

大阪大学（文系） 2016 年 第 1 問

次の問いに答えよ.

- (1) a を正の実数とし, k を 1 以上の実数とする. x についての 2 次方程式

$$x^2 - kax + a - k = 0$$

は, 不等式

$$-\frac{1}{a} < s \leq 1$$

をみたすような実数解 s をもつことを示せ.

- (2) a を 3 以上の整数とする. $n^2 + a$ が $an + 1$ で割り切れるような 2 以上のすべての整数 n を a を用いて表せ.