

2012年 国際文理（環境科学）第4問

4 関数 $f(x) = \sin x + \frac{1}{2} \sin 2x$ の定義域を $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \pi$ とする。次の問に答えなさい。

- (1) $f(x) > 0$ となる x の範囲と $f'(x) > 0$ となる x の範囲を、それぞれ求めなさい。
- (2) 関数 $y = f(x)$ のグラフの概形を書きなさい。ただし、グラフの凹凸は調べなくてよい。
- (3) $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\pi} |f(x)| dx$ の値を求めなさい。