

2018年 歯学部 第2問

2 関数 $f(x) = 3x^2 - 3a^2$ について $F(x) = \int_{-a}^x f(t) dt$ とおく. a は正の定数である.

- (1) 放物線 $y = f(x)$ と x 軸の囲む部分の面積は $-F(a)$ であることを, この放物線を含む図を用いて説明し, その面積を a を用いて表しなさい.
- (2) 方程式 $F(x) = 0$ の $x = -a$ とは異なる解を a を用いて表しなさい.