



2011年 社会科学学部 第1問

1 $a > 0, b > 0$ は次の式を満たす.

$$ab - b^2 + 5a - 2b + 15 = 0 \quad \dots\dots\textcircled{1}$$

$$a^ab^b - a^bb^a - 999a^ab^a = 0 \quad \dots\dots\textcircled{2}$$

次の問に答えよ. ただし, $\log_{10} 2 = 0.3010$, $\log_{10} 3 = 0.4771$, $\log_{10} 7 = 0.8451$ とする.

- (1) $b - a$ の値を求めよ.
- (2) a および b の値を求めよ.
- (3) a^{50} は何桁の整数か.
- (4) a^{50} の最高位の数字を求めよ.