

Matemática – 6º ano

Atividade nº: 3

Data: 11 de junho de 2008

1) Considere os números e responda:

21 86 124 285 111 1632 4050 7335

58 90 225 341 280 2700 3185 9000

- a) Quais os números divisíveis por 2?
- b) Quais os números divisíveis por 3?
- c) Quais os números divisíveis por 4?
- d) Quais os números divisíveis por 5?
- e) Quais os números divisíveis por 6?
- f) Quais os números divisíveis por 10?

2) O número abaixo é formado de quatro algarismos. O algarismo das dezenas é desconhecido.

8 4 7

Responda:

- a) Este número pode ser divisível por 2?
- b) Este número pode ser divisível por 3?
- c) Este número pode ser divisível por 5?
- d) Este número pode ser divisível por 6?
- e) Este número pode ser divisível por 10?

3) Copie e coloque um algarismo à direita do número:

- a) 457 para ser divisível por 2 e 3.
- b) 202 para ser divisível por 3 e 5.
- c) 189 para ser divisível por 2 e 5.
- d) 654 para ser divisível por 5 e 10.
- e) 813 para ser divisível por 3 e 4.
- f) 726 para ser divisível por 2, 3, 5 e 10.

4) Responda:

- a) Todo número divisível por 4 é divisível por 2?
- b) Um número divisível por 3 e que termina em 0 é divisível por 6?

5) Estou pensando em um número, maior que 25 e menor que 30, que não é divisível nem por 2 e nem por 3. Qual é esse número?

6) (Olimpíada de matemática – SP) Subtraindo uma unidade do quadrado do número 17, encontramos:

- a) um número divisível por 5.
- b) um número divisível por 8.
- c) um número divisível por 17.
- d) um número divisível por 85.

Matemática – 6º ano

Atividade nº: 3

Data: 11 de junho de 2008

1) Sendo $A = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 7 \cdot 11$, $B = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 7^2 \cdot 11$ e $C = 2 \cdot 3^2 \cdot 7^3 \cdot 13$, encontre :

a) mdc (A, B) =

272

b) mdc (A,C) =

126

c) mdc (B.C) =

882

2) Em cada caso, diga se os números são ou não primos entre si.

a) 8 e 15

b) 35 e 161

c) 14, 15 e 143

3) Escreva, pelo menos, três números que são divisíveis por:

a) 2

b) 3

c) 4

d) 5

e) 6

f) 8

g) 10

h) 1000

4) Escreva um número que seja divisível por:

a) 2 e 3

b) 2 e 4

c) 3 e 4

d) 3 e 5

e) 3 e 10

5) Classifique cada número dado como primo ou composto.

a) 103

b) 127

c) 253

d) 618

e) 391

6) Escreva cada número na forma fatorada completa.

a) 126

b) 280

c) 735

d) 539

e) 1859

f) 20102

7) Encontre todos os divisores de:

a) 54

b) 162

c) 1029

8) Calcule o mdc pela decomposição simultânea.

a) 60 e 80

b) 100, 200 e 250

c) 36 e 90

d) 425, 800 e 950

e) 108, 132 e 180

9) Três rolos de fita de 60 metros, 120 metros e 150 metros, respectivamente, devem ser divididos em pedaços iguais, de maior comprimento possível, de modo que não sobre nenhum pedaço de fita. Qual deve ser o tamanho de cada pedaço?

30 metros

Matemática – 6º ano

Atividade nº: 3

Data: 11 de junho de 2008

10) Três terrenos com $12\ 000\text{ m}^2$, $30\ 000\text{ m}^2$ e $36\ 000\text{ m}^2$ respectivamente, vão ser repartidos em lotes do mesmo tamanho, com a maior área possível. Qual deverá ser a área de cada lote?

$6\ 000\text{ m}^2$

11) Uma loja de tecidos deseja dividir 3 peças de fazenda em partes iguais, de maior tamanho possível, de modo que não haja sobras. Qual o tamanho de cada uma das partes, se as peças medem 80 metros, 75 metros e 60 metros, respectivamente? **5 metros**

12) Associe V ou F a cada afirmação:

- a) 12 é divisor de 144, pois 144 é divisível por 12.
- b) Todo número que termina por três zeros é divisível por 10, por 100 e por 1000.
- c) Há números ímpares que são divisíveis por 2.
- d) Há números pares que são divisíveis por 5.
- e) Todo número divisível por 8 também é divisível por 4.
- f) Qualquer número natural, exceto o zero, tem infinitos múltiplos.
- g) O número zero é múltiplo de todos os números naturais.) O número 1 é múltiplo de qualquer número natural.
- i) Todo número natural é múltiplo de si mesmo.
- j) A soma de dois números pares é sempre um número múltiplo de 2.

13) Considere os seguintes conjuntos:

A = conjunto dos múltiplos de 8 menores que 100.

B = conjunto dos múltiplos de 12 menores que 100.

C = conjunto dos múltiplos de 36 menores que 100.

Encontre:

a) $A \cap B =$

b) $A \cap B \cap C =$

c) $A \cap C =$

d) $\text{mmc}(8,36) =$

e) $\text{mmc}(8,12) =$

f) $\text{mmc}(8,12,36) =$

14) Determine usando a decomposição em fatores primos.

a) $\text{mmc}(90,60) = 180$

b) $\text{mmc}(14,63) = 126$

c) $\text{mmc}(21,35) = 105$

d) $\text{mmc}(35,50) = 350$

e) $\text{mmc}(48,72) = 144$

f) $\text{mmc}(75,40) = 600$

g) $\text{mmc}(27,54) = 54$

h) $\text{mmc}(546,154) = 6006$

i) $\text{mmc}(147,525) = 3675$

15) Determine usando a decomposição simultânea.

a) $\text{mmc}(6,15,21) = 210$

b) $\text{mmc}(12,18,50) = 900$

c) $\text{mmc}(15,21,35) = 105$

d) $\text{mmc}(26,28,88) = 8008$

e) $\text{mmc}(10,21,77) = 2310$

f) $\text{mmc}(600,90,300) = 1800$

g) $\text{mmc}(180,378,840,1470) = 52920$

h) $\text{mmc}(77,143,247,133) = 19019$

Matemática – 6º ano

Atividade nº: 3

Data: 11 de junho de 2008

16) Sabendo que o $\text{mmc}(6,15,21) = 210$ e sendo A o conjunto dos múltiplos de 6, 15, e 21 ao mesmo tempo, responda:

- a) Quais são os três menores múltiplos do conjunto A?
- b) Qual o maior elemento do conjunto A que se escreve com 4 algarismos?

17) Considere **a** e **b** dois números primos. Qual o $\text{mmc}(a,b)$? Qual o $\text{mdc}(a,b)$?

18) Qual o menor número divisível por 180 e 600 que deixa sempre resto 5? (1805)

19) Qual o menor número divisível por 9, 4 e 25 que deixa sempre resto 3? (903)

20) Em um país, o presidente da República tem mandato de 5 anos, os deputados federais de 4 anos e os senadores de 8 anos. Suponha que este ano haverá eleições para esses três cargos. Daqui a quantos anos haverá novamente eleições para esse três cargos simultaneamente?

(40)

21) Ligando duas cidades há 3 linhas de ônibus. A primeira realiza a viagem a cada 3 dias, a segunda a cada 5 dias e a terceira a cada 7 dias. Suponha que hoje os ônibus das três linhas realizarão a viagem. Daqui a quantos dias esse fato ocorrerá novamente? (105)

22) No mês de maio, João resolveu que estudaria Português nos dias múltiplos de 2, Matemática nos dias múltiplos de 3, Ciências e Inglês nos dias múltiplos de 5 e outras matérias nos dias múltiplos de 7.

- a) Em que dias desse mês terá que estudar Português?
- b) Em que dias desse mês não estudará Português nem Matemática?
- c) Em que dias desse mês estará de folga?

23) No alto de uma torre, duas luzes piscam em intervalos de tempo diferentes. A primeira pisca a cada 4 segundos e a segunda a cada 6 segundos. Se num certo instante as luzes piscam ao mesmo tempo, após quantos segundos elas voltarão a piscar ao mesmo tempo?

(12)