

6章 確率 No. 4

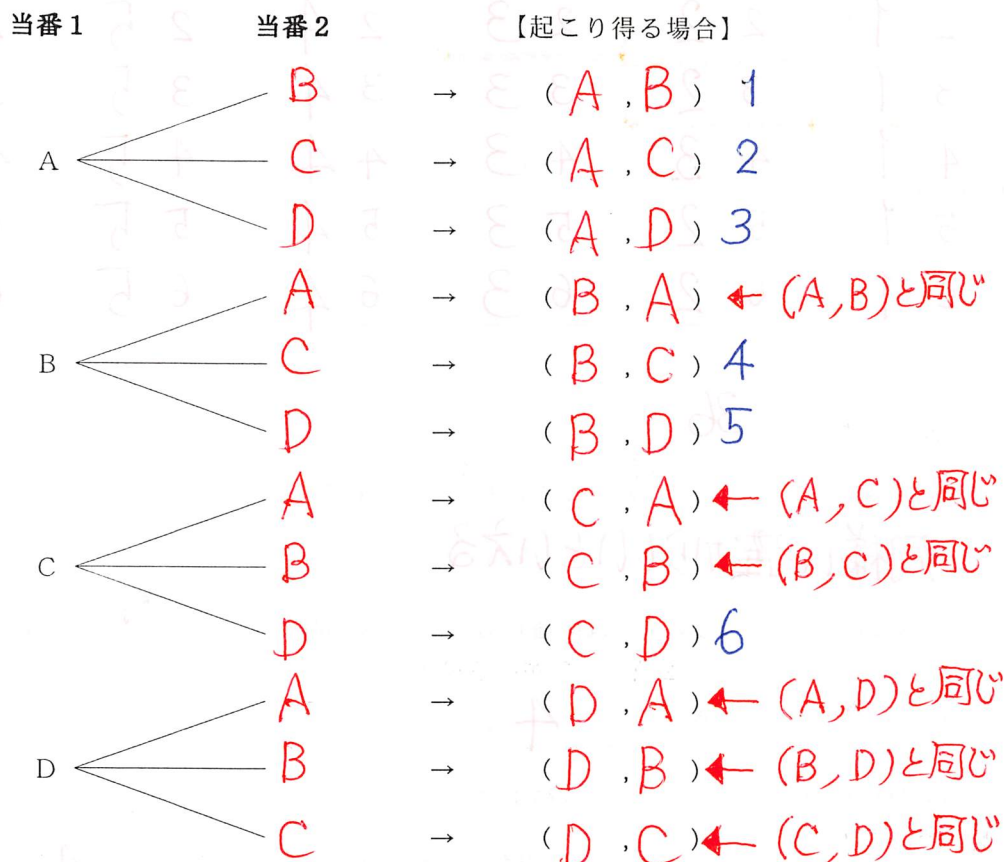
組 番 氏名

【いろいろな確率】 [教科書 p 165 ~ 167]

《課題1》

A, B, C, Dの4人の中から、くじびきで2人の当番を選びます。このとき、CとDが当番に選ばれる確率について考えよう。

【問題1】 樹形図を使って、起こり得る場合をすべてあげてみよう。



【問題2】 問題1から、「起こり得る場合」は全部で何通りありますか。

(起こり得る場合) = 6 通り

【問題3】 CとDが当番に選ばれる確率を求めよう。

$$(\text{CとDが当番に選ばれる確率}) = \frac{(\text{CとDが当番に選ばれる場合})}{(\text{起こり得る場合})} = \frac{1}{6}$$

【問題4】 Bが当番に選ばれる確率を求めよう。

$$(\text{Bが当番に選ばれる確率}) = \frac{(\text{Bが当番に選ばれる場合})}{(\text{起こり得る場合})} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

【問題5】 Cが当番に選ばれない確率を求めよう。

$$(\text{Cが当番に選ばれない確率}) = \frac{(\text{Cが当番に選ばれない場合})}{(\text{起こり得る場合})} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

《課題 2》

大小 2 つのサイコロを投げるとき、出た目の数の和が 5 となる確率について考えよう。

【問題 1】 表を使って、起こり得る場合をすべてあげてみよう。

小 \ 大	1	2	3	4	5	6
1	(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)
2	(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(2, 6)
3	(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)
4	(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	(4, 6)
5	(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)
6	(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(6, 4)	(6, 5)	(6, 6)

(起こり得る場合) = 36 通り

【問題 2】 「起こり得る場合」のどの場合が起こることも、同様に確からしいといえますか。

同様に確からしいといえる

【問題 3】 「出た目の数の和が 5 となる場合」は何通りありますか。問題 1 の表に○印をつけてみよう。

(出た目の数の和が 5 となる場合) = 4 通り

【問題 4】 「出た目の数の和が 5 となる確率」を求めよう。

$$(\text{出た目の数の和が 5 となる確率}) = \frac{(\text{出た目の数の和が 5 となる場合})}{(\text{起こり得る場合})} = \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$$

【問題 5】 「出た目の数の和が 5 にならない確率」を求めよう。

$$(\text{出た目の数の和が 5 にならない確率}) = \frac{(\text{出た目の数の和が 5 にならない場合})}{(\text{起こり得る場合})} = \frac{32}{36} = \frac{8}{9}$$

まとめ【教科書 p 167】

大小 2 つのサイコロを投げるとき、起こり得る場合について、次の関係が成り立つ。

$$\begin{aligned} (\text{出た目の数の和が 5 にならない場合の数}) &= (\text{すべての場合の数}) - (\text{出た目の数の和が 5 になる場合の数}) \\ (\text{出た目の数の和が 5 にならない確率}) &= 1 - (\text{出た目の数の和が 5 になる確率}) \end{aligned}$$

一般に、ことがら A の起こらない確率は、次のようにして求めることができる。

$$(\text{A が起こらない確率}) = 1 - (\text{A が起こる確率})$$