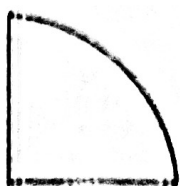
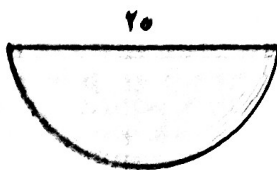


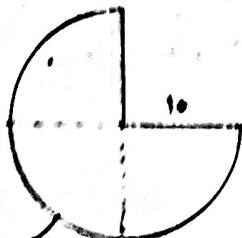
مساحت شکل های زیر را محاسبه کنید.



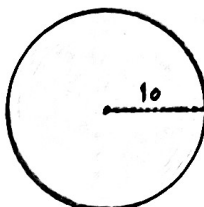
مساحت ربع دایره =  $\frac{1}{4} \times \text{مساحت دایره}$   
 $= \frac{1}{4} \times (\pi \times 10^2) = \frac{1}{4} \times 314 = 78,5$



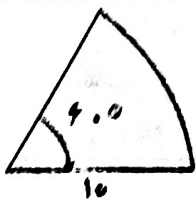
مساحت نیم دایره =  $\frac{1}{2} \times \text{مساحت دایره}$   
 $= \frac{1}{2} \times (\pi \times 10^2) = \frac{1}{2} \times 314 = 157$



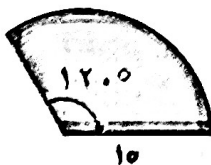
مساحت ربع دایره =  $\frac{90}{360} \times (\pi \times 10^2) = \frac{1}{4} \times 314 = 78,5$



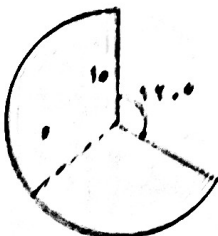
مساحت دایره کامل =  $\pi \times 10^2 = 314$



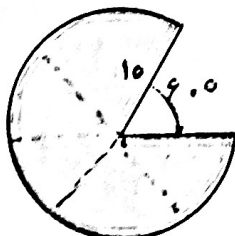
مساحت دایره =  $\frac{60}{360} \times (\pi \times 10^2) = \frac{1}{6} \times 314 = 52,33$



مساحت دایره =  $\frac{120}{360} \times (\pi \times 10^2) = \frac{1}{3} \times 314 = 104,6$

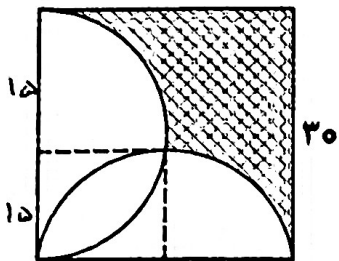


مساحت دایره =  $\frac{120}{360} \times (\pi \times 10^2) = \frac{1}{3} \times 314 = 104,6$

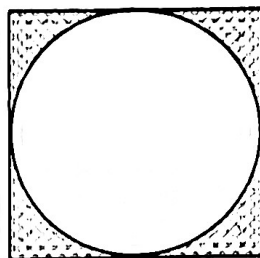


مساحت دایره =  $\frac{60}{360} \times (\pi \times 10^2) = \frac{1}{6} \times 314 = 52,33$

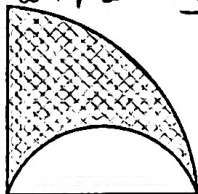
در شکل های زیر ابتدا روش محاسبه ی مساحت قسمت هاشور خورده را توضیح داده و سپس مساحت آن را به دست آورید. عدد پی = ۳



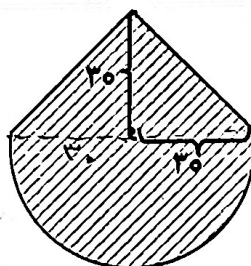
مساحت + مساحت - مساحت بزرگ هاشور خورده  
 مساحت مربع =  $30 \times 30 = 900$   
 مساحت دایره کوچک =  $15 \times 15 \times 3 = 225$   
 مساحت دایره بزرگ =  $15 \times 15 \times 3 = 225$   
 مساحت هاشور خورده =  $900 - 225 - 225 = 450$



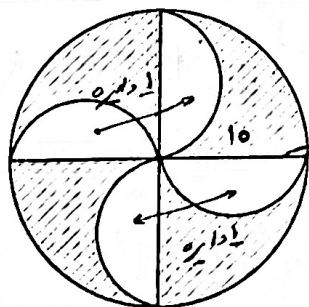
مساحت مربع - مساحت دایره = مساحت هاشور خورده  
 مساحت مربع =  $20 \times 20 = 400$   
 شعاع =  $20 \div 2 = 10$   
 مساحت دایره =  $10 \times 10 \times 3 = 300$   
 مساحت هاشور خورده =  $400 - 300 = 100$



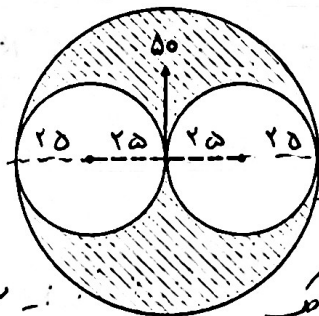
مساحت ربع دایره - مساحت ربع دایره = مساحت هاشور خورده  
 مساحت ربع دایره =  $20 \times 20 \times 3 = 300$   
 شعاع ربع دایره =  $20 \div 2 = 10$   
 مساحت ربع دایره =  $10 \times 10 \times 3 = 150$   
 مساحت هاشور خورده =  $300 - 150 = 150$



مساحت مثلث + مساحت ربع دایره = مساحت هاشور خورده  
 مساحت ربع دایره =  $30 \times 30 \times 3 = 1350$   
 قاعده مثلث =  $2 \times 30 = 60$   
 مساحت مثلث =  $60 \times 30 = 1800$   
 مساحت هاشور خورده =  $1350 + 900 = 2250$

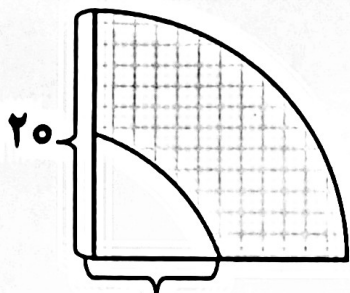


مساحت دایره کوچک =  $5 \div 2 = 2.5$   
 شعاع دایره کوچک  
 مساحت دایره بزرگ - مساحت دایره کوچک = مساحت هاشور خورده  
 مساحت دایره بزرگ =  $10 \times 10 \times 3 = 300$   
 مساحت دایره کوچک =  $5 \times 5 \times 3 = 75$   
 مساحت هاشور خورده =  $300 - 75 = 225$

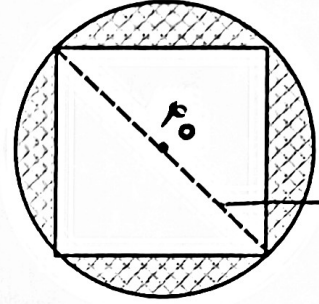


شعاع دایره بزرگ = 50  
 شعاع دایره کوچک =  $50 \div 2 = 25$   
 مساحت دایره کوچک - مساحت دایره بزرگ = مساحت هاشور خورده  
 مساحت دایره بزرگ =  $50 \times 50 \times 3 = 7500$   
 مساحت دایره کوچک =  $25 \times 25 \times 3 = 1875$   
 مساحت هاشور خورده =  $7500 - 1875 = 5625$

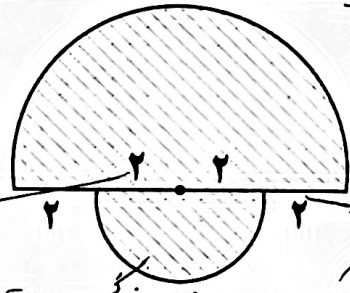
$1875 \times 2 = 3750$   
 مساحت دایره کوچک =  $7500 - 3750 = 3750$   
 هاشور خورده



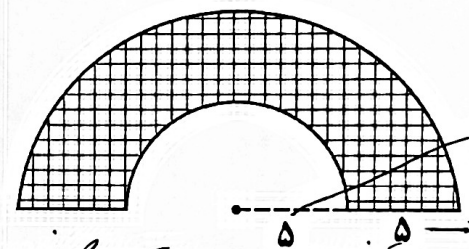
مساحت ربع دایره کوچک = مساحت ربع دایره بزرگ - مساحت ربع دایره بزرگ  
 مساحت ربع دایره بزرگ =  $\frac{20 \times 20 \times 3}{4} = 300$   
 مساحت ربع دایره کوچک =  $\frac{10 \times 10 \times 3}{4} = 75$   
 مساحت ربع دایره بزرگ - مساحت ربع دایره کوچک =  $300 - 75 = 225$



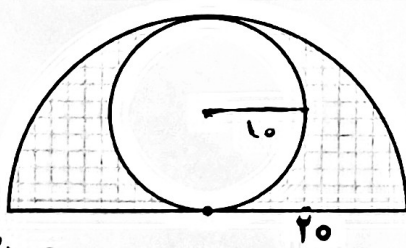
مساحت مربع - مساحت دایره = مساحت حالت فرورده  
 مساحت دایره =  $20 \times 20 \times 3 = 1200$   
 مساحت مربع =  $\frac{40 \times 40}{2} = 800$   
 مساحت حالت فرورده =  $1200 - 800 = 400$



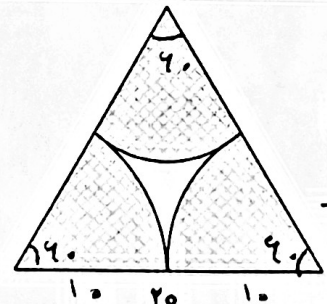
مساحت نیم دایره بزرگ - مساحت نیم دایره کوچک = مساحت حالت فرورده  
 مساحت نیم دایره بزرگ =  $\frac{4 \times 4 \times 3}{2} = 24$   
 مساحت نیم دایره کوچک =  $\frac{2 \times 2 \times 3}{2} = 3$   
 مساحت حالت فرورده =  $24 - 3 = 21$



مساحت نیم دایره بزرگ - مساحت نیم دایره کوچک = مساحت حالت فرورده  
 مساحت نیم دایره بزرگ =  $\frac{10 \times 10 \times 3}{2} = 150$   
 مساحت نیم دایره کوچک =  $\frac{5 \times 5 \times 3}{2} = 37.5$   
 مساحت حالت فرورده =  $150 - 37.5 = 112.5$



مساحت دایره - مساحت نیم دایره = مساحت حالت فرورده  
 مساحت نیم دایره =  $\frac{20 \times 20 \times 3}{2} = 600$   
 مساحت دایره =  $10 \times 10 \times 3 = 300$   
 مساحت حالت فرورده =  $600 - 300 = 300$



مساحت دایره =  $\frac{180}{360} = \frac{1}{2}$   
 مساحت حالت فرورده =  $10 \times 10 \times 3 = 150$   
 مساحت حالت فرورده (نیم دایره)