

「力だめし」 数学⑤

(所要時間 20 分) ※★は難易度です

【1】 次の問いに答えなさい。ただし、円周率は π とする。

(★)

(1) 半径 7 cm の円の、円周の長さ と 面積 を 求め な さい。

(2) 周の長さが 18π cm の円の面積を求めなさい。

(3) 半径 6 cm、中心角 180° のおうぎ形の弧の長さ と 面積 を 求め な さい。

(4) 半径 5 cm、弧の長さ 2π cm のおうぎ形の中心角を求めなさい。

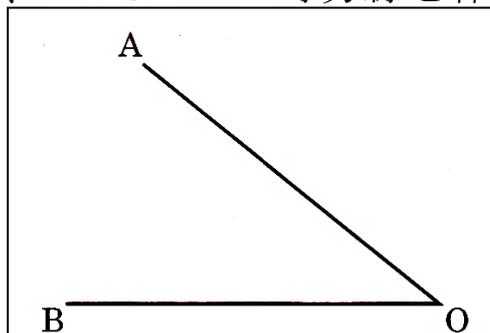
【2】 次の問いに答えなさい。

(★)

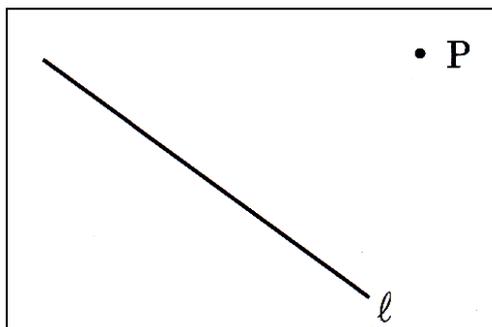
(1) 下の図で、線分 AB の垂直二等分線を作図しなさい。



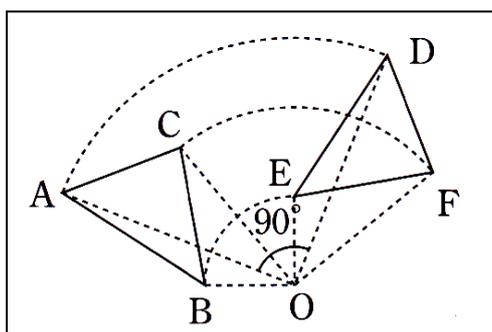
(2) 下の図で、 $\angle AOB$ の二等分線を作図しなさい。



(3) 下の図で、点 P から直線 l に引いた垂線を作図しなさい。



【3】下の $\triangle DEF$ は、 $\triangle ABC$ を、点 O を中心として回転移動させたものである。 $\angle AOD = 90^\circ$ のとき、次の問いに答えなさい。



(★)

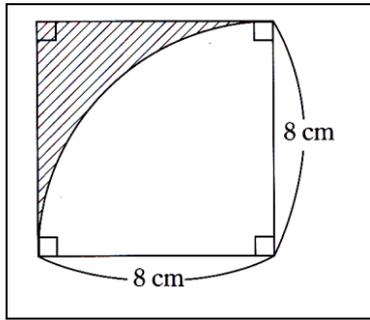
(1) AO と等しい長さの線分を答えなさい。

(2) $\angle BOE$ 、 $\angle COF$ の大きさを求めなさい。

【4】下の図のような正方形とおうぎ形を組み合わせた図形において、斜線部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は π とする。

(★)

(1)



(2)

