



MATEMÁTICA COM

DARLAN MOUTINHO



TAREFA MÍNIMA - RESOLUÇÕES
VOLUME 1, PÁG. 13

T6. [E]

Analisando o problema vemos que cada comporta pode se apresentar de duas formas: aberta ou fechada. Desse modo, considerando C_1 , C_2 , C_3 e C_4 como sendo cada uma das comportas, temos que:

$$C_1 C_2 C_3 C_4 \\ 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16 \text{ possibilidades de abrir e fechar as comportas.}$$

Entretanto, existe uma possibilidade, entre as 16, que não interessa para esse problema: a possibilidade de todas as comportas estarem fechadas.

Desse modo, faz-se necessária a retirada dessa possibilidade dentre o todas as 16, ou seja, $16 - 1 = 15$.

T7. [D]

Cada código é gerado a partir a disposição das lâmpadas (ligadas ou desligadas). Desse modo, o total de códigos a serem criados é: $2^{10} = 1024$

T8. [A]

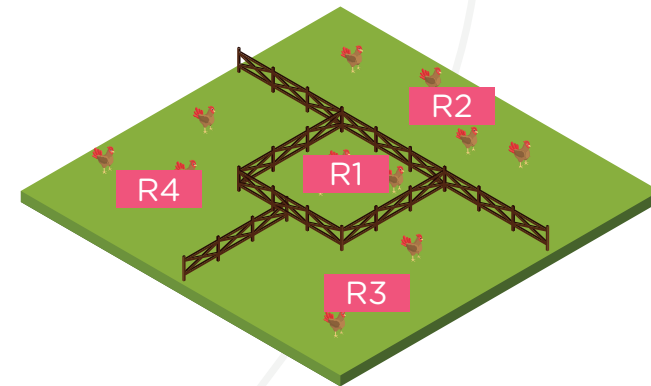
Para cada dígito, exceto o primeiro que deve ser obrigatoriamente o 2, temos 10 opções de escolhas. Logo, o total de números telefônicos que podem ser gerados é:

$$\begin{array}{ccccccc} \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare \\ 1 & \times & 10 & \times & 10 & \times & 10 & \times & 10 & \times & 10 & \times & 10 & \times & 10 & = & 1.000.000 \end{array}$$

T9. [B]

Como solicitado na questão, deve ser escolhido necessariamente uma rodovia e uma ferrovia, o que nos leva a duas situações possíveis:

Ferrovia	x	Rodovia	=	12	}	12 + 12 = 24		
4		3						
Rodovia							}	
x								
Rodovia	x	Ferrovia	=	12				
4		3						

T10. [C]

$$R1 \ R2 \ R3 \ R4 \\ 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$$