

2015年理系2第1問

1 関数 $f(x) = \sqrt{7x-3} - 1$ について考える.

(1) $f(x)$ の逆関数は $f^{-1}(x) = \frac{\text{ア}}{\text{イ}}(x^2 + \text{ウ}x + \text{エ})$ ($x \geq \text{オカ}$) である.

(2) 曲線 $y = f(x)$ と直線 $y = x$ との交点の座標は (キ , ク), (ケ , コ) である. ただし, $\text{キ} < \text{ケ}$ とする.

(3) 不等式 $f^{-1}(x) \leq f(x)$ の解は $\text{サ} \leq x \leq \text{シ}$ である.