

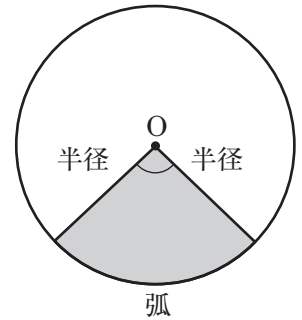
22

平面図形：おうぎ形
おうぎ形

名前	年 組 番
/ 14問	

知 ①おうぎ形

右の図のように、弧の両端を通る2つの とその弧で
 囲まれた図形を という。
 おうぎ形で、半径のつくる角を という。



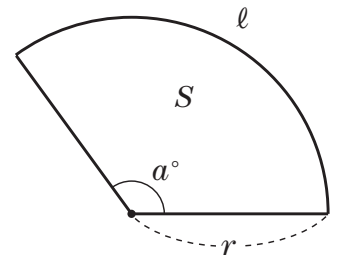
②おうぎ形の弧の長さや面積

1つの円では、おうぎ形の弧の長さや面積は に比例する。
 半径が r 、中心角が a° のおうぎ形の弧の長さを l 、面積を S とすると

$$l = \text{ } \times \frac{a}{360}$$

$$S = \text{ } \times \frac{a}{360}$$

が成り立つ。



考 1 1つの円で、おうぎ形の中心角を2倍、3倍にすると、弧の長さや面積はそれぞれ何倍になりますか。
 ()

技 2 次のおうぎ形の弧の長さや面積を求めなさい。

(1) 半径が6cm, 中心角が120°

弧の長さ()

面積()

(2) 半径が12cm, 中心角が30°

弧の長さ()

面積()

図 3 次の問いに答えなさい。

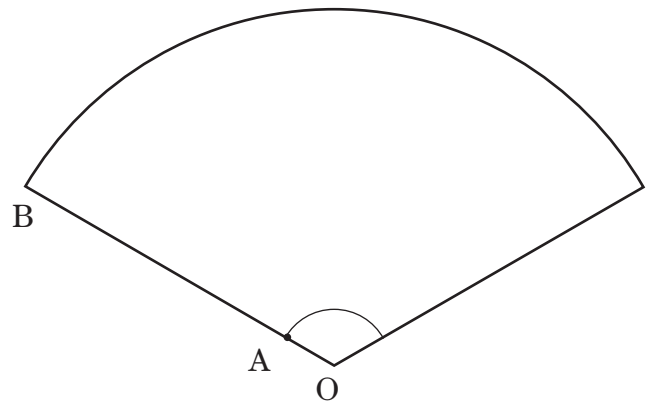
(1) 半径が 15 cm, 弧の長さが 12π cm のおうぎ形があります。このおうぎ形の面積を求めなさい。

()

(2) 半径が 12 cm, 面積が 12π cm² のおうぎ形があります。このおうぎ形の弧の長さを求めなさい。

()

図 4 右の図で, 点 A は線分 OB 上の点で, $OA=3$ cm, $AB=9$ cm です。線分 AB を点 O を中心として時計回りに 120° 回転移動させるとき, 線分 AB が動いたあとにできる図形の面積を求めなさい。



()