



2015 年 TEAP 利用文系 第 1 問

1 次の問いに答えよ.

- (1) 3 次関数 $y = 4x^3 - 12x + 1$ ($-1 \leq x \leq \sqrt{3}$) のグラフを G とする. k を実数とし, 直線 $\ell: y = -3x + k$ を考える. ℓ と G が異なる 2 つの共有点をもつための必要十分条件は,

$$k = \boxed{\text{ア}} + \boxed{\text{イ}} \sqrt{\boxed{\text{ウ}}}$$

または

$$\boxed{\text{エ}} + \boxed{\text{オ}} \sqrt{\boxed{\text{カ}}} < k < \boxed{\text{キ}}$$

である.

- (2) 不等式 $9^{\log_3 x} - 3 \cdot 2^{(\log_2 x + 2)} + 3^3 > 0$ の解は, $\boxed{\text{ク}} < x < \boxed{\text{ケ}}$ または $\boxed{\text{コ}} < x$ である.

- (3) 下図のような道がある.

(i) C を経由して, A から B まで最短距離で行く道順は $\boxed{\text{サ}}$ 通りである.

(ii) A から B まで最短距離で行く道順は $\boxed{\text{シ}}$ 通りである.

