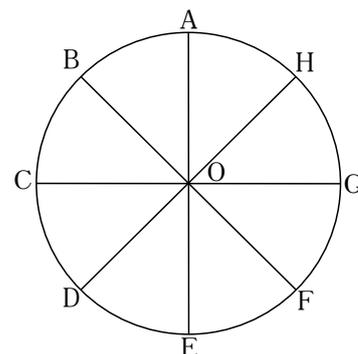


第5章平面図形  
 4節円とおうぎ形  
 2円とおうぎ形の計量\_解答

1 右の図は、半径 4cm の円 O の中心の周りの角を 8 等分したものである。次の問いに答えなさい。ただし、円周率は  $\pi$  とする。

(1) 円 O の周りの長さを求めなさい。

$8\pi$  cm



(2) 円 O の面積を求めなさい。

$16\pi$   $\text{cm}^2$

(3) おうぎ形 OAB の弧の長さを求めなさい。

(4) おうぎ形 OAB の面積を求めなさい。

$\pi$  cm

$2\pi$   $\text{cm}^2$

(5) おうぎ形 OAB の中心角の大きさを求めなさい。

(6) 弧 AD の長さは弧 DE の長さの何倍ですか。

い。

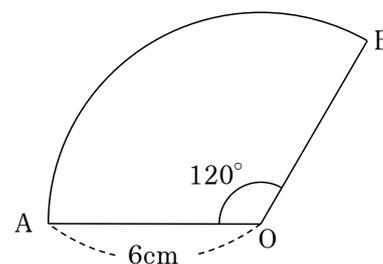
45  $^\circ$

3 倍

2 右図のおうぎ形について、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は  $\pi$  とする。

(1) 弧 AB の長さを求めなさい。

$4\pi$  cm



(2) おうぎ形 OAB の面積を求めなさい。

$12\pi$   $\text{cm}^2$

第5章平面図形  
4節円とおうぎ形  
2円とおうぎ形の計量\_解答

3 次の円の周の長さとおうぎ形の面積を求めなさい。ただし、円周率は $\pi$ とする。

(1)半径 2cm

周	$4\pi$ cm	面積	$4\pi$ cm <sup>2</sup>
---	-----------	----	------------------------

(2)半径 5cm

周	$10\pi$ cm	面積	$25\pi$ cm <sup>2</sup>
---	------------	----	-------------------------

(3)半径 8cm

周	$16\pi$ cm	面積	$64\pi$ cm <sup>2</sup>
---	------------	----	-------------------------

(4)半径 12cm

周	$24\pi$ cm	面積	$144\pi$ cm <sup>2</sup>
---	------------	----	--------------------------

(5)直径 6cm

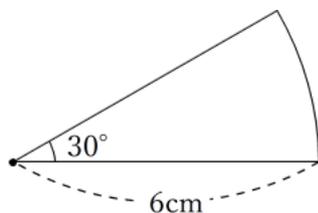
周	$6\pi$ cm	面積	$9\pi$ cm <sup>2</sup>
---	-----------	----	------------------------

(6)直径 9cm

周	$9\pi$ cm	面積	$\frac{81}{4}\pi$ cm <sup>2</sup>
---	-----------	----	-----------------------------------

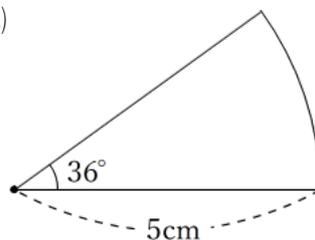
4 次のおうぎ形の弧の長さとおうぎ形の面積を求めなさい。

(1)



弧	$\pi$ cm	面積	$3\pi$ cm <sup>2</sup>
---	----------	----	------------------------

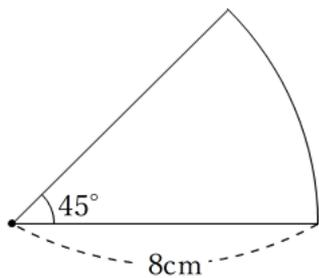
(2)



弧	$\pi$ cm	面積	$\frac{5}{2}\pi$ cm <sup>2</sup>
---	----------	----	----------------------------------

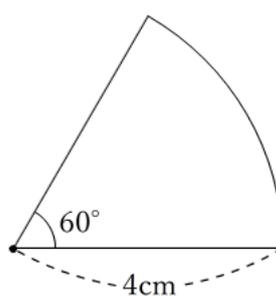
第5章平面図形  
 4節円とおうぎ形  
 2円とおうぎ形の計量\_解答

(3)



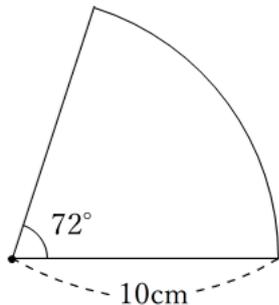
弧	$2\pi$ cm	面積	$8\pi$ $\text{cm}^2$
---	-----------	----	----------------------

(4)



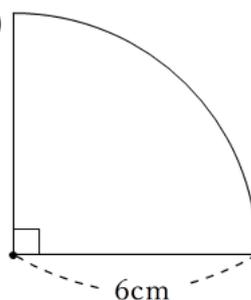
弧	$\frac{4}{3}\pi$ cm	面積	$\frac{8}{3}\pi$ $\text{cm}^2$
---	---------------------	----	--------------------------------

(5)



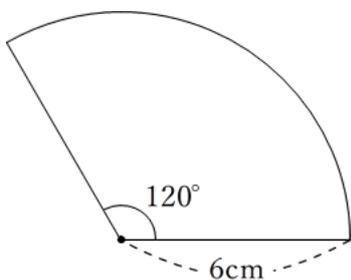
弧	$4\pi$ cm	面積	$20\pi$ $\text{cm}^2$
---	-----------	----	-----------------------

(6)



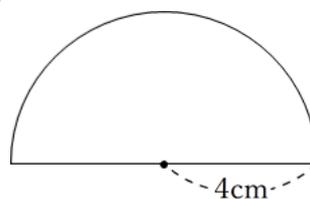
弧	$3\pi$ cm	面積	$9\pi$ $\text{cm}^2$
---	-----------	----	----------------------

(7)



弧	$4\pi$ cm	面積	$12\pi$ $\text{cm}^2$
---	-----------	----	-----------------------

(8)



弧	$4\pi$ cm	面積	$8\pi$ $\text{cm}^2$
---	-----------	----	----------------------

第5章平面図形  
 4節円とおうぎ形  
 2円とおうぎ形の計量\_解答

5 次のおうぎ形の中心角の大きさと面積を求めなさい。

(1)半径 3cm, 弧の長さが  $\pi$  cm のおうぎ形

(2)半径 4cm, 弧の長さが  $2\pi$  cm のおうぎ形

中心角	60 °	面積	$\frac{3}{2}\pi$ cm <sup>2</sup>
-----	------	----	----------------------------------

中心角	90 °	面積	$4\pi$ cm <sup>2</sup>
-----	------	----	------------------------

(3)半径 6cm, 弧の長さが  $5\pi$  cm のおうぎ形

(4)半径 8cm, 弧の長さが  $6\pi$  cm のおうぎ形

中心角	150 °	面積	$15\pi$ cm <sup>2</sup>
-----	-------	----	-------------------------

中心角	135 °	面積	$24\pi$ cm <sup>2</sup>
-----	-------	----	-------------------------

(5)半径 4cm, 弧の長さが  $6\pi$  cm のおうぎ形

(6)半径 3cm, 弧の長さが  $4\pi$  cm のおうぎ形

中心角	270 °	面積	$12\pi$ cm <sup>2</sup>
-----	-------	----	-------------------------

中心角	240 °	面積	$6\pi$ cm <sup>2</sup>
-----	-------	----	------------------------

6 次のおうぎ形の面積を求めなさい。

(1)半径 3cm, 弧の長さが  $3\pi$  cm のおうぎ形

(2)半径 8cm, 弧の長さが  $10\pi$  cm のおうぎ形

$\frac{9}{2}\pi$ cm <sup>2</sup>
----------------------------------

$40\pi$ cm <sup>2</sup>
-------------------------