■ 組み合わせの場合の数

・□個から 2 個を選ぶとき，その選び方は，□×(□－ 1)÷ 2（通り）と計算できる。

・△個から 3 個を選ぶとき，その選び方は，△×(△－ 1)×(△－ 2)÷ 6（通り）と計算できる。

$\boxed{\text{解説}}$

例えば，A，B，C，D の 4 個から 2 個を選ぶとき，並び順も区別すると，1 個目の選び方が 4 通り，2 個目の選び方が 3 通りあるので，4 × 3（通り）となるが，実際には下図 1 のように，{A，B}，{B，A} のような 2 通りずつは区別しないので，4 × 3 (通り) の半分でよい。

よって，4 × 3 ÷ 2 = 6 (通り) と計算できる。

図 1

{A，B}	{A，C}	{A，D}
~~{B，A}~~	{B，C}	{B，D}
~~{C，A}~~	~~{C，B}~~	{C，D}
~~{D，A}~~	~~{D，B}~~	~~{D，C}~~

また，A，B，C，D，E の 5 個から 3 個を選ぶとき，並び順も区別すると，1 個目の選び方が 5 通り，2 個目の選び方が 4 通り，3 個目の選び方が 3 通りあるので，5 × 4 × 3 (通り) となるが，実際には下図 2 のように，{A，B，C}，{A，C，B}，{B，A，C}，{B，C，A}，{C，A，B}，{C，B，A} のような 6 通りずつは区別しないので，5 × 4 × 3（通り）の $\frac{1}{6}$ でよい。

よって，5 × 4 × 3 ÷ 6 = 10 (通り) と計算できる。

図 2

{A，B，C}	{A，B，D}	{A，B，E}	~~{A，C，B}~~	{A，C，D}	{A，C，E}
~~{A，D，B}~~	~~{A，D，C}~~	{A，D，E}	~~{A，E，B}~~	~~{A，E，C}~~	~~{A，E，D}~~
~~{B，A，C}~~	~~{B，A，D}~~	~~{B，A，E}~~	~~{B，C，A}~~	{B，C，D}	{B，C，E}
~~{B，D，A}~~	~~{B，D，C}~~	{B，D，E}	~~{B，E，A}~~	~~{B，E，C}~~	~~{B，E，D}~~
~~{C，A，B}~~	~~{C，A，D}~~	~~{C，A，E}~~	~~{C，B，A}~~	~~{C，B，D}~~	~~{C，B，E}~~
~~{C，D，A}~~	…				