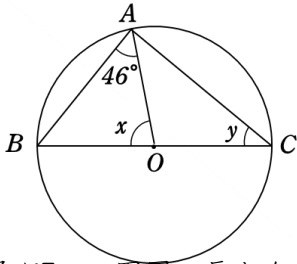


# 基本トレーニング 【円とおうぎ形】

(1) 次の図でOは円の中心で、辺BC上にあります。角x、角yの大きさをそれぞれ求めなさい。



※OB = OA = OC (=半径) ⇒ 二等辺三角形を利用

AO = BOより

$$x = 180 - 46 \times 2 = 88$$

△AOCにおける外角の定理より

$$y = 88 \div 2 = 44$$

$x = 88^\circ$	$y = 44^\circ$
----------------	----------------

(2) ①直径が7cmの円周の長さを求めなさい。

$$(\text{円周の長さ}) = (\text{直径}) \times (\text{円周率}:3.14)$$

21.98 cm
----------

②半径が36cm、中心角が40度のおうぎ形の弧の長さを求めなさい。

$$(\text{弧の長さ}) = (\text{直径}) \times (\text{円周率}:3.14) \times \frac{\text{中心角}}{360}$$

25.12 cm
----------

(3) ①半径が6cmの円の面積を求めなさい。

$$(\text{円の面積}) = (\text{半径}) \times (\text{半径}) \times (\text{円周率}:3.14)$$

113.04	cm <sup>2</sup>
--------	-----------------

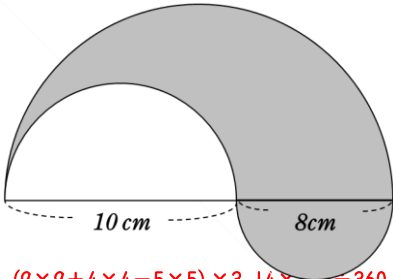
②直径が72cm、中心角が40度のおうぎ形の面積を求めなさい。

$$(\text{おうぎ形の面積}) = (\text{円の面積}) \times \frac{\text{中心角}}{360}$$

452.16	cm <sup>2</sup>
--------	-----------------

(4) ①～④はおうぎ形や正方形を重ねた図形です。かげの部分の面積とまわりの長さをそれぞれ求めなさい。

①



$$\text{【面積】 } (9 \times 9 + 4 \times 4 - 5 \times 5) \times 3.14 \div 180 \div 360$$

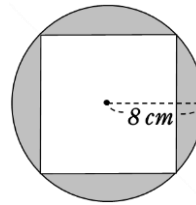
$$= 157.5 \times 3.14$$

$$\text{【長さ】 } (10 + 8 + 18) \times 3.14 \div 180 \div 360$$

$$= 18 \times 3.14$$

面積	長さ
494.55 cm <sup>2</sup>	56.52 cm

②



まわりの長さは求めなくて良い。

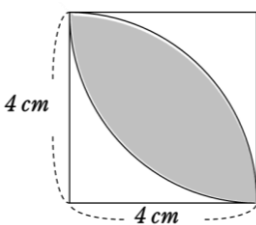
$$\text{【面積】 } 8 \times 8 \times 3.14 - 8 \times 8 \div 2 \times 4$$

$$= 64 \times 3.14 - 128$$

$$\text{【長さ】 } \text{求まらない。}$$

面積	長さ
328.96 cm <sup>2</sup>	- cm

③



$$\text{【面積】 } (4 \times 4 \times 3.14 \times 90 \div 360 - 4 \times 4 \div 2) \times 2$$

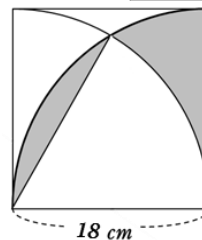
$$= (4 \times 3.14 - 4) \times 2$$

$$\text{【長さ】 } 4 \times 2 \times 3.14 \times 90 \div 360 \times 2$$

$$= 4 \times 3.14$$

面積	長さ
17.12 cm <sup>2</sup>	12.56 cm

④



$$\text{【面積】 } 18 \times 18 \times 3.14 \times 90 \div 360 - 18 \times 18 \times 3.14 \times 60 \div 360$$

$$= 27 \times 3.14$$

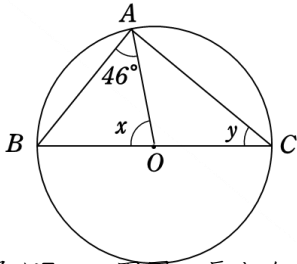
$$\text{【長さ】 } 18 \times 2 \times 3.14 \times 90 \div 360 + 18 \times 2 \times 3.14 \times 60 \div 360 + 36$$

$$= 15 \times 3.14 + 18$$

面積	長さ
84.78 cm <sup>2</sup>	83.1 cm

# 基本トレーニング 【円とおうぎ形】

(1) 次の図でOは円の中心で、辺BC上にあります。角x、角yの大きさをそれぞれ求めなさい。



角x	角y
----	----

(2) ①直径が7cmの円周の長さを求めなさい。

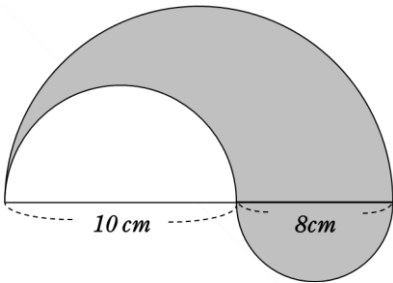
②半径が36cm、中心角が40度のおうぎ形の弧の長さを求めなさい。

(3) ①半径が6cmの円の面積を求めなさい。

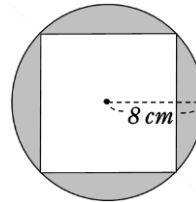
②直径が72cm、中心角が40度のおうぎ形の面積を求めなさい。

(4) ①～④はおうぎ形や正方形を重ねた図形です。かげの部分の面積とまわりの長さをそれぞれ求めなさい。

①



②

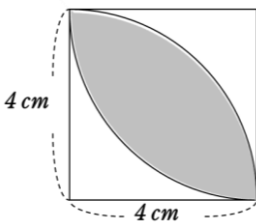


まわりの長さは求めなくて良い。

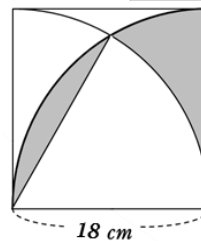
面積	長さ
----	----

面積	長さ
----	----

③



④



面積	長さ
----	----

面積	長さ
----	----