



2017年 教育文化（理数を除く） 第1問

1 文字 A, B, C, D, E, F, G, H, I, J のどれか 1 つが書かれている 10 種類の玉があり, 以下のように 10 個の玉が入っている袋を 3 種類用意する.

- 10 種類の玉が全て入っている袋  $\alpha$
- A が書かれている玉が 3 つ, B, C, D, E, F, G, H が書かれている玉が 1 つずつ入っている袋  $\beta$
- A が書かれている玉が 5 つ, B, C, D, E, F が書かれている玉が 1 つずつ入っている袋  $\gamma$

この 3 種類の袋に対して, 袋から玉を 1 個取り出し, 書かれている文字を調べてから同じ袋に戻す試行を行う. 次の問いに答えよ.

- (1) この試行を 2 回繰り返したとき, 1 回目と 2 回目で取り出した玉に書かれている文字が異なる確率を, 袋  $\alpha$ , 袋  $\beta$ , 袋  $\gamma$  についてそれぞれ求めよ.
- (2) この試行を 3 回繰り返したとき, 3 回目で取り出した玉に書かれている文字が, 1 回目または 2 回目で取り出した玉に書かれている文字と同じである確率を, 袋  $\alpha$ , 袋  $\beta$ , 袋  $\gamma$  についてそれぞれ求めよ.