2011 年 経営情報・生命環境 第 2 問

$\boxed{2}$ 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) $S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_n$ $(n = 1,\ 2,\ 3,\ \cdots)$ 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．