

## 2021年度 名古屋大学 理系 第2問

---

4つの実数を  $\alpha = \log_2 3$ ,  $\beta = \log_3 5$ ,  $\gamma = \log_5 2$ ,  $\delta = \frac{3}{2}$  とおく。以下

の問に答えよ。

(1)  $\alpha\beta\gamma = 1$  を示せ。

(2)  $\alpha, \beta, \gamma, \delta$  を小さい順に並べよ。

(3)  $p = \alpha + \beta + \gamma$ ,  $q = \frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} + \frac{1}{\gamma}$  とし,  $f(x) = x^3 + px + qx + 1$  とする。

このとき,  $f\left(-\frac{1}{2}\right)$ ,  $f(-1)$  および  $f\left(-\frac{3}{2}\right)$  の正負を判定せよ。

< '21 名古屋大 >