

# 平面図形（おうぎ形②）

組 番 名前 \_\_\_\_\_

1 次の問いに答えなさい。

① 円の弦のうち、もっとも長い弦を何といいますか。

直径

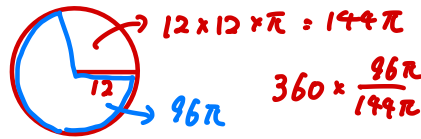
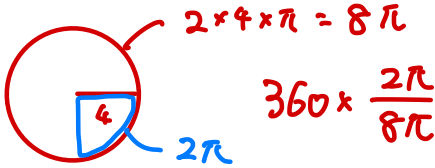
② 1つの円で、中心角が等しいおうぎ形は合同であるといえますか。

いえる

2 次のようなおうぎ形の中心角の大きさを求めなさい。

① 半径 4cm, 弧の長さ  $2\pi$  cm

② 半径 12cm, 面積  $96\pi$   $cm^2$

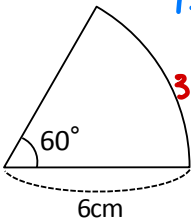


90°

240°

3 次のようなおうぎ形の弧の長さや面積を求めなさい。

①



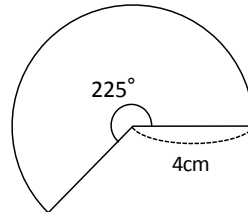
$$12\pi \times \frac{60}{360} = 2\pi$$

$$36\pi \times \frac{60}{360} = 6\pi$$

弧の長さ  $2\pi$  cm

面積  $6\pi$   $cm^2$

②



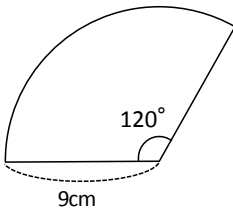
$$2 \times 4 \times \pi \times \frac{225}{360} = 5\pi$$

$$4 \times 4 \times \pi \times \frac{225}{360} = 10\pi$$

弧の長さ  $5\pi$  cm

面積  $10\pi$   $cm^2$

③



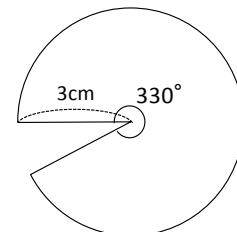
$$18\pi \times \frac{120}{360} = 6\pi$$

$$81\pi \times \frac{120}{360} = 27\pi$$

弧の長さ  $6\pi$  cm

面積  $27\pi$   $cm^2$

④



$$6\pi \times \frac{330}{360} = \frac{11}{2}\pi$$

$$9\pi \times \frac{330}{360} = \frac{33}{4}\pi$$

弧の長さ  $\frac{11}{2}\pi$  cm

面積  $\frac{33}{4}\pi$   $cm^2$

4 右の図形は、おうぎ形を組み合わせたものである。色をつけた部分の周の長さや面積を求めなさい。

$$10 \times 10 \times \pi \times \frac{72}{360} - 5 \times 5 \times \pi \times \frac{72}{360}$$

$$= 20\pi - 5\pi$$

$$= 15\pi$$

周の長さ  $6\pi + 10$  cm      面積  $15\pi$   $cm^2$

