

OPERAÇÕES , PROPOIEDADES EPROBLEMAS

1)O resultado da expressão numérica $5^3 \div 5 \cdot 5^4 \div 5 \cdot 5^5 \div 5 \div 5^6 - 5$ é igual a :

- (A) 120.
- (B) 15.
- (C) 55.
- (D) 25.
- (E) 620.

www.matematicaprapassar.com.br

OPERAÇÕES , PROPOIEDADES EPROBLEMAS

2) A expressão $N \div 0,0125$ é equivalente ao produto de N por :

- (A) 1,25.
- (B) 12,5.
- (C) $1/80$
- (D) 80.
- (E) $125/100$

www.matematicaprapassar.com.br

OPERAÇÕES , PROPOIEDADES EPROBLEMAS

3) O valor da expressão numérica $0,00003 \cdot 200 \cdot 0,0014 \div (0,05 \cdot 12000 \cdot 0,8)$ é igual a :

(A) $\frac{3 \cdot 2 \cdot 14}{5 \cdot 12 \cdot 8} \cdot 10^{-5}$

(B) $\frac{3 \cdot 2 \cdot 14}{5 \cdot 12 \cdot 8} \cdot 10^{-7}$

(C) $\frac{3 \cdot 2 \cdot 14}{5 \cdot 12 \cdot 8} \cdot 10^3$

(D) $\frac{3 \cdot 2 \cdot 14}{5 \cdot 12 \cdot 8} \cdot 10^0$

(E) $\frac{3 \cdot 2 \cdot 14}{5 \cdot 12 \cdot 8} \cdot 10^{-2}$

www.matematicaprapassar.com.br

OPERAÇÕES , PROPOIEDADES EPROBLEMAS

4) O número que corresponde ao resultado da expressão numérica

(A) 59

(B) $13/36$

(C) 3.

(D) 1.

(E) $7/18$

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} + \frac{5}{6} \cdot \frac{7}{10} + \frac{1}{9} \cdot \frac{9}{4}$$

www.matematicaprapassar.com.br

OPERAÇÕES , PROPOIEDADES EPROBLEMAS

5) Considere as seguintes afirmações:

I. Para todo número inteiro x , tem-se

$$\frac{4^{x-1} + 4^x + 4^{x+1}}{4^{x-2} + 4^{x-1}} = 16,8 .$$

II. $\left(\frac{1}{8^3} + 0,4444... \right) : \frac{11}{135} = 30 .$

III. Efetuando-se $\left(\sqrt[4]{6 + 2\sqrt{5}} \right) \times \left(\sqrt[4]{6 - 2\sqrt{5}} \right)$ obtém-se um número maior que 5.

www.matematicaprapassar.com.br

OPERAÇÕES , PROPOIEDADES EPROBLEMAS

Relativamente a essas afirmações, é certo que :

- (A) I, II e III são verdadeiras.
- (B) apenas I e II são verdadeiras.
- (C) apenas II e III são verdadeiras.
- (D) apenas uma é verdadeira.
- (E) I, II e III são falsas.

www.matematicaprapassar.com.br

OPERAÇÕES , PROPOIEDADES EPROBLEMAS

6) Indagado sobre o número de processos que havia arquivado certo dia, um Técnico Judiciário, que gostava muito de Matemática, respondeu:

– O número de processos que arqueei é igual a $12,25^2 - 10,25^2$.

Chamando X o total de processos que ele arquivou, então é correto afirmar que:

- (A) $X < 20$.
- (B) $20 < X < 30$.
- (C) $30 < X < 38$.
- (D) $38 < X < 42$.
- (E) $X > 42$.

www.matematicaprapassar.com.br

OPERAÇÕES , PROPOIEDADES EPROBLEMAS

7) Sejam x e y números inteiros e positivos tais que a fração

$\frac{x}{y}$ é irredutível, ou seja, o máximo divisor comum de x e y

é 1. Se $\frac{x}{y} = \frac{0,00125 \cdot 10^{-4}}{0,75 \cdot 10^{-8}}$, então x + y é igual a

- (A) 53.
- (B) 35.
- (C) 26.
- (D) 17.
- (E) 8.

www.matematicaprapassar.com.br

OPERAÇÕES , PROPOIEDADES E PROBLEMAS

8) escrever um número na notação científica significa expressá-lo como o produto de dois números reais x e y , tais que: $1 \leq x < 10$ e y é uma potência de 10. Assim, por exemplo, as respectivas expressões dos números 0,0021 e 376,4, na notação científica, são $2,1 \times 10^{-3}$ e $3,764 \times 10^2$. Com base nessas informações, a expressão do número

$$N = \frac{1,2 \cdot 0,054}{0,64 \cdot 0,000027} \quad \text{na notação científica é}$$

- a $3,75 \times 10^2$.
- b $7,5 \times 10^2$.
- c $3,75 \times 10^3$.
- d $7,5 \times 10^3$.
- e $3,75 \times 10^4$.

www.matematicaprapassar.com.br

OPERAÇÕES , PROPOIEDADES E PROBLEMAS

9) Seja Δ a operação definida por $u^\Delta = 3 - 5u$, qualquer que seja o inteiro u .
Calculando $(-2)^\Delta + (2^\Delta)^\Delta$ obtém-se um número compreendido entre:

- (A) -20 e -10
- (B) -10 e 20
- (C) 20 e 50
- (D) 50 e 70
- (E) 70 e 100

www.matematicaprapassar.com.br

OPERAÇÕES , PROPOIEDADES E PROBLEMAS

10) Uma operação λ é definida por: $w^\lambda = 1 - 6w$, para todo inteiro w .

Com base nessa definição, é correto afirmar que a soma $2^\lambda + (1^\lambda)^\lambda$ é igual a

- (A) -20.
- (B) -15.
- (C) -12.
- (D) 15.
- (E) 20.