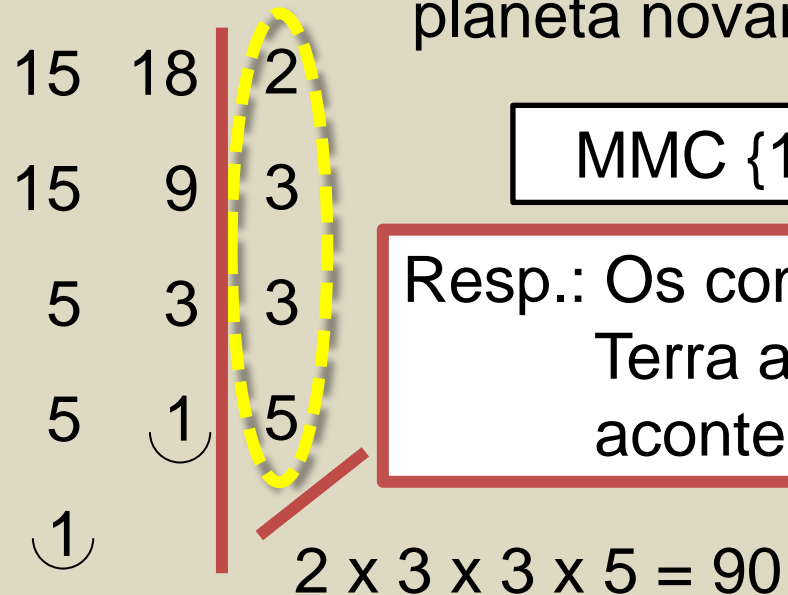


# TEMPO DE ESTUDAR

Matemática - 6º ano

## Agora, é com você!

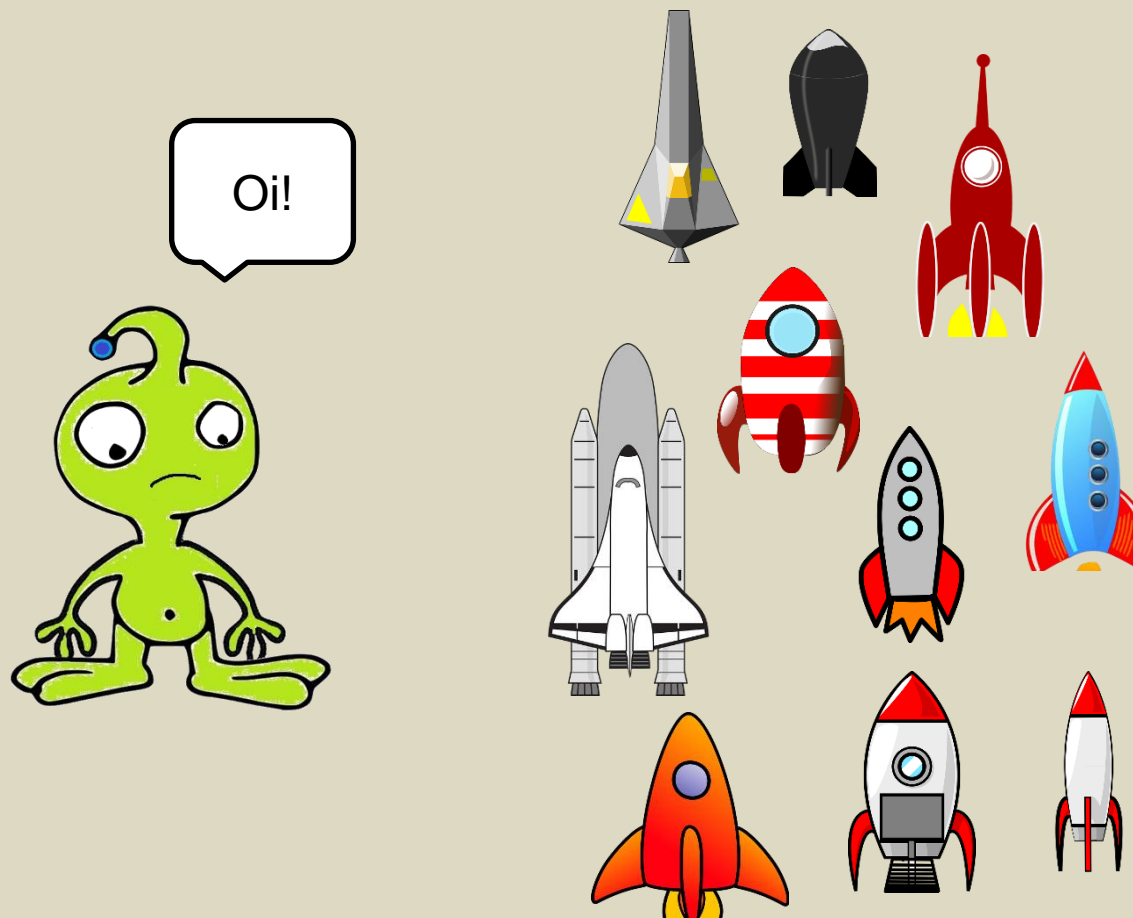
Alguns cometas passam pela Terra periodicamente. O cometa A visita a Terra de 15 em 15 anos e o B, de 18 em 18 anos. Em 1950, os dois cometas passaram por aqui. Em que ano os dois cometas passarão juntos pelo planeta novamente?



$$\text{MMC } \{15, 18\} = 90$$

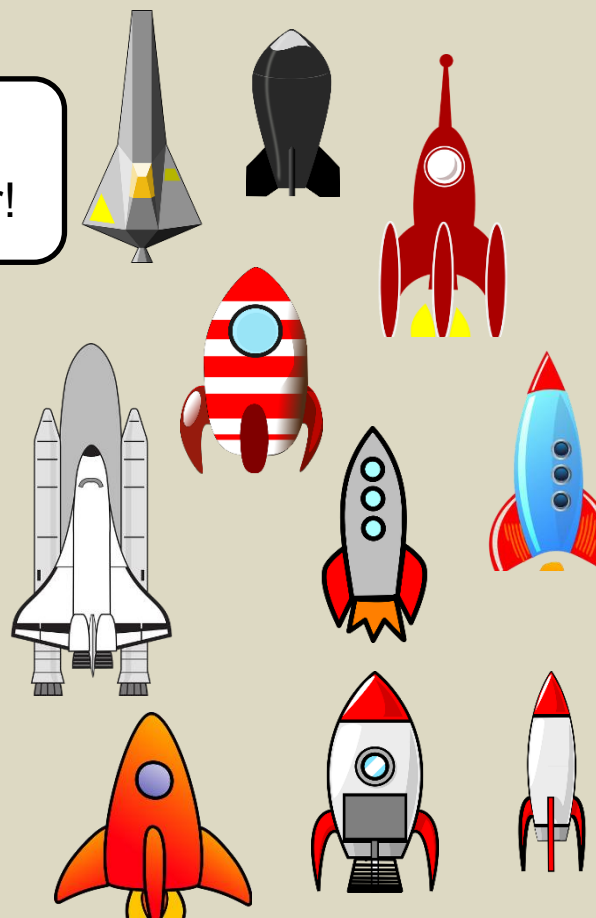
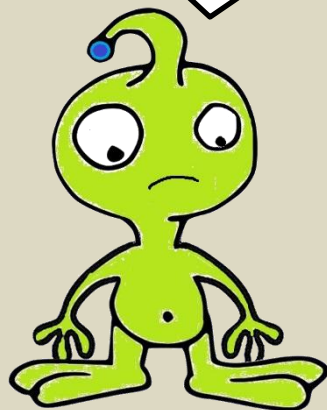
Resp.: Os cometas passam juntos pela Terra a cada 90 anos. Então, acontecerá novamente em 2040.

# Divisores de um número



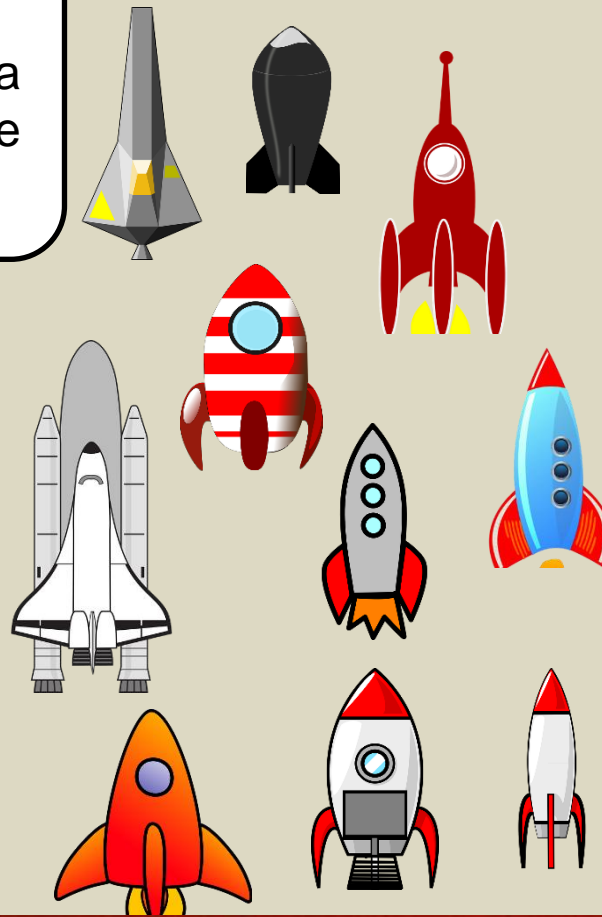
# Divisores de um número

Estou com um problema, professor!



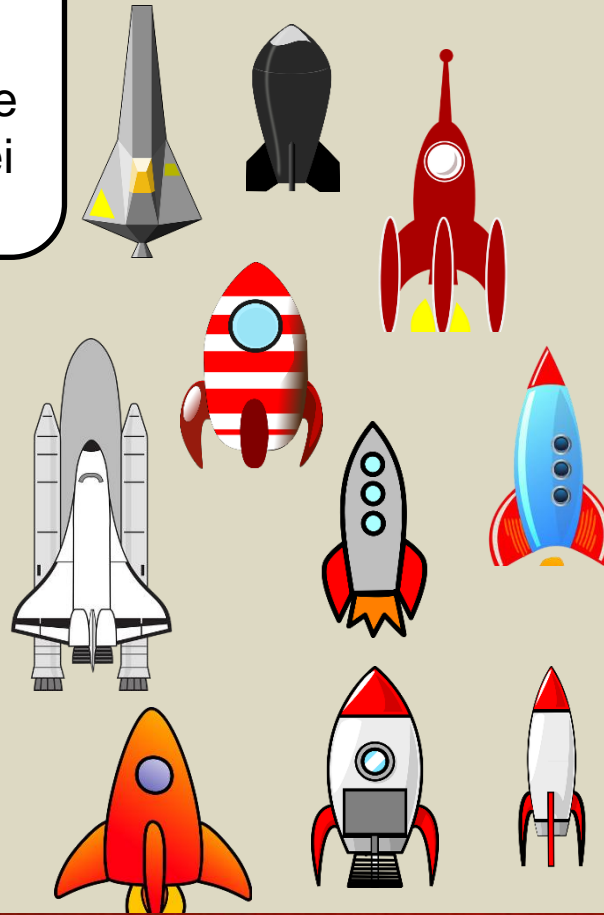
# Divisores de um número

Não é isso.  
Minha mãe me pediu para  
arrumar minha coleção de  
foguetes em caixas.



# Divisores de um número

É que ela pediu para eu guardar tudo em caixas com a mesma quantidade de foguetes. E eu não sei fazer isso!



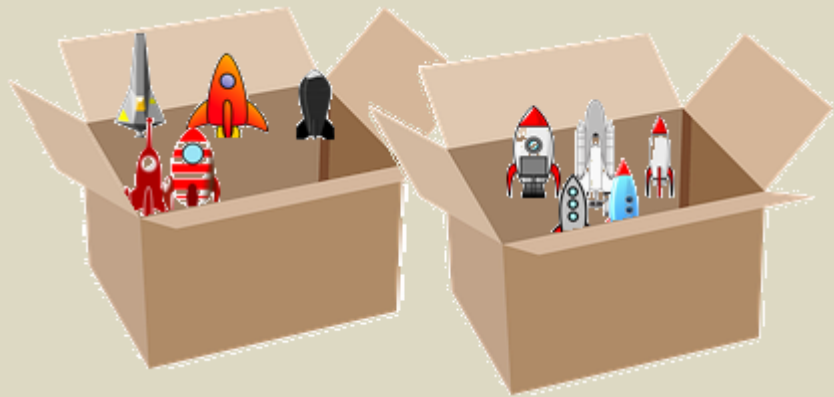
# Divisores de um número



10 foguetes



$10 : 1 = 10$  brinquedos



$10 : 2 = 5$  brinquedos  
em cada caixa

# Divisores de um número



10 foguetes



5 caixas  
 $10 : 5 = 2$  brinquedos por caixa



10 caixas  
 $10 : 10 = 1$  brinquedo por caixa



# Divisores de um número

Entendi, professor!  
Mas qual é a melhor  
maneira?



# Divisores de um número

Os divisores do 10 são:

1    2    5    10

$$D(10) = \{1, 2, 5, 10\}$$

# Atividade 1

Determine os divisores dos números a seguir e faça o que se pede:

a)  $D(8) = \{1, 2, 4, 8\}$

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

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

Responda:

Quais os divisores comuns de 8 e 12?

1, 2 e 4

O Maior Divisor  
Comum é:

4

# Atividade 1

Determine os divisores dos números a seguir e faça o que se pede:

a)  $D(8) = \{1, 2, 4, 8\}$

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

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

Responda:

Quais os divisores comuns de 12 e 30?

1, 2, 3 e 6

O **M**aior **D**ivisor  
**C**omum é:

**6**

# Atividade 1

Determine os divisores dos números a seguir e faça o que se pede:

a)  $D(8) = \{1, 2, 4, 8\}$

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

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

Responda:

Quais os divisores comuns de 8, 12 e 30?

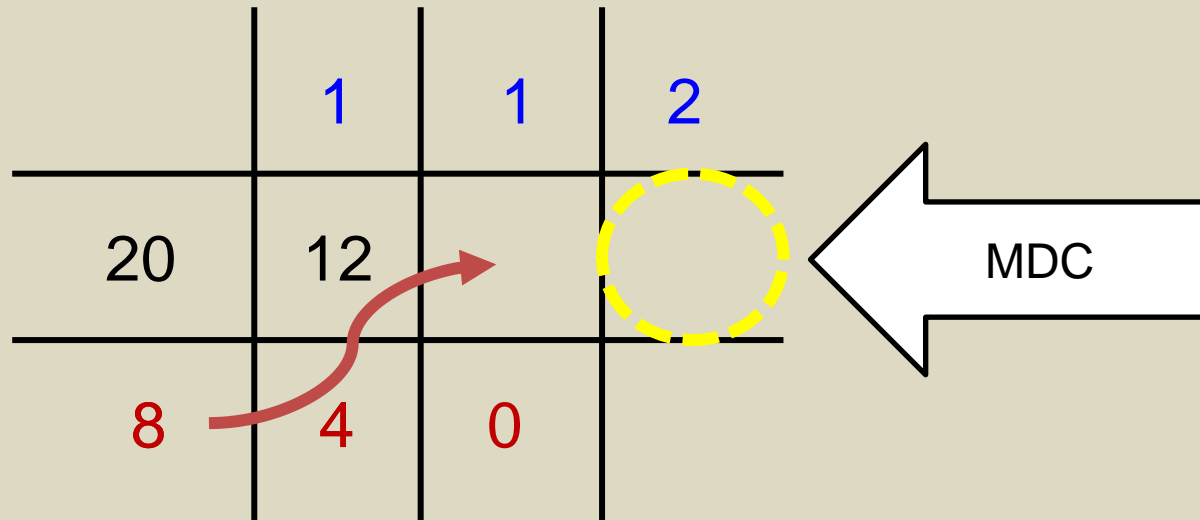
1 e 2

O **M**aior  
**D**ivisor  
**C**omum é:

**2**

# Algoritmo de Euclides

$$\text{MDC } \{20, 12\} =$$



## Problema 1

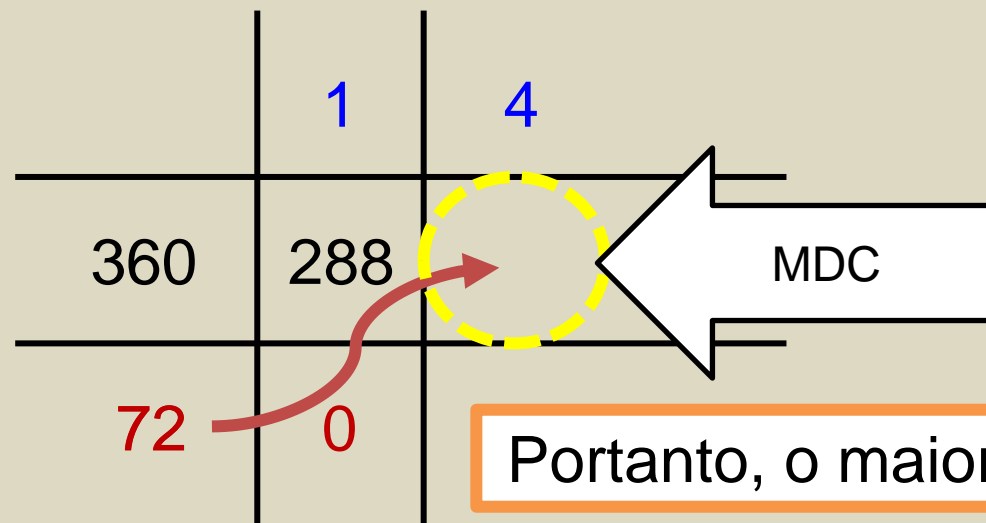
(EPCAR) Uma abelha-rainha dividiu as abelhas de sua colmeia nos seguintes grupos para exploração: um composto de 288 batedoras e outro de 360 engenheiras. Se você fosse a abelha-rainha, e sabendo que cada grupo deve ser dividido em equipes constituídas de um mesmo e maior número de abelhas possível, então você redistribuiria suas abelhas em:

$$\text{MDC } \{288, 360\} = ?$$

- a) 8 grupos de 81 abelhas
- b) 9 grupos de 72 abelhas
- c) 24 grupos de 27 abelhas
- d) 2 grupos de 324 abelhas

# Problema 1

$$\text{MDC} \{288, 360\} = ?$$



$$360 : 72 = 5$$
$$288 : 72 = 4$$

Portanto, o maior divisor comum é 72.

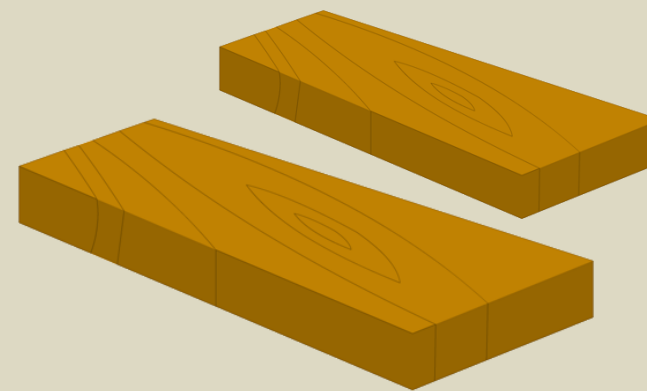
Resp.: Serão grupos de 72 abelhas (5 grupos de batedoras mais 4 grupos de engenheiras = 9 grupos).



## Problema 2

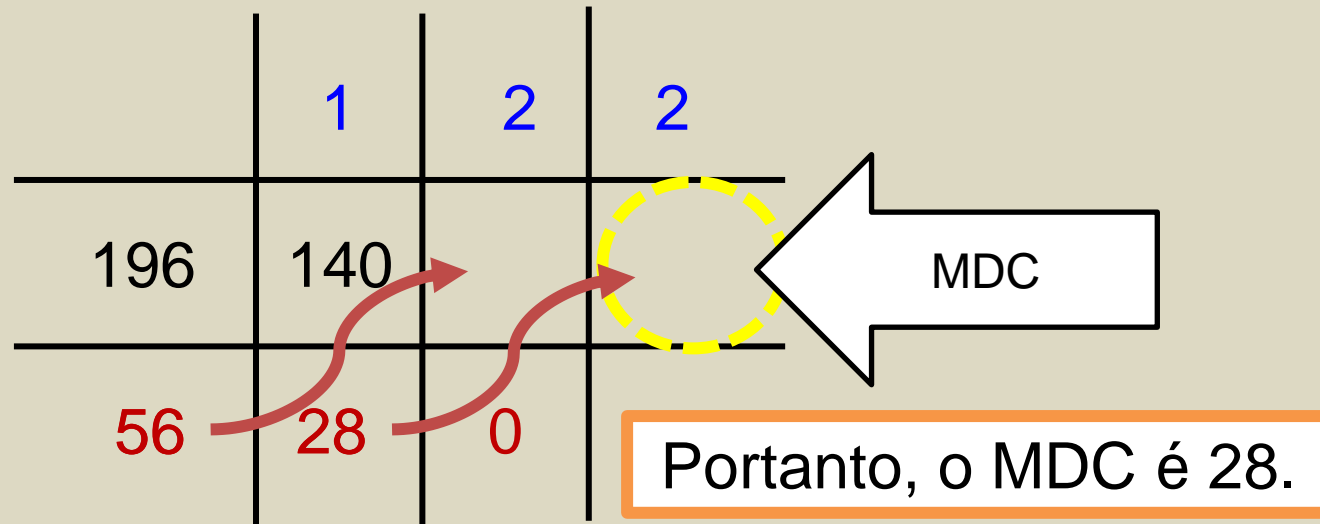
Duas tábuas devem ser cortadas em pedaços de mesmo comprimento e de tamanho maior possível. Se uma delas tem 196 centímetros e a outra 140 centímetros, quanto deve medir cada pedaço?

$$\text{MDC } \{196, 140\} = ?$$



## Problema 2

$$\text{MDC } \{196, 140\} = ?$$



Resp.: Cada pedaço deverá medir 28 centímetros.