



2014年総合科（理系）第4問

4 次の問いに答えよ。

- (1) 2次方程式  $x^2 + 2mx + m^2 + 2m - 8 = 0$  が異なる2つの負の解をもつとき、定数  $m$  の範囲を求めよ。
- (2) 数列  $\{a_n\}$  は初項1、公比  $r$  ( $0 < r < 1$ ) の等比数列である。数列  $\{b_n\}$  は  $a_{n+1} = \frac{(a_n)^{\frac{4}{3}}}{\sqrt{b_n}}$  を満たす。数列  $\{b_n\}$  の一般項および無限級数  $\sum_{n=1}^{\infty} b_n$  の和を求めよ。