

MATEMÁTICA

01. Em 11 caixas, 5 contêm lápis, 4 contêm borrachas e 2 contêm lápis e borrachas. O número de caixas que não contêm nem lápis nem borrachas é igual a:

- (A) 2 (D) 1
(B) 3 (E) 0
(C) 4

02. A quantidade de números naturais maiores do que zero que, ao serem divididos por 8 apresentam resto igual ao dobro do quociente, é igual a:

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

03. Dada a função $f: A \rightarrow \mathbb{R}$, em que $A = \{0, 1, 2\}$ e $f(x) = x^2 - 2$, o conjunto imagem de f é:

- (A) $\{0, 2, 3\}$ (D) $\{-2, -1, 2\}$
(B) $\{-1, 2\}$ (E) \emptyset
(C) $\{-2, 1\}$

04. Sabendo-se que o máximo divisor comum entre A e B é 12 e o mínimo múltiplo comum entre A e B é 24, dizer, dentre os números 2, 3, 150, 5, 30 e 50, quais podem ser divisores de A e B e quais podem ser múltiplos de A e B:

- (A) divisores: 2, 3 e 5
múltiplos: 30 e 50
(B) divisores: 3 e 5
múltiplos: 3 e 30
(C) divisores: 2, 3 e 5
múltiplos: 5, 30 e 50
(D) divisores: 2, 3 e 5
múltiplos: 30, 50 e 150
(E) divisores: 2 e 3
múltiplos: nenhum

05. Numa cesta havia laranjas. Deram-se $\frac{2}{5}$ das laranjas a uma pessoa, a terça parte do resto a outra e ainda restaram 10 laranjas. A soma dos algarismos do número de laranjas que havia na cesta inicialmente é igual a:

- (A) 9 (D) 8
(B) 4 (E) 5
(C) 7

06. A quantidade de divisores pares positivos de 800 é igual a:

- (A) 18 (D) 12
(B) 15 (E) 24
(C) 30

07. Três amigos formaram uma sociedade com o capital de R\$ 35 200,00. Após um ano, o lucro obtido foi repartido em partes proporcionais às contribuições de cada um na formação da sociedade. Se o lucro de cada um foi R\$ 1500,00; R\$ 1800,00 e R\$ 6300,00, qual foi o maior capital empregado na sociedade?

- (A) R\$ 5.500,00 (D) R\$ 12.100,00
(B) R\$ 6.600,00 (E) R\$ 13.200,00
(C) R\$ 23.100,00

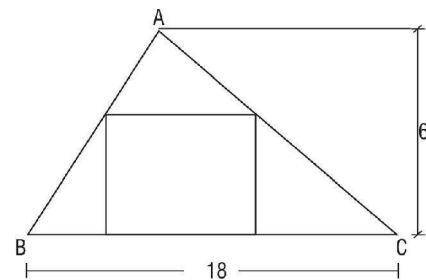
08. Na vitrine de uma loja, um produto está sendo anunciado por R\$ 120,00, podendo ser pago em duas prestações de R\$ 60,00: a primeira no ato da compra e a segunda 30 dias após.

Para pagamento à vista, a loja oferece um desconto de 20%.

Assinale a opção que indica a taxa de juros que está sendo cobrada na compra a prazo:

- (A) 66,7% (D) 0%
(B) 50% (E) 55%
(C) 20%

09. Na figura, o quadrado está inscrito no triângulo ABC de base 18 e altura 6. O perímetro do quadrado é igual a:



- (A) 3,6 (D) 18
(B) 15 (E) 4,8
(C) 12

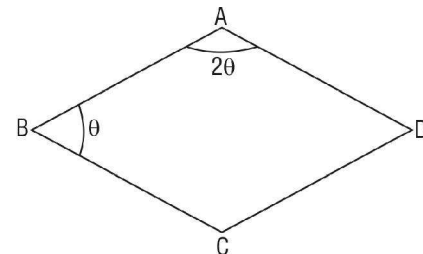
10. O raio do círculo circunscrito a um triângulo retângulo de catetos 5 e 12 é igual a:

- (A) 4,5 (D) 5
(B) 5,5 (E) 6,5
(C) 6

11. Dois ângulos internos de um polígono convexo medem 130° cada um e os demais ângulos internos, 128° cada um. O número de lados do polígono é igual a:

- (A) 6 (D) 16
(B) 7 (E) 17
(C) 13

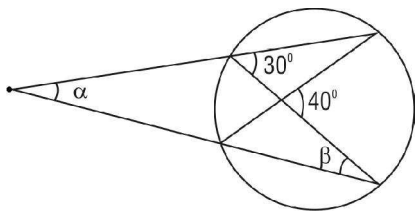
12. Na figura tem-se representado o losango ABCD, cuja diagonal menor mede 4 cm.



A medida do lado desse losango, em centímetros, é:

- (A) $6\sqrt{3}$ (D) 4
(B) 6 (E) $2\sqrt{3}$
(C) $4\sqrt{3}$

13. Na figura abaixo, $\alpha + \beta$ é igual a:



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

14. As bases de um trapézio isósceles circunscritável medem 11 cm e 19 cm. A medida de um dos lados não paralelos em centímetros é igual a:

- (A) 10 (D) 18
(B) 12 (E) 14
(C) 15

15. A medida do raio do círculo inscrito num triângulo retângulo de perímetro 10 cm é igual a 2 cm. A medida da hipotenusa deste triângulo, em centímetros, é igual a:

- (A) 4 (D) 10
(B) 2 (E) 3
(C) 8