



2015年教育文化（理数）第3問

3  $f(x) = |1 + 2\sin 2x|$  とする. 次の問いに答えよ.

- (1)  $0 \leq x \leq \pi$  のとき, 方程式  $f(x) = 0$  を解け.
- (2)  $0 \leq x \leq \pi$  における関数  $y = f(x)$  のグラフの概形をかけ.
- (3)  $\int_0^{\pi} f(x) dx$  を求めよ.
- (4)  $\int_{\frac{11}{12}\pi}^x f(t) dt = 3\pi + 18\sqrt{3}$  となる  $x$  の値を求めよ.