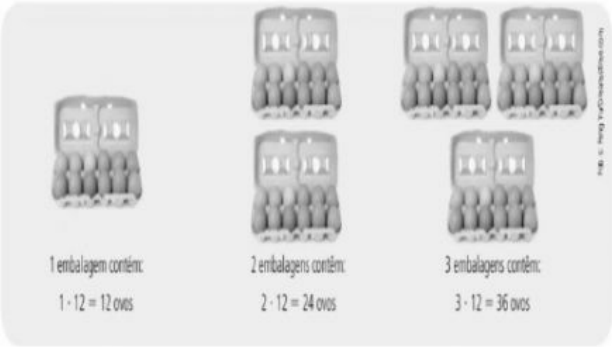
ESCOLA:	
PROFESSOR(A): **Josicleyton da Silva Lima**	
ALUNO(A):	
ÁREA DE CONHECIMENTO: **Matemática e suas tecnologias**	TURMA: **7º ano**
COMPONENTE CURRICULAR: **Matemática**	
TURNO:	DATA:_____/_____/ 2021

Múltiplos e divisores

- **Sequência dos múltiplos de um número natural**

Em geral, os ovos são vendidos em embalagens com 12 unidades cada uma.



Quantos ovos teremos se comprarmos:
• 4 embalagens?
• 5 embalagens?
• 6 embalagens?

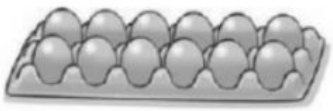
Para obter o número de ovos, multiplicamos o número de embalagens por 12.
O número de ovos será sempre um **múltiplo** de 12.

0, 12, 24, 36, 48, 60, ... é a sequência dos múltiplos de 12. Essa sequência é infinita.

Observe que ela é obtida multiplicando os números naturais por 12.
$0 \times 12 = 0;\ 1 \times 12 = 12; 2 \times 12 = 24; 3 \times 12 = 36; 4 \times 12 = 48$ e assim por diante.

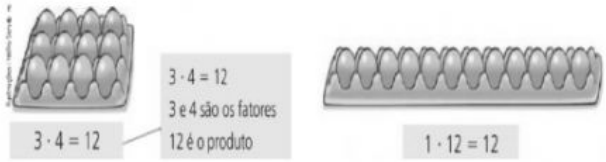
- **Divisores de um número natural**

Nas embalagens mais encontradas no comércio, os ovos são dispostos assim:



$2 \cdot 6 = 12$

No entanto, podemos imaginar outras formas de dispô-los:



Observe que encontramos os fatores ou divisores de 12: 1, 2, 3, 4, 6 e 12.

Também dizemos que 12 é divisível por 1, 2, 3, 4, 6, e 12.

- 1 é divisor de todo número natural.
- O maior divisor de um número natural é ele mesmo.

LIVEWORKSHEETS

Exercícios

1 Verdadeiro ou falso?

a) 2 é divisor de 85

b) 13 é divisor de 39

c) 78 é divisível por 2

d) 54 é divisível por 8

2 Escreva os múltiplos de 8 maiores que 130 e menores que 170.

3 Será que 665 é termo desta sequência?

4 Escreva no caderno os quatro termos seguintes das sequências numéricas.

a) $3 \cdot n \rightarrow$ 3, 6, 9, ...

b) $2 \cdot n + 1 \rightarrow$ 3, 5, 7, ...

5 Em um jogo de bingo um senhor concorre com a seguinte cartela:

3		27		46		63		84
	11		36		55	65	72	
	16	25			54		75	89

Neste momento já foram sorteados:

- os números múltiplos de 3;
- os números múltiplos de 5.

Quais números estão faltando para que a cartela seja preenchida?

6 Qual é o próximo termo da sequência?

2187, 729, 243, 81, ...

7 Responda.

a) Quem tem mais divisores: o número 17 ou o número 12?

b) Quem tem mais divisores: o número 7ou o número 11?

c) Qual é o menor divisor de um número?

d) Qual é o maior divisor de umnúmero?

8 Quais números naturais compreendidos entre 30 e 80 são divisíveis por 5 mas não são divisíveis por 10?

9 Qual é o número que

- é múltiplo de 5,
- está compreendido entre 30 e 50,
- é múltiplo de 8?

10 Numa sala de aula há 35 alunos.

a) Essa turma poderia ser dividida em 5 grupos com o mesmo número de alunos? Justifique.

b) Essa turma poderiaser dividida em4 grupos com o mesmo número de alunos? Justifique.

c) Existe outrapossibilidade deformação degrupos com o mesmo número de alunos (não valem os grupos com apenas 1 aluno)? Qual é?

LIVEWORKSHEETS

Números primos

E os números primos? Lembram-se deles? São os números naturais que têm exatamente dois divisores: 1 e ele mesmo.

2, 3, 5, 7 e 11, por exemplo, são números primos

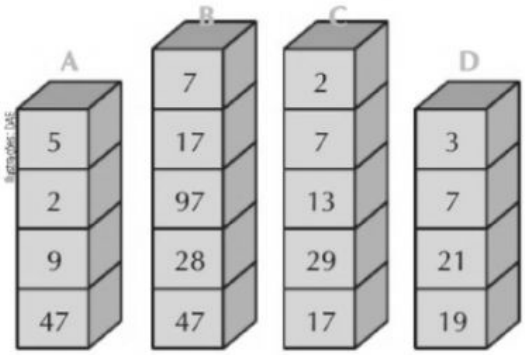
Existem infinitos números primos. O único número par que é primo é o 2.
O nome "primo" nada tem a ver com parentesco. Seu significado é de "primeiro". Isso porque todo número natural não primo maior que 1 pode ser escrito como produto de números primos, ou seja, os primos "geram" os demais números naturais por meio da multiplicação. Acredita-se que os gregos antigos foram os primeiros a perceber essa propriedade.
Veja exemplos:

- $15 = 3 \cdot 5$
- $28 = 4 \cdot 7 = 2 \cdot 2 \cdot 7 = 2^2 \cdot 7$
- $99 = 9 \cdot 11 = 3^2 \cdot 11$

$2^2 \cdot 7$ é a forma fatorada prima de 28

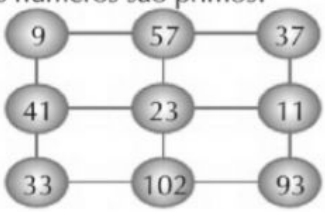
Exercícios

11 Veja algumas pilhas de blocos numerados:



Qual é a pilha constituída somente de números primos?

12 Quais números são primos?



13 Em seu caderno, substitua as letras por números para que as decomposições em fatores primos fiquem corretas.

a)

350	2
A	
35	**B**
C	7
1	

b)

A	2
60	**B**
30	2
C	3
5	**D**
1	

14 A fatoração completa de 1 176 é:

a) $2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$
b) $2^3 \cdot 3^2 \cdot 7$
c) $2^3 \cdot 3 \cdot 7^2$
d) $2^3 \cdot 3 \cdot 7$

15 Sendo $A = 2^2 \cdot 3 \cdot 7^3$, então, a afirmação correta é:

a) A é um número ímpar.
b) A é um número primo.
c) 21 é múltiplo de A.
d) 49 é um divisor de A.

LIVEWORKSHEETS