

5 (b) 数字 0 を記した札が  $n$  枚 , 数字 1, 2, ……, 9 を記した札がそれぞれ  $m$  枚ある . この中から任意に 1 枚を取り出し , その札の数字だけの賞金を受ける . ただし数字 0 の札を引いたときは , その札を戻したうえ , もう 1 回だけ引きなおして , 賞金を受けるものとする .

(1) 賞金の期待値を求めよ .

(2) 期待値を 3 以下にするには , 比  $\frac{n}{m}$  をどの程度に大きくすればよいか .