

2

(1) $x > 0$ のとき , 不等式 $\log x \leq x - 1$ を示せ。

(2) 次の極限を求めよ。

$$\lim_{n \rightarrow \infty} n \int_1^2 \log \left(\frac{1 + x^{\frac{1}{n}}}{2} \right) dx$$