



## 基本問題を確認しよう

数A

数え上げの原則

**和の法則** 2つの事柄  $A, B$  があって、それらは同時に起こらないとする。

$A$  の起こり方が  $m$  通り、 $B$  の起こり方が  $n$  通りであるとき、 $A$  または  $B$  の起こる場合の数は  $m + n$  通りである。

**積の法則** 2つの事柄  $A, B$  があって、 $A$  の起こり方が  $m$  通りあり、そのおのおのに対して  $B$  の起こり方が  $n$  通りであるとき、 $A, B$  がともに起こる場合の数は  $mn$  通りである。

**約数の個数** 自然数  $n$  が素数  $p, q, r, \dots$  を用いて  $p^a q^b r^c \dots$  のように素因数分解できるとき、 $n$  の約数の個数は  $(a + 1)(b + 1)(c + 1) \dots$

①  $A, B, C$  の3文字を1列に並べたい。並べ方は何通りあるか。

② 大小2つのサイコロを同時に投げるとき、目の和が3の倍数になる場合の数は何通りあるか。

③  $(a + b)(x + y + z)$  を展開すると、項は何個できるか。

④ 48の約数は何個あるか。