



2016 年 第 1 問

1 1 から 20 までの整数を 1 つずつ書いた 20 枚のカードが入った袋がある．その袋からカードを 2 回引く．ただし，1 回目に引いたカードを袋に戻してから 2 回目のカードを引く．1 回目に引いたカードに書かれた整数を a とし，2 回目に引いたカードに書かれた整数を b とする．

- (1) a, b が 2 または 3 を公約数にもつ確率を求めよ．
- (2) a, b が 2 または 3 または 5 を公約数にもつ確率を求めよ．
- (3) n を 2 以上 40 以下の整数とする． $a + b = n$ となる確率を， n を用いて表せ．
- (4) n を 1 以上 20 以下の整数とする． a, b の最小値が n 以下となる確率を， n を用いて表せ．