

3 5人に「あなたの年齢は20代ですか」という質問をする。ただし、各回答者は、「はい」か「いいえ」と答える前にさいころを振り、1または2の目が出たときは正直に答え、3以上の目が出たときは、うその答えを言うものとする。以下の問いに答えよ。

- (1) 5人のうち20代が1人もいないとき、「はい」と答える人数が3である確率を求めよ。
- (2) 5人のうち20代がちょうど1人のとき、「はい」と答える人数が3である確率を求めよ。
- (3) 5人の回答者は街頭調査で出会った人たちとする。ただし、同じ人と繰り返し出会うこともあるとする。街頭調査で出会う人が20代である確率が p のとき、「はい」と答える人数が3である確率を求めよ。
- (4) (3)の確率が最大となる p を求めよ。