



2010年 理学部（数） 第1問

1 k を定数とする. 2次方程式 $x^2 + (3k - 2)x + 4k = 0$ が2つの実数解 α, β をもち, α, β は $0 < \alpha < 1 < \beta$ を満たすものとする. このとき, 次の問いに答えよ.

- (1) k の値の範囲を求めよ.
- (2) $(\beta - \alpha)^2$ を k を用いて表せ.
- (3) α と β の差が整数であるときの k および α, β の値を求めよ.