



.Problema para ajudar na escola: Caixas com docinhos



Problema

(A partir do 6º ano do E. F.)

Iracema fez 96 docinhos e quer colocá-los em caixas de forma que cada caixa contenha o mesmo número de doces.

De quantas maneiras Iracema pode fazer a separação, se cada caixa deve ter mais de 5 e menos de 20 docinhos?

Solução

Inicialmente, vamos fazer a decomposição do número 96 em fatores primos, a partir da qual determinaremos todos os divisores positivos de 96.

96	2	1
48	2	2
24	2	4
12	2	8
6	2	16
3	3	32
1	1	3 6 12 24 48 96

Agora, observe que os únicos divisores de 96 que estão entre 5 e 20 são 6, 8, 12 e 16; portanto, Iracema só poderá fazer a separação de quatro maneiras diferentes.

Para a solução do problema não é necessário o cálculo do número de caixas, mas vamos fazê-lo para você visualizar melhor a solução.

Número de docinhos	Número de caixas	Verificação
6	16	$6 \times 16 = 96$
8	12	$8 \times 12 = 96$
12	8	$12 \times 8 = 96$
16	6	$16 \times 6 = 96$

Solução elaborada pelos **Moderadores do Blog**.



Somando novos talentos para o Brasil

Apoio



Realização

