

上智大学

2011年 経済（経営）第1問

1 次の問いに答えよ.

(1) $\alpha = \left\{ \left(\frac{413}{8} \right)^{\frac{1}{2}} + 6 \right\}^{\frac{1}{3}} - \left\{ \left(\frac{413}{8} \right)^{\frac{1}{2}} - 6 \right\}^{\frac{1}{3}}$ は整数を係数とする3次方程式

$$2x^3 + \boxed{\text{ア}}x^2 + \boxed{\text{イ}}x + \boxed{\text{ウ}} = 0$$

の解である.

(2) $f(x) = x^3 - 4x$ とする. 曲線 $y = f(x)$ 上に2点 $P(t-1, f(t-1))$, $Q(t+1, f(t+1))$ をとる. 線分 PQ が曲線 $y = f(x)$ と P, Q 以外の点で交わるための t の条件は

$$\frac{\boxed{\text{エ}}}{\boxed{\text{オ}}} < t < \frac{\boxed{\text{カ}}}{\boxed{\text{キ}}}$$

である.