



2015年 理学部（数理）第1問

1 次の各問に答えよ。

- (1) 実数 k に対し，方程式 $x|1 - |x|| = k$ の異なる実数解の個数を求めよ。
- (2) 赤玉 a 個，白玉 b 個，青玉 c 個が入っている袋があり，次の (i)，(ii)，(iii) が成り立つとする。
- (i) この袋から 1 個の玉を取り出すとき，赤玉が出る確率は $\frac{1}{2}$ である。
- (ii) この袋から 2 個の玉を同時に取り出すとき，赤玉と白玉が 1 個ずつ出る確率は $\frac{1}{7}$ である。
- (iii) この袋から 3 個の玉を同時に取り出すとき，赤玉と白玉と青玉が 1 個ずつ出る確率は $\frac{6}{35}$ である。
- このとき， a ， b ， c を求めよ。