

場合の数（計算を楽にしよう！）

例) 大小2つのサイコロを振って、目の積を取ります。そのとき、偶数になる場合の数は何通りでしょう？

答) まず、普通に解いてみます。

大きいサイコロの目が1, 3, 5のときは、積を偶数にするためには、小さいサイコロの目が偶数でなければならないので、小さいサイコロの目は、2, 4, 6の3通りですね。

積の法則を使って、 $3 \times 3 = 9$ （通り）

次に大きいサイコロの目が、2, 4, 6の場合ですが、このとき小さいサイコロの目はいくつでも積は偶数になるので、1, 2, 3, 4, 5, 6の6通りですね。

積の法則を使って、 $3 \times 6 = 18$ （通り）

この2つの場合は、同時には起きませんので、

和の法則が使えて、 $9 + 18 = 27$ （通り）

答え 27通りとなります。

ここで、偶数になる = 奇数でない と考えてみましょう。

(目の積が偶数になる場合の数) =

(全体の場合の数) - (目の積が奇数になる場合の数)

この等式が浮かんでくればしめたものです！

全体の場合の数は、 $6 \times 6 = 36$ (通り)

目の積が奇数になる場合の数は、奇数 \times 奇数の場合のみですので、

$3 \times 3 = 9$ (通り)

よって、答えは

(全体の場合の数) - (目の積が奇数になる場合の数) =

$36 - 9 = 27$ (通り)

となります。

いかがでしょうか？他にも使えないか積極的に考えてみましょう！