



COLÉGIO SANTO ANTÔNIO - Duque de Caxias, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_ 6º ano: \_\_\_\_

PROFESSOR (A): \_\_\_\_\_

## Lista de Exercícios 2- Matemática

### - Números primos

### - Fatoração

\*O conteúdo foi trabalhado em sala no caderno.

1) **Relacione** as colunas de cada número à sua fatoração correspondente:

- |          |                                      |
|----------|--------------------------------------|
| (A) 140  | ( ) $3^2 \cdot 5 \cdot 11^2$         |
| (B) 500  | ( ) $2 \cdot 5^2 \cdot 13$           |
| (C) 5445 | ( ) $2^2 \cdot 5 \cdot 7$            |
| (D) 650  | ( ) $2^2 \cdot 5^3$                  |
| (E) 3900 | ( ) $2^2 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 13$ |

2) **Decompor** em fatores primos os seguintes números:

- |        |        |         |
|--------|--------|---------|
| a) 120 | d) 900 | g) 1089 |
| b) 135 | e) 440 | h) 4116 |
| c) 360 | f) 320 | i) 4200 |

3) Qual o número cuja fatoração dá :

- a)  $2^2 \cdot 3 \cdot 7^2?$
- b)  $2 \cdot 3^2 \cdot 5^2 \cdot 7?$
- c)  $2^2 \cdot 5 \cdot 11^2?$
- d)  $3^2 \cdot 7 \cdot 11^2?$
- e)  $2^2 \cdot 7 \cdot 13?$

4) Quando você decompõe 168 em fatores primos, obtém  $2^x \cdot 3 \cdot 7$ . **Qual o valor de x?**

5) Decompondo o número 720 em fatores primos, obtemos  $2^4 \cdot n \cdot 5$ . **Qual é o fator** que você deve colocar no lugar de n para que a forma fatorada represente o número 720?

6) O número **2040** é igual a :

- a)  $2^4 \cdot 3 \cdot 5$
- b)  $2^2 \cdot 3 \cdot 17$
- c)  $2^3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 17$
- d)  $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 17$

7) Qual é o número cuja fatoração é  **$2^3 \cdot 5^2 \cdot 7^2?$**

- a) 1400
- b) 4900
- c) 1960
- d) 9800

8) Das sequências abaixo, aquela que **não** contém números primos é:

a) 13, 427, 1029

b) 189, 300, 529

c) 2, 111, 169

d) 11, 429, 729

9) **Quais** são os números primos **entre** 40 e 50?

a) 41, 43, 49

b) 43, 47, 49

c) 41, 43, 46

d) 41, 43, 47

10) **Qual** dos números abaixo é **primo**?

a) 123

b) 143

c) 153

d) 163

11) **Observe** a expressão abaixo:

$3 \cdot 4 \cdot 11$ .

Esta expressão representa a fatoração completa de um número natural? Justifique a sua resposta.

12) **Qual** é o valor numérico da expressão  $(15^2 + 255) : (3^2 + 1)$ ? **Escreva** esse valor na sua forma **fatorada completa**.

13) Uma fatoração do número 1200 é  $2^a \cdot 3^b \cdot 5^c$ . **Qual** é o valor de  $a + b + c$ ?

14) Uma forma de fatorar o número 1620 é  $2^2 \cdot n \cdot 5$ . Qual é o **fator** que você deve colocar no **lugar de n** para que a forma fatorada represente o número 1620?

GABARITO:

1) C – D- A – B – E

2) a)  $2^3 \cdot 3 \cdot 5$

b)  $3^3 \cdot 5$

c)  $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$

d)  $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^2$

e)  $2^3 \cdot 5 \cdot 11$

f)  $2^6 \cdot 5$

g)  $3^2 \cdot 11^2$

h)  $2^2 \cdot 3 \cdot 7^3$

i)  $2^3 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 7$

3) a) 588

b) 3150

c) 2420

d) 7623

e) 364

4) 3

5)  $3^2$

6) C

7) D

8) B

9) D

10) D

11) Não

12)  $48 / 2^4 \cdot 3$

13) 7

14) 34