

Simulado 05/2018 – Sistema de Numeração e Métrico Decimal

01 - Um número possui 4 algarismos distintos e é escrito da seguinte forma: $N = abcd$. A soma desses 4 algarismos é igual a 16. Considere que a soma dos três primeiros algarismos é igual ao algarismo da unidade e que o algarismo do milhar é igual à soma dos algarismos da centena e da dezena. Determine o produto dos algarismos da dezena e da centena.

- a) 4
- b) 3
- c) 2
- d) 1

02 - Pesquisas afirmam que o consumo médio por minuto de carne em um determinado país é de 4,8 toneladas. Considerando essa informação, pode-se concluir que o consumo médio por semana de carne, em kg, é de aproximadamente:

- a) $4,2 \cdot 10^5$
- b) $4,4 \cdot 10^6$
- c) $4,6 \cdot 10^6$
- d) $4,8 \cdot 10^7$
- e) $5,0 \cdot 10^7$

03 - O campeão olímpico de natação, César Cielo, é um nadador brasileiro, e possui várias medalhas nacionais e internacionais. Em 2013, no Campeonato Mundial de Barcelona, na Espanha, ele obteve o primeiro lugar no estilo livre, nadando 50 metros em 21,320 segundos.

A posição ocupada pelo algarismo 3 nesse registro de tempo corresponde a

- a) unidades de segundos.
- b) milésimos de segundos.
- c) centésimos de segundos.
- d) centenas de segundos.
- e) décimos de segundos.

04 - Considere que x represente um algarismo, na base 10, em cada um dos três números $11x$, $1x1$ e $x11$. Se a soma desses números for igual a 777, então, o valor de x é

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 7

05 - A *Chlamydia* é a menor bactéria do mundo e mede cerca de 0,2 micrômetro. Considerando que 1 micrômetro equivale à milionésima parte de um metro, o tamanho dessa bactéria na unidade milímetro é de:

- a) 2×10^{-1}
- b) 2×10^{-2}
- c) 2×10^{-4}
- d) 2×10^{-5}
- e) 2×10^{-7}

06 - Seja A um número natural de dois algarismos não nulos. Trocando-se a posição desses dois algarismos, obtém-se um novo número natural B de modo que $A - B = 63$. A soma de todos os números naturais A que satisfazem as condições dadas é

- a) 156
- b) 164
- c) 173
- d) 187
- e) 198

07 - O metro é uma unidade que foi criada para medir distâncias, uma necessidade da humanidade. Uma unidade pouco conhecida é a Unidade Astronômica (UA), utilizada para descrever, por exemplo, distâncias entre estrelas. Por definição, 1 UA equivale à distância entre a Terra e o Sol, que em notação científica é dada por $1,496 \times 10^2$ milhões de quilômetros.

Na mesma forma de representação, 1 UA, em metro, equivale a

- a) $1,496 \times 10^5$
- b) $1,496 \times 10^6$
- c) $1,496 \times 10^8$
- d) $1,496 \times 10^{10}$
- e) $1,496 \times 10^{11}$

08 - Vamos considerar a adição de três números naturais, cada um com três algarismos. O resultado dessa adição é um número, também natural, de quatro algarismos. Observe a conta abaixo, no qual cada letra representa um número primo.

$$\begin{array}{r} \text{AEC} \\ + \text{CDD} \\ \hline \text{EAE} \\ \hline \text{1CDC} \end{array}$$

Assim, o valor de $E.D + A.C$ é igual a

- a) 35
- b) 33
- c) 31
- d) 29
- e) 27

09 - Leia o texto e siga as orientações:

- pense em um número inteiro positivo N , de três algarismos distintos e não nulos;
- com os algarismos de N , forme todos os possíveis números de dois algarismos distintos;
- obtenha a soma (S) de todos esses números de dois algarismos;
- obtenha a soma (R) dos três algarismos do número N ;
- finalmente, divida S por R .

O quociente da divisão de S por R é igual a

- a) 21
- b) 22
- c) 23
- d) 24
- e) 25

10 - El Calafate, uma gigante geleira do hemisfério sul, teve uma perda de gelo estimada em 96 km^3 na última década do século XX. Considerando que 1 ml de gelo tem massa de 0,92 g, a massa de 96 km^3 de gelo, em quilogramas, é

- a) $8,832 \times 10^{12}$
- b) $8,832 \times 10^{13}$
- c) $8,832 \times 10^{14}$
- d) $8,832 \times 10^{15}$
- e) $8,832 \times 10^{16}$

NOTAS