



2017年 文系 第2問

2 自然数 a を 7 で割った余りを $R(a)$ と書くことにする. このとき以下の問いに答えよ.

- (1) すべての自然数 n に対して $R(2^{n+3}) = R(2^n)$ となることを示せ.
- (2) $R(2^{2017})$ を求めよ.
- (3) 自然数 m が $R(2^{2017}m + 2^{29}) = 5$ を満たすとき, $R(m)$ の値を求めよ.