



## 2013年 教育地域科学 第1問

1 2つのさいころを同時に投げることをくり返し、投げるのを止めた時点までの出た目の総和が得点となるゲームを行う。さいころは何回投げてよいし、途中で投げるのを止めてもよいが、2つのさいころで同じ目が出た場合は得点は0点となり、以降さいころを投げることもできなくなる。例えば、下の得点表において、A君は2回で投げるのを止めて18点、B君は3回目で「6と6」を出してしまったので0点となる。C君は1回さいころを投げたところである。以下の問いに答えよ。

	A君	B君	C君
1回目	3と6	1と3	5と6
2回目	4と5	4と6	
3回目	止	6と6	
得点	18	0	

- (1) 2つのさいころを1回だけ投げてゲームを止めたときの、得点の期待値を求めよ。
- (2) C君がもう1回さいころを投げてゲームを止めたときの、得点の期待値を求めよ。
- (3) これまでに出した目の合計が  $x$  である人がいる。この人がもう1回さいころを投げてゲームを止めたときの得点の期待値  $y$  を、 $x$  を用いて表せ。
- (4) (3) で求めた  $y$  について、 $y < x$  となる  $x$  の範囲を求めよ。