



2017年 理学部（数学・情報数理）第2問

2 1個のさいころを3回投げて、以下のルールで各回の得点を決める。

- 1回目は、出た目が得点になる。
- 2回目は、出た目が1回目と同じならば得点は0、異なれば出た目が得点になる。
- 3回目は、出た目が1回目または2回目と同じならば得点は0、どちらとも異なれば出た目が得点になる。

3回の得点の和を総得点とし、総得点が $n$ となる確率を $p_n$ とする。

- (1) 総得点 $n$ の最大値、最小値と、それらの $n$ に対する $p_n$ を求めよ。
- (2)  $p_6$ を求めよ。
- (3)  $p_n$ が最大となるような $n$ と、そのときの $p_n$ を求めよ。