## 2024年度 近畿大学 前期理系 第3問

問題

(2) 方程式 
$$\log_{16} x = -\frac{1}{4}$$
 の解は  $x = \frac{\dot{}}{ }$  である。

(3) 関数

$$f(x) = (\log_{16} x)^2 - \log_{16} x^4 - 3$$

の最小値は | オカ | である。また,f(x) が最小となる x の値は x=| キクケ | である。

(4) 不等式

$$1 + 2\log_{16}(9 - x) < \frac{1}{2} + \frac{1}{\log_{10}4} + \log_{\frac{1}{4}}\left(\frac{1}{2}x + 1\right)$$

を満たす実数 x のとりうる値の範囲は

である。

(5) x>1とする。関数

$$g(x) = \log_{16} x + 10 \log_x 1024 + \frac{1}{2} \log_{\frac{1}{4}} \sqrt{x}$$

の最小値は g  $\sqrt{f}$  である。また,g(x) が最小となる x の値の整数部分を N とする。N の桁数は y であり,N の最高位の数字は f である。ただし, $\log_{10}2=0.3010$ , $\log_{10}3=0.4771$ , $\log_{10}7=0.8451$  とする。

S\_kindai2024A\_03.pbm