

Exercícios de matemática
Decomposição em fatores primos

1. Escreva a decomposição em fatores primos dos números: 54, 60, 90, 75, 40 e 315.

2. Observe as decomposições em fatores dos números A e B

$$A = 2 \times 3 \times 5 \quad B = 2 \times 4 \times 7$$

2.1) Qual deles está decomposto em fatores primos? _____

2.2) Escreva o outro número como um produto de fatores primos: _____

2.3) Quais são os números A e B ? _____

3. Observe as seguintes expressões, e use-as na resolução das alíneas seguintes:

$$2 \times 3 \times 3 \times 5 = 90 \quad 3 \times 5 \times 7 = 105$$

3.1) Escreva dois divisores de 90 que sejam números primos. _____

3.2) Escreva dois divisores de 90 que sejam números compostos. _____

3.3) Complete: $90:5 = \underline{\quad}$ $105:3 = \underline{\quad}$ $105:15 = \underline{\quad}$ $105:35 = \underline{\quad}$

4. Observe as seguintes decomposições de números em fatores primos:

$$50 = 2 \times 5 \times 5; \quad 56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7; \quad 110 = 2 \times 5 \times 11; \quad 150 = 2 \times 3 \times 5 \times 5$$

Use-as para completar as expressões:

4.1) $56:4 = \underline{\quad}$ 4.2) $56:14 = \underline{\quad}$ 4.3) $110:11 = \underline{\quad}$

4.4) $150:6 = \underline{\quad}$ 4.5) $110:\underline{\quad} = 22$ 4.6) $150:\underline{\quad} = 6$

5. Observe as igualdades e use-as para responder às alíneas seguintes (não efetue qualquer operação). $75 \times 81 = 6075$ $7 \times 45 = 315$ $720:15 = 48$

5.1) Indique dois divisores de 6075: _____ 5.2) Escreva um múltiplo de 45: _____

5.3) Escreva dois divisores de 720: _____

5.4) Complete as igualdades: $6075:81 = \underline{\quad}$ $15 \times 48 = \underline{\quad}$

Exercícios de matemática
Decomposição em fatores primos

6. Observe as seguintes decomposições de números em fatores primos:

$$50 = 2 \times 5 \times 5; \quad 56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7; \quad 110 = 2 \times 5 \times 11; \quad 150 = 2 \times 3 \times 5 \times 5$$

Use as decomposições para indicar os números que são divisíveis por:

6.1) 3: _____ 6.2) 5: _____

6.3) 7: _____ 6.4) 11: _____

6.5) 25: _____ 6.6) 6: _____

7. Observe as seguintes decomposições de números em fatores primos:

$$90 = 2 \times 3 \times 3 \times 5; \quad 140 = 2 \times 2 \times 5 \times 7$$

Escolha em cada caso a opção correta:

7.1) Os dois números são divisíveis por: 2 e 3 2 e 5 3 e 5 5 e 7

7.2) Os dois números são múltiplos de: 2 e 4 2 e 10 9 e 35 5 e 7

8. A decomposição em fatores primos de dois números é:

$$A = 2 \times 5 \times 7; \quad B = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$$

8.1) Qual o quociente de A por 5? _____

8.2) Qual o quociente da divisão de A por 10? _____

8.3) Qual o quociente da divisão de B por 6? _____

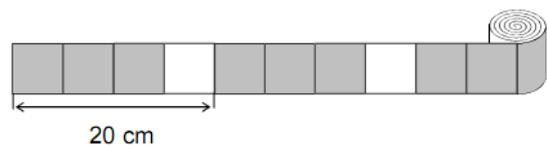
8.4) Escreva quatro divisores de A: _____

8.5) Quais são os valores de A e de B? _____

9. A figura representa uma tira de autocolantes cinzentos e brancos, que seguem sempre o mesmo padrão. Não se veem todos os autocolantes porque a fita está enrolada, mas ao todo são 15 autocolantes cinzentos.

9.1) Quantos autocolantes brancos tem a fita?

9.2) Qual é comprimento da fita?



Exercícios de matemática
Decomposição em fatores primos

Soluções

1) $54 = 2 \times 3 \times 3 \times 3$, $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$, $40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$, $75 = 3 \times 5 \times 5$, $40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$, $315 = 3 \times 3 \times 5 \times 7$

2.1) $A = 2 \times 3 \times 5$ 2.2) $B = 2 \times 2 \times 2 \times 7$ 2.3) $A = 30$, $B = 56$

3.1) 3 e 5 (por exemplo) 3.2) 6 e 15 (por exemplo) 3.3) 18, 35, 7, 3

4.1) 14 4.2) 4 4.3) 10 4.4) 25 4.5) 5 4.6) 25

5.1) 75 e 81 5.2) 315 5.3) 15 e 48 5.4) 75 e 720

6.1) 150 6.2) 50, 110, 150 6.3) 56 6.4) 110 6.5) 50, 150 6.6) 150

7.1) 2 e 5 7.2) 2 e 10

8.1) 14 8.2) 7 8.3) 30 8.4) 2, 5, 7 e 10 (por exemplo) 8.5) $A = 70$, $B = 180$

9.1) 5 9.2) 1 metro