



2015年 教育人間科学・生命環境（生命工以外）第1問

1 次の問いに答えよ。

- (1) $\log_{10} 2 = 0.3010$ とする。 2^{2015} の桁数を求めよ。
- (2) 座標空間において、点 $(a, 0, -1)$ を中心とする半径3の球面が、 yz 平面と交わってできる円の半径が2のとき、 a の値を求めよ。
- (3) $y = -3x^3 + 9x - 1$ の極小値を求めよ。
- (4) $y = 2 \sin\left(\theta + \frac{\pi}{3}\right)$ のグラフをかけ。ただし、 $0 \leq \theta \leq 2\pi$ とする。