times ۳,۱۴ = ۱۵۷$

دور : $۱۸۸۴ \div ۱۵۷ = ۱۲۰$

به مرکز رأس‌های مربع چهار ربع دایره به شعاع ۲۰ سانتی‌متر رسم کرده‌ایم. نسبت مساحت قسمت رنگی به مساحت مربع کدام است؟ ($\pi = ۳$)

۱۲



مساحت مربع : $۴۰ \times ۴۰ = ۱۶۰۰$

مساحت دایره : $۲۰ \times ۲۰ \times ۳ = ۱۲۰۰$

$\frac{\text{مساحت رنگی}}{\text{مساحت مربع}} = \frac{۱۲۰۰}{۱۶۰۰} = \frac{۳}{۴}$

