



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。