

2017年 看護医療学部 第5問

5 $f(x) = -x^2 + 2x + 6|x|$ とする。以下の問いに答えなさい。

- (1) $y = f(x)$ のグラフをかきなさい。
- (2) a, b を $a < 0 < b$ となる実数とする。曲線 $y = f(x)$ の点 $A(a, f(a))$ における接線と点 $B(b, f(b))$ における接線が一致するとき、 a, b の値を求めなさい。
- (3) a, b を (2) で求めた値とし、2点 $A(a, f(a)), B(b, f(b))$ を通る直線を l とする。このとき、直線 l の方程式を求めなさい。
- (4) 直線 l を (3) で求めたものとする。このとき、曲線 $y = f(x)$ と直線 l で囲まれた図形の面積 S を求めなさい。