

CONHECIMENTOS GERAIS – QUESTÕES DE 01 A 35

- **LÍNGUA PORTUGUESA**

TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 1 A 6**A língua em todas as disciplinas**

Por serem essenciais na formação escolar, a leitura e a escrita merecem atenção específica dos professores das diversas áreas

Desde que nascemos, aprendemos a interpretar gestos, olhares, palavras e imagens. Esse processo é potencializado pela escola, por meio da leitura e da escrita, o que nos dá acesso a grande parte da cultura humana. Isso envolve todas as áreas, pois, mais do que reproduzir o som das palavras, trata-se de compreendê-las – e quem sabe relacionar termos como paráfrase, latifúndio, colonialismo e transgênico aos seus significados faz uso de um letramento obtido em aulas de Língua Portuguesa, Geografia, História e Ciências, respectivamente.

A chamada alfabetização científico-tecnológica mostra essa preocupação no ensino de Ciências. Falta muito, porém, para que as linguagens sejam objetivos da instrução e não só pré-requisitos exclusivos das aulas de Língua Portuguesa e Matemática [...]. A competência de ler e escrever, aliás, se desenvolve com a de “leitura do mundo” no sentido usado por Paulo Freire – e todo educador deve fazer isso sozinho e em associação com seus colegas.

Cada estudante que, numa aula de Geografia, examina um mapa ou guia de ruas, assinala locais por onde passa e comenta em texto experiências ali vividas, além de aprender a se situar, faz um exercício expressivo e pessoal de escrita. Isso também pode ser um trabalho coletivo, como a maquete que vi numa cidadezinha mostrando a escola, o estádio, o hospital, a praça e a prefeitura. Estavam ali representados também o rio, com os pontos onde transborda e em que ocorre o despejo irregular de lixo. Cartazes ao lado comentavam o surgimento da cidade, a vida econômica e os problemas ambientais, com linguagem aprendida em aulas de Arte, Ciências, Geografia, História e Língua Portuguesa.

Mas essa prática só muda as estatísticas de alfabetização quando faz parte da rotina escolar. Há uma queixa frequente de que por lerem mal os alunos têm dificuldade com certos conteúdos. Diante dela, a escola deve trocar o círculo vicioso – em que o despreparo na língua dificulta a aprendizagem de outras matérias e perpetua o despreparo – por um círculo virtuoso – em que a leitura e a escrita melhorem em todas as áreas e ajudem na aprendizagem de qualquer conteúdo. De certa forma, todos os professores devem dar continuidade ao processo de alfabetização, em que os pequenos leem e escrevem sobre suas relações pessoais ou sociais e sobre as coisas da natureza, entre outros temas.

Referência:

MENEZES, Luis Carlos de. A língua em todas as disciplinas. **Revista Nova Escola**, São Paulo, ano XVIV, n. 221, p. 90, abr. 2009.

1) Em “**Desde** que nascemos, aprendemos a interpretar gestos, olhares, palavras e imagens”, o termo destacado estabelece uma relação de temporalidade porque:

- A) pontua o momento em que a criança, ao nascer, aprende a interpretar o mundo a sua volta.
- B) estabelece a interpretação do mundo como fenômeno que, necessariamente, antecipa a efetivação de um dado conhecimento.
- C) aponta para uma relação de continuidade entre as duas ações às quais o autor refere-se: “nascer” e “aprender”.
- D) propõe uma relação de posterioridade, de contiguidade, no que condiz às competências humanas de “aprender” e “interpretar”.

2) Tomando para análise o mesmo período da questão anterior e o modo como ele se articula textualmente, podemos defender que desempenha um importante papel argumentativo no texto porque:

- A) propicia a articulação entre dois eixos centrais para a argumentação do texto: o aprendizado do bebê e do adolescente.
- B) fortalece o argumento de que a escola é a instituição que potencializa o natural desenvolvimento humano.
- C) relaciona o ato de interpretar o mundo aos conhecimentos adquiridos desde o nascimento.
- D) permite a compreensão de que a leitura e a escrita são consequências naturais do desenvolvimento humano.

3) Em “Isso envolve todas as áreas, pois, mais do que reproduzir o som das palavras, trata-se de compreendê-las”, o pronome demonstrativo:

- A) faz referência ao vocábulo “acesso”.
- B) foi utilizado de modo a favorecer a coesão textual, pois faz referência explícita à “leitura e escrita”.
- C) refere-se à “cultura humana”.
- D) não foi utilizado de modo a favorecer a coesão textual, pois não contribui para o estabelecimento de relação coesiva com a ideia a que faz referência.

4) O uso de “respectivamente”, no primeiro parágrafo, estabelece relação entre:

- A) paráfrase e latifúndio; colonialismo e transgênico; significados e letramento; Língua Portuguesa e Ciências.
- B) paráfrase e Língua Portuguesa; latifúndio e Geografia; colonialismo e História; transgênico e Ciências.
- C) termos e paráfrase; latifúndio e colonialismo; transgênico e significados; letramento e aulas.
- D) paráfrase e latifúndio; colonialismo e transgênico; Língua Portuguesa e História; Geografia e Ciências.

5) Em relação aos parágrafos indicados entre parênteses, podemos considerar como adequados os seguintes tópicos frasais:

- A) modos como a leitura e a escrita influenciam na aprendizagem em todas as áreas do conhecimento (4º parágrafo).
- B) o despreparo dos alunos quanto à leitura e à escrita (4º parágrafo).
- C) a centralidade das aulas de Língua Portuguesa e Matemática para o ensino das diferentes linguagens (2º parágrafo).
- D) o acesso à diversidade cultural (1º parágrafo).

6) Quanto ao uso da crase, existe inadequação em:

- A) “além de aprender a se situar” (3º parágrafo).
- B) “o despreparo na língua dificulta a aprendizagem de outras matérias” (4º parágrafo).
- C) “aprendemos a interpretar gestos, olhares, palavras e imagens” (1º parágrafo).
- D) “dá acesso a grande parte da cultura humana” (1º parágrafo).

7) Segundo o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, que passou a vigorar a partir de 1º de janeiro de 2009, assinale a alternativa que apresenta todas as palavras com a acentuação correta:

- A) assembléia, papéis, heroína, jibóia, pára.
- B) ideia, herói, pera, pelo, tranqüilo.
- C) pinguim, pêra, anéis, européia, pôr.
- D) por, pode, sagüí, sací, lingüiça.

8) O Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa alterou a grafia de palavras com prefixos. Assinale a alternativa que apresenta os termos corretamente escritos segundo as novas normas:

- A) extra-orçamentário, mini-saia, micro-ondas, antimicrobiano.
- B) extramuros, ultra-sonografia, maxi-inflação, supra-numerário.
- C) hiper-reatividade, vice-rei, contra-almirante, panamericano.
- D) sobrepeso, super-homem, inter-humano, antivírus.

9) Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas da sentença: “Eu e tu ____ certeza de que não ____ bailes como antigamente, haja ____ o pequeno número de orquestras que restam”.

- A) temos - se fazem - vista
- B) temos - se faz - visto
- C) temos - se fazem - visto
- D) tens - se faz - vista

10) Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna da sentença: “Não sei o ____ de Ricardo haver retirado o livro sem minha autorização”.

- A) porquê
- B) porque
- C) por quê
- D) por que

• **RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO**

11) Sejam p, a proposição “está frio” e q a proposição “está chovendo”. A tradução para linguagem corrente da proposição $(p \vee \sim q) \rightarrow p$, onde \vee é o conectivo “ou”, $\sim q$ é a negação de q e \rightarrow é o sinal \rightarrow de implicação, é:

- A) está frio ou então não está chovendo.
- B) se está frio, então não está chovendo.
- C) se está frio ou não está chovendo, então está frio.
- D) se está frio e chovendo, então está frio.

12) A resposta da expressão $\left[\left(-2 + \frac{1}{3} \right)^2 + \frac{1}{9} \right] \div \left(-1 - \frac{1}{3} \right) =$

- A) -12/6
- B) -13/6
- C) -14/6
- D) -15/6

13) A expressão $(ab+ba)^3 = \dots$?

- A) a^3b^3
- B) $8a^2b^2 + ab$
- C) $8a^3b^3 + 6a^2b^2 + 4ab + 2$
- D) $8a^3b^3$

14) Dois triângulos possuem, cada um, um ângulo de 40 graus e um de 60 graus. O maior lado de um deles mede 7 cm e o menor, a cm. Qual é o comprimento do maior lado do outro triângulo, se o seu menor lado mede b cm?

- A) $\frac{b}{a}$
- B) $\frac{7b}{a}$
- C) $\frac{7a}{b}$
- D) $\frac{7b}{2a}$

15) Um estudante calculou, parcela a parcela, a soma dos trinta primeiros termos da P. A. $(23,40,57,\dots)$, mas, por distração, esqueceu de contar o 15º e o 25º termos. Qual foi o valor encontrado pelo estudante?

- A) 7294
- B) 7347
- C) 7753
- D) 7393

16) O custo médio mínimo da produção de x unidades de certo artigo ocorre quando o nível de produção é fixado na solução (positiva) de: $0,006x^2 - 240 = 0$. Determine este nível de produção.

- A) 2000 unidades.
- B) 4000 unidades.
- C) 240 unidades.
- D) 200 unidades.

17) Os pontos de interseção dos gráficos das equações: $x + y = 7$ e $3x - 2y = 11$, são:

- A) (5, 3)
- B) (3, 4)
- C) (2, 5)
- D) (5, 2)

18) Para fazer o assoalho de uma sala são necessárias 63 tábuas de 1,4 m de comprimento por 0,25 m de largura. No caso de usar tacos (pedaços de madeira de forma retangular) de 21 cm de comprimento por 7 cm de largura, o número de tacos a ser utilizado será de:

- A) 1500
- B) 2205
- C) 3500
- D) 1725

19) O conjunto solução da inequação $(x+3)(x-2) \leq 0$ é.

- A) $\{x \in R \mid -2 \leq x \leq 3\}$
- B) $\{x \in R \mid 2 \leq x \leq 3\}$
- C) $\{x \in R \mid -3 \leq x \leq 2\}$
- D) $\{x \in R \mid x \leq 2 \text{ ou } x \geq 3\}$

20) Uma universidade tem mil alunos dos quais 400 são considerados esportistas. Temos, ainda, que 50 alunos são do curso de biologia diurno, 70 de biologia noturno, 20 são esportistas e de biologia diurno e 30 são esportistas e de biologia noturno. Um aluno é escolhido, ao acaso, e pergunta-se a probabilidade dele ser *esportista ou aluno de biologia noturno*.

- A) 0,40
- B) 0,47
- C) 0,44
- D) 0,45

- **NOÇÕES GERAIS DE INFORMÁTICA**

21) João está interessado em comprar um computador. Ele encontrou a seguinte propaganda de um computador num site de Internet: “Computador Core 2 Duo, DDR2 2Gb e 800MHz, SATA 320 Gb, DVD-RW”. Com relação ao computador da propaganda é INCORRETO afirmar que:

- A) o processador deste computador contém dois núcleos de processamento.
- B) a velocidade do processador é de 800MHz.
- C) a capacidade de armazenamento do disco rígido deste computador é 320 Gb.
- D) este computador é capaz de ler e escrever em DVD.

22) Avalie as sentenças abaixo:

- I. A memória RAM é mais lenta que o Disco Rígido.
- II. O modem permite a comunicação através de uma linha telefônica.
- III. A Cache permite a comunicação entre a memória RAM e o processador.
- IV. A capacidade do Disco Rígido determina a velocidade de execução dos programas no computador.

As afirmativas INCORRETAS são:

- A) I e III
- B) III e IV
- C) I e IV
- D) II e IV

23) Quando apagamos um arquivo no sistema operacional Windows©, este arquivo vai automaticamente para a lixeira. Para excluir um arquivo, sem enviá-lo para a lixeira, a tecla que deve ser pressionada junto com o comando de exclusão é:

- A) TAB
- B) CTRL
- C) ALT
- D) SHIFT

24) O Word© é um processador de texto. Uma das principais características do Word© é a facilidade que este programa oferece para a formatação dos textos digitados. A mesma operação de formatação pode ser realizada de várias formas diferentes: usando botões de comando, opções de menu ou teclas de atalho. As teclas de atalho utilizadas para tornar sobrescrito o texto selecionado são:

- A) <CTRL>+<SHIFT>+<+>
- B) <CTRL>+<ALT>+<+>
- C) <ALT>+<”>
- D) <ALT>+<SHIFT>+<->

25) Considere a seguinte planilha do Excel©:

	A	B	C	D	E
1		Cotações em R\$			
2	Item	Preço 1	Preço 2	Preço 3	Média
3	Produto X	23,00	34,00	28,00	
4	Produto Y	12,00	16,00	19,00	
5	Produto Z	50,00	48,00	45,00	
6					
7					

Deseja-se calcular a média de preço do “Produto X”. A fórmula INCORRETA para realizar o cálculo desejado é:

- A) =MÉDIA(B3:D3)
- B) =MÉDIA(B3;C3;D3)
- C) =MÉDIA(B3,C3,D3)
- D) =SOMA(B3+C3+D3)/3

- **NORMAS QUE REGEM O SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

26) Marque a alternativa INCORRETA. São beneficiários de pensões vitalícias:

- A) o cônjuge.
- B) a pessoa desquitada, separada judicialmente ou divorciada, com percepção de pensão alimentícia.
- C) o companheiro ou companheira designado que comprove união estável como entidade familiar.
- D) os filhos, ou enteados, até 21 (vinte e um) anos de idade, ou, se inválidos, enquanto durar a invalidez.

27) Das questões abaixo, aponte a alternativa INCORRETA:

- A) readaptação é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, verificada por inspeção médica.
- B) recondução é o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado decorrente de inaptidão em estágio probatório relativo a outro cargo.
- C) reintegração é o retorno à atividade de servidor aposentado por invalidez, quando junta médica oficial declarar insubsistentes os motivos da aposentadoria ou no interesse da administração.
- D) redistribuição é o deslocamento de cargo de provimento efetivo, ocupado ou vago no âmbito do quadro geral de pessoal, para outro órgão ou entidade do mesmo poder, com prévia apreciação do órgão central do SIPEC.

28) Sobre o Auxílio-Moradia, aponte a alternativa INCORRETA:

- A) o Auxílio-Moradia não será concedido por prazo superior a 05 anos dentro de cada período de 08 anos, ainda que o servidor mude de cargo ou de município de exercício do cargo.
- B) somente cabe Auxílio-Moradia se não houver imóvel funcional disponível para o uso do servidor.
- C) para a concessão do Auxílio-Moradia o cônjuge ou companheiro do servidor não pode ocupar imóvel funcional.
- D) caberá o pagamento do Auxílio-Moradia mesmo que o cônjuge ou qualquer outra pessoa que resida com o servidor o receba.

29) Das alternativas abaixo, aponte a alternativa CORRETA:

- A) somente será permitido ao servidor a realização de serviço extraordinário para atender a situações excepcionais e transitórias.
- B) o servidor que estiver lotado em local sob a incidência dos adicionais de insalubridade e de periculosidade poderá receber ambos adicionais cumulativamente.
- C) o serviço noturno é aquele prestado em horário compreendido entre as 20 (vinte) horas de um dia e 5 (cinco) horas do dia seguinte e terá o valor-hora acrescido de 25%, computando-se cada hora como cinquenta e dois minutos e trinta segundos.
- D) fará jus aos adicionais de insalubridade e/ou periculosidade o servidor que trabalhar esporadicamente ou com habitualidade em locais insalubres ou em contato permanente com substâncias tóxicas, radioativas ou com risco de vida.

30) Aponte a alternativa INCORRETA:

- A) é proibido ao servidor se ausentar do serviço durante o expediente sem prévia autorização do chefe imediato.
- B) não é permitido ao servidor retirar, sob qualquer circunstância, documentos ou objetos da Instituição.
- C) é proibido ao servidor promover manifestação de apreço ou despreço no recinto da repartição.
- D) não é permitido ao servidor manter sob sua chefia imediata cônjuge, companheiro ou parente até o segundo grau civil.

31) Aponte a alternativa CORRETA:

- A) o servidor, no exercício irregular de seu cargo, responde apenas civil e administrativamente pelos seus atos.
- B) a penalidade administrativa do servidor, uma vez aplicada, não será afastada sob nenhuma hipótese tendo em vista o Princípio da Imperatividade dos atos administrativos.
- C) a responsabilidade civil decorre de ato omissivo ou comissivo, doloso ou culposo, que resulte em prejuízo ao erário ou a terceiros.
- D) a obrigação de reparar o dano é exclusiva do servidor, não se estendendo aos seus sucessores.

32) Segundo o Código de Ética Profissional (Decreto nº 1.171/94), são deveres fundamentais dos servidores públicos, EXCETO:

- A) ser probo, reto, leal e justo, demonstrando toda a integridade do seu caráter, escolhendo sempre, quando estiver diante de duas opções, a melhor e a mais vantajosa para o bem comum.
- B) ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.
- C) resistir a todas as pressões de superiores hierárquicos, de contratantes, interessados e outros que visem obter quaisquer favores, benesses ou vantagens indevidas em decorrência de ações imorais, ilegais ou aéticas e denunciá-las.
- D) usar de artifícios para procrastinar ou dificultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa.

33) Com relação às ausências do servidor público, sem qualquer prejuízo, marque a alternativa CORRETA:

- A) por 03 (três) dias, para doação de sangue.
- B) por 01 (um) dia, para se alistar como eleitor.
- C) por 08 (oito) dias consecutivos em razão de casamento.
- D) por 07 (sete) dias em razão de falecimento de cônjuge.

34) Marque a alternativa que contenha a melhor combinação das penalidades aplicadas aos servidores públicos, nos termos da Lei nº 8112/90.

- I. Advertência, Suspensão, Expulsão.
- II. Cassação de Aposentadoria e Advertência.
- III. Destituição de cargo em comissão e Demissão.
- IV. Destituição de função comissionada e Suspensão.
- V. Expulsão e Cassação de Aposentadoria.
- VI. Advertência, Suspensão, Exoneração e Expulsão.

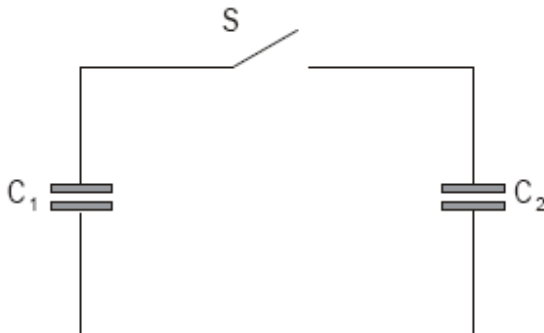
- A) estão corretos os itens I, III e VI.
- B) estão incorretos os itens II, IV, V e VI.
- C) estão incorretos os itens I, V e VI.
- D) estão corretos os itens II, IV e VI.

35) Marque a alternativa INCORRETA. Os servidores abrangidos pelo regime de previdência de que trata o art. 40 da Constituição Federal de 1988, serão aposentados:

- A) voluntariamente, aos sessenta anos de idade e trinta e cinco de contribuição, se homem, e cinquenta e cinco anos de idade e trinta de contribuição, se mulher, cumprindo tempo mínimo de dez anos de efetivo exercício no serviço público e cinco anos no cargo efetivo.
- B) voluntariamente, sessenta e cinco anos de idade, se homem, e sessenta anos de idade, se mulher, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, cumprindo tempo mínimo de dez anos de efetivo exercício no serviço público e cinco anos no cargo efetivo.
- C) compulsoriamente, sessenta e cinco anos de idade, se homem, e sessenta anos de idade, se mulher, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, cumprindo tempo mínimo de dez anos de efetivo exercício no serviço público e cinco anos no cargo efetivo.
- D) por invalidez permanente, sendo os proventos proporcionais ao tempo de contribuição, exceto se decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, na forma da lei.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – QUESTÕES DE 36 A 50

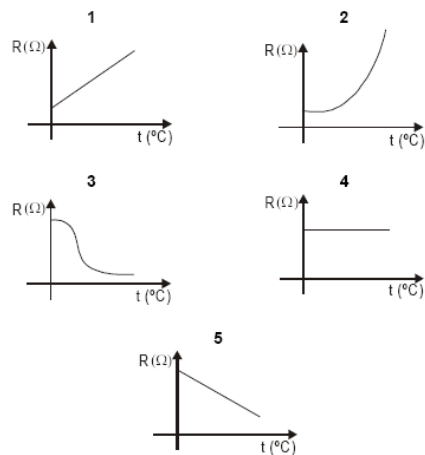
36) No circuito abaixo as capacitâncias dos dois capacitores são iguais $C_1=C_2=C$. A chave S está aberta, o capacitor C1 está carregado a uma tensão V e o capacitor C2 está descarregado.



Após a chave S ser fechada, a:

- A) carga em cada capacitor será igual à metade da carga inicial armazenada no capacitor C1 e a energia total armazenada no sistema será metade da energia inicial armazenada em C1.
- B) carga armazenada nos dois capacitores será a mesma e a energia armazenada no sistema será igual à energia inicial armazenada em C1.
- C) tensão nos dois capacitores será igual à tensão inicial V no capacitador C1 e a energia será conservada.
- D) tensão nos dois capacitores será 2V e a carga armazenada em cada capacitor será igual a carga inicial armazenada em C1.

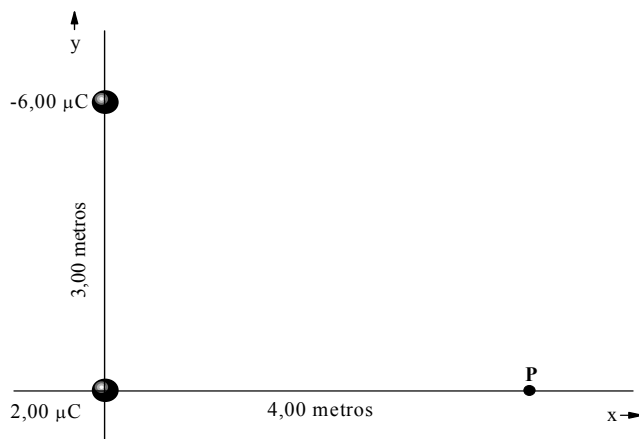
37) Determinados circuitos elétricos requerem o uso de dissipadores de calor alguns de seus elementos para evitar que queimem (ventoinhas utilizadas nos circuitos de computadores). Considere um circuito elétrico operando à tensão constante, conectado a um dentre os cinco elementos, **1, 2, 3, 4 e 5**, cujas resistências elétricas variam com a temperatura, como representado nos gráficos a seguir.



Dois elementos que obrigatoriamente necessitam de dissipadores de calor para funcionarem corretamente são:

- A) 1 e 2
- B) 1 e 4
- C) 2 e 4
- D) 3 e 5

38) As cargas $q_1 = 2,00 \mu\text{C}$ e $q_2 = -6,00 \mu\text{C}$ estão dispostas conforme mostrado na figura. Qual o potencial elétrico devido a estas cargas no ponto P? ($k = 8,99 \times 10^9 \text{ N}\cdot\text{m}^2/\text{C}^2$).



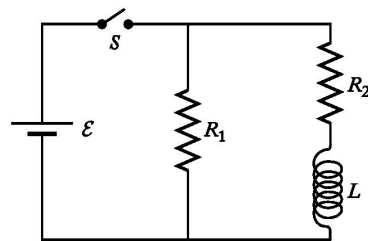
- A) 15,28 V
- B) 6,29 N.m/C
- C) 7,14 V
- D) 6,29 N/C

39) Supondo que uma bateria com *emf* (força eletromotriz) igual a \mathcal{E} tem uma resistência interna $R_i \sim 2$ Ohms, um valor relativamente alto. Caso seja conectado um pedaço de arame com resistência $R_i \sim 0,1$ Ohms entre os terminais da bateria, a voltagem nos terminais da bateria é:

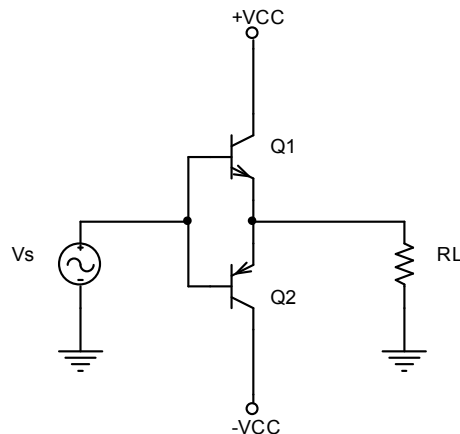
- A) exatamente igual a \mathcal{E} .
- B) ligeiramente menor que \mathcal{E} .
- C) muito menor que \mathcal{E} .
- D) ligeiramente maior que \mathcal{E} .

40) A chave S na figura abaixo esteve aberta por um longo tempo. Assim que ela é fechada (tempo $t=0$), qual é a corrente através do indutor imediatamente após o fechamento da chave?

- A) 0
- B) \mathcal{E}/R_1
- C) \mathcal{E}/R_2
- D) $\mathcal{E}/(R_1+R_2)$



41) O circuito da figura representa um estágio amplificador na configuração *push-pull*.



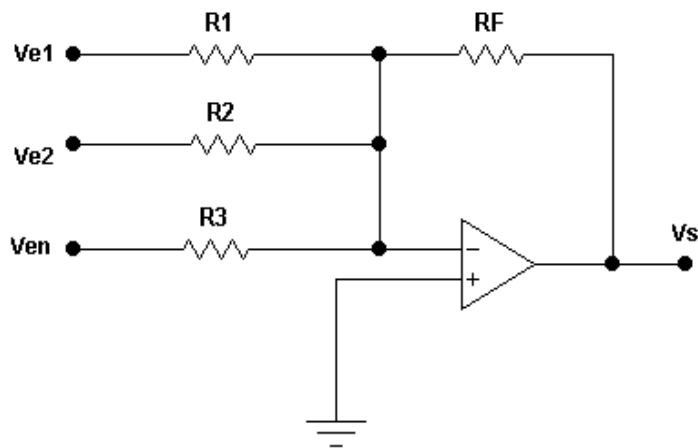
Com relação a esse circuito, considere as seguintes afirmativas:

- I. Os transistores Q1 e Q2 devem ser complementares.
- II. Essa configuração é classificada como um estágio classe "B".
- III. Essa configuração elimina a distorção de cruzamento.

Assinale a alternativa correta:

- A) somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
 B) somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
 C) somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
 D) somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

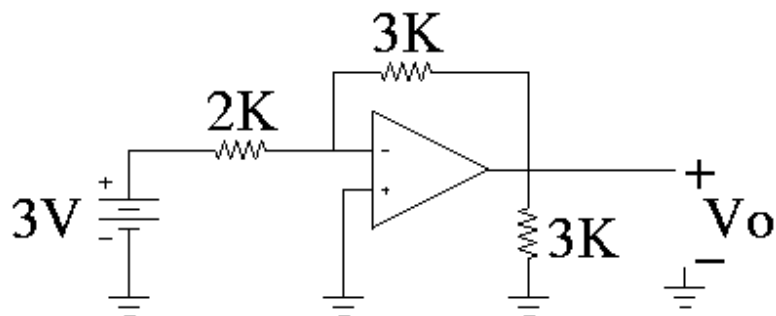
42)



Analisando o circuito da figura tem-se a seguinte equação final:

- A) $V_s = R_F/R_1 \times V_{e1} + R_F/R_2 \times V_{e2} + R_F/R_3 \times V_{en}$
 B) $V_s = R_F \times R_1/V_{e1} + R_F \times R_2/V_{e2} + R_F \times R_3/V_{en}$
 C) $V_s = R_F + R_1 \times V_{e1} - R_F + R_2 \times V_{e2} - R_F + R_3 \times V_{en}$
 D) $V_s = R_F/R_1 \times V_{e1} \times R_F/R_2 \times V_{e2} \times R_F/R_3 \times V_{en}$

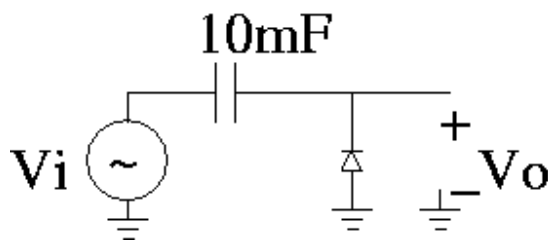
43)



Considerando a figura acima, assumo o modelo ideal para o amplificador operacional. Assinale a alternativa CORRETA.

- A) o valor da tensão na saída é $V_o = -2 \text{ V}$.
 B) o valor da tensão na saída é $V_o = 3 \text{ V}$.
 C) o valor da tensão na saída é $V_o = -4,5 \text{ V}$.
 D) o valor da tensão na saída é $V_o = 5 \text{ V}$.

44)



Para o circuito da acima, considere o modelo ideal para o diodo e uma tensão senoidal V_i de entrada com frequência de 60 Hz, com média zero e valor de pico igual a 3,5 volts. Considere o circuito em regime permanente. Assinale a alternativa CORRETA.

- A) o valor de pico da tensão na saída é $V_o = 3,5$ V.
- B) o valor de pico da tensão na saída é $V_o = 7,0$ V.
- C) o valor de pico da tensão na saída é $V_o = 0,7$ V.
- D) o valor de pico da tensão na saída é $V_o = 0$ V.

45) Com relação as afirmativas abaixo sobre tiristores e amplificadores operacionais, assinale a alternativa CORRETA:

- A) Os tiristores são dispositivos semicondutores com apenas três camadas, duas do tipo P e uma do tipo N.
- B) Os tiristores têm a capacidade de inverter o fluxo de corrente que passa pelo componente através da ativação do terminal de controle denominado porta.
- C) Os amplificadores operacionais podem ser utilizados para executar funções lineares e não lineares.
- D) O modelo ideal do amplificador operacional considera que a impedância Z entre os terminais inversor e não inversor é igual a zero.

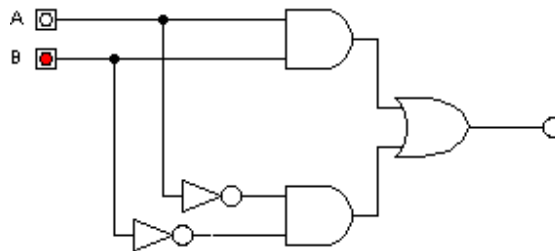
46) Os valores em decimal, octal e hexadecimal do complemento do valor binário 00100110 são:

- A) 38, 46, 26
- B) 38, 46, 2A
- C) 217, 331, D9
- D) 217, 331, C9

47) A simplificação da expressão booleana $F = \overline{A}\overline{B}\overline{C} + A\overline{B}\overline{C} + A\overline{B}C + ABC + ABC$ é:

- A) $F = A + B$
- B) $F = \overline{A} + BC$
- C) $F = A + B + C$
- D) $F = A + \overline{B}\overline{C}$

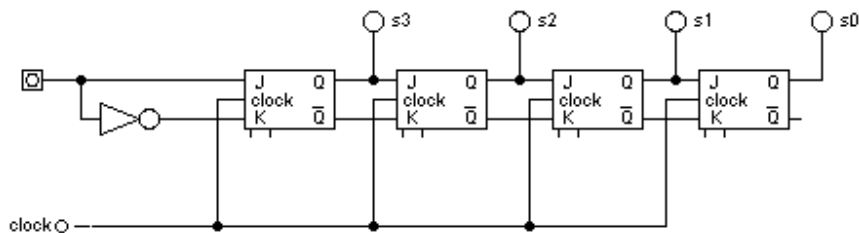
48) Considere o seguinte circuito:



Para as entradas $AB = 00, 01, 10$ e 11 , as saídas são, respectivamente:

- A) 0, 1, 1, 0
- B) 1, 0, 0, 1
- C) 1, 0, 1, 0
- D) 0, 1, 0, 1

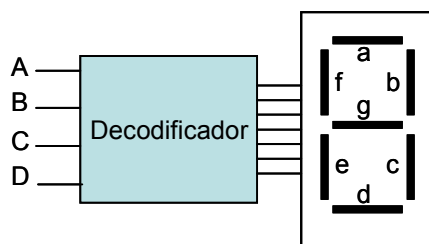
49) Considere o seguinte circuito montado com Flip-Flops JK:



Este circuito é utilizado como:

- A) um circuito contador.
- B) um circuito somador.
- C) um conversor paralelo/série.
- D) um conversor série/paralelo.

50) Considere o seguinte circuito decodificador para um display de sete segmentos:



Se as entradas A, B, C, D codificam dígitos em BCD, o circuito decodificador para o segmento e é:

- A) $e = BD + CD$
- B) $e = A + CB + CD$
- C) $e = B + C + D$
- D) $e = AB + CB$

- **PRODUÇÃO TEXTUAL**

TEXTO

Ao longo dos últimos anos, apesar da falta de estímulo e de recursos específicos, as universidades já vêm desenvolvendo uma série de estratégias no sentido de ampliar o acesso e garantir a permanência na universidade de uma parcela significativa de estudantes oriundos de estratos sociais desprivilegiados, embora essa parcela ainda seja pequena frente às dimensões do problema. Pode-se elencar, no que diz respeito à assistência ao estudante socioeconomicamente desfavorecido, um conjunto de programas já criados pelas Ies: residências e restaurantes universitários; bolsas de apoio; unidades de atendimento às crianças; atendimento às demandas de estudantes com necessidades especiais e consequente adequação física e tecnológica dos *campi*; e atendimento médico, psicológico e odontológico, entre outros projetos. [...].

Na questão da democratização do acesso, uma estratégia constantemente considerada é o fomento à abertura de cursos no período noturno. Esses cursos são sabidamente frequentados, em sua maioria, por estudantes oriundos de famílias de baixa renda que precisam trabalhar. Não se trata aqui de questionar que há uma possibilidade maior de inserção para esses alunos com a ampliação dos cursos noturnos. Não se pode, entretanto, a partir daí inferir que o problema da democratização do acesso esteja equacionado. Entre outros fatores que fundamentam nossa argumentação nesse sentido, ressaltamos que a oferta de cursos no período noturno nunca será semelhante à do período diurno, existindo cursos que sequer são passíveis de serem ministrados à noite. Isto, por si só, já

seria um aspecto negativo da adoção dessa estratégia como aquela que resolveria a questão. [...].

Este é, portanto, o desafio da nossa universidade pública: acolher esses estudantes e auxiliá-los no desenvolvimento de seus potenciais. Em outras palavras, o mérito acadêmico e a qualidade do ensino não podem estar separados desse fator de equidade e justiça. Reconhecemos, é claro, a complexidade dessa tarefa, mas realmente acreditamos ser este o nosso desafio atual. Um país como o Brasil não pode se dar ao luxo de esperar pelo amanhã. Os problemas têm de ser superados hoje.

Não estamos aqui afirmando que a existência de políticas afirmativas por si só resolverá o problema da democratização, da equidade do acesso às universidades. Há que existir, como está acontecendo no momento, uma atitude decidida no sentido da ampliação das universidades públicas. Tal atitude permite, inclusive, que se reverta a cultura alimentada nos últimos anos de estímulo ao crescimento do setor privado de ensino. Embora este deva ter seu espaço, é inquestionável que a política voltada para o crescimento do Sistema Federal Público de Ensino Superior tem de ser uma Política de Estado, e não apenas de Governo.

Referência:

DUARTE FILHO, O. B. Inclusão social na universidade brasileira: princípios e alternativas. Disponível em: <http://www.sbpcnet.org.br/livro/57ra/programas/conf_simp/textos/oswaldoduarte.htm>. Acesso em ago.2009.

Considerando o excerto acima, elabore um texto dissertativo (redação de no máximo 35 linhas) a respeito da ampliação do Ensino Superior no Brasil.