

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA

*(PROCESSO SELETIVO DE ADMISSÃO ÀS ESCOLAS
DE APRENDIZES-MARINHEIROS / PSAEAM/2008)*

PROFESSOR MARCOS JOSÉ

1) Um feirante compra 3 maçãs por R\$ 2,30 e vende 5 maçãs por R\$ 4,50. Para obter um lucro de R\$ 10,00, ele deverá vender uma quantidade de maçãs igual a

- (A) 60
- (B) 65
- (C) 70
- (D) 75
- (E) 80

2) Na compra de um ventilador que custa R\$ 150,00, uma pessoa dá 8,5% de entrada e o restante vai pagar em cinco parcelas iguais. Qual o valor de cada parcela?

- (A) 27,45
- (B) 27,65
- (C) 28,35
- (D) 28,50
- (E) 29,25

3) O valor da expressão $\frac{0,555\dots - \sqrt{0,25}}{\left(\frac{2}{3}\right)^2 \times 10^{-1}}$ é

- (A) 0,75
- (B) 0,85
- (C) 0,95
- (D) 1,15
- (E) 1,25

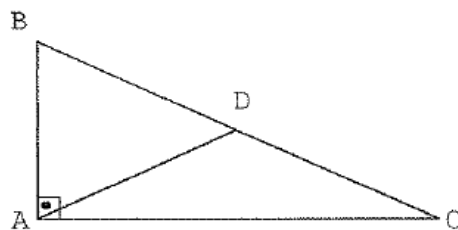
4) Se $\frac{a}{b} = \frac{1}{2}$, o valor de $\left(\frac{a+b}{a-b}\right)^2$ é

- (A) 4
- (B) 9
- (C) 16
- (D) 25
- (E) 36

5) Um caminhão pode transportar um limite de peso que corresponde a 75 sacos de cimento ou 3000 tijolos. Se esse caminhão já contém 40 sacos de cimento, quantos tijolos, no máximo, ele ainda pode carregar?

- (A) 1150
- (B) 1200
- (C) 1250
- (D) 1400
- (E) 1600

6) Observe a figura abaixo.



O triângulo ABC é retângulo em A e o triângulo ABD é equilátero. Se a medida de \overline{BC} é 12, o comprimento de \overline{AB} é

- (A) 5
 - (B) 6
 - (C) 7
 - (D) 8
 - (E) 9
- 7) O retângulo de dimensões $(4x - 2)$ cm e $(x + 3)$ cm tem 144 cm^2 de área. O perímetro desse retângulo, em centímetros, mede
- (A) 48
 - (B) 52
 - (C) 60
 - (D) 74
 - (E) 80

8) Para que os números $\frac{K}{2}$, $\frac{K}{3}$, $\frac{K}{4}$ e $\frac{K}{5}$ sejam inteiros, o menor valor de K inteiro positivo é

- (A) 20
- (B) 30
- (C) 40
- (D) 50
- (E) 60

9) Em um triângulo retângulo isósceles, a hipotenusa tem por medida $5\sqrt{2}$ cm. A soma das medidas dos catetos, em centímetros, é

- (A) 6
- (B) 8
- (C) 9
- (D) 10
- (E) 12

10) Se $A=2+\sqrt{3}$ e $B=\frac{2}{\sqrt{3}-1}$, o valor de $A-B$ é igual a

- (A) $-\sqrt{3}$
- (B) -1
- (C) 1
- (D) $\sqrt{3}$
- (E) 3

11) Reduzindo-se os termos semelhantes da expressão $b(a - b) + (b + a)(b - a) - a(b - a) + (b - a)^2$, obtém-se

- (A) $(a - b)^2$
- (B) $(a + b)^2$
- (C) $b^2 - a^2$
- (D) $a^2 - b^2$
- (E) $a^2 + b^2$

12) O valor de x que torna verdadeira a igualdade $3 - \frac{1}{1 - \frac{1}{x}} = 1$, é

- (A) -2
- (B) -1
- (C) 2
- (D) 3
- (E) 4

13) O menor número inteiro que satisfaz a inequação $\frac{3+5x}{6} < \frac{1}{4} + x$ é

- (A) -2
- (B) -1
- (C) 0
- (D) 1
- (E) 2

14) Paguei R\$ 24,00 por um CD e um DVD. Se eu tivesse comprado 3 CDs e 4 DVDs, teria pago R\$ 87,00. O preço desse CD, em reais, corresponde a uma fração do DVD igual

- (A) a um terço.
- (B) à metade.
- (C) a três quintos.
- (D) a dois terços.
- (E) a três quartos.

15) O triplo da raiz quadrada de um número real positivo x , diminuído de duas unidades, é igual ao próprio número x . A soma das raízes dessa equação é

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 6

