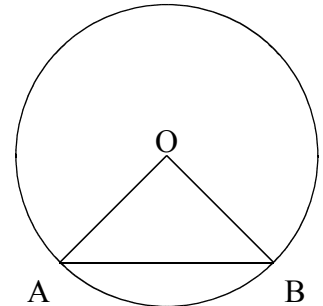


【中学校数学 基本問題 中1-⑤-3】

「平面図形」 円とおうぎ形	( ) 組 ( ) 番	氏名
------------------	----------------	----

1 右の図について、次の□にあてはまる言葉を書きなさい。 →教科書P144, 146

- (1) 円周のAからBまでの部分を、**ア**ABといい、 $\widehat{AB}$ と書きます。  
 (2)  $\widehat{AB}$ の両端の点を結んだ線分を、**イ**ABという。  
 (3) 円Oの2つの半径OA, OBと $\widehat{AB}$ で囲まれた図形を、**ウ**OABという。  
 (4)  $\angle AOB$ を $\widehat{AB}$ に対する**エ**という。



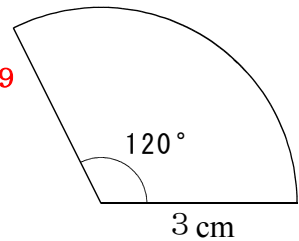
ア	弧	イ	弦	ウ	おうぎ形	エ	中心角
---	---	---	---	---	------	---	-----

2 半径3 cm, 中心角 $120^\circ$ のおうぎ形の弧の長さとおうぎ形の面積を求めなさい。(単元評価問題: 中1-⑥⑤) →教科書P148, 149

$$l = 2\pi \times 3 \times \frac{1}{3} = 2\pi$$

$$S = \pi \times 3^2 \times \frac{1}{3} = 3\pi$$

弧の長さ	$l = 2\pi r \times \frac{x}{360}$
面積	$S = \pi r^2 \times \frac{x}{360}$



弧の長さ	$2\pi$ cm	面積	$3\pi$ cm <sup>2</sup>
------	-----------	----	------------------------

こんな公式もあります。

おうぎ形の面積  $S = \frac{1}{2} l r$

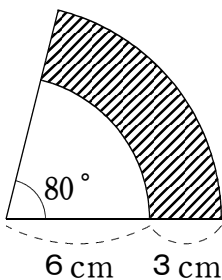
3  $2\pi$  cmのおうぎ形の中心角の大きさを求めなさい。また、面積を求めなさい。(単元評価問題: 中1-⑥⑥) →教科書P150

[比の利用] 半径5 cmの円の周の長さは $10\pi$  cmだから、中心角を $x^\circ$ とすると、  
 $2\pi : 10\pi = x : 360$   
 これを解くと、  
 $10\pi \times x = 2\pi \times 360$   
 $x = 72$

[公式の利用] 中心角を $x^\circ$ とすると、  
 $2\pi = 2\pi \times 5 \times \frac{x}{360}$   
 これを解くと、 $x = 72$

中心角	$72^\circ$	面積	$5\pi$ cm <sup>2</sup>
-----	------------	----	------------------------

4 下の図の斜線部分の面積を求めなさい。(単元評価問題: 中1-⑥⑦) →教科書P150



$$S = \pi \times 9^2 \times \frac{80}{360} - \pi \times 6^2 \times \frac{80}{360}$$

$$= 18\pi - 8\pi$$

$$= 10\pi$$

面積	$10\pi$ cm <sup>2</sup>
----	-------------------------