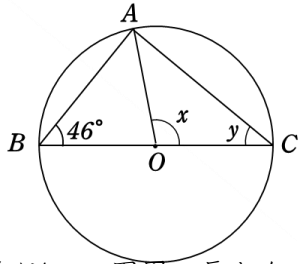


基本トレーニング 【円とおうぎ形】

(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

$$x = 46 \times 2 = 92$$

AO = COより

$$y = (180 - 92) \div 2 = 44$$

$x = 92^\circ$	$y = 44^\circ$
----------------	----------------

(2) ①直径が4cmの円周の長さを求めなさい。

(円周の長さ) = (直径) × (円周率:3.14)

12.56 cm

②直径が25cm、中心角が72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) × $\frac{\text{中心角}}{360}$

15.7 cm

(3) ①半径が5cmの円の面積を求めなさい。

(円の面積) = (半径) × (半径) × (円周率:3.14)

78.5	cm ²
------	-----------------

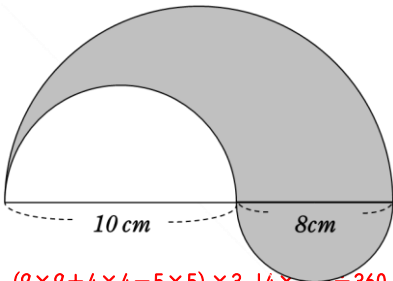
②直径が20cm、中心角が72度のおうぎ形の面積を求めなさい。

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

62.8	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

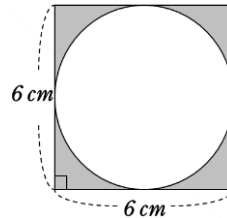


【面積】 $(9 \times 9 + 4 \times 4 - 5 \times 5) \times 3.14 \div 180 \div 360$
 $= 157.5 \times 3.14$

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

面積	長さ
494.55 cm ²	56.52 cm

②

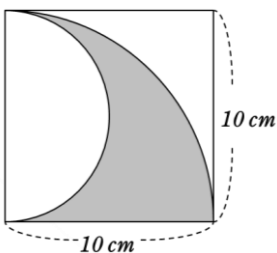


【面積】 $6 \times 6 - 3 \times 3 \times 3.14$
 $= 36 - 9 \times 3.14$

【長さ】 $6 \times 3.14 + 6 \times 4$

面積	長さ
7.74 cm ²	42.84 cm

③

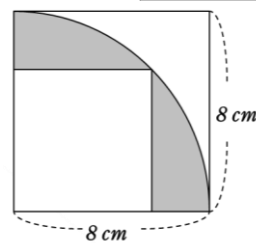


【面積】 $10 \times 10 \times 3.14 \div 90 \div 360 - 5 \times 5 \times 3.14 \div 180 \div 360$
 $= 12.5 \times 3.14$

【長さ】 $10 \times 3.14 \div 180 \div 360 + 10 \times 2 \times 3.14 \div 90 \div 360 + 10$
 $= 10 \times 3.14 + 10$

面積	長さ
39.25 cm ²	41.4 cm

④



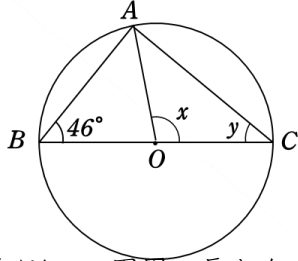
【面積】 $8 \times 8 \times 3.14 \div 90 \div 360 - 8 \times 8 \div 2$
 $= 16 \times 3.14 - 32$

【長さ】 $8 \times 2 \times 3.14 \div 90 \div 360 + 8 \times 2$
 $= 4 \times 3.14 + 16$

面積	長さ
18.24 cm ²	28.56 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4cmの円周の長さを求めなさい。

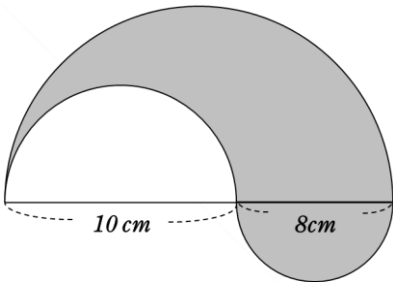
②直径が25cm、中心角が72度のおうぎ形の弧の長さを求めなさい。

(3) ①半径が5cmの円の面積を求めなさい。

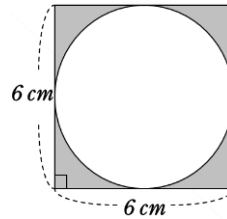
②直径が20cm、中心角が72度のおうぎ形の面積を求めなさい。

(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



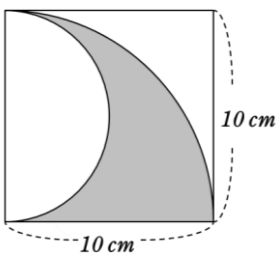
②



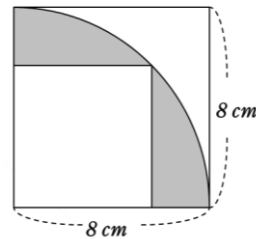
面積	長さ
----	----

面積	長さ
----	----

③



④



面積	長さ
----	----

面積	長さ
----	----