

# 微積分 I (10801)

# 課題

2009 年 5 月 13 日

1\* 数列  $1, 7, 19, 37, 61, 91, \dots$  の初項から第  $n$  項までの和を求めよ.

2\* 次の無限級数の和を求めよ.

$$S = \frac{2+3}{5} + \frac{2^2+3^2}{5^2} + \frac{2^3+3^3}{5^3} + \dots + \frac{2^n+3^n}{5^n} + \dots$$

3\* 無限級数  $\sum_{n=1}^{\infty} (x^2 - 2)^n$  が収束するような実数  $x$  の値の範囲を求めよ.

4  $\gamma > 1$  とするとき, 無限級数  $\sum_{n=1}^{\infty} \gamma^{-n} \cos \frac{nx}{2}$  の和を求めよ.

5 無限級数  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2^{n^2}}$  の和を小数第 3 位まで正確に求めよ.