

## Resolução das Atividades Complementares - MAT6\_03NUM06

### Atividades:

1. Qual o maior número composto que você consegue escrever e que contenha exatamente 4 divisores (o número um, ele próprio e somente mais dois números distintos)?
2. Uma determinada fábrica de computadores produz uma quantidade de computadores por dia que varia de 40 unidades até 45 unidades. Cíntia trabalha na equipe de logística dessa empresa e precisa organizar a produção diária de forma que todos os transportadores saiam da fábrica ao final de cada dia com a mesma quantidade de computadores. Como a produção varia de um dia para outro, Cíntia está querendo fazer uma tabela que apresente todas as formas de distribuir os computadores para os transportadores considerando todos os possíveis valores de produção diária da empresa. Você tem como auxiliar Cíntia, montando essa tabela para ela?
3. Camila dispõe de pequenos revestimentos retangulares (azulejos) de diversas dimensões mas que contém uma mesma cor que ela gosta bastante. Ela pretende guardar  $1400 \text{ cm}^2$  dessas peças para pavimentar uma parte do piso do seu quarto. As peças estão misturadas e contém pedaços que contém dimensões  $2\text{cm} \times 3\text{cm}$ ,  $3\text{cm} \times 5\text{cm}$  e  $5\text{cm} \times 7\text{cm}$ . Ela não quer misturar no revestimento peças de tamanhos diferentes. Quantas peças e de quais dimensões ela precisa para revestir os  $1400 \text{ cm}^2$  de azulejos que ela deseja? E se fosse uma área de  $1300 \text{ cm}^2$ ?

### Resoluções:

1. Os números que contém exatamente 4 divisores (incluindo o 1 e o próprio número) são números que contém exatamente dois divisores primos distintos. Em outras palavras, são números gerados pelo produto de dois números primos.

Exemplos:  $6 = 3 \times 2$ ;  $15 = 3 \times 5$ ;  $143 = 13 \times 11$ ;  $323 = 17 \times 19$  e  $667 = 23 \times$

29.

2.

Quantidade de Computadores	Quantidade de Transportadores	Quantidade de Computadores por Transportador
<b>40</b>	40	1
	20	2
	10	4
	8	5
	5	8
	4	10
	2	20
	1	40
<b>41</b>	41	1
	1	41
<b>42</b>	42	1
	21	2
	14	3
	7	6
	6	7
	3	14
	2	21
	1	42
<b>43</b>	43	1
	1	43
<b>44</b>	44	1
	22	2
	11	4
	4	11

	2	22
	1	44
<b>45</b>	45	1
	15	3
	9	5
	5	9
	3	15
	1	45

3. Para revestir  $1400 \text{ cm}^2$ , Camila necessitará de 40 peças que contém dimensões  $5\text{cm} \times 7\text{cm}$ , já que  $40 \times 5 \times 7 = 1400$ . Note que 1400 não é múltiplo de  $2 \times 3 = 6$ , nem de  $3 \times 5 = 15$ .  
Camila não conseguirá revestir  $1300 \text{ cm}^2$  com as peças nas dimensões apresentadas, já que não há número inteiro que multiplicado por  $2 \times 3 = 6$ , por  $3 \times 5 = 15$  ou por  $5 \times 7 = 35$  que resulte em 1300.