

$x > 0$ において $f(x) = \frac{\log x}{x}$ とする．このとき，以下の問いに答えよ．

(1) $f(x)$ の導関数を求めよ．

(2) $f(x)$ の増減を調べよ．

(3) 当たりの確率が $\frac{1}{50}$ のくじ A と，当たりの確率が $\frac{1}{49}$ のくじ B がある．くじ A で 49 回連続して当たりが出る確率と，くじ B で 50 回連続して当たりが出る確率のいずれの方が大きいかを求めよ．

[’16 甲南大]