

MATEMÁTICA

7º ANO



HABILIDADE:

EF07MA01 - Resolver e elaborar problemas com números naturais, envolvendo as noções de divisor e de múltiplo, podendo incluir máximo divisor comum ou mínimo múltiplo comum, por meio de estratégias diversas, sem a aplicação de algoritmos.



Conteúdo das atividades:

Atividade 1, 7 e 16: **CRITÉRIOS DE DIVISIBILIDADE**

Atividade 2 e 12: **NÚMEROS PRIMOS E COMPOSTOS** Atividade 3: **PROBLEMAS ENVOLVENDO MÚLTIPLOS E DIVISORES DE UM NÚMERO NATURAL**

Atividade 4: **DECOMPOSIÇÃO EM FATORES PRIMOS** Atividade 5: **MÁXIMO DIVISOR COMUM**

Atividade 6 e 9: **MÚLTIPLOS E DIVISORES DE UM NÚMERO NATURAL**

Atividade 8: **NÚMERO QUADRADO PERFEITO**

Atividade 10: **MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM**

Atividade 11: **NÚMEROS PRIMOS**

Atividade 13: **MÚLTIPLOS E DIVISORES**

Atividade 14: **QUADRADO PERFEITO**

Atividade 15: **MÚLTIPLO DE UM NÚMERO NATURAL**

Atividade 17: **MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM**

Atividade 18: **MÁXIMO DIVISOR COMUM**

Atividade 19: **DIVISOR DE UM NÚMERO NATURAL**

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

1

Uma confeitadeira fez 136 trufas de chocolate e vai distribuí-las igualmente em kits especiais, sem que sobre nenhuma avulsa. Sendo assim, avaliando a situação, a confeitadeira não poderá dividir as 136 trufas igualmente em:

- a) 2 kits.
- b) 3 kits.
- c) 4 kits.
- d) 8 kits.
- e) 17 kits.

2

Avalie e determine a sequência que apresenta apenas números primos.

- a) 43, 47, 53 e 55.
- b) 6, 7, 11 e 13.
- c) 23, 26, 29 e 32.
- d) 73, 79, 83 e 89.
- e) 37, 41, 42 e 43.

3

Karina limpa a casa a cada 5 dias e seu irmão lava as roupas a cada 3 dias. Se hoje ela limpou a casa e ele lavou as roupas, podemos considerar que eles realizarão essas tarefas juntos novamente daqui a:

- a) 10 dias.
- b) 12 dias.
- c) 15 dias.
- d) 20 dias.
- e) 21 dias.

4

Calcule a fatoração do número 2 100 dada pelos fatores primos:

$$2\ 100 = 2^2 \cdot 3^x \cdot 5^y \cdot z$$

Nessa situação, os valores corretos de x, y e z são:

- a) $x = 0$, $y = 3$ e $z = 7$.
- b) $x = 0$, $y = 2$ e $z = 11$.
- c) $x = 1$, $y = 1$ e $z = 34$.
- d) $x = 1$, $y = 2$ e $z = 11$.
- e) $x = 1$, $y = 2$ e $z = 7$.

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

5

Considere as decomposições em fatores primos dos números 24 e 60. Podemos concluir que o máximo divisor comum desses números é:

- a) $3^2 \cdot 2$
- b) $3 \cdot 5$
- c) $2^2 \cdot 3$
- d) $2 \cdot 3 \cdot 5$
- e) $2^2 \cdot 3^2$

6

Indique a alternativa que completa corretamente a frase: O número 100 tem:

- a) 1 múltiplo.
- b) 6 divisores.
- c) 10 divisores.
- d) 6 múltiplos.
- e) 9 divisores.

7

Para vencer uma gincana, Rafael precisa escolher um número que não seja divisível por 3 sem realizar a divisão. Indique o número que Rafael escolheu considerando que ele venceu a gincana.

- a) 729
- b) 816
- c) 4 584
- d) 6 632
- e) 1 008

8

Uma construtora está em busca de um terreno quadrado para comprar. Eles solicitaram informações sobre a medida da área de alguns terrenos que estão disponíveis para venda. Entre as opções que receberam, identifique o terreno cuja área não atende à condição da construtora.

- a) $1\,296\text{ m}^2$
- b) 900 m^2
- c) $1\,089\text{ m}^2$
- d) $2\,025\text{ m}^2$
- e) $1\,100\text{ m}^2$

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

9

Em um teste de matemática, João precisava distinguir entre as afirmações dadas qual era a única que não estava correta. Compare a seguir as opções que João tinha e indique a que completa a frase: Não é correto afirmar que:

- a) 245 é múltiplo de 7.
- b) 700 é múltiplo de 15.
- c) 864 é múltiplo de 8 e de 9.
- d) 342 é múltiplo de 18.
- e) 512 é múltiplo de 2 e de 8.

10

Um paciente precisa tomar dois remédios durante o dia. Um de 4 em 4 horas e outro de 6 em 6 horas. Considerando que às 8 horas ele tomou os dois remédios ao mesmo tempo, o horário da próxima ingestão dos dois remédios juntos será às:

- a) 20 horas.
- b) 16 horas.
- c) 12 horas.
- d) 24 horas.
- e) 18 horas.

11

Considere apenas os 7 primeiros números naturais primos. A soma desses números é igual a:

- a) 42
- b) 75
- c) 58
- d) 41
- e) 40

12

A senha do cartão de crédito de Fernanda é o produto do maior número primo de 2 algarismos pelo maior número composto de 2 algarismos. Com base nisso, identifique qual a senha do cartão entre as alternativas a seguir.

- a) 9603
- b) 8811
- c) 9506
- d) 3069
- e) 1188

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

13 Identifique a alternativa falsa.

- a) A soma dos dois menores divisores de 56 é 3.
- b) 24 é o divisor de 96 que está entre 20 e 30.
- c) O menor divisor de qualquer número natural é 1.
- d) 1 024 é múltiplo de 128.
- e) 30 é o maior divisor de 60.

14

Para cobrir a fachada de um prédio que tem forma quadrada foram usadas pastilhas quadradas com 15 cm de lado. Sabendo que a área da fachada mede 225 m², estime o número de pastilhas que cabem no comprimento de um lado da fachada se forem colocadas lado a lado e sem espaço entre elas.

- a) 1 pastilha.
- b) 100 pastilhas.
- c) 10 pastilhas.
- d) 1 000 pastilhas.
- e) 9 pastilhas.

15

Considere dois números naturais distintos que são múltiplos de 23, cuja soma é 92 e diferentes de 0 e 92. Calcule a diferença entre o maior e o menor número.

- a) 23
- b) 46
- c) 69
- d) 45
- e) 24

16

Em um jogo, são sorteadas 3 cartas numeradas com os algarismos de 0 a 9. Cada carta contém um algarismo e não há números repetidos nas cartas. O objetivo é formar um número de 3 algarismos divisível por 5 usando as cartas sorteadas e em qualquer ordem que desejar. Em uma rodada, as cartas com os algarismos 9 e 5 já foram sorteadas.

Avalie as afirmações a seguir a respeito da próxima carta que deve ser sorteada para que o objetivo seja atingido e determine a resposta verdadeira.

- a) É necessário sortear uma carta com o algarismo 0.
- b) É preciso sortear outra carta com o algarismo 5.
- c) Nenhuma carta precisa ser sorteada.
- d) Qualquer carta pode ser sorteada.
- e) É preciso sortear uma carta cujo algarismo seja diferente de 0 e de 5.

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

17

Em uma cidade turística, o transporte para o ponto turístico A tem partidas a cada 80 minutos. Já o transporte para o ponto turístico B tem partidas a cada 120 minutos. Sabendo que para os dois pontos turísticos a primeira partida ocorre às 6 horas, determine quantas vezes ao longo do dia os transportes partem ao mesmo tempo novamente depois das 6 horas, considerando que as viagens se encerram às 23 horas.

- a) 7 vezes ao longo do dia.
- b) 6 vezes ao longo do dia.
- c) 3 vezes ao longo do dia.
- d) 4 vezes ao longo do dia.
- e) 8 vezes ao longo do dia.

18

A prefeitura de uma cidade recebeu doações de livros para serem distribuídos em escolas de acordo com os seguintes critérios:

- a) 20 escolas.
- b) 80 escolas.
- c) 9 escolas.
- d) 90 escolas.
- e) 6 escolas.

19

Em um trecho de 1 000 metros de uma estrada que está interditado para reforma foram colocados sinalizadores de tráfego. O primeiro foi posicionado a 50 metros do início do trecho interditado, o segundo a 100 metros do início, e assim por diante.

Sendo assim, podemos determinar que o número total de sinalizadores nesse trecho da estrada é:

- a) 19
- b) 21
- c) 22
- d) 25
- e) 15