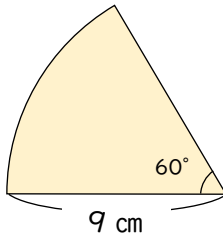


次の図形の色をつけた部分の面積を求めましょう。

①



中心角が $60^\circ \Rightarrow \div 6$ または

$$\times \frac{1}{6}$$

$$9 \times 9 \times 3.14 \div 6 = 9 \times 9 \div 6 \times 3.14$$

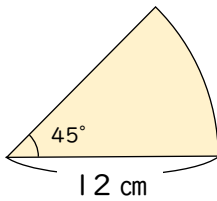
$$= 13.5 \times 3.14$$

$$= 42.39$$

	3.14
×	13.5
<hr/>	
	1570
	942
	314
<hr/>	
	42.390

42.39 cm²

②



中心角が $45^\circ \Rightarrow \div 8$ または

$$\times \frac{1}{8}$$

$$12 \times 12 \times 3.14 \div 8 = 12 \times 12 \div 8 \times 3.14$$

$$= 18 \times 3.14$$

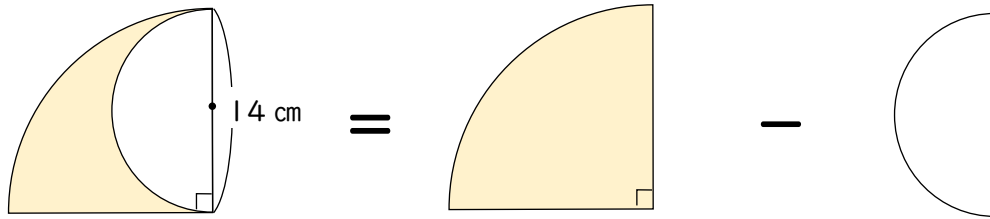
$$= 56.52$$

	3.14
×	18
<hr/>	
	2512
	314
<hr/>	
	56.52

56.52 cm²



③



(色のついた部分) = $\frac{1}{4}(\text{半径 } 14 \text{ cm の円} \div 4) - \frac{1}{2}(\text{半径 } 7 \text{ cm の円} \div 2)$

$\frac{1}{4} 14 \times 14 \times 3.14 \div 4 - \frac{1}{2} 7 \times 7 \times 3.14 \div 2$

$= 14 \times 14 \div 4 \times 3.14 - 7 \times 7 \div 2 \times 3.14$

$= 49 \times 3.14 - 24.5 \times 3.14$

↓分配法則

$= (49 - 24.5) \times 3.14$

$= 24.5 \times 3.14$

$= 76.93$

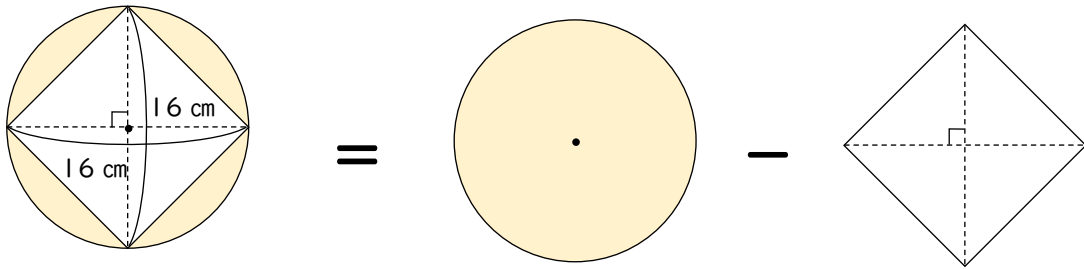
この部分を計算します

	3.14
×	24.5
<hr/>	
	1570
	1256
	628
<hr/>	
	76.930

76.93 cm^2



④



(色のついた部分) = π (半径 8 cm の円) - \square (対角線が 16 cm のひし形)

$$8 \times 8 \times 3.14 - 16 \times 16 \div 2$$

(ひし形の面積) = (対角線) × (対角線) ÷ 2

$$= 64 \times 3.14 - 128$$

補助計算をきちんと書きましょう

$$= 200.96 - 128$$

	16
×	8
<hr/>	
	48
	8
<hr/>	
	128

	3.14
×	64
<hr/>	
	1256
	1884
<hr/>	
	200.96

$$= 72.96$$

72.96 cm²

補助計算について

補助計算は、答えを出すための大切な手順です。
補助計算のやり方について改めて考え直してみましょう。

悪い補助計算

- ✖ 小さい字で書いている。
- ✖ ななめに書いている。
- ✖ 計算した後、消す。

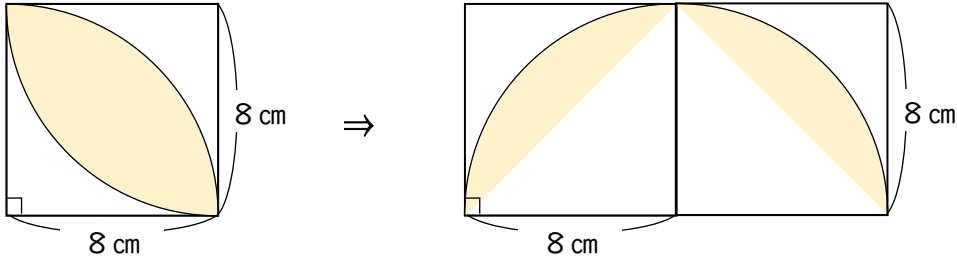
良い補助計算

- 他の式と同じくらいの大きさに書いている。
- 位がずれないようにまっすぐ書いている。
- 計算した後、消さずに残す。



⑤

色のついた部分は、右側の図のように変形することができます。



(色のついた部分の面積) = π (半径 8 cm の半円の面積) - $\frac{1}{2}$ (底辺 16 cm 高さ 8 cm の三角形の面積)

$$\pi \times 8 \times 8 \times 3.14 \div 2 - \frac{1}{2} \times 16 \times 8 \div 2$$

$$= 64 \div 2 \times 3.14 - 64$$

$$= 32 \times 3.14 - 64$$

$$= 100.48 - 64$$

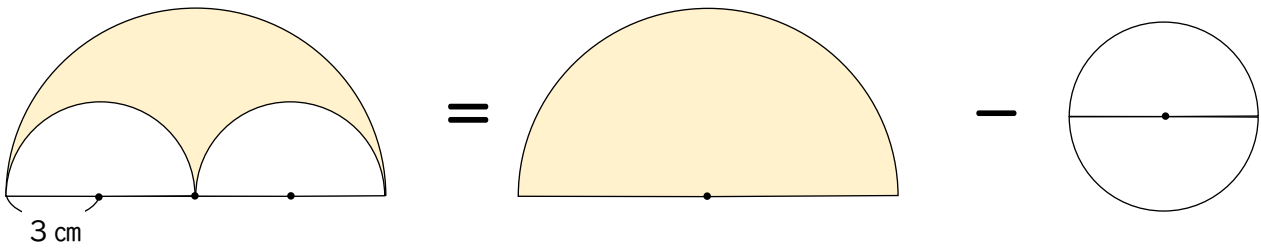
$$= 36.48$$

	3.14
×	32
<hr/>	
	628
	942
<hr/>	
	100.48

36.48 cm²



⑥



(色のついた部分) = $\frac{1}{2} \times (\text{半径 } 6 \text{ cm の円} \div 2) - 1 \times (\text{半径 } 3 \text{ cm の円})$

$$\frac{1}{2} \times 6 \times 6 \times 3.14 \div 2 - 1 \times 3 \times 3 \times 3.14$$

$$= 6 \times 6 \div 2 \times 3.14 - 9 \times 3.14$$

$$= 18 \times 3.14 - 9 \times 3.14$$

$$= 9 \times 3.14$$

$$= 28.26$$

ここで3.14の段を暗記していると
筆算をする必要がないため、非常に便利です。

28.26 cm²

