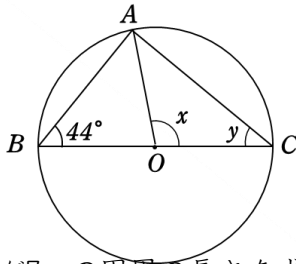


基本トレーニング 【円とおうぎ形】

(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

△ABOにおける外角の定理より

$$x = 44 \times 2 = 88$$

AO = COより

$$y = (180 - 88) \div 2 = 46$$

$x = 88^\circ$	$y = 46^\circ$
----------------	----------------

(2) ①直径が7cmの円周の長さを求めなさい。

(円周の長さ) = (直径) × (円周率:3.14)

21.98 cm

②半径が27cm、中心角が40度のおうぎ形の弧の長さを求めなさい。

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

18.84 cm

(3) ①半径が12cmの円の面積を求めなさい。

(円の面積) = (半径) × (半径) × (円周率:3.14)

452.16	cm ²
--------	-----------------

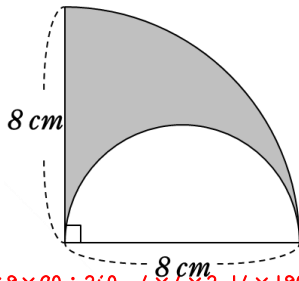
②直径が90cm、中心角が40度のおうぎ形の面積を求めなさい。

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

706.5	cm ²
-------	-----------------

(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

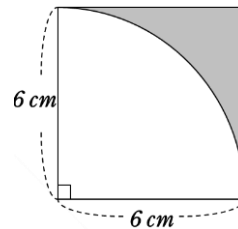


【面積】 $8 \times 8 \times 90 \div 360 - 4 \times 4 \times 3.14 \times 180 \div 360$
 $= 8 \times 3.14$

【長さ】 $8 \times 3.14 \times 180 \div 360 + 8 \times 2 \times 3.14 \times 90 \div 360 + 8$
 $= 8 \times 3.14 + 8$

面積	長さ
25.12 cm ²	33.12 cm

②

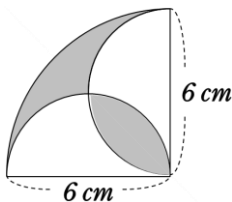


【面積】 $6 \times 6 - 6 \times 6 \times 3.14 \times 90 \div 360$
 $= 36 - 9 \times 3.14$

【長さ】 $6 \times 2 \times 3.14 \times 90 \div 360 + 6 \times 2$
 $= 3 \times 3.14 + 12$

面積	長さ
7.74 cm ²	21.42 cm

③

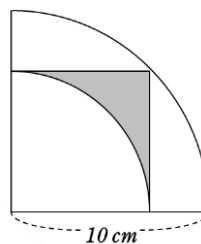


【面積】 $6 \times 6 \times 3.14 \times 90 \div 360 - 6 \times 6 \div 2$
 $= 9 \times 3.14 - 18$

【長さ】 $6 \times 3.14 \times 180 \div 360 \times 2 + 6 \times 2 \times 3.14 \times 90 \div 360$
 $= 9 \times 3.14$

面積	長さ
10.26 cm ²	28.26 cm

④



まわりの長さは求めなくて

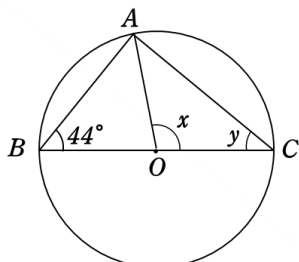
【面積】 ※半径×半径=正方形の面積を利用
 $10 \times 10 \div 2 - 10 \times 10 \div 2 \times 3.14 \times 90 \div 360$

【長さ】 求まらない。

面積	長さ
10.75 cm ²	- 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。

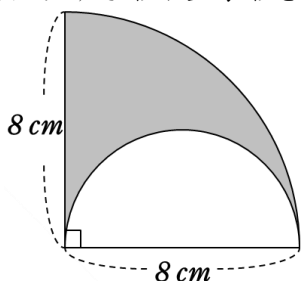
②半径が27cm、中心角が40度のおうぎ形の弧の長さを求めなさい。

(3) ①半径が12cmの円の面積を求めなさい。

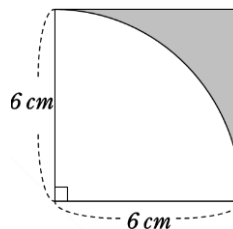
②直径が90cm、中心角が40度のおうぎ形の面積を求めなさい。

(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



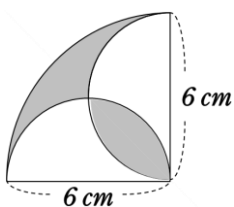
②



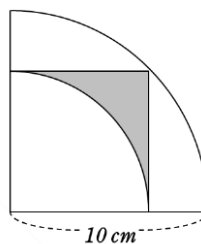
面積	長さ
----	----

面積	長さ
----	----

③



④



まわりの長さは求めなくて

面積	長さ
----	----

面積	長さ
----	----