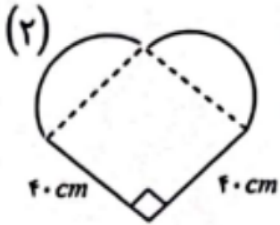


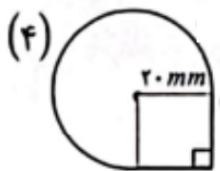
## پاسخنامه نمونه سوالات نردبان ۲۴

ردو نیم دایره داریم که دایره ای با شعاع ۲۰ سانتیمتر که نصف ضلع مربع است را تشکیل می دهند.



مساحت شکل = مساحت دایره + مساحت مربع

$$(40 \times 40) + (20 \times 20 \times 3.14) = 1600 + 1256 = 2856 \text{ cm}^2$$

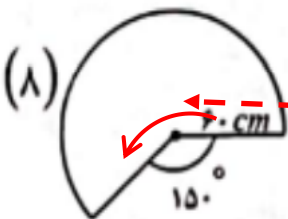


مساحت شکل = مساحت سه ربع دایره + مساحت مربع

$$(20 \times 20) + \frac{3}{4}(20 \times 20 \times 3.14) = 400 + 942 = 1342 \text{ mm}^2$$

در این سوالات باید نسبت زاویه انتخابی به کل دایره را بدست آوریم.

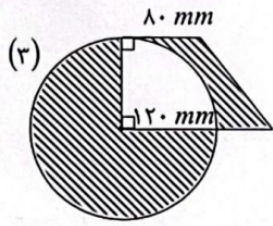
مساحت شکل = مساحت هفت دوازدهم دایره



$$360 - 150 = 210$$

$$\frac{210}{360} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{7 \times 60 \times 60 \times 3.14}{12} = 6594 \text{ cm}^2$$



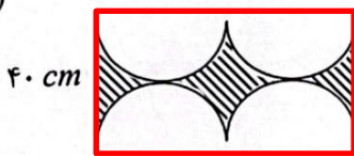
$$(S_{\text{دورنگه}} = 10000 \text{ mm}^2)$$

مساحت شکل = مساحت سه چهارم دایره + (مساحت ربع دایره - مساحت دوزنقه)

$$\left( 10000 - \frac{80 \times 80 \times 3.14}{4} \right) + \left( \frac{3}{4} \times 80 \times 80 \times 3.14 \right) =$$

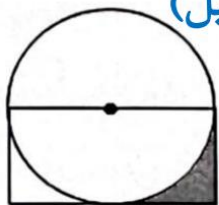
$$10000 - 5024 + 15072 = 20048 \text{ mm}^2$$

(۴) مساحت شکل = مساحت دو دایره - مساحت مستطیل



$$(80 \times 40) - 2 \times (20 \times 20 \times 3.14) =$$

$$3200 - 2512 = 688 \text{ cm}^2$$



مساحت شکل =  $(\text{مساحت نیم دایره} - \text{مساحت مستطیل}) \div 2$

شعاع 10 سانتی متر است.  $\frac{314}{3.14} = 100 = 10 \times 10$

$$(S_{\text{دایره}} = 314 \text{ cm}^2) \frac{(20 \times 10) - \frac{314}{2}}{2} = 21.5$$