

1 (1)2点 (2)2点 (3)3点 (4)3点)

1 から 6 までの番号のつけられている 6 枚のカードがあり，横一列に配置されている。  
はじめの配置は 1, 2, 3, 4, 5, 6 である。二つのさいころを同時に振るたびに，出た  
目によってカードの配置を変えていく。もし，出た二つの目が異なるなら，その目と同  
じ番号のカードの位置を交換し，出た目が同じなら，カードの位置を変えないものとする。

- (1) 二つのさいころを 1 回振って配置が変わらない確率は  $\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}}$  である。
- (2) 二つのさいころを 1 回振って，番号 1 のカードの位置がはじめの配置と異なる確率  
は  $\frac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エオ}}}$  である。
- (3) 二つのさいころを 2 回振って，番号 1, 2, 3, 4 の 4 枚のカードの位置がどれもは  
じめの配置と異なる確率は  $\frac{\boxed{\text{カ}}}{\boxed{\text{キク}}}$  である。
- (4) 二つのさいころを 2 回振って，位置がはじめの配置と異なるカードが番号 1, 2, 3  
の 3 枚のみである確率は  $\frac{\boxed{\text{ケ}}}{\boxed{\text{コサ}}}$  である。

1 (1)2点 (2)2点 (3)3点 (4)3点)

解答  $\frac{(ア)}{(イ)} \frac{1}{6} \quad \frac{(ウ)}{(エオ)} \frac{5}{18} \quad \frac{(カ)}{(キク)} \frac{1}{54} \quad \frac{(ケ)}{(コサ)} \frac{1}{54}$

1 (1)2点 (2)2点 (3)3点 (4)3点)

解説

(1) 二つのさいころの目の出方の総数は  $6^2=36$  (通り)

出た目が同じになる場合の数は 6通り

よって、求める確率は  $\frac{6}{36} = \frac{ア1}{イ6}$

(2) 一方のさいころは1の目が出て、他方のさいころは1以外の目が出る場合の数は  
10通り

よって、求める確率は  $\frac{10}{36} = \frac{ウ5}{エオ18}$

(3) 1回目に、1, 2, 3, 4のうち2つの目が出て、2回目に、1, 2, 3, 4のうち1回目  
に出なかった残りの2つの目が出る場合であるから、求める確率は

$$\frac{{}_4P_2}{36} \times \frac{{}_2P_2}{36} = \frac{カ1}{キク54}$$

(4) 1回目に1, 2, 3のうち2つの目が出て、2回目に、1, 2, 3のうち1回目に出な  
かった残りの1つの目と、1回目に出た2つの目のうちの一方が出る場合であるから、  
求める確率は

$$\frac{{}_3P_2}{36} \times \frac{{}_2C_1 \times {}_2P_2}{36} = \frac{ケ1}{コサ54}$$