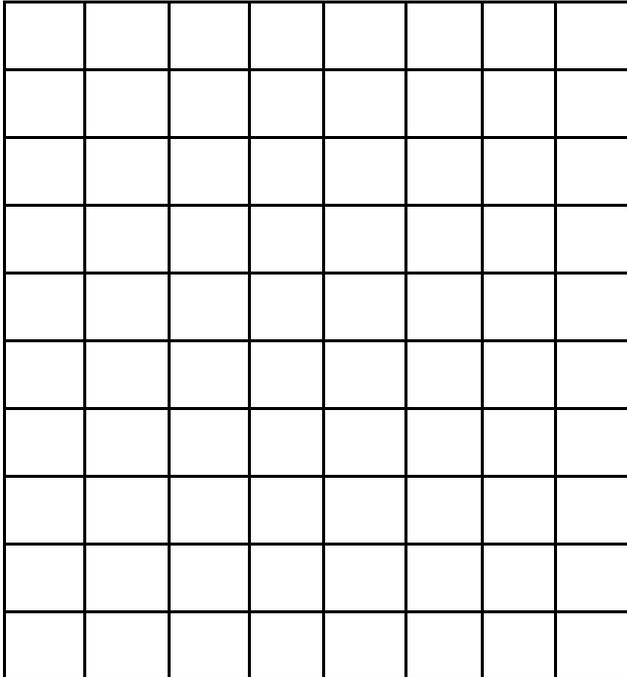


**Resolução da atividade complementar - MAT7\_01NUM01**

1. A figura abaixo é um retângulo de área igual a 80 quadradinhos. Suas dimensões são 8 por 10, que multiplicados resultam em 80, ou seja, 8 e 10 são divisores de 80. Encontre todos os divisores inteiros positivos de 80.



**Solução 1**

Se verificarmos pelos lados, temos um lado igual a 8 e outro igual a 10, assim podemos multiplicar a medida dos lados e também teremos 80. Pelo processo da **decomposição em fatores primos** ou da **divisão** descobrimos que os divisores de 80 são **1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 40 e 80**.

$$\begin{array}{r|l}
 80 & 2 \\
 40 & 2 \\
 20 & 2 \\
 10 & 2 \\
 5 & 5 \\
 1 & \hline
 & 2^4 \cdot 5
 \end{array}$$

$$80 \begin{array}{|c} \hline 2 \\ \hline \end{array} \quad 80 \begin{array}{|c} \hline 3 \\ \hline \end{array} \quad 80 \begin{array}{|c} \hline 4 \\ \hline \end{array} \quad 80 \begin{array}{|c} \hline 5 \\ \hline \end{array} \quad 80 \begin{array}{|c} \hline 6 \\ \hline \end{array} \quad 80 \begin{array}{|c} \hline 7 \\ \hline \end{array} \quad 80 \begin{array}{|c} \hline 8 \\ \hline \end{array} \quad 80 \begin{array}{|c} \hline 9 \\ \hline \end{array} \quad 80 \begin{array}{|c} \hline 10 \\ \hline \end{array}$$



Turma A

$$\begin{array}{r|l} 36 & 2 \\ \hline 0 & 18 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 36 & 3 \\ \hline 0 & 12 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 36 & 4 \\ \hline 0 & 9 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 36 & 5 \\ \hline 1^* & 7 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 36 & 6^{**} \\ \hline 0 & 6 \end{array}$$

\* divisão não exata

\*\* o divisor é igual ao quociente

$$D(36) = \{1, 2, 3, 4, 6, 9, 18, 36\}$$

Turma B

$$\begin{array}{r|l} 30 & 2 \\ \hline 0 & 15 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 30 & 3 \\ \hline 0 & 10 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 30 & 4 \\ \hline 2^* & 7 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 30 & 5 \\ \hline 0 & 6 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 30 & 6^{**} \\ \hline & \end{array}$$

\* divisão não exata

\*\* o divisor é igual ao quociente anterior

$$D(30) = \{1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30\}$$

Turma C

$$\begin{array}{r|l} 24 & 2 \\ \hline 0 & 12 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 24 & 3 \\ \hline 0 & 8 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 24 & 4 \\ \hline 0 & 6 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 24 & 5 \\ \hline 4^* & 4 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 24 & 6^{**} \\ \hline & \end{array}$$

\* divisão não exata

\*\* o divisor é igual ao quociente anterior

$$D(24) = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24\}$$

**Resposta:** Como os números 1, 2, 3 e 6 são divisores de 36, 30 e 24 podemos afirmar cada equipe poderá ter 1, 2, 3 ou 6 alunos.

**3. [Desafio]** Mariana realizará um procedimento médico e, para isso, precisa tomar com um dia de antecedência um determinado medicamento. O médico sugeriu que ela escolha uma das opções abaixo, tomando a primeira dose às 6h, 8h ou às 12h do dia anterior, respectivamente.

Quantidade a ser tomada	Intervalo
150 mL	a cada 6 h
200 mL	a cada 8 h

300 mL	a cada 12 h
--------	-------------

- a) Ela tomará a mesma quantidade de medicamento em todas as situações? Quantos mL?
- b) Indique um motivo que pode ter levado o médico a não indicar a ingestão a cada 5 horas.

**Solução:**

a) Como a Mariana vai tomar a cada 6 horas o medicamento, significa que ela tomará 4 vezes o remédio. Assim, ela tomará ao final de um dia 600 mL.

Tomando a cada 8 horas 200 mL, ela tomará por 3 vezes e totalizará 600 mL também.

Tomando a cada 12 horas 300 mL, ela tomará por 2 vezes o medicamento e também totalizará ao final do dia 600 mL.

b) O total do medicamento recomendado pelo médico 600 mL é divisível por 5. Ela poderia tomar uma dosagem de 120 mL, se ele não tivesse colocado a condição de 1 dia (24 horas). Assim, ela não poderá tomar o medicamento a cada 5 horas, pois 5 não é divisor de 24.