



## 基本問題を確認しよう

数A

独立な試行とその確率

**確率の乗法定理** 試行  $X, Y$  が独立で、それによって起こる事象を  $A, B$  とするとき、  
 $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$

**反復試行の確率** ある試行  $X$  によって事象  $A$  が起こる確率が  $p$  だとする。この試行を  $n$  回繰り返したとき、事象  $A$  が  $r$  回起こる確率は  ${}_n C_r p^r (1-p)^{n-r}$

- ① 大中小3つのサイコロを同時に投げるとき、大のサイコロで奇数の目、中のサイコロで3の目、小のサイコロで5以外の目が出る確率を求めなさい。

$$\frac{3}{6} \times \frac{1}{6} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{72}$$

- ② コインを6回投げたとき、表が4回出る確率を求めなさい。

$$\begin{aligned} & {}_6 C_4 \left(\frac{1}{2}\right)^4 \left(1 - \frac{1}{2}\right)^2 \\ &= 15 \times \frac{1}{16} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{15}{64} \end{aligned}$$