

**PROVA DE 2012 - BANCO DO BRASIL****MATEMÁTICA**

Questão 01 - No Brasil, quase toda a produção de latas de alumínio é reciclada. As empresas de reciclagem pagam R\$ 320,00 por 100 kg de latas usadas, sendo que um quilograma corresponde a 74 latas.

De acordo com essas informações, quantos reais receberá um catador ao vender 703 latas de alumínio?

- (A) 23,15
- (B) 23,98
- (C) 28,80
- (D) 28,96
- (E) 30,40

Questão 02 - No modelo abaixo, os pontos A, B, C e D pertencem à mesma reta. O ponto A dista 65,8 mm do ponto D; o ponto B dista 41,9 mm do ponto D, e o ponto C está a 48,7 mm do ponto A.



Qual é, em milímetros, a distância entre os pontos B e C?

- (A) 17,1
- (B) 23,1
- (C) 23,5
- (D) 23,9
- (E) 24,8

Questão 03 - Numa pesquisa sobre acesso à internet, três em cada quatro homens e duas em cada três mulheres responderam que acessam a rede diariamente. A razão entre o número de mulheres e de homens participantes dessa pesquisa é, nessa ordem, igual a $\frac{1}{2}$.

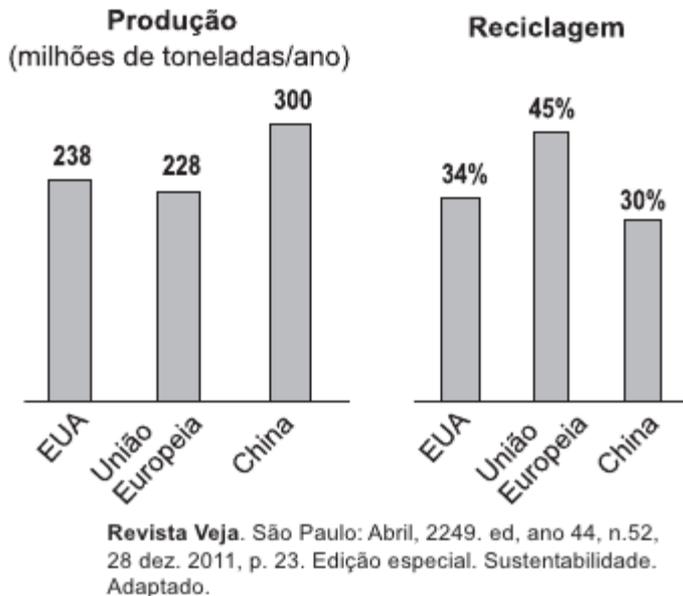
Que fração do total de entrevistados corresponde àqueles que responderam que acessam a rede todos os dias?

- (A) $\frac{5}{7}$
- (B) $\frac{8}{11}$
- (C) $\frac{13}{18}$
- (D) $\frac{17}{24}$
- (E) $\frac{25}{36}$

Questão 04 - Uma sequência numérica infinita $(e_1, e_2, e_3, \dots, e_n, \dots)$ é tal que a soma dos n termos iniciais é igual a $n^2 + 6n$.

O quarto termo dessa sequência é igual a

- (A) 9
- (B) 13
- (C) 17
- (D) 32
- (E) 40

Questão 05 -

Os gráficos acima apresentam dados sobre a produção e a reciclagem de lixo em algumas regiões do planeta.

Baseando-se nos dados apresentados, qual é, em milhões de toneladas, a diferença entre as quantidades de lixo recicladas na China e nos EUA em um ano?

- (A) 9,08
- (B) 10,92
- (C) 12,60
- (D) 21,68
- (E) 24,80

Questão 06 - Uma moeda não tendenciosa é lançada até que sejam obtidos dois resultados consecutivos iguais.

Qual a probabilidade de a moeda ser lançada exatamente três vezes?

- (A) $1/8$
- (B) $1/4$
- (C) $1/3$
- (D) $1/2$
- (E) $3/4$

Questão 07 - Uma loja oferece um aparelho celular por R\$ 1.344,00 à vista. Esse aparelho pode ser comprado a prazo, com juros de 10% ao mês, em dois pagamentos mensais iguais: um, no ato da compra, e outro, um mês após a compra.

O valor de cada um dos pagamentos mensais é, em reais, de

- (A) 704,00
- (B) 705,60
- (C) 719,00
- (D) 739,20



(E) 806,40

Questão 08 - Um investimento rende a taxa nominal de 12% ao ano com capitalização trimestral. A taxa efetiva anual do rendimento correspondente é, aproximadamente,

- (A) 12%
- (B) 12,49%
- (C) 12,55%
- (D) 13%
- (E) 13,43%

Questão 09 - João tomou um empréstimo de R\$ 900,00 a juros compostos de 10% ao mês. Dois meses depois, João pagou R\$ 600,00 e, um mês após esse pagamento, liquidou o empréstimo. O valor desse último pagamento foi, em reais, aproximadamente,

- (A) 240,00
- (B) 330,00
- (C) 429,00
- (D) 489,00
- (E) 538,00

Questão 10 - O investimento necessário para montar uma pequena empresa é de R\$ 10.000,00. Esse investimento renderá R\$ 6.000,00 no final do primeiro ano, e R\$ 5.500,00 no final do segundo. Depois desses dois anos, o dono dessa empresa pretende fechá-la.

A taxa interna de retorno (TIR), anual, desse projeto é

- (A) 1%
- (B) 1,5%
- (C) 5%
- (D) 10%
- (E) 15%

GABARITO

Questão	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Resposta	E	E	C	B	A	B	A	C	E	D