

6 袋の中に玉がはいっていて、そのいずれの玉にも 1 から n までの数のいずれか 1 つが記入されている。1 と記入されている玉が 1 個、2 と記入されている玉が 4 個、一般に $1 \leq i \leq n$ を満たすどの i についても i と記入されている玉がちょうど i^2 個ある。この中から 1 個の玉を取り出したとき、取り出された玉に記入されている数が k であれば k 円を受け取ることにする。勝手に 1 個を取り出すとき

- (1) k 円を受け取る確率を求めよ。
- (2) 受け取る金額の期待値を求めよ。