

Escola Municipal Irmã Filomena Rabelo

Professora: Samantha Pelicioli

6ºs anos – MATEMÁTICA (14/09/2020)

Orientações:

- Copie todo o conteúdo e resolva o exercício em seu caderno. Quem quiser e puder, pode imprimir.
- Link para a aula realizada com os 6ºs anos 1 e 2: <https://youtu.be/cfvEnOsHNhc>
- Link para a aula realizada com os 6ºs anos 3 e 4: <https://youtu.be/SFnTntsma2o>
- **Após terminar a atividade, tire foto e envie para o e-mail: mat.profsamantha@gmail.com.**
- **Prazo para envio: 8 dias.**

Qualquer dúvida, estou à disposição!!

Bons estudos!

***PROBLEMAS ENVOLVENDO MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM
E MÁXIMO DIVISOR COMUM.***

Mínimo Múltiplo Comum (MMC)

- Ideia de tempo
- Coincidência
- Quando irá acontecer novamente

Exemplos:

- 1) Em uma indústria, determinada máquina produz certa peça a cada 6 minutos e outra, mais nova, produz esse mesmo tipo de peça a cada 4 minutos. Sabendo que as duas máquinas começaram ao mesmo tempo a produção de uma peça, após quanto tempo essas máquinas vão produzir peças simultaneamente?

Para resolver esse problema, precisamos calcular o m.m.c. entre 4 e 6:

$$\begin{array}{r|l} 4 & 6 & 2 \\ 2 & 3 & 2 \\ 1 & 3 & 3 \\ \hline 1 & 1 & 2 \cdot 2 \cdot 3 = 12 \end{array}$$

Resposta:

Após 12 min as máquinas produzirão peças simultaneamente.

- 2) Um relógio A bate a cada 15 minutos, outro relógio B bate a cada 25 minutos, e um terceiro relógio C a cada 40 minutos. Qual é, em horas, o menor intervalo de tempo decorrido entre duas batidas simultâneas dos três relógios?

m.m.c. (15, 25, 40)

$$\begin{array}{r|l} 15 & 25 & 40 & 2 \\ 15 & 25 & 20 & 2 \\ 15 & 25 & 10 & 2 \\ 15 & 25 & 5 & 3 \\ 5 & 25 & 5 & 5 \\ 1 & 5 & 1 & 5 \\ \hline 1 & 1 & 1 & 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 = 600 \text{ min} \end{array}$$

1h = 60 min

600 min = 600 : 60 = 10 h

Resposta:

O menor intervalo de tempo entre duas batidas simultâneas dos três relógios é de 10h.

Máximo Divisor Comum (MDC)

- Ideia de divisão
- Repartir em partes iguais
- Maior tamanho possível

Exemplos:

- 1) Temos três pedaços de madeira: um pedaço tem dois metros, outro tem quatro metros e outro tem seis metros. Queremos repartir essas madeiras em pedaços iguais e no maior tamanho possível. Quantos metros terá cada pedaço?

Para resolver esse problema, vamos calcular o m.d.c. entre 2, 4 e 6 (lembre-se de marcar os divisores comuns!):

2	4	6		2
1	2	3		2
1	1	3		3
1	1	1		2

Como o 2 é o único divisor comum, o resultado será igual a ele mesmo.

Resposta:
Cada pedaço de madeira terá 2 metros.

- 2) Sr. Vicente tem uma banca de frutas na feira. Nela há uma penca com 18 bananas e outra com 24 bananas. Ele quer dividir as duas pencas em montes iguais. Qual deve ser o maior número possível de bananas em cada monte?

m.d.c (18, 24)

18	24		2
9	12		2
9	6		2
9	3		3
3	1		3
1	1		2 . 3 = 6

Resposta:
O maior número possível será de 6 bananas em cada monte.

EXERCÍCIOS

- 1) Vovó foi viajar com a turma da melhor idade do bairro. O número de pessoas está entre 60 e 100. Quantos havia na viagem, se podemos contar as pessoas de 8 em 8 ou de 10 em 10?

- 2) Todos os alunos de uma escola de ensino médio participarão de uma gincana. Para essa competição, cada equipe será formada por alunos de um mesmo ano com o mesmo número de participantes. Veja na tabela a distribuição de alunos por ano.

<i>Ano</i>	<i>Número de alunos</i>
1º	120
2º	108
3º	100

- a) Qual é o número máximo de alunos por equipe?
b) Quantas equipes serão formadas ao todo?

- 3) Numa classe há 28 meninos e 21 meninas. A professora quer formar grupos só de meninos ou só de meninas, com a mesma quantidade de alunos e usando a maior quando possível.
- Quantos alunos terão cada um desses grupos?
 - Quantos grupos de meninas podem ser formados?
 - Quantos grupos de meninos?
- 4) Duas pessoas, fazendo exercícios diários, partem simultaneamente de um mesmo ponto e, andando, contornam uma pista oval que circunda um jardim. Uma dessas pessoas dá uma volta completa em 12 minutos. A outra, andando mais devagar, leva 20 minutos para completar a volta. Depois de quantos minutos essas duas pessoas voltarão a se encontrar no mesmo ponto de partida?
- 5) Três painéis luminosos acendem em intervalos regulares. O primeiro a cada 20 segundos, o segundo, a cada 24 segundos e o terceiro a cada 30 segundos. Se, em um dado instante, os três acenderem ao mesmo tempo, depois de quantos minutos os painéis luminosos voltarão a acender simultaneamente?

GABARITOS

- Aula do dia 27/07: Decomposição em fatores primos

EXERCÍCIOS

1) Escreva na forma de multiplicação de dois fatores primos, os números apresentados a seguir:

- a) $6 = 2 \cdot 3$
- b) $15 = 3 \cdot 5$
- c) $21 = 3 \cdot 7$

2) Decomponha em fatores primos, os seguintes números, utilizando o método prático:

- a) 18 **$2 \cdot 3 \cdot 3$**
- b) 24 **$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$**
- c) 75 **$3 \cdot 5 \cdot 5$**
- d) 100 **$2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$**
- e) 64 **$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$**
- f) 99 **$3 \cdot 3 \cdot 11$**

- Aula do dia 24/08: Mínimo múltiplo comum

EXERCÍCIO

Determine o mínimo múltiplo comum entre:

- a) 15 e 25 **75**
- b) 16 e 26 **208**
- c) 18 e 21 **126**
- d) 42 e 56 **168**
- e) 48 e 60 **240**
- f) 54 e 90 **270**
- g) 10, 6 e 15 **30**
- h) 3, 12 e 20 **60**
- i) 2, 3, 5 e 10 **30**
- j) 18, 24 e 36 **72**

- Aula do dia 31/08: Máximo divisor comum

EXERCÍCIO

Determine o máximo divisor comum entre:

- a) 12 e 20 **4**
- b) 36 e 90 **18**
- c) 48 e 30 **6**
- d) 24 e 64 **8**
- e) 81 e 180 **9**
- f) 12, 20 e 25 **1**
- g) 15, 30 e 45 **15**