

学生番号 : \_\_\_\_\_ 氏名 : \_\_\_\_\_

/10

1. 自然数  $3^{2017}$  を 10 で割ったときの余りを求めよ.

3. 不等式  $3 \log_x 2 + \log_2 x \geq 4$  を解け.

2.  $\log_2 5$  と  $\frac{5}{2}$  の大小を比べよ.

4.  $f(x) = 9^x + 9^{-x} - 2(3^x + 3^{-x})$  の最大値および最小値を調べよ.

5.  $\log_{10} 2 = 0.3010$ ,  $\log_{10} 3 = 0.4771$  とするとき,  $15^{15}$  の桁数および最高位の数を求めよ.