

4 さいころを投げて出た目の数が 1 または 6 ならば  $A$  君に赤玉を 1 つ与え、出た目の数が 2, 3, 4, 5 のいずれかであれば  $B$  君に白玉を 1 つ与える。これをくり返して、 $A$  君が赤玉を 2 個得るか、 $B$  君が白玉を 3 個得ればゲームは終了するものとする。このとき、次の (1), (2) に答えよ。

- (1)  $B$  君が白玉を 3 個得てゲームが終了する確率を計算せよ。
- (2) ゲームが終了するまでにさいころを投げた回数を確率変数  $X$  とするとき、 $X$  の確率分布を求めよ。