

REVISÃO MTM

1 NÚMEROS BINOMIAIS

ex:  $\binom{5}{3} = \frac{5!}{3!(5-3)!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3!}{3! \cdot 2!} = 10$

propriedades

1.  $\binom{n}{n} = 1$  | 2.  $\binom{n}{0} = 1$  | 3.  $\binom{n}{1} = n$  | 4.  $\binom{n}{n-1} = n$

• complementares

$\binom{6}{2} = \binom{6}{x}$  • X pode ser 2 ou 4  
equação binomial

2 TRIÂNGULO DE PASCAL

Table with 6 columns (C0 to C5) and 6 rows (L0 to L5) showing Pascal's triangle values.

• BINOMIAL  $\binom{l}{c}$

ex:  $\binom{3}{2} = \frac{3!}{2! \cdot 1!} = 3$

• Soma das linhas

$\sum_{p=0}^8 \binom{8}{p} = 2^8$

$\sum_{p=1}^7 \binom{7}{p} = 2^7 - \binom{7}{0}$

3 BINÔMIO DE NEWTON

$T_{p+1} = \binom{n}{p} \cdot x^{n-p} \cdot a^p$

• TERMO INDEPENDENTE

sem parte literal

ex:  $\left(x^E + \frac{1}{x^D}\right)^n$   $p = \frac{E \cdot n}{D+E}$

• TERMO COM PARTE LITERAL "x"

ir resolvendo

• TERMO DO MEIO

só se n for par

ex:  $\frac{T_1 + T_F}{2} = T_M$