

**QUESTÕES DE OPERAÇÕES COM NÚMEROS REAIS**

01. Considere as igualdades:

I.  $10 - 2 \times 4 = 32$

II.  $4^0 + 2^3 = 9$

III.  $\frac{5}{3} \div 2 - \frac{1}{2} = 0$

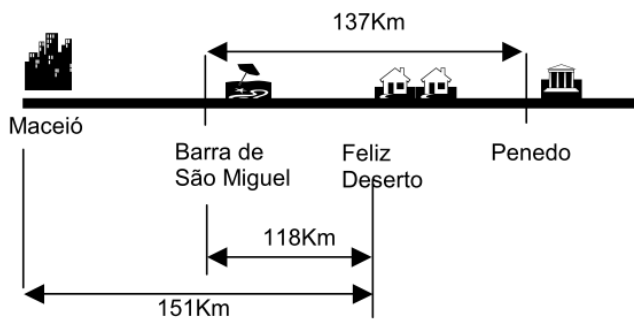
IV.  $4,088 \times 10 - 1088 \div 10^2 = 30$

V.  $\sqrt{100} \times 2^{-1} = \pm 5$

É correto que:

- A) Apenas I e III são verdadeiras.
- B) Apenas II é falsa.
- C) Apenas III e V são verdadeiras.
- D) II, III e IV são verdadeiras.
- E) I, III e V são falsas.

02. Pela figura exposta abaixo, observamos a representação do trecho que liga Maceió à Penedo. Desta forma, podemos afirmar que a distância, em metros, entre as cidades de Maceió e Penedo é:



- A)  $17 \times 10^3$
- B)  $17 \times 10^4$
- C)  $27 \times 10^2$
- D)  $27 \times 10^3$
- E)  $27 \times 10^4$

03. Sabendo que  $\frac{x}{2} = \frac{y}{x} = \frac{54}{y}$  podemos afirmar que o

número  $R = \sqrt{\frac{x}{y}}$  é:

- A) Um número primo.
- B) Um número racional.
- C) Um número inteiro.
- D) Um número irracional.
- E) Um número divisível por três.

04. As potências de base dez são úteis para representar números muito grandes. Veja os exemplos:

A distância da Terra à Lua que é de aproximadamente 400 000 km, pode ser indicada por  $4 \times 10^5$  km. Cometas são astros que giram em torno do Sol. O Cometa Halley se aproxima da Terra de setenta e seis anos em setenta e seis anos — seu período de rotação em torno do Sol — a uma velocidade de 200 000 km/h ou  $2 \times 10^5$  km/h.

Um coração humano bate em média cento e vinte mil vezes por dia. Admitindo-se o ano como trezentos e sessenta e cinco dias e desprezando a diferença no número de dias nos anos bissextos, o número de vezes

que, desde o nascimento, já bateu o coração de uma pessoa ao completar meio século é de aproximadamente:

- A)  $2,19 \times 10^9$
- B)  $2,19 \times 10^7$
- C)  $2,28 \times 10^9$
- D)  $2,2 \times 10^8$
- E)  $2,2 \times 10^{10}$

05. Numa escola de apenas 800 alunos, é sabido que 200 deles gostam de pagode; 300 de rock e 130 de pagode e de rock. Quantos alunos não gostam nem de pagode nem de rock?

- A) 430
- B) 560
- C) 670
- D) 730
- E) 800

06. Determinar o número que é preciso somar aos termos da fração  $7/17$ , para se obter a fração  $3/4$ :

- A) 5
- B) -10
- C) 12
- D) 18
- E) 23

07. Um indivíduo comprou  $3/4$  da metade da terça parte das quotas do capital de uma empresa. Considerando que o capital da empresa estava dividido em 80 quotas, quantas quotas o indivíduo comprou?

- A) 10
- B) 20
- C) 30
- D) 40
- E) 50

08. Foi lançado um desafio para encontrar as alturas dos anões: **Espirro**, **Fofura**, **Soneca** e **Zangado**, integrantes de uma história infantil. De acordo com o desafio, para encontrar as referidas alturas, é preciso decifrar os enigmas: **Zangado** tem dez centímetros a menos que **Espirro** e dezoito centímetros a mais que **Fofura**. Este último tem a metade da altura de **Espirro**, que tem vinte centímetros a mais que **Soneca**. A soma das alturas dos quatro anões é igual à metade do dobro da altura de **Branca de Neve**. Se **Branca de Neve** mede um metro e sessenta e seis centímetros, as alturas de Espirro, Fofura, Soneca e Zangado são, respectivamente:

- A) 46 cm; 56 cm; 28 cm; 36 cm.
- B) 56 cm; 28 cm; 36 cm; 46 cm.
- C) 28 cm; 36 cm; 46 cm; 56 cm.
- D) 56 cm; 46 cm; 36 cm; 28 cm.
- E) 36 cm; 56 cm; 28 cm; 46 cm.

09. Na resolução da equação completa do 2º grau, utilizamos sempre a fórmula

$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ . Os valores

numéricos dessa expressão para  $a = \frac{1}{4}$ ,  $b = -5$  e  $c = 16$  são sempre:

- A) dois números pares compreendidos entre 4 e 16.
- B) dois números ímpares compreendidos entre 4 e 17.
- C) dois números inteiros negativos, cujo produto é 64.
- D) dois números inteiros positivos compreendidos entre 3 e 17.
- E) dois números reais, cujo produto é menor que 60.

Gabarito: 01. E; 02. B; 03. D; 04. A; 05. A; 06. E; 07. A; 08. B; 09. D.