

Nome:		Data: / /2020
Unidade Escolar:		Ano: 7º
Componente Curricular: Matemática		
Tema/ Conhecimento:		
Habilidade: (EF09MA06-A) Descrever em contextos práticos as relações de proporcionalidade direta entre duas grandezas por meio de funções de 1º grau.		

## Múltiplos e Divisores

### Relembrando:

Os múltiplos e divisores de um número estão relacionados entre si da seguinte forma:

Se 6 é divisível por 2, então 2 é divisor de 6, assim, 6 é múltiplo de 2.

Se 15 é divisível por 3, então 3 é divisor de 15, assim, 15 é múltiplo de 3.

Se 25 é divisível por 5, então 5 é divisor de 25, assim, 25 é múltiplo de 5.

### Importante!

Denominamos múltiplo de um número o produto desse número por um número natural qualquer.

O zero é múltiplo de qualquer número

Qualquer número é múltiplo de si próprio.

Um número natural diferente de zero possui infinitos múltiplos.

Um número é divisor de outro quando o resto da divisão for igual a 0.

Portanto,

6 é divisível por 1, 2, 3 e 6.

15 é divisível por 1, 3, 5 e 15.

25 é divisível por 1, 5 e 25.

### Observações importantes:

O menor divisor natural de um número é sempre o número 1.

O maior divisor de um número é o próprio número.

O zero não é divisor de nenhum número.

Os divisores de um número formam um conjunto finito.

Alguns números têm apenas dois divisores: o 1 e ele mesmo.

Esses números são chamados de primos.

Os primeiros números primos são: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, ...

O número natural que não é primo, é chamado de número composto.

**Resolva as atividades no seu caderno.**

01. Escreva as seguintes sequências, seguindo os modelos das letras a) e c):

a) Múltiplos de 3:

$$M(3) = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, \dots\}$$

b) Múltiplos de 10:

$$M(10) = \underline{\hspace{15em}}$$

c) Divisores de 20:

$$D(20) = \{1, 2, 4, 5, 10, 20\}$$

d) Divisores de 40:

$$M(40) = \underline{\hspace{15em}}$$

02. Responda:

a) O número 60 pertence à sequência dos múltiplos de 12? Justifique.

\_\_\_\_\_

b) O número 60 pertence à sequência dos múltiplos de 10? Justifique.

\_\_\_\_\_

c) 60 é múltiplo comum de 12 e 10? Justifique.

\_\_\_\_\_

03. O número 276 pertence à sequência dos múltiplos de 12. Quais são os números vizinhos de 276 nessa sequência (Antecessor e sucessor)?

\_\_\_\_\_

04. Pesquise e responda o que é um número primo, em seguida indique em ordem crescente os números primos menores que 50.

\_\_\_\_\_

05. Considerando a pesquisa feita no exercício 04, responda e justifique:

a) O zero (0) é número primo? \_\_\_\_\_

b) O um (1) é número primo? \_\_\_\_\_

c) Existe número par que é primo? \_\_\_\_\_

d) Existe número natural terminado em 5 que é primo (excluindo o próprio 5)? \_\_\_\_\_

06. Em um jogo de tabuleiro para duas ou mais pessoas, são distribuídas igualmente entre os participantes 12 fichas brancas, 20 fichas pretas e nenhuma ficha pode sobrar.

a) Esse jogo pode ser disputado por 3 jogadores? Justifique.

\_\_\_\_\_

b) Esse jogo pode ser disputado por 4 jogadores? Justifique.

\_\_\_\_\_

c) Qual é o número máximo de pessoas que podem participar desse jogo? Justifique.

\_\_\_\_\_

07. (Fatec-SP) Um certo planeta possui dois satélites naturais: Lua **A** e Lua **B**; o planeta gira em torno do Sol e os satélites em torno do planeta, de forma que os alinhamentos:

Sol - planeta - Lua **A** ocorre a cada 18 anos e

Sol - planeta - Lua **B** ocorre a cada 48 anos.

Se hoje ocorrer o alinhamento Sol - planeta - Lua **A** - Lua **B**, então o fenômeno se repetirá daqui a

(A) 48 anos.

(B) 66 anos.

(C) 96 anos.

(D) 144 anos.

(E) 860 anos.

Para resolver esta questão, encontre o MMC entre 18 e 48 anos.

08. Responda em seu caderno e dê exemplos ou contra-exemplos quando a resposta for negativa.

a) Os divisores de um número par são todos pares?

---

b) Os divisores de um número ímpar são todos ímpares?

---

c) Os múltiplos de um número par são todos pares?

---

d) Os múltiplos de um número ímpar são todos ímpares?

---

09. Pesquise e escreva a seguir, as regras de divisibilidade dos números naturais por 2, 3, 4, 5, 6, 9 e 10.

---

---

---