



2018年 理工・国際資源・教育文化（理数）第3問

3  $f(x) = \sin x - \sqrt{3} \cos x$  とする. 次の問いに答えよ.

- (1)  $0 \leq x < 2\pi$  のとき,  $f(x) = -1$  を満たす  $x$  の値を求めよ.
- (2)  $y = f(x)$  のグラフが,  $y = a \sin x$  のグラフを  $x$  軸方向に  $b$  だけ平行移動したグラフになるとき, 定数  $a, b$  の値を1組求めよ. ただし,  $a > 0$  かつ  $-\pi < b \leq \pi$  とする.
- (3) 定数  $c, d$  に対して,  $g(x) = c \sin x + d \cos x$  とする. どのような  $x$  に対しても  $\{f(x)\}^2 + \{g(x)\}^2 = 4$  が成り立つように, 定数  $c, d$  の値を2組定めよ.