

O O bet365

A fórmula para calcular combinações é: $C = \frac{n!}{k!(n-k)!}$

onde:

n = número de elementos

k = número de elementos a serem escolhidos

$n!$ = fatorial de n

Exemplo: Se você tem 5 cartas e quer saber quantas combinações de 3 cartas existem, então:

$C = \frac{5!}{3!(5-3)!} = \frac{5!}{3!2!} = \frac{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{3 \times 2 \times 1 \times 2 \times 1} = \frac{120}{12} = 10$

Logo, existem 10 combinações diferentes de 3 cartas em um jogo de 5 cartas.

Exemplo 2: Se você tem 10 jogadores e quer saber quantas equipes de 3 jogadores existem, então:

$C = \frac{10!}{3!(10-3)!} = \frac{10!}{3!7!} = \frac{10 \times 9 \times 8 \times 7!}{3 \times 2 \times 1 \times 7!} = \frac{720}{6} = 120$

Logo, existem 120 equipes diferentes de 3 jogadores em um grupo de 10 jogadores.

Exemplo 3: Se você tem 20 bolas e quer saber quantas combinações de 5 bolas existem, então:

$C = \frac{20!}{5!(20-5)!} = \frac{20!}{5!15!} = \frac{20 \times 19 \times 18 \times 17 \times 16 \times 15!}{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 15!} = \frac{20 \times 19 \times 18 \times 17 \times 16}{120} = 15504$

Logo, existem 15504 combinações diferentes de 5 bolas em um grupo de 20 bolas.

Exemplo 4: Se você tem 15 jogadores e quer saber quantas equipes de 4 jogadores existem, então:

$C = \frac{15!}{4!(15-4)!} = \frac{15!}{4!11!} = \frac{15 \times 14 \times 13 \times 12 \times 11!}{4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 11!} = \frac{15 \times 14 \times 13 \times 12}{24} = 3003$

Logo, existem 3003 equipes diferentes de 4 jogadores em um grupo de 15 jogadores.

Exemplo 5: Se você tem 8 jogadores e quer saber quantas equipes de 2 jogadores existem, então:

$C = \frac{8!}{2!(8-2)!} = \frac{8!}{2!6!} = \frac{8 \times 7 \times 6!}{2 \times 6!} = \frac{8 \times 7}{2} = 28$

Logo, existem 28 equipes diferentes de 2 jogadores em um grupo de 8 jogadores.

Exemplo 6: Se você tem 12 jogadores e quer saber quantas equipes de 3 jogadores existem, então:

$C = \frac{12!}{3!(12-3)!} = \frac{12!}{3!9!} = \frac{12 \times 11 \times 10 \times 9!}{3 \times 2 \times 1 \times 9!} = \frac{12 \times 11 \times 10}{6} = 220$

Logo, existem 220 equipes diferentes de 3 jogadores em um grupo de 12 jogadores.

Exemplo 7: Se você tem 10 jogadores e quer saber quantas equipes de 4 jogadores existem, então:

$C = \frac{10!}{4!(10-4)!} = \frac{10!}{4!6!} = \frac{10 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6!}{4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 6!} = \frac{10 \times 9 \times 8 \times 7}{24} = 105$

Logo, existem 105 equipes diferentes de 4 jogadores em um grupo de 10 jogadores.

Exemplo 8: Se você tem 15 jogadores e quer saber quantas equipes de 5 jogadores existem, então:

$C = \frac{15!}{5!(15-5)!} = \frac{15!}{5!10!} = \frac{15 \times 14 \times 13 \times 12 \times 11 \times 10!}{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 10!} = \frac{15 \times 14 \times 13 \times 12 \times 11}{120} = 3003$

Logo, existem 3003 equipes diferentes de 5 jogadores em um grupo de 15 jogadores.

Exemplo 9: Se você tem 20 jogadores e quer saber quantas equipes de 6 jogadores existem, então:

$C = \frac{20!}{6!(20-6)!} = \frac{20!}{6!14!} = \frac{20 \times 19 \times 18 \times 17 \times 16 \times 15 \times 14!}{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 14!} = \frac{20 \times 19 \times 18 \times 17 \times 16 \times 15}{720} = 38760$

Logo, existem 38760 equipes diferentes de 6 jogadores em um grupo de 20 jogadores.

Exemplo 10: Se você tem 25 jogadores e quer saber quantas equipes de 7 jogadores existem, então:

$C = \frac{25!}{7!(25-7)!} = \frac{25!}{7!18!} = \frac{25 \times 24 \times 23 \times 22 \times 21 \times 20 \times 19 \times 18!}{7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 18!} = \frac{25 \times 24 \times 23 \times 22 \times 21 \times 20 \times 19}{5040} = 475200$

Logo, existem 475200 equipes diferentes de 7 jogadores em um grupo de 25 jogadores.

Exemplo 11: Se você tem 30 jogadores e quer saber quantas equipes de 8 jogadores existem, então:

$C = \frac{30!}{8!(30-8)!} = \frac{30!}{8!22!} = \frac{30 \times 29 \times 28 \times 27 \times 26 \times 25 \times 24 \times 23 \times 22!}{8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 22!} = \frac{30 \times 29 \times 28 \times 27 \times 26 \times 25 \times 24 \times 23}{40320} = 1430000$