

2013年工（電気電子工，建築）第2問

2 次の問に答えよ。

- (1) 関数  $y = \cos^2 x$  のグラフの  $x = \frac{\pi}{3}$  である点における接線の方程式を求めよ。
- (2) 定積分  $\int_0^4 x \log(x+1) dx$  の値を求めよ。ただし， $\log$  は自然対数とする。
- (3)  $\int_a^1 \left( \frac{2}{x^2} - \frac{1}{x^3} \right) dx = 0$  を満たす正の定数  $a$  をすべて求めよ。