

ریاضی و آمار ۳

اصل جمع و اصل ضرب

◀ اصل جمع :

اگر بتوان عملی را به m طریق و عمل دیگری را به n طریق انجام داد و این دو عمل را نتوان با هم انجام داد، در این صورت به « $m+n$ » طریق می‌توان عمل اول «یا» عمل دوم را انجام داد.

$m+n$ → اصل جمع → «عمل B» یا «عمل A»
 ↓ تعداد راه‌های انجام عمل A
 ↓ تعداد راه‌های انجام عمل B

◀ اصل ضرب :

اگر عملی طی دو مرحله اول و دوم انجام پذیرد بطوریکه مرحله اول به m طریق «و» مرحله دوم به n طریق قابل انجام باشد، در کل آن عمل به « $m \times n$ » طریق قابل انجام است.

$m \times n$ → اصل ضرب → «مرحله دوم» و «مرحله اول»
 ↓ تعداد راه‌های انجام مرحله اول
 ↓ تعداد راه‌های انجام مرحله دوم

نکته : اصل جمع به بیش از دو عمل و اصل ضرب به بیش از دو مرحله نیز قابل تعمیم هستند.

تعداد راه‌های انجام یکی از k عمل :

$$m_1 + m_2 + m_3 + \dots + m_k$$

سخت نگیر، یاد بگیر

ریاضی و آمار ۳

انجام k مرحله ی یک عمل :

$$m_1 \times m_2 \times m_3 \times \dots \times m_k$$



مدرسه مجازی آینو