



15 de junho de 2008

**CARGO: TÉCNICO INDUSTRIAL DE
ELETROTÉCNICA I**

N.º DO CARTÃO

NOME (LETRA DE FORMA)

ASSINATURA

INFORMAÇÕES / INSTRUÇÕES:

1. A prova é constituída de 40 questões objetivas: 30 específicas e 10 de português.
2. Verifique se a prova está completa.
3. A compreensão e a interpretação das questões constituem parte integrante da prova, razão pela qual os fiscais não poderão interferir.
4. Transcreva as respostas para o **Cartão-Resposta** com caneta esferográfica com tinta preta ou azul, assinalando uma única resposta para cada questão.
5. Preencha totalmente o espaço correspondente, conforme o modelo:
6. Não serão consideradas questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, emenda ou rasura.
7. É de plena e total responsabilidade do candidato o correto preenchimento do Cartão-Resposta.
8. Os candidatos deverão entregar a prova juntamente com o Cartão-Resposta.
9. O Cartão-Resposta é personalizado, não podendo ser substituído.

Duração total da prova: 4h30min



ESPECÍFICA

01. Um transformador tem a seguinte característica 13.8 kV / 220 V.

Responda as seguintes questões:

- I- O transformador é elevador ou abaixador?
- II- Indique o valor da tensão no primário.
- III- Indique o valor da tensão no secundário.
- IV- Qual sua relação de transformação?
- V- O enrolamento primário do transformador tem 2500 esp.

Qual é o número de espiras no secundário?

- A) Abaixador – 220 V – 13.8 kV – 0,16 – 40
- B) Elevador – 220 V – 13,8 kV – 1,6 – 2500
- C) Abaixador – 13.8 kV – 220 V – 0,016 – 40
- D) Elevador – 220 V – 13.8 kV – 0,016 – 2500
- E) Abaixador – 13.8 kV – 220 V – 0,16 – 400

02. Preencha as lacunas:

Motores de _____ trifásicos possuem limite máximo de _____ r.p.m. e número de pólos _____. Para velocidades abaixo, tais como 1800 r.p.m., o número de pólos é _____. O número de pólos define a _____ do motor de indução. Estes motores nunca podem girar em velocidade _____. Deve haver uma velocidade relativa entre o campo girante e a velocidade do rotor para que haja indução de campo no rotor. A diferença entre as duas velocidades é conhecida como velocidade de _____.

As lacunas foram preenchidas com:

- A) gaiola de esquilo – 3600 – 4 – 2 – potência – constante – arraste.
- B) força – 3600 – 2 – 4 – energia – assíncrona – escorregamento.
- C) indução – 3000 – 4 – 8 – rotação – constante – arraste.
- D) indução – 3600 – 2 – 4 – rotação – síncrona – escorregamento.
- E) indução – 3600 – 4 – 6 – rotação – assíncrona – campo girante.

03. Preencha as lacunas:

Um motor de indução de 2 pólos ao ser ligado à rede elétrica em 60 Hz terá a rotação de _____. Se este mesmo motor for utilizado em 50 Hz a sua rotação será de _____. Para este modelo de

motor alimentado até 440 V, utilizar-se-á o(s) seguintes(s) tipo de partida: _____.

As lacunas foram preenchidas com:

- A) 3600 rpm – 3000 rpm – chave direta, chave estrela triângulo e chave compensadora.
- B) 3000 rpm – 3600 rpm – chave direta, chave estrela triângulo.
- C) 1800 rpm – 1500 rpm – chave direta, chave compensadora.
- D) 1500 rpm – 1800 rpm – chave estrela triângulo, chave compensadora.
- E) 3000 rpm – 3600 rpm – chave estrela triângulo.

04. Defina qual é o tipo de gerador utilizado em usinas para geração de energia elétrica?

Qual é a grandeza elétrica que depende da velocidade deste gerador?

- A) Gerador CC – Tensão.
- B) Gerador CA – Corrente.
- C) Gerador CA – Tensão e Corrente.
- D) Gerador CA Assíncrono – Freqüência.
- E) Gerador CA Síncrono – Freqüência.

05. Quais são as principais características e aplicações dos motores síncronos?

- A) média potência, freqüência variável, alta rotação, baixo rendimento, baixo fator de potência – velocidade variável, precisão.
- B) potência elevada, freqüência ajustável, baixa rotação, alto rendimento, alto FP – velocidade constante, precisão.
- C) baixa potência, freqüência variável, baixa rotação, baixo rendimento, baixo fator de potência – velocidade variável, precisão.
- D) baixa potência, freqüência ajustável, alta rotação, alto rendimento, alto FP – velocidade constante, precisão.
- E) nenhuma das alternativas acima.

06. Apesar das grandes vantagens dos motores síncronos, existem algumas limitações quanto ao seu funcionamento. Para sua partida, controle e sincronismo, algumas ações precisam ser tomadas.

Considere as afirmações quanto ao seu funcionamento e partida:

- I- Estator é alimentado com corrente alternada e o rotor com corrente contínua.
- II- Rotor não necessita de excitatriz.
- III- Partida própria sem ajuda de motor auxiliar.
- IV- Emprego de um motor de lançamento auxiliar.
- V- Partida com tensão reduzida.



Estão CORRETAS:

- A) I, II e III.
- B) I, IV e V.
- C) II, III e V.
- D) I, II e IV.
- E) II, III e IV.

07. Uma subestação abaixadora (69 kV/13.8 kV) para consumidor de energia ao ser projetada deve seguir requisitos básicos, baseados em normas ABNT, NBR-14039.

Em função disto pode-se afirmar:

- I- A entrada de alimentação da subestação pode ser aérea ou subterrânea.
- II- A medição na subestação é na alta tensão. É o caso mais usual. Medição em baixa tensão.
- III- A proteção da subestação deve ser assegurada por meio de disjuntor, instalado na entrada da mesma, com capacidade mínima de ruptura de 12 kA simétricos.
- IV- No caso da COPEL, a entrada da rede na subestação é em 69 kV – configuração estrela, e a saída da subestação em 13.8 kV – configuração estrela.
- V- Utilização de pára-raios de tensão nominal 25 kV.

Estão CORRETAS:

- A) As afirmativas I, II, III, IV e V.
- B) As afirmativas II, III, IV e V.
- C) As afirmativas I, II, III e IV.
- D) As afirmativas I, III, IV e V.
- E) As afirmativas I, III e V.

08. Quanto ao sistema COPEL para Subestações de Distribuição, pode-se afirmar:

- I- Frequência: 60 Hz (padrão Brasil).
- II- Tensões: baixa tensão: 127 V / 220 V (sistema trifásico), 127 V / 254 V (sistema monofásico).
- III- Capacidade de interrupção dos disjuntores: 15 kA / 13,8 Kv.
- IV- Nível básico de isolamento: 95 kV para 13,8 kV.
- V- Aterramento: Sistema em 13,8 kV, proveniente de enrolamento de transformador com ligação em triângulo, aterrado por meio de transformador de aterramento.

Estão CORRETAS:

- A) Todas as afirmativas.
- B) Apenas as afirmativas I, II e III.
- C) Apenas as afirmativas I, III e IV.
- D) Apenas as afirmativas I, III, IV e V.
- E) Apenas as afirmativas I, II, IV e V.

09. A Norma Brasileira NBR-5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão considera três tipos de aterramento.

Assim, pode-se afirmar como CORRETO que:

- I- O esquema TN possui um ponto da alimentação diretamente aterrado, estando as massas da instalação ligadas a eletrodos de aterramento eletricamente distintos do eletrodo de aterramento da alimentação.
- II- O esquema TT possui um ponto de alimentação diretamente aterrado, sendo as massas ligadas a esse ponto através de condutores de proteção.
- III- No esquema IT todas as partes vivas são isoladas da terra ou um ponto de alimentação é aterrado por meio de impedância.

Está CORRETA ou estão CORRETAS:

- A) Todas as afirmativas.
- B) Apenas a afirmativa II.
- C) Apenas a afirmativa III.
- D) Apenas as afirmativas II e III.
- E) Apenas as afirmativas I e III.

10. Sobre instalações rurais, pode-se afirmar:

- I- Os equipamentos de utilização rural, para uma instalação isolada, classificam-se em: silos, bombas de recalque, trituradores, misturadores de ração, moinhos e secadores.
- II- Em uma instalação isolada, o alimentador utiliza sistema trifásico estrela em 13,8 kV na parte de alta tensão.
- III- Os equipamentos utilizados em uma cooperativa rural podem ser classificados em: equipamentos de iluminação e equipamentos industriais.
- IV- O fornecimento aos consumidores isolados é feito em baixa tensão, sendo especificados pela norma específica de Baixa Tensão.
- V- Os sistemas monofásicos utilizados são: sistema fase/fase, sistema fase/neutro, sistema monofilar com retorno pela terra.

Estão CORRETAS:

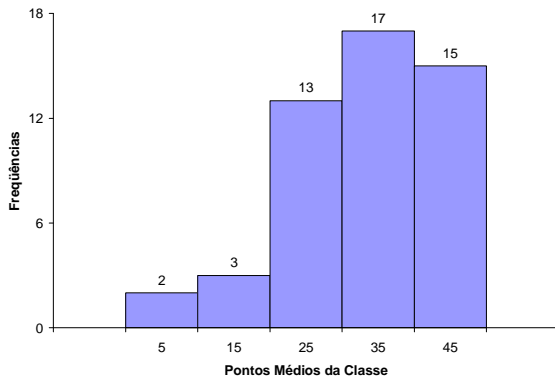
- A) Todas as afirmativas.
- B) Apenas as afirmativas I, III, IV e V.
- C) Apenas as afirmativas I, II, IV e V.
- D) Apenas as afirmativas I, III e V.
- E) Apenas as afirmativas II e IV.

11. Dada a amostra de tamanho 5 composta pelos seguintes valores: **0, 1, 4, 6, 9**.

Determinar a **média amostral** e a **variância amostral**.

- A) $\bar{X} = 4$ e $s^2 = 13,5$
- B) $\bar{X} = 4,5$ e $s^2 = 10,8$
- C) $\bar{X} = 4,5$ e $s^2 = 13,5$
- D) $\bar{X} = 3,5$ e $s^2 = 10,8$
- E) $\bar{X} = 3,5$ e $s^2 = 3,5^2$

12. O Histograma representa os dados extraídos de uma amostra.



Aproximando o intervalo de classe ao ponto médio de cada classe, assinale a alternativa que corresponde à média, à mediana bruta e à moda bruta.

- A) $\bar{X} = 35$, $md = 15$ e $mo = 25$
B) $\bar{X} = 33$, $md = 25$ e $mo = 35$
C) $\bar{X} = 35$, $md = 33$ e $mo = 35$
D) $\bar{X} = 33$, $md = 35$ e $mo = 35$
E) $\bar{X} = 33$, $md = 45$ e $mo = 45$

13. Faz-se uma inspeção final em aparelhos eletrônicos depois de montados. Três tipos de defeitos são identificados como:

- Defeitos Graves
- Defeitos Moderados
- Defeitos Leves

Os dados são analisados, obtendo-se os seguintes resultados.

Aparelhos com Defeitos Graves	10%
Aparelhos com Defeitos Moderados	15%
Aparelhos com Defeitos Leves	20%
Aparelhos com Defeitos Graves e Moderados	3%
Aparelhos com Defeitos Moderados e Leves	4%
Aparelhos com Defeitos Leves e Graves	3%
Aparelhos com Defeitos Leves, Moderados e Graves	1%

Aparelhos com Defeitos Moderados ou Graves (ou ambos) são totalmente retrabalhados.

Qual é a probabilidade de serem classificados como Moderados ou Graves?

- A) 25%
B) 22%
C) 3%
D) 28%
E) 23,5%

14. As especificações técnicas de um dado interruptor informam que o limite permitido de corrente sem danificar o componente é de 0,8 A. Em uma determinada aplicação, é necessário ligar uma lâmpada com um único interruptor. A tensão de alimentação da lâmpada (em corrente contínua) é de 100 V.

Em qual das alternativas a corrente não excede às especificações do interruptor?

- A) Acionando uma lâmpada de 100 W
B) Acionando uma lâmpada de 150 W
C) Acionando uma lâmpada de 200 W
D) Nenhuma das lâmpadas excede o limite especificado.
E) Acionando uma lâmpada de 60 W

15. O filamento de uma lâmpada incandescente comercial, quando desligada e fria, tem uma resistência menor que quando está acesa. Assim, para facilitar os cálculos, considere que a resistência de uma lâmpada incandescente quando desligada é 5 vezes menor quando comparada à resistência em funcionamento. Mesmo que por um curto instante de tempo, um pico de corrente irá acontecer se lâmpadas incandescentes forem ligadas ao mesmo tempo. Considerando uma ligação residencial monofásica fictícia de 100 V, qual é a corrente de pico quando são ligadas simultaneamente duas lâmpadas de 100 W, quatro lâmpadas de 60 W e três lâmpadas de 20 W?

- A) 10 A
B) 25 A
C) 15 A
D) 20 A
E) 30 A

16. Equipamentos domésticos que permanecem em *standby* têm um consumo de energia que, ao final de um mês, pode não ser desprezível. Como exemplo, considere-se o consumo hipotético em *standby* dos seguintes eletrodomésticos:

- Televisor – 10 W
- DVD – 4 W
- Rádio-relógio – 3 W
- Computador – 3 W

Considere que o valor do kWh é de R\$ 0,40 e que, em uma dada época do ano, 50 mil famílias deixaram estes equipamentos ligados durante 30 dias de férias.

Qual é a alternativa que mais se aproxima do valor correspondente ao desperdício pelo consumo destes equipamentos?

- A) R\$ 10.000,00
B) R\$ 100.000,00
C) R\$ 50.000,00
D) R\$ 288.000,00
E) R\$ 2.880,00

17. Um sistema trifásico equilibrado é composto de uma fonte de tensão em estrela e uma carga em triângulo.

Considere as afirmativas:

- I- A corrente em uma das linhas é igual à soma fasorial das correntes de fase da carga ligadas a esta linha.
- II- A corrente de neutro desta carga é diferente de zero.
- III- Na fonte, o módulo da tensão de fase é igual ao módulo da tensão de linha.
- IV- O fator de potência do sistema não depende da carga.

- A) I e III estão corretas.
- B) **Apenas I está correta.**
- C) II e IV estão corretas.
- D) II e III estão corretas.
- E) Todas estão incorretas.

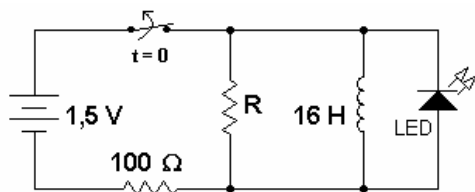
18. Um motor trifásico configurado em estrela é alimentado por uma fonte de tensão também em estrela, ambos equilibrados. O módulo da tensão de fase na fonte é de **100 V** e a impedância de cada fase na carga é de **(4 + j3) Ω**.

Qual é a alternativa que corresponde à potência aparente total absorvida pela carga?

- A) **6000 VA**
- B) 2500 VA
- C) 2000 VA
- D) 200 VA
- E) 600 VA

19. Para o circuito da figura, deseja-se fazer o LED “pisca” quando a chave é aberta. O LED utilizado é considerado aceso quando a tensão mínima aplicada a ele é de 2,8 V. Para não danificá-lo, a tensão aplicada a ele não pode exceder 3 V.

Qual é a alternativa que corresponde ao valor do resistor **R** a ser colocado para produzir o efeito desejado respeitando as especificações descritas acima?



- A) 100 Ω
- B) 120 Ω
- C) **200 Ω**
- D) 330 Ω
- E) 470 Ω

20. Considere as afirmativas relativas à associação de resistores:

- I- Em uma associação de resistores em paralelo, a resistência equivalente total será menor do que o valor do menor resistor.
- II- Resistores associados em paralelo têm a propriedade de armazenar energia.
- III- Resistores associados em série têm a vantagem de não dissipar calor.
- IV- Exceto para uma ponte de Wheatstone em equilíbrio, um circuito, alimentado por uma fonte de tensão e composto por vários resistores em associação mista, terá a corrente da fonte reduzida se um resistor em série for acrescentado a qualquer dos resistores existentes.

- A) II e IV estão corretas.
- B) **I e IV estão corretas.**
- C) II e III estão corretas.
- D) I e II estão corretas.
- E) Todas estão incorretas.

21. Um aquecedor doméstico tem dois ajustes de potência: **750 W** e **1500 W**. Durante o inverno, para o aquecimento de um ambiente, este aquecedor fica ligado durante 20 minutos em potência máxima e 60 minutos na potência menor.

Qual é a alternativa que corresponde à energia total dissipada?

- A) 6300 kJ
- B) 1250 kJ
- C) 1000 kWh
- D) 2250 kWh
- E) **4500 kJ**

22. Considere as afirmativas relativas a um circuito RLC paralelo:

- I- A frequência de ressonância é determinada pelo produto RC.
- II- A ressonância ocorre quando a impedância equivalente é puramente resistiva.
- III- Quando utilizado como filtro, o circuito pode atuar como passa-faixa.
- IV- Quando submetido a um transitório, a resposta natural em tensão sobre o conjunto pode apresentar oscilações.

- A) **II, III e IV estão corretas.**
- B) I, II e IV estão corretas.
- C) Apenas a I está correta.
- D) Todas estão corretas.
- E) Todas estão incorretas.



23. Dois motores e um aquecedor, todos monofásicos, são ligados a uma mesma fonte de alimentação também monofásica. O motor 1 tem potência de 700 VA com fator de potência de 0,8. O motor 2 tem potência de 300 VA com fator de potência de 0,9. O aquecedor tem potência de 1500 W.

Qual é a alternativa que corresponde à potência útil total dissipada pelas cargas?

- A) 2330 VA
- B) 2500 VA
- C) 2330 W
- D) 2500 W
- E) 2708 W

24. Sobre Progressão Geométrica, considere as seguintes afirmativas:

- I- Uma seqüência de números, não nulos, é uma P.G. se, e somente se, cada um de seus termos, a partir do segundo, for igual ao anterior multiplicado por uma constante.
- II- (1, -10, 100, -1000,...) é uma Progressão Geométrica de razão -10.
- III- A razão de uma Progressão Geométrica de 6 termos, na qual o produto dos dois primeiros termos é 4 e o produto dos dois últimos termos é 16, é $q = \sqrt[4]{2}$.
- IV- Dados três termos consecutivos de uma Progressão Geométrica, o termo do meio é a média aritmética dos outros dois.

Estão CORRETAS:

- A) I, II, III e IV.
- B) I e III, apenas.
- C) I, II e III, apenas.
- D) II e IV, apenas.
- E) I, II e IV, apenas.

25. Com relação ao estudo de Progressão Aritmética (P.A.), considere as seguintes afirmativas:

- I- O valor de x para que os termos $x + 5$, $x - 2$, $3 - 2x$ estejam em P.A. é $x = 4$.
- II- A seqüência (2, 7, 12, ...) é uma Progressão Aritmética de razão 9.
- III- O 7.º termo de uma P.A. é igual a 2 para uma P.A. na qual o quarto termo e a razão são $a_4 = 8$ e $r = -2$, respectivamente.
- IV- Toda seqüência de números reais, na qual cada termo, a partir do segundo, é igual ao anterior somado a uma constante, é denominado Progressão Aritmética.

Estão CORRETAS:

- A) I, III e IV, apenas.
- B) I e II, apenas.
- C) I, II e III, apenas.
- D) III e IV, apenas.
- E) I, II, III e IV.

26. Um fio de cobre é esticado do nível do chão até o topo de uma torre. Sabendo-se que o fio de cobre mede 80 metros de comprimento e faz um ângulo de 30° no chão, a altura da torre é de:

- A) 20 m
- B) 40 m
- C) 60 m
- D) 35 m
- E) 50 m

27. Sabendo-se que $C_{n,p}$ indica o número de combinações simples de n elementos distintos, tomados p a p , considere as seguintes afirmativas:

- I- O número de grupos diferentes de dois trabalhadores que podem ser formados entre 10 trabalhadores é igual a 40.
- II- Podemos formar uma comissão de, no mínimo, 3 estudantes entre 8 estudantes, de 219 maneiras diferentes.
- III- $C_{10,3} = 120$
- IV- $C_{10,2} + C_{10,3} = 260$

Está CORRETA ou estão CORRETAS:

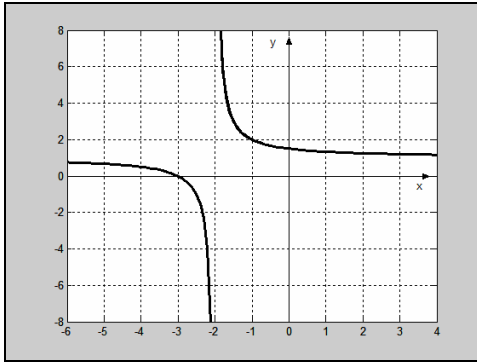
- A) I e III, apenas.
- B) II, apenas.
- C) II e IV, apenas.
- D) II e III, apenas.
- E) I, II e IV.

28. Com relação ao estudo de equações exponenciais, os valores de x e y que satisfazem o sistema são, respectivamente:

$$\begin{cases} 3^x \cdot 3^y = 9 \\ 2^x \cdot 16^y = 4 \end{cases}$$

- A) 2 e -2
- B) -2 e 0
- C) 2 e 0
- D) 4 e 2
- E) 2 e -1

29. Em relação ao gráfico de $y = f(x)$,



considere as seguintes afirmativas:

- I- Quando x tende a menos dois, por valores maiores que menos dois, o limite é menos infinito, isto é, $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) = -\infty$
- II- $f(-1) = 0$
- III- $f(-3) = 0$
- IV- f não é contínua em $x = -2$

Estão CORRETAS:

- A) II e IV, apenas.
- B) I, II e III, apenas.
- C) I e II, apenas.
- D) III e IV, apenas.
- E) I, II, III e IV.

30. Em um circuito elétrico é possível determinar a corrente (i_k) em cada trecho em termos das resistências e das diferenças de potencial. Aplicando as leis de Kirchhoff: “Em cada nó, a soma das correntes que entram é igual à soma das correntes que saem” e “Em cada ciclo fechado, a diferença de potencial total é zero”.

Em um circuito elétrico de dois nós, as correntes (i_k , para $k=1, 2$ e 3) ficam definidas pelo sistema linear:

$$-i_1 + i_2 - i_3 = 0$$

$$4i_1 + 2i_2 = 8$$

$$2i_2 + 5i_3 = 9$$

Com base no sistema linear, definido pelas leis de Kirchhoff, considere as seguintes afirmativas:

- I- As correntes no circuito são: $i_1 = 1$, $i_2 = 2$ e $i_3 = 1$
- II- As correntes no circuito são: $i_1 = 1$, $i_2 = 4$ e $i_3 = 3$
- III- A forma matricial do sistema é:

$$\begin{pmatrix} -1 & 1 & -1 \\ 4 & 2 & 0 \\ 0 & 2 & 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} i_1 \\ i_2 \\ i_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 8 \\ 9 \end{pmatrix}$$

- IV- O determinante da matriz dos coeficientes do sistema é igual a cinco.

Estão CORRETAS:

- A) I, II e III, apenas.
- B) I e II, apenas.
- C) I e III, apenas.
- D) II e IV, apenas.
- E) I, II, III e IV.

PORTUGUÊS

TEXTO

Câmbio facilita acordo com Paraguai, diz diretor de Itaipu

“A valorização do real facilitará uma possível ajuda do governo brasileiro ao Paraguai, segundo o diretor-geral de Itaipu, Jorge Samek. Como o orçamento da hidrelétrica é calculado em dólar, o fortalecimento da moeda nacional poderia servir para fazer caixa e auxiliar o vizinho. A variação cambial, por outro lado, poderia ajudar na redução da tarifa de energia do Brasil.

Samek participou ontem de uma audiência na Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional na Câmara dos Deputados, que debateu os reflexos da vitória de Fernando Lugo na eleição presidencial paraguaia. Uma das plataformas de campanha do ex-bispo era a revisão do Tratado de Itaipu. Samek defendeu o diálogo com o novo presidente, mas rechaçou a possibilidade de alterar o tratado.

Para ele, há várias formas de negociar sem precisar mexer na estrutura jurídica do acordo. Ao contrário do que diz Lugo, reafirmou que não há injustiça no texto. ‘Todo brasileiro tem de falar do tratado de cabeça erguida em qualquer lugar da galáxia. Ele é honesto, só quem não o conhece fala outra coisa’.

Samek, no entanto, admitiu que o governo brasileiro precisa escutar as demandas do presidente Lugo para mostrar o que é possível fazer. E deu a entender que é possível fazer concessões.”

(GONÇALVES, André, correspondente – Brasília. Jornal *Gazeta do Povo*.)

Leia o texto com atenção, para responder às questões de números 31 e 32:

31. Ajuda do governo brasileiro ao Paraguai, segundo o texto:

- A) A valorização do real proporcionará três possíveis ajudas do governo brasileiro ao Paraguai: 1. fazer caixa; 2. auxiliar o vizinho; 3. reduzir a tarifa de energia do Brasil.
- B) A valorização do real proporcionará quatro possíveis ajudas do governo brasileiro ao



Paraguai: 1. calcular o orçamento em dólar; 2. fazer caixa; 3. auxiliar o vizinho; 4. reduzir a tarifa de energia do Brasil.

- C) A valorização do real proporcionará duas possíveis ajudas do governo brasileiro ao Paraguai: 1. auxiliar o vizinho; 2. reduzir a tarifa de energia do Brasil.
- D) A valorização do real proporcionará uma possível ajuda do governo brasileiro ao Paraguai: 1. auxiliar o vizinho.
- E) A valorização do dólar proporcionará uma possível ajuda do governo brasileiro ao Paraguai: 1. auxiliar o vizinho.

32. Segundo o texto, o presidente Lugo:

- A) afirma que não há injustiça no texto do tratado.
- B) afirma que há injustiça no texto do tratado.
- C) afirma que 'Todo brasileiro tem de falar do tratado de cabeça erguida em qualquer lugar da galáxia...'
- D) deu a entender que é possível fazer concessões.
- E) afirma que o governo brasileiro precisa escutar as suas demandas.

Considere o texto para responder às questões de números 33 e 34.

"Leilões de transmissão e geração, audiências e consultas públicas, e uma infinidade de ações da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) despertam enorme interesse da sociedade. Para fazer frente a esta demanda, a ANEEL distribui textos em veículos de comunicação de todo o país com informações sobre a Agência. E também envia textos para as pessoas que se cadastram no seu site com interesses específicos no setor elétrico."

(Disponível em <http://www.aneel.gov.br/area.cmf.?idarea=90.aCESSO>
em:09maio2008.)

33. Podemos afirmar que:

- I- "Leilões de transmissão e geração,...", a vírgula está separando um vocativo.
- II- O uso da vírgula após o verbo "despertam" é inaceitável, pois separaria o complemento do verbo "enorme interesse da sociedade."
- III- "Para fazer frente a esta demanda," a vírgula está separando um aposto restritivo.

Está CORRETA ou estão CORRETAS:

- A) Apenas I e II.
- B) Todas as afirmativas.
- C) Apenas II e III.
- D) Apenas I.
- E) Apenas II.

34. Quanto às regras de acentuação, é CORRETO afirmar que existem no texto:

- A) 5 palavras proparoxítonas.
- B) 4 palavras paroxítonas.
- C) 5 palavras paroxítonas.
- D) 1 palavra oxítona.
- E) 3 palavras que contêm hiato.

35. Complete as lacunas CORRETAMENTE, observando a concordância verbal.

"A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) é administrada por uma diretoria colegiada, formada pelo diretor-geral e outros quatro diretores, entre eles, o diretor-ouvidor. As funções executivas da ANEEL _____ a cargo de 20 superintendentes. Nas questões jurídicas, a Procuradoria Geral _____ a Agência.

O diretor-geral _____ com o apoio do Gabinete, enquanto a diretoria _____ da estrutura de uma assessoria direta e da Secretaria Geral. A maioria das superintendências se _____ em questões técnicas – regulação, fiscalização, mediação e concessão – e uma parte delas se _____ à relação da ANEEL com seu público interno e a sociedade."

(Disponível em <<http://www.aneel.gov.br/area.cfm.?idarea=6>. Acesso em: 14maio2008.)

- A) estão / representa / conta / dispõe / concentra / dedica.
- B) está / representa / contam / dispõe / concentram / dedica.
- C) estão / representa / conta / dispõem / concentra / dedicam.
- D) estão / representa / contam / dispõem / concentra / dedica.
- E) está / representam / conta / dispõem / concentra / dedicam.

TEXTO

"Guerreiros araguaia, quereis saber qual foi o campeão que Tupã enviou a Jaguarê para dar-lhe o nome de guerra!

"Ele aí está diante de vós.

"É o grande Pojucan, o feroz matador de gente, chefe da tribo mais valente da poderosa nação dos Tocantins, senhores do grande rio.

"Vós que o tendes aqui presente, vede como é terrível o seu aspecto, mas só eu que o pelejei conheço o seu valor no combate.

"O tacape em sua mão possante é como o tronco do ubiratan que brotou no rochedo e cresceu.

"Jaguarê, que arranca da terra o cedro gigante, não o pôde-arrancar de sua mão e foi obrigado a despedaçá-lo.

"Os braços de Pojucan, quando ele os estende na luta, não há quem os vergue; são dois penedos que saem da terra.

"Seu corpo é a serra que se levanta no vale. Nenhum homem, nem mesmo Camacan, o pode abalar.

"Pojucan era o varão mais forte e o mais valente



guerreiro que o sol tinha visto até aquele momento.

“Foi este, guerreiros araguaias, o herói que ofereceu combate ao filho de Camacan; e Jaguarê aceitou, porque logo conheceu que havia encontrado um inimigo digno do seu valor.

“Ele vos contempla, guerreiros araguaias. Se alguém duvida da palavra de Jaguarê e da força do guerreiro tocantim, chame-o a combate e saberá quem é Pojucan.

(Disponível em <<http://www.portaldacomunhao.com.br/livros/ubirajara.pdf>.)

36. No texto de José de Alencar, são alguns exemplos de conectores de Coesão Textual por Antecipação, os seguintes:

- A) “o grande Pojucan” = **o grande** – “é terrível o seu aspecto” = **terrível** – “o mais valente guerreiro” = **valente**.
- B) “Guerreiros araguaias” = **Guerreiros** – “chefe da tribo” = **chefe** – “o tacape em sua mão” = **tacape**.
- C) “quereis saber qual foi” = **qual** – “Ele aí está” = **Ele** – “Nenhum homem” = **Nenhum**.
- D) “quereis saber qual foi” = **foi** – “Tupã enviou a Jaguarê” = **enviou** – “vede como é terrível o seu aspecto” = **vede**.
- E) “o grande Pojucan” = **o** – “não há quem os vingue” = **os** – “Seu corpo é a serra” = **a**.

37. Observe as orações:

- 1.^a – “O rei que percebia do negócio começou a rir”.
- 2.^a – “O rei, que percebia do negócio, começou a rir”.

Assinale a alternativa CORRETA:

- A) As duas orações possuem o mesmo sentido.
- B) As duas orações só se diferenciam pelo uso da vírgula.
- C) Elas não se diferenciam, porque, nesse caso, o emprego da vírgula é opcional.
- D) A primeira tem sentido diferente da segunda: a primeira significa que pode haver dois reis, um que percebe do negócio e outro que não.
- E) A segunda tem sentido diferente da primeira: a segunda significa que só pode haver um rei e que esse rei percebe do negócio.

38. Assinale a alternativa que NÃO corresponde à concordância nominal.

- A) A entrada de funcionários em usinas desativadas é proibida.
- B) Ao criar o Banco de Informações de Geração (BIG), os responsáveis foram bastantes inteligentes.
- C) É necessária a alteração nos valores das tarifas de energia elétrica.
- D) Os agentes que cuidam da segurança da energia fornecida estão alerta.
- E) O diretor-geral mandou uma carta aos consumidores e em anexo informações muito importantes.

39. Observe a grafia CORRETA das palavras e preencha os espaços adequadamente.

- I- _____ a matriz energética brasileira é a mais renovável do mundo?
- II- A ANEEL possui uma equipe em _____.
- III- Os processos de Audiências e Consultas Públicas, ao longo de sua condução, contam com a realização de _____ públicas.
- IV- O Brasil utiliza 45% de fontes renováveis em suas matrizes. Isto é um _____.
- V- Conforme previsão do Plano Nacional, o Brasil chegará a 47% de fontes renováveis em suas matrizes, se não houver nenhum _____.

- A) Porque / ascensão / seção / privilégio / empecilho.
- B) Por que / ascensão / sessão / privilégio / empecilho.
- C) Por que / ascensão / sessão / privilégio / impecilho.
- D) Porque / ascensão / sessão / privilégio / empecilho.
- E) Porque / ascensão / sessão / privilégio / impecílio.

40. Quanto ao uso do pronome demonstrativo, há ERRO na alternativa ou nas alternativas:

- I- Nesse dia, 15 de junho, estamos realizando o concurso da COPEL.
- II- Aqui, nesta sala, há pessoas atentas às questões da prova.
- III- Aquele fiscal, que está no corredor, desejou-nos boa sorte.

Está CORRETA ou estão CORRETAS:

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e III.
- E) Todas.