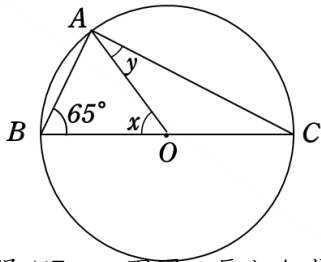


基本トレーニング 【円とおうぎ形】

(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

$$x = 180 - 65 \times 2 = 50$$

△AOCにおける外角の定理より

$$y = 50 \div 2 = 25$$

$x = 50^\circ$	$y = 25^\circ$
----------------	----------------

(2) ①半径が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)

43.96 cm

②直径が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) × $\frac{\text{中心角}}{360}$

9.42 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
--------	-----------------

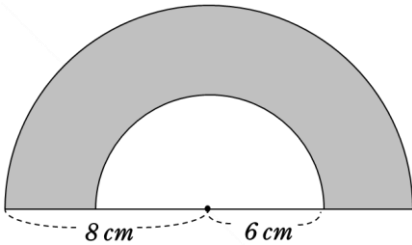
②直径が72cm、中心角が40度のおうぎ形の面積を求めなさい。

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

452.16	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】 $(8 \times 8 - 6 \times 6) \times 3.14 \times 180 \div 360$

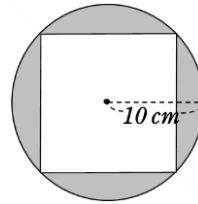
$$= 14 \times 3.14$$

【長さ】 $(8 \times 2 + 6 \times 2) \times 3.14 \times 180 \div 360 + (8 - 6) \times 2$

$$= 14 \times 3.14 + 4$$

面積	長さ
43.96 cm ²	47.96 cm

②



まわりの長さは求めなくて良い。

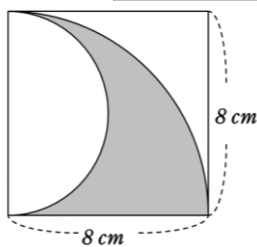
【面積】 $10 \times 10 \times 3.14 - 10 \times 10 \div 2 \times 4$

$$= 100 \times 3.14 - 200$$

【長さ】 求まらない。

面積	長さ
114 cm ²	- cm

③



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

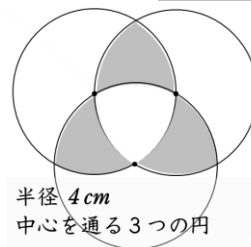
$$= 8 \times 3.14$$

【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 ²	33.12 cm

④



半径 4 cm
中心を通る3つの円

【面積】 $4 \times 4 \times 3.14 \times 60 \div 360 \times 3$

$$= 8 \times 3.14$$

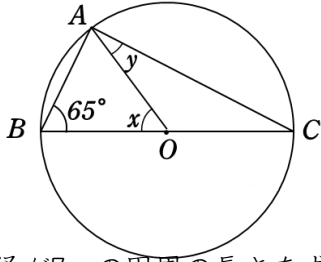
【長さ】 $4 \times 2 \times 3.14 \times 60 \div 360 \times 9$

$$= 12 \times 3.14$$

面積	長さ
25.12 cm ²	37.68 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半径が7cmの円周の長さを求めなさい。

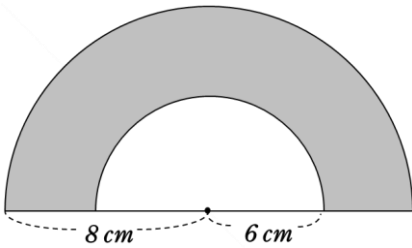
②直径が27cm、中心角が40度のおうぎ形の弧の長さを求めなさい。

(3) ①半径が12cmの円の面積を求めなさい。

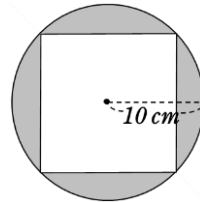
②直径が72cm、中心角が40度のおうぎ形の面積を求めなさい。

(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

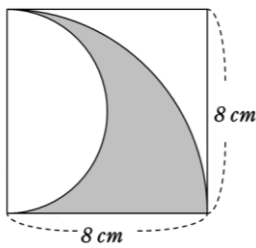


まわりの長さは求めなくて良い。

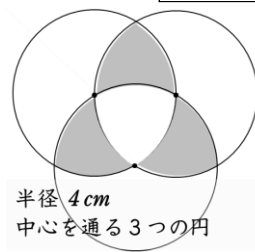
面積	長さ
----	----

面積	長さ
----	----

③



④



半径 4 cm
中心を通る3つの円

面積	長さ
----	----

面積	長さ
----	----