

Grupo de Estudo em matemática
Prova de admissão III Unidade

Nome _____ Serie _____

*** Para todas as questões abertas deverão ser apresentado os cálculos!**

1) Efetuando os cálculos da expressão $((5 + 3) \times 12) \div ((5 - 3) \times 4)$, resulta (100 pontos)

- a) 6 b) 8 c) 12 d) 16 e) 24

2) Calcule o valor da expressão $\left\{ 2^6 \times \left[\sqrt{1024} \div (5^3 + 37 \times 3 - 283)^2 \right]^3 \right\}^0$ (75 pontos)

- a) 101 b) 86 c) 7 d) 3 e) 1

3) Calcule o valor da expressão $[(4^2 + 2 \times 3^2) + (16 \div 8)^2 - 35]^2 + 1^{10} - 10^0$ (100 pontos)

- a) 9 b) 13 c) 27 d) 35 e) 41

4) (UNAERP SP/2006) Analisando as expressões: (125 pontos)

I. $[(+2)(-3/4):(-2/3)]$

II. $(+2-3+1):(-2+2)$

III. $(+4-9):(-5+3)$

IV. $(2-3+1):(-7)$

podemos afirmar que zero é o valor de:

- a) somente I, II e IV
b) somente I e III
c) somente IV
d) somente II e IV
e) somente II

5-(FUVEST 2009) As células da bactéria Escherichia coli têm formato cilíndrico, com 8×10^{-7} metros de diâmetro. O diâmetro de um fio de cabelo é de aproximadamente 1×10^{-4} metros.

Dividindo-se o diâmetro de um fio de cabelo pelo diâmetro de uma célula de Escherichia coli, obtém-se, como resultado: (100 pontos)

- a) 125 b) 250 c) 500 d) 1000 e) 8000

6-Considerando que cada aula dura 50 minutos, o intervalo de tempo de duas aulas seguidas, expresso em segundos, é de: (100 pontos)

- a) $3,0 \cdot 10^2$
- b) $3,0 \cdot 10^3$
- c) $3,6 \cdot 10^3$
- d) $6,0 \cdot 10^3$
- e) $7,2 \cdot 10^3$

7- (PM SP 2012). Ao somar todos os gastos da semana, Maria somou, por engano, duas vezes o valor da conta do supermercado, o que resultou num gasto total de R\$ 832,00. Porém, se ela não tivesse somado nenhuma vez a conta do supermercado, o valor encontrado seria R\$ 586,00. O valor correto dos gastos de Maria durante essa semana foi: (100 pontos)

- (A) R\$ 573,00. (B) R\$ 684,00. (C) R\$ 709,00. (D) R\$ 765,00. (E) R\$ 825,00.

8- (PM SC 2011). Qual é o valor de x que poderá satisfazer a equação do primeiro grau:

$$3x + 4(1+x)+2= 5x-x-6? \text{ (50 pontos)}$$

- a) 4 b) -4 c) 2 d) 3 e) 6

9- Calcule o valor numérico da expressão: (150 pontos)

$$\{[(8 \cdot 4 + 3) \div 7 + (3 + 15 \div 5) \cdot 3] \cdot 2 - (19 - 7) \div 6\} \cdot 2 + 12.$$

10- Resolva a equação do 1º grau: 100 pontos

- a) $4(x + 3) - x = 24 + x$
- b) $4(5x-3)-64(3-x)-3(12x-4)=96$