

3 $m (\geq 2)$ 個の硬貨を同時に投げる試行を考える .

- (1) 少なくとも $m - 1$ 個表が出るという事象を A とし , 表も裏も少なくとも 1 個出るという事象を B とする . このとき 2 つの事象 A と B が独立となるような m の値を求めよ .
- (2) 確率変数 X を , 表が k 個出るとき $X = 2^k$ で定義する . X の期待値 $E(X)$ を求めよ . さらに , $E(X) > 100$ となるような最小の m を求めよ . ただし , $\log_{10} 2 = 0.301$, $\log_{10} 3 = 0.477$ として計算せよ .