

## 確率 (いろいろな確率①) 解答と解説

---

1 答え (1)  $\frac{1}{4}$  (2)  $\frac{1}{6}$  (3)  $\frac{5}{12}$

大小 2 個のさいころの目の出方は全部で 36 通りあり、これらは同様に確からしい。  
大きいさいころの目が 1, 小さいさいころの目が 2 の場合を (1, 2) と表すことにする。

(1) 2 個とも奇数の目が出る場合は

(1, 1), (1, 3), (1, 5), (3, 1), (3, 3), (3, 5),  
(5, 1), (5, 3), (5, 5)

の 9 通りある。

よって、求める確率は  $\frac{9}{36} = \frac{1}{4}$

(2) 出る目の和が 10 以上になるのは、出る目の和が 10 または 11 または 12 のときである。

出る目の和が 10 になる場合は (4, 6), (5, 5), (6, 4) の 3 通りある。

出る目の和が 11 になる場合は (5, 6), (6, 5) の 2 通りある。

出る目の和が 12 になる場合は (6, 6) の 1 通りある。

よって、出る目の和が 10 以上になる場合は  $3+2+1=6$  (通り) ある。

したがって、求める確率は  $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

(3) 大きいさいころの目が、小さいさいころの目より大きくなる場合は

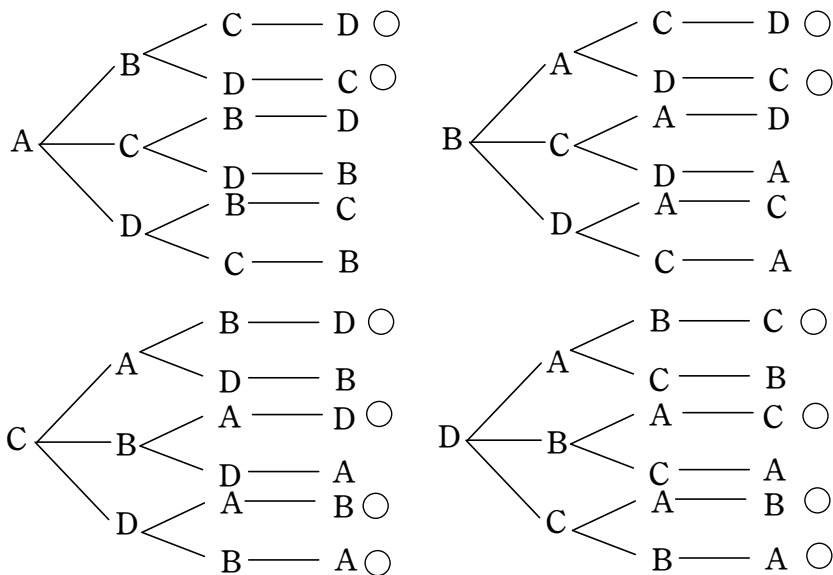
(2, 1), (3, 1), (3, 2), (4, 1), (4, 2), (4, 3),  
(5, 1), (5, 2), (5, 3), (5, 4), (6, 1), (6, 2), (6, 3), (6, 4), (6, 5)

の 15 通りある。

よって、求める確率は  $\frac{15}{36} = \frac{5}{12}$

2 答え (1) 24通り (2)  $\frac{1}{2}$

A, B, C, D の4人が1列に並ぶときの並び方を樹形図で表すと、下のようになる。

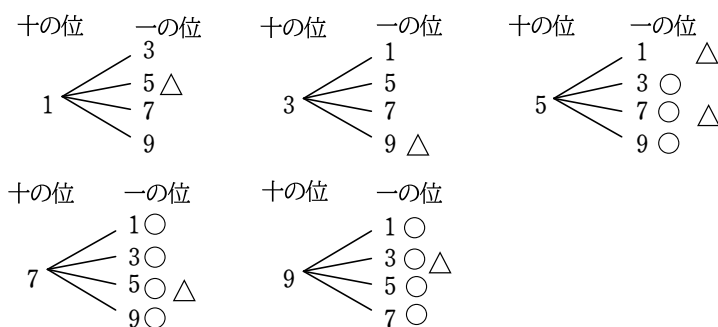


- (1) 上の図から、並び方は全部で24通りある。  
 (2) 4人が1列に並ぶ並び方は全部で24通りあり、これらは同様に確からしい。  
 AとBがとなり合う場合は、上の図に○をつけた12通りある。

よって、求める確率は  $\frac{12}{24} = \frac{1}{2}$

3 答え (1) 20種類 (2)  $\frac{11}{20}$  (3)  $\frac{3}{10}$

2枚のカードを取り出してできる2けたの数を樹形図で表すと、下のようになる。



- (1) 上の図から、2けたの数は全部で20種類できる。  
 (2) できる2けたの数は全部で20通りあり、これらは同様に確からしい。  
 2けたの数が51より大きくなる場合は、上の図に○をつけた11通りある。

よって、求める確率は  $\frac{11}{20}$

- (3) 2けたの数が3の倍数になる場合は、上の図に△をつけた6通りある。

よって、求める確率は  $\frac{6}{20} = \frac{3}{10}$