

2011年 第2問

2 初項  $a$ , 公比  $r$  の等比数列  $\{a_n\}$  において

$$a_1 < a_2, \quad a_1 + a_2 + a_3 = 42, \quad a_1 a_2 a_3 = 512$$

とする。ただし、 $a, r$  は実数である。

(1) 初項  $a$  と公比  $r$  を求めよ。

(2)  $S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_n$  ( $n = 1, 2, 3, \dots$ ) とするとき、 $S_n > 10^5$  を満たす最小の  $n$  を求めよ。ただし、 $\log_{10} 2 = 0.3010$ ,  $\log_{10} 3 = 0.4771$  とする。