



2018年理系第3問

3 袋の中に、1の数字を書いたカード、2の数字を書いたカード、3の数字を書いたカードがそれぞれ1枚ずつ入っている。この袋の中から、無作為にカードを1枚取り出して数字を記録し、もとに戻すという試行を6回繰り返す。6個の数字を記録された順に  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6$  とし、 $x_1(x_2 + x_3)(x_4 + x_5 + x_6)$  を  $a$  とおく。次の問いに答えよ。

- (1)  $a$  が 14 である確率を求めよ。
- (2)  $a$  が 2 の倍数である確率を求めよ。
- (3)  $a$  が 2 の倍数であったとき、 $a$  の正の約数の個数が 4 である確率を求めよ。