

Prezados concursandos!

Meu nome é **Prof.º Waldomário Melo, 14 anos de experiência em concursos**, gostaria de externar a todos a grande satisfação de poder estar tendo esta oportunidade, muito gentilmente proporcionada pela Direção do **Curso Hertz**, a qual faço parte apresentar-lhes a resolução, comentários e dicas sobre a resolução da **PROVA CORREIOS 2011 (Cargo: Atendente Comercial)**, de forma inédita em Belém.

Agradeço primeiramente a Deus, a minha família e a diversos parceiros.

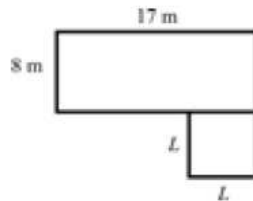
Meus queridos, sem mais delongas, passemos aos comentários. Ah! Continuamos matriculando para nossas turmas preparatórias do **INSS/PC-PA/INFRAERO/SEMEC, etc.**

CONCURSO PÚBLICO DO CORREIOS 2011**PROVA BRANCO****REALIZADO EM 15 DE MAIO DE 2011****QUESTÃO: B**

21. A primeira unidade do novo modelo de agência franqueada dos Correios foi inaugurada em 10/2/2011, em Ourinhos, no interior do estado de São Paulo. A nova agência, com 200 metros quadrados de área, situa-se na Vila Recreio.

Considerando que essa nova agência seja composta de 2 salas, uma retangular, com lados medindo 17m e 8m e outra, quadrada, com lados medindo L metros, conforme ilustrado na figura acima, é correto afirmar que o valor de L é:

- a) superior a 5 e inferior a 7.
- b) superior a 7 e inferior a 9.
- c) superior a 9.
- d) inferior a 3.
- e) superior a 3 e inferior a 5.

**TÓPICO: GEOMETRIA PLANA**

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

$$A_{\text{total}} = 200\text{m}^2$$
$$17 \times 8 + L \times L = 200$$
$$136 + L^2 = 200$$
$$L^2 = 200 - 136$$
$$L^2 = 64$$
$$L = \sqrt{64}$$
$$L = 8\text{m}$$

Texto para as questões 22 e 23

O Programa Nacional do Livro Didático e o Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio são realizados pela ECT em parceria com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

A operação consiste na entrega, todos os anos, de 100 milhões de livros didáticos a escolas públicas de ensino fundamental e médio de todo o Brasil, volume equivalente à metade de toda a produção gráfica do Brasil. Para a distribuição desses livros são realizadas viagens de carretas das editoras para os centros de tratamento da empresa instalados em pontos estratégicos do país. Nessas unidades, as encomendas são tratadas e, depois, entregues nas escolas.

Internet: <www.correios.com.br> (com adaptações).

QUESTÃO: B

22. Considerando que 7/40 e 13% dos livros didáticos sejam distribuídos, respectivamente, para as regiões Nordeste e Norte, então a quantidade, em milhões, de livros didáticos destinada a essas duas regiões pelos programas mencionados no texto é:

- a) superior a 15 e inferior a 25.
- b) superior a 25 e inferior a 35.
- c) superior a 35 e inferior a 45.
- d) superior a 45.
- e) inferior a 15.

TÓPICO: PORCENTAGEM

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

$$\text{Nordeste} = \frac{7}{40} \times 100.000.000 = 17.500.000$$

$$\text{Norte} = 13\% \times 100.000.000 = \frac{13}{100} \times 1.000.000 = 13.000.000$$

$$\text{Total} = 17.500.000 + 13.000.000 = 30.500.000$$

QUESTÃO: B

23. Considere que 3 carretas façam, repetidamente, viagem de ida e volta entre determinada editora e um centro de tratamento da ECT em 4 dias, 5 dias e 6 dias, respectivamente, e, ao completar um percurso de ida e volta, elas retomem imediatamente esse percurso. Se, em certo dia, as 3 carretas partirem simultaneamente da editora, então elas voltarão a partir juntas novamente dessa editora após

- a) 45 dias.
- b) 60 dias.
- c) 10 dias.
- d) 15 dias.
- e) 30 dias.

TÓPICO: PROBLEMAS ARTIMÉTICOS (MMC)

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

4, 5, 6	2
2, 5, 3	2
1, 5, 3	3
1, 5, 1	5
1, 1, 1	$2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 4 \cdot 3 \cdot 5 = 60 \text{ dias}$

QUESTÃO: B

Um cliente comprou, em uma agência dos Correios, selos comemorativos dos 150 anos do nascimento do padre Landell de Moura e dos 150 anos de fundação da Caixa Econômica Federal (CAIXA). Para o pagamento desses produtos, o cliente entregou certa

quantia em reais e notou que $\frac{3}{4}$ dessa quantia correspondiam ao custo

dos selos comemorativos dos 150 anos do padre Landell de Moura e $\frac{1}{5}$, ao custo dos selos comemorativos dos 150 anos da CAIXA.

24. Nessa situação, com relação à quantia entregue para pagamento, o troco a que faz jus o cliente corresponde a:

- a) 20%.
- b) 5%.
- c) 8%.
- d) 10%.
- e) 12%.

TÓPICO: PROBLEMAS DE FRAÇÃO

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

$$1 - \frac{3}{4} - \frac{1}{5} = \frac{20 - 15 - 4}{20} = \frac{1}{20} \times 100 = 5\%$$

QUESTÃO: A

25. Considere que, em uma empresa, 50% dos empregados possuam nível médio de escolaridade e 5%, nível superior. Guardadas essas proporções, se 80 empregados dessa empresa possuem nível médio de escolaridade, então a quantidade de empregados com nível superior é igual a

- a) 8.
- b) 10.
- c) 15.
- d) 20.
- e) 5.

TÓPICO: PORCENTAGEM

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

x = total de empregados

Nível Médio

$$50\% \cdot x = 80$$

$$x = 160$$

Nível Superior

$$5\% \cdot x = 5\% \cdot 160 = 8 \text{ empregados de nível superior.}$$

QUESTÃO: B

26. Suponha que a caixa de encomenda temática da ECT possua a forma de um paralelepípedo retângulo, cujas arestas tenham comprimentos iguais a 90 mm, 270 mm e 180 mm. Nesse caso, o volume dessa caixa, em 1.000 cm^3 , é

- a) superior a 29.
- b) inferior a 5.
- c) superior a 5 e inferior a 13.
- d) superior a 13 e inferior a 21.
- e) superior a 21 e inferior a 29.

TÓPICO: CÁLCULO DE VOLUME

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

$$L = 90\text{mm} = 9\text{cm}$$

$$C = 270\text{mm} = 27\text{cm}$$

$$H = 180\text{mm} = 18\text{cm}$$

$$V = L \times C \times H$$

$$V = 9 \times 27 \times 18 = 4374\text{cm}^3 = 4,374 \times 100\text{cm}^3.$$

QUESTÃO: A

27. Considerando-se que 3 caixas de encomenda do tipo 2B e 3 caixas de encomenda do tipo flex correios custem, ao todo, R\$ 12,00 e que 5 caixas do tipo 2B e 10 do tipo flex correios custem, ao todo, R\$ 28,00, é correto afirmar que uma caixa do tipo 2B custa

- a) R\$ 2,40.
- b) R\$ 3,15.
- c) R\$ 3,20.
- d) R\$ 1,20.
- e) R\$ 2,00.

TÓPICO: SISTEMA DE EQUAÇÕES

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

$$\begin{cases} 3B + 3F = 12 \\ 5B + 10F = 28 \end{cases}$$

$$B = 2,40\text{reais}$$

QUESTÃO: E

28. Suponha que uma pessoa compre 5 unidades de um mesmo produto, pague com uma nota de R\$ 50,00 e receba R\$ 15,50 de troco. Nessa situação, cada unidade do referido produto custa

- a) mais de R\$ 7,50.
- b) menos de R\$ 3,00.
- c) mais de R\$ 3,00 e menos de R\$ 4,50.
- d) mais de R\$ 4,50 e menos de R\$ 6,00.
- e) mais de R\$ 6,00 e menos de R\$ 7,50.

TÓPICO: PROBLEMAS DE DIVISÃO

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

$$\text{Custo} = 50 - 15,50 = 34,50 \div 5 = 6,90 \text{ reais}$$

QUESTÃO: D

29. Considere que, independentemente do tipo de demanda, o tempo gasto com o atendimento a cada cliente por um atendente, em minutos, seja sempre o mesmo, e que, em 4 horas de trabalho, ele atenda 64 clientes. Nessa situação, o tempo utilizado por esse atendente, no atendimento a cada cliente, é

- a) superior a 5 minutos e inferior a 6 minutos.
- b) superior a 6 minutos.
- c) inferior a 3 minutos.
- d) superior a 3 minutos e inferior a 4 minutos.
- e) superior a 4 minutos e inferior a 5 minutos.

TÓPICO: REGRA DE TRÊS SIMPLES

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

<i>Tempo</i>	<i>Clientes</i>
$4h$	64
x	1
$x = 3,75 \text{ min}$	

QUESTÃO: A

30. Se, no período de 4 meses e no regime de juros simples, a quantia de R\$ 2.000,00 aplicada em uma instituição financeira produz o montante de R\$ 2.720,00, então a taxa mensal de juros praticada por essa instituição é

- a) superior a 8%.
- b) inferior a 2%.
- c) superior a 2% e inferior a 4%.
- d) superior a 4% e inferior a 6%.
- e) superior a 6% e inferior a 8%.

TÓPICO: JUROS SIMPLES

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

$$J = M - C$$

$$J = 2720 - 2000$$

$$\frac{C \times i \times t}{100} = 720$$

$$\frac{2000 \times i \times 4}{100} = 720$$

$$i = 9\% \text{ am}$$

QUESTÃO: E

31. Em uma empresa, os empregados têm direito a descanso remunerado de um dia a cada 15 dias trabalhados. Em determinado ano, os dias trabalhados e os dias de descanso somaram 224 dias. Com base nessa situação, é correto afirmar que, nesse ano, a quantidade de dias de descanso desses empregados foi

- a) superior a 16 e inferior a 20.
- b) superior a 20 e inferior a 24.
- c) superior a 24.
- d) inferior a 12.
- e) superior a 12 e inferior a 16.

TÓPICO: PROPORÇÃO

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

D = dias de descanso

T = dias de trabalho

$$\frac{D}{T} = \frac{1}{15}$$

$$D + T = 224$$

$$D = 14 \text{ dias}$$

$$T = 21 \text{ dias}$$

$$\frac{D}{T} = \frac{1}{15}$$

$$D + T = 224$$

$$D = 14 \text{ dias}$$

$$T = 21 \text{ dias}$$



Texto para as questões 32 e 33

Em um escritório, a despesa mensal com os salários dos 10 empregados é de R\$ 7.600,00. Nesse escritório, alguns empregados recebem, individualmente, R\$ 600,00 de salário mensal e os outros, R\$ 1.000,00.

QUESTÃO: A

32. Se, para atender a crescente demanda de serviços, o escritório triplicar a quantidade de empregados com salário de R\$ 600,00 e duplicar a quantidade de empregados com salário de R\$ 1.000,00, então a despesa desse escritório com os salários de seus empregados passará a ser de

- a) R\$ 18.800,00.
- b) R\$ 18.000,00.
- c) R\$ 18.200,00.
- d) R\$ 18.400,00.
- e) R\$ 18.600,00.

TÓPICO: SISTEMA DE EQUAÇÕES

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

x = número de funcionários de R\$ 600

y = número de funcionários de R\$ 1000

$$\begin{cases} x + y = 10 \\ 600x + 1000y = 7600 \end{cases}$$

$$x = 6$$

$$y = 4$$

$$3x = 3.6 = 18 \times 600 = 10800$$

$$2y = 2.4 = 8 \times 1000 = 8000$$

$$\text{Total} = 10.800$$

QUESTÃO: C

33. A partir das informações do texto, considere que aos empregados que recebem salário mensal de R\$ 600,00 seja concedido reajuste salarial de 10%, e aos que recebem salário de R\$ 1.000,00, reajuste de 15%. Nesse caso, a despesa mensal do escritório com os salários de seus empregados aumentará entre:

- a) 7% e 9%.
- b) 9% e 11%.
- c) 11% e 13%.
- d) 13% e 15%.
- e) 5% e 7%.

TÓPICO: PORCENTAGEM

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

$$x = 6.600 = 3.600 \rightarrow 1,10.3600 = \text{R\$ } 3960,00$$

$$y = 4.1000 = 4.000 \rightarrow 1,15.4000 = \text{R\$ } 4600,00$$

$$\text{Total} = 8560$$

$$7600 \quad 100\%$$

$$8560 \quad x$$

$$x = 12,63\%$$

Texto para as questões 34 e 35

Uma equipe de conferentes analisou os registros de determinados documentos. Todos os membros dessa equipe trabalham com a mesma eficiência, e 3 deles analisaram 60% de todo o material.

QUESTÃO: C

34. Na situação apresentada, a quantidade de material analisado por 2 dos conferentes corresponde a

- a) 48% de todo material.
- b) 44% de todo material.
- c) 40% de todo material.
- d) 56% de todo material.
- e) 52% de todo material.

TÓPICO: REGRA DE TRÊS

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

Conferentes	Re gistro
3	60%
2	x

$x = 40\%$

QUESTÃO: E

35. A partir das informações do texto, infere-se que a quantidade de conferentes da equipe é igual a:

- a) 6.
- b) 7.
- c) 8.
- d) 9.
- e) 5.

TÓPICO: PROBLEMAS

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

$$\text{Conferentes} = 3 + 2 = 5$$

QUESTÃO: D

36. O trajeto de 5 km percorrido por um carteiro é formado por 2 trechos. Sabe-se que os comprimentos desses trechos, em metros, são números diretamente proporcionais a 2 e 3. Nesse caso, a diferença, em metros, entre os comprimentos do maior trecho e do menor trecho é igual a:

- a) 600.
- b) 1.400.
- c) 1.200.
- d) 1.000.
- e) 800.

TÓPICO: DIVISÃO PROPORCIONAL

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

$$1) \text{ Total} = 5 \text{ Km}$$

$$2) \text{ Soma dos proporcionais} = 2 + 3 = 5$$

$$3) K = \frac{T}{Sp} = \frac{5}{5} = 1$$

$$4) 1^\circ \text{ Trecho} = 2.K = 2.1 = 2 \text{ Km} = 2000 \text{ m}$$

$$2^\circ \text{ Trecho} = 3.K = 3.1 = 3 \text{ Km} = 3000 \text{ m}$$

$$\text{Diferença} = 3000 \text{ m} - 2000 \text{ m} = 1000 \text{ m}$$

Texto para as questões 37 e 38

Um investidor aplicou R\$ 10.000,00, por 2 anos, à taxa de juros compostos anuais de 10%.

QUESTÃO: C

37. Com base no texto, é correto afirmar que, ao final do período de 2 anos, o juro obtido nesse investimento foi

- a) superior a R\$ 1.300,00 e inferior a R\$ 1.600,00.
- b) superior a R\$ 1.600,00 e inferior a R\$ 1.900,00.
- c) superior a R\$ 1.900,00 e inferior a R\$ 2.200,00.
- d) superior a R\$ 2.200,00.
- e) inferior a R\$ 1.300,00.

TÓPICO: JUROS COMPOSTOS

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

$$C = 10.000 \quad i = 10\% \text{ a.m. } (\div 100) = 0,10 \quad t = 2 \text{ meses}$$

$$J = C \cdot [(1 + i)^t - 1]$$

$$J = 10.000 [(1 + 0,10)^2 - 1]$$

$$J = 2100$$

QUESTÃO: A

38. O investidor obteria o mesmo montante se aplicasse o mesmo capital, por 3 anos, a juros simples anuais de

- a) 7%. b) 8%. c) 9%. d) 5%. e) 6%.

TÓPICO: JUROS SIMPLES

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

$$M = 10.000 + 2.100 = 12.100$$

$$C + J = 12.100$$

$$C + \frac{C \times i \times t}{100} = 12.100$$

$$10.000 + \frac{10.000 \times i \times 3}{100} = 12.100$$

$$i = 7\% \text{ a.a.}$$

QUESTÃO: D

39. Se cada carteiro de uma agência dos Correios consegue entregar certa quantidade de correspondências em 8 horas, então é correto afirmar que 6 carteiros entregarão essa mesma quantidade de correspondências em

- a) 1 h e 40 min. b) 1 h e 50 min. c) 1 h e 10 min.
- d) 1 h e 20 min. e) 1 h e 30 min.

TÓPICO: REGRA DE TRÊS SIMPLES

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

Carteiro Tempo

1 8h

6 x

$$x = \frac{4}{3} h = \frac{4}{3} \times 60 \text{ min} = 80 \text{ min} = 1h20 \text{ min}$$

QUESTÃO: E

40. Se o perímetro de um terreno em forma de retângulo é igual a 180 m e se um dos lados desse retângulo mede 10 m a mais que o outro, então a área do terreno é igual a:

- a) 1.800 m^2 . b) 1.600 m^2 . c) 1.400 m^2 .
- d) 1.200 m^2 . e) 2.000 m^2 .

TÓPICO: GEOMETRIA PLANA

Professor: Waldomário Melo – Marca forte da Matemática

RESOLUÇÃO HERTZ:

$$P = 180 \text{ m}$$

$$2b + 2H = 180 \div (2)$$

$$b + H = 90$$

$$b - H = 10$$

$$b = 50 \text{ m} \quad \text{e} \quad H = 40 \text{ m}$$

$$A = b \times H$$

$$A = 50 \times 40 = 2000 \text{ m}^2$$