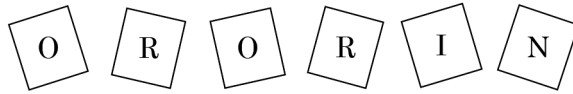


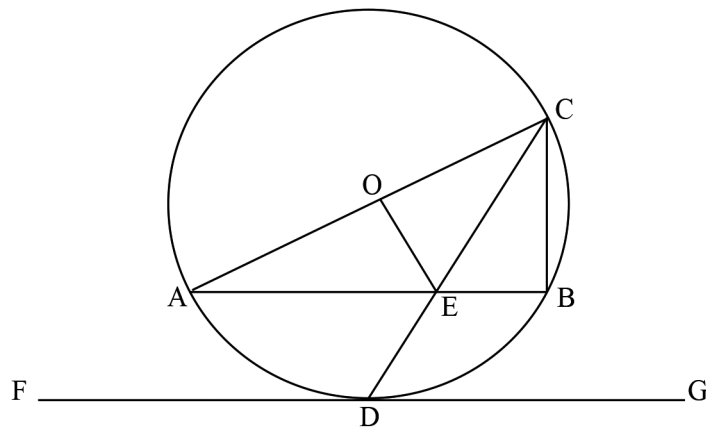
2016年総合政策第1問

1 次の(1)~(6)の中から4つを解答しなさい。

- (1) $f(x) = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$)とする. x_1 と x_2 は, 方程式 $f(x) = 0$ の二つの解である. $f(1) + f'(1) = 2016$, $f(1) - f'(1) = -16$, $x_1x_2 = -1$ の場合, $x_1 + x_2$ の値を求めなさい.
- (2) 2点 $A(0, 2)$, $B(8, 2)$ からの距離の比が $1:3$ である点 P の軌跡を求めなさい.
- (3) 以下の6枚のカードを袋に入れ, 1枚ずつ取り出して一列に並べたとき, 両端がOになる確率を求めなさい.



- (4) 下図のように, $\triangle ABC$ は円Oに内接しており, ACは円Oの中心を通る. FGは円Oの接線, Dはその接点である. $AB \parallel FG$ であり, EはABとCDの交点である. $\angle CAB = 30^\circ$ のとき, $\angle COE = 90^\circ$ であることを示しなさい.



- (5) 10進法の1000を, 8進法と5進法でそれぞれ表しなさい.
- (6) 方程式 $2|x+2| - |x-1| = 2x$ を解きなさい.