



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO GRANDE DO SUL**

**PROGESP - PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**

# CADERNO DE QUESTÕES

**EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 28/2010 - PROGESP/UFRGS**  
Nível de Classificação **D** (Nível Médio)

## **CARGO 30** **TÉCNICO EM ELETROELETRÔNICA**

| <b>MATÉRIA</b>            | <b>QUESTÕES</b> |
|---------------------------|-----------------|
| Língua Portuguesa         | 01 a 15         |
| Legislação                | 16 a 20         |
| Conhecimentos Específicos | 21 a 40         |

**Nome do Candidato:** \_\_\_\_\_

**Inscrição nº:** \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_



PROGESP - PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

# INSTRUÇÕES

- 1 Verifique se este CADERNO DE PROVA corresponde ao Cargo para o qual você está inscrito. Caso não corresponda, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 2 Esta PROVA consta de **40** questões objetivas.
- 3 Caso o CADERNO DE PROVA esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 4 Para cada questão objetiva existe apenas **uma** alternativa correta, a qual deverá ser assinalada com caneta esferográfica, de tinta azul, na FOLHA DE RESPOSTAS.
- 5 Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA a partir do número 41 serão desconsideradas.
- 6 Durante a prova, não será permitida ao candidato qualquer espécie de consulta a livros, códigos, revistas, folhetos ou anotações, nem será permitido o uso de telefone celular, transmissor/receptor de mensagem ou similares e calculadora.
- 7 Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
- 8 A duração da prova é de **3 horas e 30 minutos**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
- 9 O candidato somente poderá retirar-se do recinto da prova após transcorrida 1 (uma) hora do seu início.
- 10 A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.

**Boa Prova!**



**Instrução:** As questões 01 a 09 referem-se ao texto abaixo.

“Duas Vidas”, novela de Janete Clair.

01. Em 1976, estreava “Duas Vidas”, drama televisivo exibido pela Rede Globo no horário das vinte horas. A autora, Janete Clair, já era uma grande dama da teledramaturgia brasileira.

02. O enredo mostrava uma rua do bairro do Catete, no Rio de Janeiro, sendo desapropriada para a construção de uma linha do metrô. A partir daí, a novela acompanhava a história dos moradores, o recomeço de suas vidas alteradas pelo progresso da cidade, suas relações familiares e amorosas. A heroína da história, Leda Maria, era a mãe de um menino de uns oito anos que havia sido abandonada por um marido inescrupuloso. Ao reconstruir sua vida, a heroína envolve-se, simultaneamente, com o médico que atendia moradores da rua e com um jovem aspirante a cantor, paixão de adolescência de Leda.

03. Por conta desse enredo e de seus desdobramentos, Janete Clair travou uma dura luta com a Censura. Chegou a escrever uma carta para a Divisão de Censura e Diversões Públicas do Departamento de Polícia Federal:

04. “Quem escreve é uma escritora perplexa e desorientada em face dos cortes que vêm sendo feitos pela Censura Federal nos últimos capítulos da novela “Duas Vidas”. Perplexa e desorientada não apenas pela drástica mutilação da obra que venho realizando, como também diante do incompreensível critério que orienta \_\_\_ ação dos censores. De fato, não posso entender que conceitos morais ou de qualquer natureza possam determinar a proibição de um romance de amor entre um jovem e uma mulher madura, ambos solteiros. Não posso entender, igualmente, o ..... da proibição de outra cena em que o dono de uma casa de móveis reclama contra a poeira produzida pelas obras do metrô, que lhe emporcalha os móveis e afugenta a freguesia, quando todos nós sabemos dos transtornos ocasionados por essa obra pública.”

05. O esforço da autora, no entanto, não surtiu efeito. Afinal, criticar instituições governamentais e enaltecer relações amorosas de uma mãe de família separada destoavam dos padrões da Ditadura Militar vigente \_\_\_ época. Ainda assim, mesmo com os cortes feitos \_\_\_ história, a autora encontrou meios de continuar.

06. Como se não bastasse, Janete também sofreu com a crítica televisiva, que foi impiedosa. Apesar de tudo, a novela conseguiu alcançar sucesso de público e registrou enorme índice de audiência em seu último capítulo. A autora creditou o êxito final \_\_\_ fidelidade do público feminino \_\_\_ suas histórias.

**Adaptado de: Nostalgia: momentos inesquecíveis da história da TV. Por Paulo Senna em 18/10/2010. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/cultura/kogut/nostalgia/>**

**01.** Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas sublinhadas das linhas 28, 44, 45, 50 e 51.

- (A) a – à – à – à – a  
 (B) à – à – à – a – a  
 (C) a – à – à – à – à  
 (D) à – a – a – a – a  
 (E) à – à – à – à – a

**02.** Assinale a alternativa que corresponde ao preenchimento correto da lacuna pontilhada da linha 33.

- (A) porquê  
 (B) por que  
 (C) por quê  
 (D) porque  
 (E) pôr que

**03.** A expressão **drástica mutilação** (l. 26) poderia ser substituída, sem prejuízo do sentido global do texto, por

- (A) **acentuada anarquia.**  
 (B) **grande alteração.**  
 (C) **excessiva corrupção.**  
 (D) **elevada supressão.**  
 (E) **volumosa agressão.**

**04.** Considerando as ideias contidas no texto, assinale com **V** (verdadeira) ou **F** (falsa) as afirmativas abaixo.

- ( ) A obra de Janete Clair foi mutilada pela Censura, pois a heroína Leda Maria participava de grupos organizados a favor do divórcio.  
 ( ) Na carta que escreveu para a Censura, Janete Clair dizia que compreendia os problemas gerados pelas obras do metrô, mas que não concordava com os danos que causavam à saúde da população.  
 ( ) A novela “Duas Vidas”, apesar das mutilações que a história teve, conseguiu agradar a todos e teve uma repercussão positiva junto à crítica, especialmente no seu último capítulo, visto que alcançou grande audiência.  
 ( ) O romance da heroína com um homem mais jovem foi considerado um comportamento normal pela autora, que alegou não compreender o motivo das mutilações da Censura.  
 ( ) A Polícia Federal recomendou suspender a novela, pois Janete Clair não concordava que a personagem Leda Maria fosse a favor das obras do metrô e a favor do divórcio.

Assinale a alternativa com a sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo.

- (A) F – V – V – F – V  
 (B) V – V – V – F – V  
 (C) V – F – V – V – F  
 (D) F – F – F – V – F  
 (E) V – F – F – V – F

**05.** Considere as afirmações abaixo sobre funções sintáticas das palavras no texto.

- I - O sujeito de **estreava** (l. 01) é a expressão **Em 1976** (l. 01).  
 II - O verbo **destoavam** (l. 43) tem sujeito oracional.  
 III- O verbo **registrou** (l. 49) tem como sujeito **público** (l. 48)

Quais estão corretas?

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

**06.** As palavras **familiares** (l. 10), **televisiva** (l. 47) e **final** (l. 50) são todas

- (A) adjetivos derivados de substantivos.  
 (B) adjetivos derivados de adjetivos.  
 (C) substantivos derivados de adjetivos.  
 (D) adjetivos derivados de advérbios.  
 (E) substantivos derivados de locuções.

**07.** Se na frase **O esforço da autora, no entanto, não surtiu efeito.** (l. 40), a palavra **esforço** fosse substituída por **missivas**, quantas outras palavras seriam obrigatoriamente alteradas para fins de concordância?

- (A) Uma.  
 (B) Duas.  
 (C) Três.  
 (D) Quatro.  
 (E) Cinco.

**08.** Assinale a alternativa em que a palavra destacada **NÃO** desempenha a função de núcleo do sujeito da oração em que se encontra no texto.

- (A) **conceitos** (l. 29)  
 (B) **dono** (l. 34)  
 (C) **nós** (l. 38)  
 (D) **obra** (l. 39)  
 (E) **esforço** (l. 40)

**09.** No trecho **De fato, não posso entender que conceitos morais ou de qualquer natureza possam determinar a proibição de um romance de amor entre um jovem e uma mulher madura, ambos solteiros.** (l. 29 a 32), a expressão **de fato** pode ser substituída, sem prejuízo do sentido do texto, por

- (A) **Não obstante.**  
 (B) **Todavia.**  
 (C) **Na verdade.**  
 (D) **Entretanto.**  
 (E) **Porquanto.**

**10.** No trecho **a poeira produzida pelas obras do metrô, que lhe emporcalha os móveis e afugenta a freguesia** (l. 35 a 37), as palavras **que** e **lhe** são, respectivamente,

- (A) conjunção e pronome possessivo.  
 (B) pronome relativo e pronome pessoal.  
 (C) conjunção e pronome indefinido.  
 (D) pronome indefinido e conjunção.  
 (E) preposição e pronome pessoal.

**11.** Considere as afirmações abaixo sobre os propósitos de Janete Clair com a sua carta para a Censura.

- I - Janete Clair pretendia manifestar seu desagrado com os acontecimentos sobre desapropriações no Catete, visto que a obra deixou pessoas sem suas casas.  
 II - A autora queria manifestar a sua indignação com os cortes que tinham sido feitos nos primeiros capítulos da sua novela.  
 III- Janete Clair pretendia repudiar a ação dos censores e questionar o modo pelo qual eles haviam interferido no seu texto.  
 IV - A autora queria manifestar o seu protesto contra a Censura e dizer que não entendia, por exemplo, a partir de qual ponto de vista pessoas prejudicadas por uma obra pública não poderiam sequer reclamar sobre seus inconvenientes.  
 V - Janete Clair pretendia chamar a atenção da Censura para as causas do Feminismo e para as causas ambientalistas mesmo antes de essas questões serem discutidas institucionalmente no Brasil.

Quais estão corretas?

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

**Instrução:** As questões 12 a 15 referem-se ao texto abaixo.

"Duas Vidas", novela de Janete Clair.

01. Em 1967, Janete Clair foi chamada às pressas pelo
02. diretor de operações da TV Globo para ajudar a salvar
03. uma novela da emissora. *Anastácia, a mulher sem*
04. *destino*, uma adaptação de um folhetim francês,
05. tinha audiência sofrível, produção muito cara e um
06. número \_\_\_\_\_ de personagens. Janete Clair
07. compreendeu logo que não havia como continuar a
08. história.
09. Escreveu, então, um capítulo no qual um terremoto
10. \_\_\_\_\_ a ilha onde se passava a trama, eliminando
11. mais de 100 integrantes do elenco de uma só vez. Em
12. seguida, a história dava um salto de 20 anos e recomen-
13. çava com poucos personagens. Funcionou. A produção
14. reduziu os gastos, ampliou a audiência e a autora
15. garantiu seu lugar na emissora. Assim, podemos dizer
16. que um abalo \_\_\_\_\_ salvou uma novela e lançou
17. uma autora.

Adaptado de: *Memória Globo*, disponível em [http:// memo-riaglobo.globo.com](http://memo-riaglobo.globo.com)

**12.** Assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas das linhas 06, 10 e 16.

- (A) excessivo, devastava, sísmico
- (B) excessivo, defastava, císmico
- (C) execivo, defastava, císmico
- (D) execivo, devastafa, sísmico
- (E) execivo, devastava, sísmico

**13.** Considere as afirmações abaixo sobre o emprego de vírgulas.

- I - As vírgulas no texto após **Em 1967** (l. 01) e **Em seguida** (l. 11 a 12) são justificadas por uma mesma regra, o deslocamento de expressões adverbiais para o início da frase.
- II - As duas vírgulas que separam o segmento **uma adaptação de um folhetim francês** (l. 04) foram empregadas em função do aposto que o segue.
- III- Alterando-se a frase das linhas 06 a 08 para **Tendo percebido a situação, Janete Clair compreendeu logo que não havia como continuar a história.**, cometer-se-ia erro de uso de vírgula antes de **Janete**, pois o sujeito das duas orações é o mesmo.

Quais estão corretas?

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

**14.** Sobre o sentido global do texto, é correto afirmar que seu propósito é mostrar que Janete Clair

- (A) tinha senso de oportunidade e aproveitou sua amizade com o diretor da TV Globo, tendo se oferecido para resolver um problema de falta de audiência.
- (B) pouco estimava vários atores da novela, tanto que os eliminou do elenco assim que pôde.
- (C) sabia como atender a diferentes demandas para uma novela de televisão e fazia com que o enredo colaborasse tanto com custos de produção quanto com o interesse da audiência.
- (D) tinha capacidade para manipular o enredo de uma história, mas criava soluções inverossímeis para os problemas dos seus personagens.
- (E) conquistou seu lugar na emissora aproveitando-se do drama de um terremoto que havia ocorrido naquele ano, transpondo-o para a novela em crise.

**15.** A palavra **sofrível** (l. 05), considerando a sua função na frase em que se insere (l. 03 a 06), pode ser classificada como

- (A) adjunto adnominal de **audiência** (l. 05).
- (B) adjunto adverbial de **tinha** (l. 05).
- (C) predicativo do sujeito **adaptação** (l. 04).
- (D) núcleo do predicado **tinha audiência sofrível** (l. 05).
- (E) objeto direto do verbo **tinha** (l. 05).

**16.** A Lei 8112/1990 institui o Regime Jurídico dos servidores públicos civis

- (A) da União, das autarquias, inclusive as em regime especial, e das fundações públicas federais.
- (B) das autarquias, exceto daquelas em regime especial, e das fundações públicas.
- (C) da União e das autarquias, inclusive as em regime diferencial.
- (D) da União e das fundações nacionais, exceto as em regime especial.
- (E) da União e das fundações públicas brasileiras.

**17.** Considere as situações abaixo.

- I - Aposentadoria
- II - Transferência
- III- Demissão

Quais constituem razões para a vacância de cargo público, à luz da Lei 8.112/1990?

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

**18.** Considere as afirmações abaixo sobre o regime disciplinar do servidor público, à luz da Lei 8.112/1990.

- I - Será cassada a aposentadoria ou a disponibilidade do inativo que houver praticado, na atividade, falta punível com a demissão.
- II - Configura abandono de cargo a ausência intencional do servidor ao serviço por mais de 30 (trinta) dias consecutivos.
- III- A ação disciplinar é imprescritível e pode ser intentada a qualquer momento, até a aposentadoria.

Quais estão corretas?

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

**19.** Assinale a alternativa que **NÃO** apresenta um meio de efetivação do dever do Estado com a educação escolar pública, à luz da Lei 9.394/1996.

- (A) A oferta de ensino fundamental, obrigatório e gratuito.
- (B) A universalização do ensino médio gratuito.
- (C) A oferta de ensino noturno regular.
- (D) A oferta de educação escolar regular para jovens e adultos.
- (E) A oferta universal de cursos de preparação ao exame vestibular.

**20.** Segundo o Regimento Geral da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, **NÃO** constitui órgão de administração superior

- (A) o Conselho Universitário.
- (B) o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.
- (C) o Conselho das Unidades Universitárias.
- (D) a Reitoria.
- (E) a Comissão Permanente de Pessoal Técnico-Administrativo.

**21.** Considere os fatores abaixo em relação a um condutor.

- I - forma de instalação
- II - seção
- III- temperatura ambiente
- IV - agrupamento

Quais dos fatores acima determinam a capacidade de condução de corrente de um condutor?

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

**22.** Sobre o interruptor de corrente diferencial – residual, está correto afirmar que o mesmo é

- (A) um dispositivo de proteção contra fugas de corrente.
- (B) um dispositivo sensível à diferença de corrente entre fases.
- (C) um dispositivo de proteção contra curto-circuitos trifásicos.
- (D) um dispositivo de proteção de motores contra falta de fase.
- (E) um dispositivo sensível à diferença de tensão entre fases.

**23.** Em um sistema trifásico equilibrado, as tensões são  $V_{ab} = 220\angle 15^\circ \text{V}$ ,  $V_{bc} = 220\angle -105^\circ \text{V}$ . Com base nestes dados, pode-se afirmar que a tensão  $V_{ca}$  é

- (A)  $V_{ca} = 220\angle 65^\circ \text{V}$ .
- (B)  $V_{ca} = 220\angle 135^\circ \text{V}$ .
- (C)  $V_{ca} = 220\angle 165^\circ \text{V}$ .
- (D)  $V_{ca} = 220\angle 205^\circ \text{V}$ .
- (E)  $V_{ca} = 220\angle 365^\circ \text{V}$ .

**24.** Considere os tipos de condutores abaixo.

- I - condutores de alumínio
- II - condutores de aço
- III- condutores de cobre

De acordo com a Norma ABNT NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão), quais podem ser utilizados como eletrodos de aterramento?

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

**25.** Considere os tipos de instalação elétrica abaixo.

- I - residencial
- II - comercial
- III- industrial

Em quais é permitida a utilização de condutores de alumínio?

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

**26.** A resistência de um resistor de  $\sqrt{\pi}$  mm de diâmetro,  $\pi^2$  cm de comprimento e resistividade  $1/10000 \Omega\text{m}$  é

- (A)  $1 \Omega$ .
- (B)  $2 \Omega$ .
- (C)  $3 \Omega$ .
- (D)  $\pi \Omega$ .
- (E)  $4 \Omega$ .

**27.** Assinale o valor da corrente de curto-circuito de um transformador com impedância percentual igual a 10% e corrente nominal de 25 A no enrolamento onde o curto circuito ocorreu.

- (A) 250 A
- (B) 150 A
- (C) 100 A
- (D) 50 A
- (E) 25 A

**28.** Considere os seguintes fatores referentes a transformadores.

- I - A relação de transformação e os níveis de tensão dos transformadores.
- II - A impedância dos transformadores.
- III- A potência dos transformadores.

Quais devem ser considerados quando da ligação de transformadores em paralelo?

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

**29.** Considere as afirmações abaixo quanto às tecnologias ATM (*Asynchronous Transfer Mode*) e STM (*Synchronous Transport Module*).

- I - A STM é baseada na comutação de pacotes e de multiplexação estatística de circuitos.
- II - A ATM é uma tecnologia de transmissão e comutação de informações, tais como dados, voz, vídeo, etc.
- III- A STM foi concebida para uso externo à arquitetura B-ISDN.

Quais estão corretas?

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

**30.** A Função de Transferência  $H(s) = \frac{1/\tau}{s + 1/\tau}$

corresponde a um sistema de \_\_\_\_\_ ordem, estável no caso em que \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- (A) primeira -  $\tau > 0$
- (B) primeira -  $\tau = 0$
- (C) primeira -  $\tau < 0$
- (D) segunda -  $\tau < 0$
- (E) segunda -  $\tau > 0$

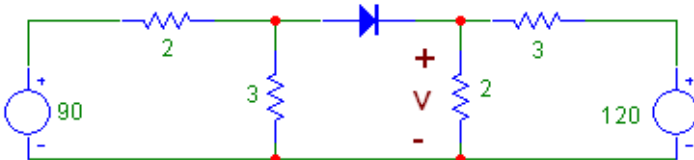


- 31.** O controle vetorial aplicado aos motores assíncronos trifásicos baseia-se na transformação
- (A) monofásica  $abc$  em bifásica  $dq$ .
  - (B) bifásica  $abc$  em monofásica  $dq$ .
  - (C) trifásica  $abc$  em bifásica  $dq$ .
  - (D) trifásica  $abc$  em monofásica  $dq$ .
  - (E) trifásica  $abc$  em trifásica  $dq$ .

- 32.** Em um motor de corrente contínua, pode-se afirmar que os interpolos têm a função de
- (A) reduzir a rotação do rotor.
  - (B) aumentar a tensão induzida.
  - (C) compensar a reação da armadura.
  - (D) reduzir o faiscamento na comutação.
  - (E) aumentar o conjugado disponível.

- 33.** O número 20, no sistema decimal, pode ser escrito nos sistemas binário, octal e hexadecimal, respectivamente, como
- (A) 10001, 24 e 14.
  - (B) 10010, 14 e 24.
  - (C) 10100, 24 e 14.
  - (D) 11000, 14 e 24.
  - (E) 11100, 14 e 24.

- 34.** Observe o circuito a seguir, sendo os resistores dados em Ohms e as tensões em Volts.



Considerando o diodo ideal, o valor de  $V$  no circuito é de

- (A) 72 V.
- (B) 54 V.
- (C) 51 V.
- (D) 48 V.
- (E) 36 V.

- 35.** Dois indutores,  $L_1$  e  $L_2$ , de indutâncias próprias de 6 H e 4 H, respectivamente, apresentam indutância mútua  $M$  de 4 H. Se esses indutores forem ligados em série, a máxima e a mínima indutâncias equivalentes serão, respectivamente,

- (A) 5 H e 3 H.
- (B) 6 H e 4 H.
- (C) 10 H e 5 H.
- (D) 14 H e 7 H.
- (E) 18 H e 2 H.

**INSTRUÇÃO:** O enunciado a seguir refere-se às questões **36** e **37**.

Uma carga apresenta uma corrente elétrica na forma  $i(t) = 4 \cos(\omega t - \pi/3) - 3 \cos(3\omega t + \pi/30) A$ , quando submetida a uma tensão  $v(t) = 20 \cos(\omega t) V$ .

- 36.** Um voltímetro indicador de valor eficaz verdadeiro da grandeza indica, aproximadamente, \_\_\_\_\_ Vrms para a tensão aplicada à carga.

Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do trecho acima.

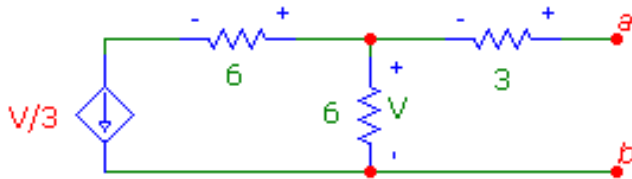
- (A) 20
- (B) 14
- (C) 11
- (D) 10
- (E) 7

- 37.** A potência média na carga equivale a

- (A) 20W.
- (B) 40W.
- (C) 60W.
- (D) 80W.
- (E) 140W.



38. A resistência de Thévenin entre  $a$  e  $b$ , no circuito abaixo, tem o valor de



- (A) 15  $\Omega$ .
- (B) 9  $\Omega$ .
- (C) 5  $\Omega$ .
- (D) 4  $\Omega$ .
- (E) 2  $\Omega$ .

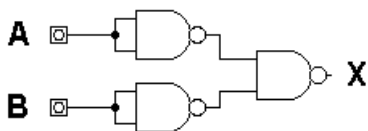
39. Considere as afirmações referentes ao CLP (Controlador Lógico Programável).

- I - A memória do programa monitor (*firmware*) é responsável pelo gerenciamento de todas as atividades do CLP e não pode ser alterada pelo usuário.
- II - A fonte do CLP é programada, de forma a suportar as perdas rápidas de alimentação externa, sem afetar a operação do sistema.
- III- *Flash* EEPROM é uma memória do tipo EEPROM que permite que múltiplos endereços sejam apagados ou escritos numa só operação.

Quais estão corretas?

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

40. Considere o circuito lógico abaixo.



Para a porta lógica OR, a saída X é dada por

- (A)  $X = \overline{(\overline{A} \cdot \overline{B})} = \overline{-(A+B)}$
- (B)  $X = \overline{(\overline{A} \cdot \overline{B})} = A+B$
- (C)  $X = \overline{(\overline{A+B})} = A+B$
- (D)  $X = \overline{(\overline{A} \cdot \overline{B})} = A \cdot B$
- (E)  $X = \overline{(\overline{A} \cdot \overline{B})} = \overline{A \cdot B}$