

2012年 法学部・人間環境学部 第3問

3 次の問に答えよ。

- (1)  $a, m$  を定数とする. 関数  $y = x^3 + 3x^2 + mx + m$  が区間  $x \leq a, a+2 \leq x$  で増加し, 区間  $a \leq x \leq a+2$  で減少するように  $a$  と  $m$  の値を定めよ.
- (2) 不等式  $(x^{\log_3 x})^2 + x^{5 \log_x 3} - 84x^{\log_3 x} < 0$  を解け.