



Nome: _____

1. Quais das seguintes expressões podem ser escritas como um potência de base e expoente naturais? (Assinala as opções corretas).

- a) $2 \times 2 \times 3 + 5$
- b) $3 \times 3 \times 3 \times 9$
- c) $5 + 5 + 5 + 5$
- d) $6 \times 6 \times 6$
- e) $3 \times 6 + 4$

2. Completa a seguinte tabela:

Potência	Leitura da potência	Base	Expoente	Valor
	Cinco ao cubo			
	Dois ao quadrado			
		4	2	
				1000
		5	1	
		5	0	

3. Quais das seguintes expressões é a decomposição de um número composto em fatores primos? (Assinala as opções corretas).

- a) $2 \times 2 \times 5$
- b) $3 \times 13 \times 27$
- c) $2 \times 3 \times 9 \times 11$
- d) $3^4 \times 5$

Número primo: é um número que apenas tem dois divisores, o número 1 e ele próprio.

4. Sabendo que $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$, indica todos os divisores do número 60.

5. Dos seguintes números, indica os que são primos e, de seguida, faz a decomposição em números primos dos restantes.

8

13

21

29

47

5

6. Decompõe o número 1210 em fatores primos.

7. Determina o máximo divisor comum entre 30 e 75 e se seguida indica quais são os divisores comuns desses dois números.

Dados dois números decompostos em fatores primos, o seu **máximo divisor comum** é igual ao produto dos fatores primos comuns, cada um elevado ao menor expoente que esse fator apresenta nas decomposições dadas.

8. Determina o mínimo múltiplo comum entre 12 e 36.

Dados dois números decompostos em fatores primos, o seu **mínimo múltiplo comum** é igual ao produto dos fatores primos comuns e não comuns, cada um elevado ao maior expoente que esse fator apresenta nas decomposições dadas.

9. Escreve uma fração irredutível equivalente à seguinte.

$$\frac{165}{330}$$

10. Calcula o valor da seguinte expressão numérica.

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{25} - \frac{1}{20}$$

11. Considera os seguintes números, escritos como produto de fatores primos:

$$A = 2^2 \times 3 \times 7$$

$$B = 3 \times 5^2 \times 7^2$$

11.1. O número A é divisível por 21? Se sim, qual é o quociente?

11.2. O número B é divisível por 25? Se sim, qual é o quociente?

11.3. O número A é divisível por 24? Se sim, qual é o quociente?

11.4. Qual é o máximo divisor comum entre A e B ?

11.5. Quais são os divisores comuns de A e B ?

11.6. Simplifica a seguinte fração, tornando-a numa fração irredutível: $\frac{A}{B}$.

12. No alto de uma torre de uma emissora de televisão duas luzes piscam com frequências diferentes. A primeira pisca de 15 em 15 segundos e a segunda pisca de 10 em 10 segundos. Se num certo instante as luzes piscam ao mesmo tempo, após quanto tempo voltam a piscar ao mesmo tempo?

13. Um comerciante quer distribuir 60 laranjas, 72 maçãs, 48 peras e 36 mangas por várias sacolas de modo a que cada sacola contenha o mesmo número e o maior número possível de cada tipo de fruta. Qual o número de sacolas que consegue fazer e quantas maçãs ficam em cada sacola?