

3 袋の中に番号 1 のカードが 1 枚, 番号 2 のカードが 2 枚, 番号 3 のカードが 3 枚, 番号 4 のカードが 4 枚, 合計 10 枚入っている。この袋の中からカードを 1 枚ずつ引いていく。ただし, 一度引いたカードは袋の中には戻さないものとする。 n 枚目で初めて 4 つすべての番号のカードが現れる事象を A_n , 初めて 4 つすべての番号のカードが現れたときに引いたカードが番号 j である事象を B_j とする。

- (1) A_{10} の起こる確率を求めよ。
- (2) $A_9 \cap B_1$ の起こる確率を求めよ。
- (3) A_9 が起こったときの B_1 が起こる条件付き確率を求めよ。