

PROVA DE RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

Técnico - MPU - 2004 -Várias áreas

Aplicada em 04/07/2004 pela ESAF

<http://geocities.yahoo.com.br/logicaemconcursos>

Prof. Leonardo Barroso

31- Em um certo aeroporto, Ana caminhava à razão de um metro por segundo. Ao utilizar uma esteira rolante de 210 metros, que se movimenta no mesmo sentido em que ela caminhava, continuou andando no mesmo passo. Ao chegar ao final da esteira, Ana verificou ter levado exatamente 1 minuto para percorrer toda a extensão da esteira. Se Ana não tivesse continuado a caminhar quando estava sobre a esteira, o tempo que levaria para ser transportada do início ao fim da esteira seria igual a

- a) 1 minuto e 20 segundos.
- b) 1 minuto e 24 segundos.
- c) 1 minuto e 30 segundos.
- d) 1 minuto e 40 segundos.
- e) 2 minutos.

32- Ana guarda suas blusas em uma única gaveta em seu quarto. Nela encontram-se sete blusas azuis, nove amarelas, uma preta, três verdes e três vermelhas. Uma noite, no escuro, Ana abre a gaveta e pega algumas blusas. O número mínimo de blusas que Ana deve pegar para ter certeza de ter pegado ao menos duas blusas da mesma cor é

- a) 6.
- b) 4.
- c) 2.
- d) 8.
- e) 10.

33- Os registros mostram que a probabilidade de um vendedor fazer uma venda em uma visita a um cliente potencial é 0,4. Supondo que as decisões de compra dos clientes são eventos independentes, então a probabilidade de que o vendedor faça no mínimo uma venda em três visitas é igual a

- a) 0,624.
- b) 0,064.
- c) 0,216.
- d) 0,568.
- e) 0,784.

34- Um carro percorre 75% da distância entre as cidades A e B a uma velocidade média constante de 50 km por hora. O carro percorre, também a uma velocidade média constante, V, o restante do trajeto até B. Ora, a velocidade média para todo o percurso de A até B foi igual a 40 km por hora. Logo, a velocidade V é igual a

- a) 20 km por hora.
- b) 10 km por hora.
- c) 25 km por hora.
- d) 30 km por hora.
- e) 37,5 km por hora.

35- Se Y é diferente de zero, e se $\frac{X}{Y} = 4$, então a razão de $2X - Y$ para X, em termos percentuais, é igual a

- a) 75%.
- b) 25%.
- c) 57%.
- d) 175%.
- e) 200%.

36- Considere as matrizes

$$X = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & 6 \\ 5 & 3 & 7 \end{bmatrix}; Y = \begin{bmatrix} a & 2 & 3 \\ 2 & b & 6 \\ 5 & 3 & c \end{bmatrix}$$

onde os elementos a, b e c são números naturais diferentes de zero. Então, o determinante do produto das matrizes X e Y é igual a

- a) 0.
- b) a.
- c) a+b+c.
- d) a+b.
- e) a+c.

37- André está realizando um teste de múltipla escolha, em que cada questão apresenta 5

alternativas, sendo uma e apenas uma correta. Se André sabe resolver a questão, ele marca a resposta certa. Se ele não sabe, ele marca aleatoriamente uma das alternativas. André sabe 60% das questões do teste. Então, a probabilidade de ele acertar uma questão qualquer do teste (isto é, de uma questão escolhida ao acaso) é igual a

- a) 0,62.
- b) 0,60.
- c) 0,68.
- d) 0,80.
- e) 0,56.

38- Quando Lígia pára em um posto de gasolina, a probabilidade de ela pedir para verificar o nível de óleo é 0,28; a probabilidade de ela pedir para verificar a pressão dos pneus é 0,11 e a probabilidade de ela pedir para verificar ambos, óleo e pneus, é 0,04. Portanto, a probabilidade de Lígia parar em um posto de gasolina e não pedir nem para verificar o nível de óleo e nem para verificar a pressão dos pneus é

igual a

- a) 0,25.
- b) 0,35.
- c) 0,45.
- d) 0,15.
- e) 0,65.

39- Um clube está fazendo uma campanha, entre seus associados, para arrecadar fundos destinados a uma nova pintura na sede social. Contatados 60% dos associados, verificou-se que se havia atingido 75% da quantia necessária para a pintura, e que a contribuição média correspondia a R\$ 60,00 por associado contatado. Então, para completar exatamente a quantia necessária para a pintura, a contribuição média por associados, entre os restantes associados ainda não contatados, deve ser igual a

- a) R\$ 25,00.
- b) R\$ 30,00.
- c) R\$ 40,00.
- d) R\$ 50,00.
- e) R\$ 60,00.

40- Sabe-se que João estar feliz é condição necessária para Maria sorrir e condição suficiente para Daniela abraçar Paulo. Sabe-se, também, que

Daniela abraçar Paulo é condição necessária e suficiente para a Sandra abraçar Sérgio. Assim, quando Sandra não abraça Sérgio,

- a) João está feliz, e Maria não sorri, e Daniela abraça Paulo.
- b) João não está feliz, e Maria sorri, e Daniela não abraça Paulo.
- c) João está feliz, e Maria sorri, e Daniela não abraça Paulo.
- d) João não está feliz, e Maria não sorri, e Daniela não abraça Paulo.
- e) João não está feliz, e Maria sorri, e Daniela abraça Paulo.

PROGRAMA DO EDITAL

1. Estruturas lógicas. 2. Lógica de argumentação. 3. Diagramas lógicos. 4. Álgebra linear. 5. Probabilidades. 6. Combinações. 7. Arranjos e permutações.