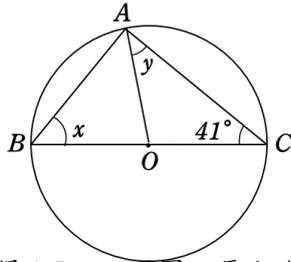


# 基本トレーニング 【円とおうぎ形】

(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 = COより

y = 41

∠AOC = 180 - 41 × 2 = 98 ∠AOBの外角の定理より

x = 98 ÷ 2 = 49

x = 49°      y = 41°

(2) ①直径が5cmの円周の長さを求めなさい。

(円周の長さ) = (直径) × (円周率:3.14)

15.7 cm

②半径が24cm、中心角が60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) ×  $\frac{\text{中心角}}{360}$

25.12 cm

(3) ①直径が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)

113.04 cm<sup>2</sup>

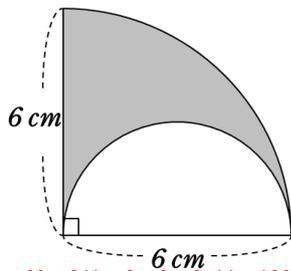
②直径が48cm、中心角が60度のおうぎ形の面積を求めなさい。

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

301.44 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

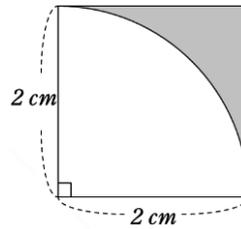


【面積】  $6 \times 6 \times 90 \div 360 - 3 \times 3 \times 3.14 \times 180 \div 360$   
 $= 3.5 \times 3.14$

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

面積	長さ
10.99 cm <sup>2</sup>	24.84 cm

②

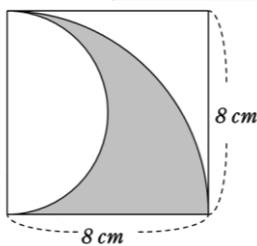


【面積】  $2 \times 2 - 2 \times 2 \times 3.14 \times 90 \div 360$   
 $= 4 - 3.14$

【長さ】  $2 \times 2 \times 3.14 \times 90 \div 360 + 2 \times 2$   
 $= 3.14 + 4$

面積	長さ
0.86 cm <sup>2</sup>	7.14 cm

③

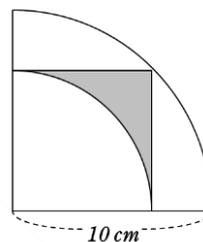


【面積】  $8 \times 8 \times 3.14 \times 90 \div 360 - 4 \times 4 \times 3.14 \times 180 \div 360$   
 $= 8 \times 3.14$

【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 <sup>2</sup>	33.12 cm

④



まわりの長さは求めなくて

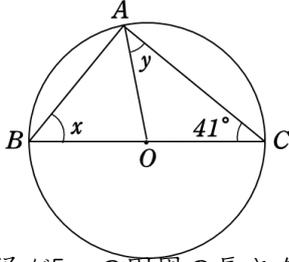
【面積】 ※半径×半径=正方形の面積を利用  
 $10 \times 10 \div 2 - 10 \times 10 \div 2 \times 3.14 \times 90 \div 360$

【長さ】 求まらない。

面積	長さ
10.75 cm <sup>2</sup>	- 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5cmの円周の長さを求めなさい。

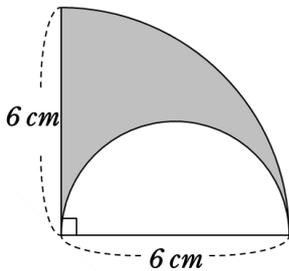
②半径が24cm、中心角が60度のおうぎ形の弧の長さを求めなさい。

(3) ①直径が12cmの円の面積を求めなさい。

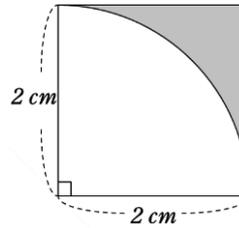
②直径が48cm、中心角が60度のおうぎ形の面積を求めなさい。

(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



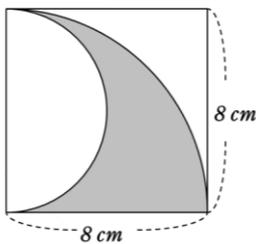
②



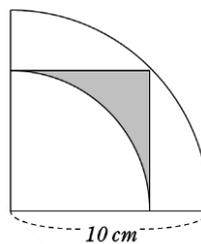
面積	長さ
----	----

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
----	----