



2017年工・理・教育第1問

1 2次関数 $f(x) = x^2 + 2ax + 2a^2 - a + 1$ について、次の問いに答えなさい。ただし、 a は正の定数とする。

- (1) $y = f(x)$ のグラフの頂点の座標を a を用いて表しなさい。
- (2) $-1 \leq x \leq 1$ における $f(x)$ の最小値が $2a$ となる a の値をすべて求めなさい。
- (3) $-1 \leq x \leq 1$ における $f(x)$ の最小値を m 、最大値を M とするとき、 $3m - 2M + 3 = 0$ を満たす a の値をすべて求めなさい。