

Sub de Conjuntos - pt.2

↳ Maria Clara Alves de Faria - DSM/2º sem.

1. a) 1 a 9 \leadsto 9 dígit. \times 1 alq. = 9
 10 a 99 \leadsto 90 dígit. \times 2 alq. = 180
 100 a 999 \leadsto 900 dígit. \times 3 alq. = 2700
 $\Sigma = 2889$ dígitos //

b) 1 a 9 \leadsto 1x
 10 a 19 \leadsto 11x
 20 a 99 \leadsto 8x
 $\Sigma = 20$
 Repete-se 10x
 $\circ \circ 20 \cdot 10 = 200$
 \rightarrow 1 aparece 100x como centena.
 $200 + 100 = 300$ //

2. 189 | 2
 ① 94 | 2
 ① 47 | 2
 ① 23 | 2
 ① 11 | 2
 ① 5 | 2
 ① 2 | 2
 ① 1 | 2
 ① 10
 Conj. total = { @, #, \$, %, *, &, x, y, z }
 189º conj = { 0 1 0 1 1 1 0 1 }
 $\circ \circ 189^\circ \text{ conj} = \{ \#, ., *, \&, x, z \}$ //

3. $n=3$:	$n=4$:	$n=5$:
{ 1 0 1 }	{ 1 0 0 0 0 0 1 }	{ 1 0 0 0 1 }
$\begin{cases} 2^0 = 1 \\ 2^2 = 4 \end{cases} \Sigma = 5$	$\begin{cases} 2^0 = 1 \\ 2^6 = 64 \end{cases} \Sigma = 65$	$\begin{cases} 2^0 = 1 \\ 2^4 = 16 \end{cases} \Sigma = 17$
$2^{(3-1)} + 1 = 2^2 + 1 = 5$	$2^{(4-1)} + 1 = 2^3 + 1 = 65$	$2^{(5-1)} + 1 = 2^4 + 1 = 17$

$\circ \circ (2^{(n-1)} + 1)$ são os números que correspondem aos subconjuntos com apenas o 1º e último número.

4. DESCOBRIR QTD DÍGITOS INDIVIDUAL:

$$\frac{A}{2^{2022} = 10^x}$$

$$2022 \cdot \log(2) = x \cdot \log 10$$

$$608,68 = x$$

$$\left| \begin{array}{l} K-1 \leq n < K \\ 10^{608} \leq 2^{2022} < 10^{609} \end{array} \right|$$

∴ 609 dígitos

$$\frac{B}{5^{2022} = 10^x}$$

$$2022 \cdot \log(5) = x \cdot \log 10$$

$$1413,31 = x$$

$$\left| \begin{array}{l} K-1 \leq n < K \\ 10^{1413} \leq 5^{2022} < 10^{1414} \end{array} \right|$$

∴ 1414 dígitos

DESCOBRIR A QTD DÍGITOS SOMADOS:

$$\Sigma = K_A + K_B = 609 + 1414 = 2023 \text{ dígitos}$$