

**MARINHA DO BRASIL**  
**DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA**

*(CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO ÀS  
ESCOLAS DE APRENDIZES-MARINHEIROS /  
CPAEAM/2015 )*

**PROFESSOR MARCOS JOSÉ**

- 1) Considere que um senhor deseja cercar um terreno retangular de  $200\text{m}^2$  de área, utilizando 60 metros de arame. Sendo assim, é correto afirmar que o comprimento e a largura, deste terreno, são respectivamente:
- (A) 50m e 4m
  - (B) 40m e 5m
  - (C) 25m e 8m
  - (D) 20m e 10m
  - (E) 16m e 12,5m
- 2) Considere que "A" é o conjunto dos números inteiros positivos múltiplos de 3, "B" o conjunto dos números inteiros positivos múltiplos de 5 e "C" o conjunto dos números inteiros positivos múltiplos de 12. Sabendo que "D" é o conjunto dos números inteiros formado pela interseção dos três conjuntos, ou seja, D é o conjunto dos números inteiros comuns aos três conjuntos, é correto afirmar que "D" é o conjunto dos números inteiros formado pelos múltiplos de:
- (A) 10
  - (B) 12
  - (C) 30
  - (D) 48
  - (E) 60
- 3) Os investimentos a juros simples são diretamente proporcionais ao valor do capital inicialmente aplicado e também à quantidade de tempo que o valor fica investido. Ou seja, a taxa de juros simples é sempre aplicada sobre o capital inicial. Sendo assim, um capital será triplicado ao ser aplicada uma taxa percentual de 5% ao mês depois de:
- (A) 4 meses.
  - (B) 30 meses.
  - (C) 3 anos e 4 meses.
  - (D) 4 anos.
  - (E) 5 anos.
- 4) Em uma circunferência de diâmetro 40cm, é traçada uma corda de 24cm de comprimento. Logo, a distância do centro da circunferência à corda é de:
- (A) 8cm
  - (B) 12cm
  - (C) 16cm
  - (D) 20cm
  - (E) 22cm

- 5) Deseja-se revestir com azulejos uma parede sem aberturas, com 8 metros de comprimento por 3 metros de altura. Sabendo que os azulejos têm dimensões de 40X40 cm e que há uma perda de 10% na colocação dos mesmos, qual é a quantidade de azulejos que se deve adquirir para revestir a parede?
- (A) 176  
(B) 165  
(C) 160  
(D) 150  
(E) 24
- 6) O Produto  $(\sqrt{3} - \sqrt{2}) \cdot (\sqrt{3} + \sqrt{2})$  é igual a
- (A) 6  
(B) 1  
(C) 0  
(D) -1  
(E) -6
- 7) Um ciclista faz um percurso em 4 horas a uma velocidade constante de 9Km por hora. Se o ciclista dobrar sua velocidade, qual será o tempo necessário para percorrer o mesmo trajeto?
- (A) 1 hora.  
(B) 2 horas.  
(C) 3 horas.  
(D) 4 horas.  
(E) 5 horas.
- 8) A área de um círculo é igual a  $121\pi$  cm<sup>2</sup>. O raio deste círculo, em cm, mede:
- (A) 121  
(B) 60,5  
(C) 21  
(D) 11  
(E) 5,5
- 9) A soma das raízes da equação  $4x^2 - 11x + 6 = 0$  é:
- (A) 11/4  
(B) 11  
(C) 6  
(D) 3/2  
(E) 4

10)  $\sqrt{75}$  é equivalente a:

- (A) 37,5
- (B) 75
- (C)  $5\sqrt{5}$
- (D)  $3\sqrt{5}$
- (E)  $5\sqrt{3}$

11) O valor da expressão  $5-3+2.4-1$  é:

- (A) 17
- (B) 13
- (C) 9
- (D) 8
- (E) -17

12) Para que a expressão  $\sqrt{2x-3}$  seja número real deve-se ter:

- (A)  $x \geq 3/2$
- (B)  $x \leq 2/3$
- (C)  $x \geq 2/3$
- (D)  $x \geq -3$
- (E)  $x \leq 3/2$

13) A altura de um triângulo equilátero mede 12cm. O lado deste triângulo, em cm, é:

- (A) 8
- (B) 12
- (C)  $8\sqrt{3}$
- (D)  $12\sqrt{3}$
- (E)  $16\sqrt{3}$

14) Um avião decola de um aeroporto e sobe segundo um ângulo constante de  $15^\circ$  com a horizontal. Na direção do percurso do avião, a 2Km do aeroporto, um garoto observa o avião sobre ele. Qual é a altura do avião neste momento?

(A) 960m

(B) 540m

(C) 260m

(D) 96m

(E) 26m

Dados:  $\text{sen}15^\circ = 0,26$

$\text{cos}15^\circ = 0,96$

$\text{tg}15^\circ = 0,27$

15) Qual é a medida do menor ângulo formado pelos ponteiros de um relógio às 15 horas e 20 minutos?

(A)  $12^\circ$

(B)  $15^\circ$

(C)  $20^\circ$

(D)  $30^\circ$

(E)  $35^\circ$