

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia os excertos abaixo e responda as questões de **01** a **06**:

Mito

A questão ecológica ou ambiental deve restringir-se à preservação dos ambientes naturais intocados e ao combate à poluição. As demais questões, envolvendo saneamento, saúde, cultura e qualidade de vida são situações que fogem à alçada dos educadores ambientais.

Reflexão

A questão ambiental envolve os ambientes em todos os aspectos. Tratá-la implica tratar toda a complexidade da ação humana; por isso é um tema transversal, interdisciplinar, e só se consolida quando tratado como um todo, pois afeta e é afetado em diversas áreas: educação, saúde, saneamento, agricultura, transportes, etc.

(Disponível no sítio www.vivernatural.com.br in Revista de Yoga. O Atma. Fevereiro de 2009, nº 103. Ano IX)

QUESTÃO 01

A leitura interpretativa permite dizer que:

- I. Os educadores ambientais não devem se ocupar de temas como saneamento, saúde, cultura e qualidade de vida e, sim, dedicar-se apenas a assuntos relacionados aos ambientes naturais e ao combate à poluição.
- II. A questão ambiental não se limita a uma ciência, em específico, portanto deve relacionar várias áreas do conhecimento e da vida em sociedade.
- III. A idéia de **mito** apresentada refere-se a uma crença infundada e a de **reflexão** é relativa à defesa de um ponto de vista.

- (A) todas estão corretas
 (B) apenas II está correta
 (C) II e III estão corretas
 (D) nenhuma está correta.

QUESTÃO 02

Analise as classes das palavras variáveis e invariáveis e responda:

- I. As palavras ecológica, ambiental, naturais são adjetivos, que qualificam substantivos.
- II. Os termos por isso e pois estabelecem uma relação lógica entre as frases.
- III. Os vocábulos educação e saúde são substantivos concretos por se referirem no texto a seres e objetos.

- (A) todas estão corretas
 (B) I e II estão corretas
 (C) II e III estão corretas
 (D) nenhuma está correta

QUESTÃO 03

Tendo como parâmetro a norma culta, avalie a pontuação nas questões apresentadas abaixo:

- I. A questão ambiental, envolve os ambientes, em todos os aspectos.
- II. Tratar destas questões implica tratar toda a complexidade da ação humana. Por isso, é um tema transversal.
- III. As demais questões, envolvendo saneamento, saúde, cultura e qualidade de vida são situações que fogem da alçada dos educadores ambientais.

Marque a alternativa CORRETA:

- (A) nenhuma está correta
 (B) II e III estão corretas
 (C) todas estão corretas
 (D) apenas I está correta

QUESTÃO 04

Aponte o sentido de cada uma das palavras a seguir: **restringir-se**, **alçada** e **transversal**.

- I. Censurar, alcance, que contrapõe.
- II. Desprezar, controle, que contraria.
- III. Limitar, competência, que atravessa.

Marque a resposta CORRETA:

- (A) somente III está correta
 (B) I e II estão corretas
 (C) todas estão corretas
 (D) nenhuma está correta

QUESTÃO 05

No trecho "As demais questões, envolvendo saneamento, saúde, cultura e qualidade de vida **são** situações que **fogem** à alçada dos educadores ambientais", os verbos foram respectivamente usados nos seguintes tempos e modos:

- I. presente do indicativo e presente do subjuntivo.
- II. ambos no presente do subjuntivo.
- III. ambos no presente do indicativo

- (A) somente I está correta
 (B) somente II está correta
 (C) somente III está correta
 (D) nenhuma está correta

QUESTÃO 06

Relacione as tipologias textuais com as suas respectivas características predominantes, conforme os exemplos abaixo:

- I. Quando se caracteriza o ambiente, as pessoas e os objetos circundantes, de modo que terceiros possam reconstruir esse cenário com base neste relato.
- II. Diante da liberdade de criar e imaginar cenários e personagens contextualizadas no tempo e no espaço.

III. Na ocasião em que se questiona a realidade, fazendo-se uma reflexão crítica e apresentando-se uma tese com os devidos argumentos e contra-argumentos.

- (A) narração, descrição e argumentação
- (B) descrição, argumentação e narração
- (C) descrição, narração e argumentação
- (D) argumentação, descrição e narração

Leia a seguinte matéria jornalística para responder às questões de **7 a 10**.

Adoção

Casais do mesmo sexo ficam de fora

Brasília (AE) – A Câmara aprovou ontem o projeto da Lei Nacional da Adoção, definindo prazos para dar maior rapidez aos processos, criando um cadastro nacional para facilitar o encontro de crianças e adolescentes em condições de serem adotados por pessoas habilitadas e limitando em dois anos, prorrogado em caso de necessidade, a permanência da criança e do adolescente em abrigo.

Na votação foi retirado o ponto que permitia a adoção de crianças e adolescentes por casal formado por pessoas de mesmo sexo. Líderes de alguns partidos, como o PTB, e deputados da bancada evangélica pressionaram e ameaçaram impedir a votação caso esse dispositivo constasse da proposta. Na prática, no entanto, casais homossexuais têm reconhecido o direito à adoção na Justiça.

Jornal do Tocantins. Palmas, 21 de agosto de 2008, p. 8.

QUESTÃO 07

Pode-se inferir do texto acima que:

- I. A Câmara definiu prazos para dar maior rapidez aos processos de adoção.
- II. Líderes de alguns partidos, como o PTB, ameaçaram impedir a votação, caso a Justiça concedesse aos casais homossexuais o direito à adoção.
- III. Deputados da bancada evangélica votaram contra a permanência de crianças e adolescentes em abrigos.
- IV. A Justiça desconsidera a Lei Nacional da Adoção em relação à proibição de que casais homossexuais adotem crianças.

Marque a alternativa CORRETA:

- (A) I, II, III e IV estão corretas
- (B) I, II, III, IV estão incorretas
- (C) I, II e IV estão corretas
- (D) I, III e IV estão incorretas

QUESTÃO 08

Podemos afirmar que o pronome presente na frase “Líderes de alguns partidos, como o PTB...” é classificado pelas normas gramaticais como:

- (A) pessoal reto

- (B) pessoal oblíquo
- (C) demonstrativo
- (D) indefinido

QUESTÃO 09

Na voz ativa, a frase “casais homossexuais têm reconhecido o direito à adoção pela Justiça” ficaria da seguinte forma:

- (A) Casais homossexuais teriam tido reconhecido o direito à adoção pela Justiça.
- (B) A justiça reconhece o direito à adoção por casais Homossexuais.
- (C) A Justiça se recusa a reconhecer o direito à adoção de casais homossexuais
- (D) Todas as alternativas estão incorretas

QUESTÃO 10

No futuro do pretérito simples, o verbo grifado na frase “foi retirado o ponto que permitia a adoção de crianças e adolescentes por casal formado por pessoas de mesmo sexo” fica da seguinte forma:

- (A) fomos
- (B) fostes
- (C) seria
- (D) fui

Leia o trecho do poema a seguir para responder às questões **11 e 12**.

Passagem das horas

Nada me prende, a nada me ligo, a nada pertencço.
 Todas as sensações me tomam e nenhuma fica.
 Sou mais variado que uma multidão de acaso,
 Sou mais diverso que o universo espontâneo,
 Todas as épocas me pertencem um momento,
 Todas as almas um momento tiveram seu lugar em mim.

Fernando Pessoa. *Poemas de Álvaro de Campos*.

QUESTÃO 11

- (A) o poema faz uma reflexão sobre a infidelidade conjugal
- (B) o tempo é o tema principal dos versos
- (C) a religiosidade prevalece no poema
- (D) o poeta está falando sobre a loucura

QUESTÃO 12

A idéia de coletivo está expressa no seguinte vocábulo:

- (A) sensações
- (B) multidão
- (C) época
- (D) alma

QUESTÃO 13

A clareza de sentido dos atos normativos é um requisito essencial para que as correspondências oficiais sejam:

- (A) inteligíveis
- (B) literárias
- (C) elogiosas
- (D) pessoais

QUESTÃO 14

O vocativo a ser empregado em comunicações oficiais dirigidas aos Chefes de Poder:

- (A) Vossa Excelência
- (B) Excelentíssimo senhor
- (C) Senhor doutor
- (D) Caro senhor

QUESTÃO 15

As comunicações oficiais devem sempre ser:

- I. informais
- II. formais
- III. padronizadas
- IV. personalistas

Marque a alternativa CORRETA:

- (A) apenas I está correta
- (B) apenas II está correta
- (C) II e III estão corretas
- (D) III e IV estão corretas

QUESTÃO 16

Assinale a alternativa em que o uso da vírgula está CORRETO.

- (A) E, entretanto, se pudesse, acabaria ao menos uma certa peça, um canto sponsalício, começado três dias depois de casado, em 1779.
- (B) E entretanto, se pudesse, acabaria ao menos, uma certa peça, um canto sponsalício, começado três dias depois de casado em 1779.
- (C) E, entretanto, se pudesse acabaria ao menos uma certa peça, um canto sponsalício começado três dias depois de casado, em 1779.
- (D) E, entretanto se pudesse, acabaria ao menos, uma certa peça, um canto sponsalício, começado três dias depois de casado em 1779.

QUESTÃO 17

Leia os enunciados abaixo, e assinale a alternativa em que o uso da crase está CORRETO.

- I. Favor anexar à sua declaração de imposto de renda os comprovantes de pagamentos.
- II. Vá direto e, no segundo quarteirão, dobre à sua direita.
- III. Estamos já no segundo semestre, logo o Natal bate à sua porta.

IV. Por favor, não deixe de anexar os documentos à sua petição.

Marque a alternativa CORRETA:

- (A) alternativas I, II e IV
- (B) alternativas II, III e IV
- (C) alternativas II e III
- (D) todas as alternativas

Leia os quadrinhos abaixo para responder às questões de 18 a 20:

**QUESTÃO 18**

Se observarmos os aspectos implícitos e explícitos da tirinha acima, podemos inferir que:

- I. trata-se de uma empresa em que há preconceito racial.
- II. o gerente nega a prática de racismo em sua agência.
- III. o gerente, aparentemente, não percebe situações de discriminação em sua agência.
- IV. a discriminação racial na agência é velada.

Marque a resposta CORRETA:

- (A) apenas I está correta
- (B) apenas II está correta
- (C) todas estão corretas
- (D) todas estão incorretas

QUESTÃO 19

Se for colocada uma vírgula **depois** do vocábulo **não** na frase “Não é preconceito senhor”:

- (A) ficaria refutada a idéia de preconceito
- (B) o preconceito seria confirmado
- (C) a frase ficaria ambígua
- (D) nenhuma das alternativas

QUESTÃO 20

Ao reformular um trecho da frase “Eu quero saber por que dos funcionários dessa agência só trabalham dois negros” e transformar em um substantivo os vocábulos “por que”, então, eles seriam escrito da seguinte forma:

- (A) Eu quero saber o porquê dos funcionários...
- (B) Eu quero saber porque dos funcionários...
- (C) Eu quero saber o por que dos funcionários...
- (D) nenhuma das alternativas

ATUALIDADES E NOÇÕES DE LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 21

No que diz respeito aos aspectos culturais e históricos do Estado do Tocantins é CORRETO afirmar:

- I. Os Karajá são excelentes artesãos da arte plumária e cerâmica. Os Akwe (Xerente) são considerados o povo do trançado (cestaria) e os Timbiras (Apinajé e Krahô), são especialistas na arte dos trançados e artefatos de sementes nativas do cerrado.
- II. O Capim Dourado originou-se na região sudeste do Tocantins em Mumbuca um povoado que fica a 32 Km da cidade de Mateiros, localizada a 399 Km da Capital Palmas. Mumbuca abriga uma população de escravos remanescentes de quilombos.
- III. Criado em 1988 pela Assembléia Nacional Constituinte, o Tocantins é o mais novo dos 26 estados do Brasil. Localiza-se na região Centro-Oeste, exatamente no centro geográfico do país, condição que lhe possibilita fazer limites com estados do Nordeste e do próprio Centro-Oeste.
- IV. No parque estadual do Cantão encontram-se três importantes ecossistemas, quais sejam: o amazônico, o pantaneiro e o cerrado.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Somente III está incorreto.
- (B) Somente I e II estão corretos.
- (C) Somente III está correto.
- (D) Somente I e III estão corretos.

QUESTÃO 22

Analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa CORRETA:

- (A) A Lei nº 8.112, de 11.12.90 trata do Regime Jurídico dos Servidores Públicos Cíveis da União, das autarquias, inclusive as em regime especial, das fundações públicas federais e das empresas públicas.
- (B) Conforme dispõe o artigo 12 da Lei nº 8.112, de 11.12.90, os concursos públicos, especificamente das Universidades Federais, terão validade de no mínimo 2 (dois) anos, podendo ser prorrogado uma única vez, por igual período.
- (C) Para o servidor público federal, o serviço noturno, prestado em horário compreendido entre 22 (vinte e duas) horas de um dia e 5 (cinco) horas do dia seguinte, terá o valor-hora acrescido de 25% (vinte e cinco por cento), computando-se cada hora como cinquenta e dois minutos e trinta segundos.
- (D) O servidor público federal não poderá licenciar-se para concorrer a cargo eletivo.

QUESTÃO 23

Dentre as proibições a que o servidor está sujeito, podemos afirmar:

- I. que o mesmo não poderá se ausentar do serviço durante o expediente, sem prévia autorização do chefe imediato.
- II. que o mesmo não poderá se retirar, sem prévia anuência da autoridade competente, qualquer documento ou objeto da repartição.
- III. que o mesmo não poderá recusar fé a documentos públicos.
- IV. que o mesmo não poderá participar de gerência ou administração de sociedade privada, personificada ou não personificada, exercer o comércio, mesmo na qualidade de acionista, cotista ou comanditário.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Apenas a assertiva I está correta.
- (B) Apenas as assertivas I e IV estão corretas.
- (C) Todas as assertivas estão incorretas.
- (D) Apenas a assertiva IV está incorreta.

QUESTÃO 24

Assinale a alternativa INCORRETA:

- (A) A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.
- (B) Dentre os tipos de licitação, a lei prevê os seguintes: a de menor preço; a de melhor técnica; a de técnica e preço; a de maior lance ou oferta.

- (C) Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários, o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica.
- (D) Dentre os tipos de licitação, o de menor preço refere-se à proposta apresentada pelo licitante, de acordo com as especificações do edital ou convite e que ofertar o menor lance.

QUESTÃO 25

Sobre os contratos administrativos é INCORRETO afirmar:

- (A) Os contratos administrativos de que trata a Lei de Licitação regulam-se pelos preceitos de direito privado, aplicando-se-lhes, supletivamente, os princípios do direito público.
- (B) A duração dos contratos regidos pela Lei de Licitação ficará adstrita à vigência dos respectivos créditos orçamentários, com algumas exceções.
- (C) O regime jurídico dos contratos administrativos instituído pela Lei de Licitação confere à Administração, em relação a eles, a prerrogativa de modificá-los, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos do contratado.

A declaração de nulidade do contrato administrativo opera retroativamente impedindo os efeitos jurídicos que ele, ordinariamente, deveria produzir, além de desconstituir os já produzidos.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

QUESTÃO 26

O aplicativo Microsoft Word 2003, em português, possibilita diversas combinações de atalhos, por meio do uso de teclas, conforme se pode verificar nos exemplos apresentados abaixo:

- I. Ctrl+B
- II. Ctrl+C
- III. Ctrl+Z
- IV. Ctrl+A
- V. Ctrl+O

Assinale, entre as alternativas a seguir, a opção que indique a sequência CORRETA dos itens de I a V:

- (A) Buscar, Copiar, Imprimir, Abrir, Colar
 (B) Copiar, Colar, Selecionar tudo, Abrir, Salvar
 (C) Salvar, Copiar, Desfazer, Abrir, Novo
 (D) Abrir, Copiar, Colar, Ir para, Novo

QUESTÃO 27

O correio eletrônico é um dos serviços mais utilizados na Internet. Sobre este serviço, analise as assertivas a seguir:

- I. Os protocolos POP e IMAP são destinados para o recebimento de mensagens, ao contrário do protocolo SMTP, que serve para enviar mensagens.
- II. O webmail confere menos agilidade e portabilidade ao uso do e-mail sobre HTTP.
- III. O preenchimento dos campos "Para" e "Assunto" é obrigatório para o envio de uma mensagem.
- IV. O anexo de arquivos à mensagem é permitido de uma única vez, não sendo possível adicionar outros arquivos após um grupo de arquivos já ter sido anexado.
- V. **Spam** é qualquer mensagem de conteúdo impróprio ou inoportuno distribuída para um grande número de pessoas via correio eletrônico.

Assinale a alternativa CORRETA:

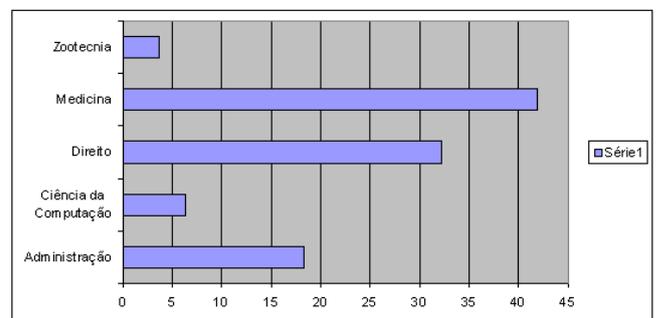
- (A) As assertivas I, III e V são verdadeiras.
 (B) As assertivas I, II e IV são verdadeiras.
 (C) Todas as assertivas são verdadeiras.
 (D) Há duas assertivas verdadeiras.

QUESTÃO 28

Considere o aplicativo Microsoft Excel 2003, em português, com suas configurações padrões. Considere também as informações apresentadas na planilha a seguir:

	A	B	C
1	Curso	Concorrência do Vestibular	
2	Administração	18,26	
3	Ciência da Computação	6,24	
4	Direito	32,26	
5	Medicina	41,92	
6	Zootecnia	3,7	
7			
8			
9			

Sobre o gráfico abaixo, é CORRETO afirmar que:



- (A) se o conteúdo da célula B6 for alterado para 50,88, então o gráfico não será modificado automaticamente porque o limite máximo estabelecido é 45.
- (B) o gráfico foi construído selecionando as células A1:A6 e B1:B6. Depois, usando o assistente de gráfico, foi escolhido Barras como tipo de gráfico.
- (C) o gráfico foi construído selecionando as células A2:A6 e B2:B6. Depois, usando o assistente de gráfico, foi escolhido Colunas como tipo de gráfico.

(D) para a legenda ficar posicionada embaixo do gráfico, é necessário clicar com o botão direito do mouse sobre o objeto Série 1, selecionar a opção **Formatar legenda** e, depois, especificar **Inferior** na aba **Posicionamento**.

QUESTÃO 29

No painel de controle do Windows XP, várias funções podem ser executadas. Para as assertivas dadas a seguir, escolha a opção que providencia a execução de cada um dos itens:

- I. Criar, alterar e excluir senhas de contas de usuários.
 - II. Acessar configurações de sistema, alterar configurações de hardware, desempenho e atualizações automáticas.
 - III. Alterar configurações para audição, visão e mobilidade.
 - IV. Adicionar, alterar ou remover programas.
- (A) Contas de usuário, Sistema, Opções de acessibilidade, Adicionar ou remover programas.
 (B) Gerência de usuários, Gerência de sistema, Gerência de hardware, Opções de acessibilidade.
 (C) Opções de acessibilidade, Sistema, Contas de usuário, Adicionar hardware.
 (D) Contas de usuário, Gerência de sistema, Contas de acessibilidade, Adicionar ou remover programas.

QUESTÃO 30

Para fazer uma configuração manual de rede local a ser usada no Internet Explorer 6, os três primeiros passos a ser seguidos são:

- (A) Clicar no Menu **Arquivo**, selecionar **Internet**, e escolher a aba **Conexões**.
- (B) Clicar no Menu **Ferramentas**, selecionar **Opções da Internet**, e escolher a aba **Conexões**.
- (C) Clicar no Menu **Ferramentas**, selecionar **Internet**, e escolher a aba **Geral**.
- (D) Clicar no Menu **Arquivo**, selecionar **Opções da Internet**, e escolher a aba **Geral**.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31

Sobre o funcionamento do Galvanômetro, é CORRETO afirmar:

- (A) Ele se baseia no efeito eletromagnético causado pela corrente elétrica que circula pela bobina, originando forças que atuando sobre o sistema móvel, deflexionarão o ponteiro mecanicamente unido a este.
- (B) Ele se baseia no efeito eletromagnético causado pela corrente elétrica que circula pela bobina, originando forças que atuando sobre o sistema fixo, deflexionarão o ponteiro mecanicamente unido a este.
- (C) Ele se baseia no efeito mecânico causado pela corrente elétrica que circula pela bobina, originando forças que atuando sobre o sistema móvel, deflexionarão o ponteiro mecanicamente unido a este.

(D) Ele se baseia no efeito eletromagnético causado pela tensão elétrica que circula pela bobina, originando forças que atuando sobre o sistema móvel, deflexionarão o ponteiro mecanicamente unido a este.

QUESTÃO 32

Baseado na figura abaixo - Divisor de Tensão Fixa com Carga, onde $E = 5\text{ V}$, $R_1 = 10\text{ k}\Omega$ e $R_2 = 20\text{ k}\Omega$, qual deve ser a resistência da carga R_L para que a tensão V_{RL} seja de $2,5\text{ V}$:

- (A) $R_L = 5\text{ k}\Omega$
- (B) $R_L = 10\text{ k}\Omega$
- (C) $R_L = 20\text{ k}\Omega$
- (D) $R_L = 40\text{ k}\Omega$

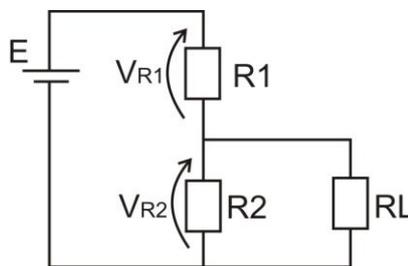


Figura: Divisor de Tensão Fixa com Carga

QUESTÃO 33

De acordo com o código de cores utilizado nos resistores de película de carbono, se tivermos um resistor que seu primeiro anel seja amarelo, o segundo seja violeta, o terceiro seja laranja e o quarto seja ouro, então podemos afirmar sobre este resistor que sua resistência e tolerância são de:

- (A) $56\text{ k}\Omega \pm 2\%$
- (B) $4,7\text{ k}\Omega \pm 5\%$
- (C) $5,6\text{ k}\Omega \pm 2\%$
- (D) $47\text{ k}\Omega \pm 5\%$

QUESTÃO 34

Em um circuito resistivo-indutivo em série com a tensão medida no resistor é CORRETO afirmar:

- (A) Ele é um filtro passa baixa passivo em regime de corrente alternada.
- (B) Ele é um filtro passa alta passivo em regime de corrente alternada.
- (C) Ele é um filtro passa baixa ativo em regime de corrente alternada.
- (D) Ele é um filtro passa baixa passivo em regime de corrente contínua.

QUESTÃO 35

Sobre medições de grandezas elétricas em um osciloscópio é INCORRETO afirmar:

- (A) Pode-se visualizar a chamada Figura de Lissajous.
- (B) Pode-se visualizar a Figura de Shunt.

- (C) Ele serve para medir a defasagem entre dois sinais.
 (D) Em um sinal de tensão alternada senoidal podemos medir o valor pico-a-pico e o valor eficaz.

QUESTÃO 36

Sobre medições de grandezas elétricas é CORRETO afirmar que:

- (A) Uma ponte de Wheatstone com um resistor em série pode ser utilizada para medir a capacitância de Lissajous.
 (B) Uma ponte de Wheatstone com um resistor em paralelo pode ser utilizada para medir a capacitância de Lissajous.
 (C) Um galvanômetro com um resistor em paralelo pode ser convertido em um amperímetro.
 (D) Um galvanômetro com um resistor em série pode ser convertido em um amperímetro.

QUESTÃO 37

Sobre um regulador de tensão típico é CORRETO afirmar:

- I – Ele possui um elemento de referência que fornece uma tensão estável e desconhecida.
 II – Ele possui um elemento de transformação de tensão que amostra o nível de corrente de saída
 III – Ele possui um elemento comparador que compara a referência e o nível de saída para gerar um sinal de erro
 IV – Ele possui um elemento de controle que utiliza o sinal de erro para gerar uma transformação de tensão de entrada, a fim de produzir a saída desejada.

- (A) III e IV são verdadeiras.
 (B) II e III são falsas.
 (C) I, e IV são falsas.
 (D) II e IV são verdadeiras.

QUESTÃO 38

Sobre reparos em fontes de tensão estabilizada é **correto** afirmar:

- I – São possíveis causas da danificação dos transformadores: envelhecimento do verniz isolante, um pico elevado de tensão ou utilização indevida.
 II – Em semicondutores pode ocorrer a fusão da junção semicondutora colocando em curto-circuito os terminais do componente, o que não acarreta risco a outros componentes do circuito.
 III – Reguladores de tensão do tipo 3-terminais podem apresentar como falhas: a ruptura total do circuito, ou seja, a entrada se mantém em 0 V, apesar de existirem tensões de saída; e a fusão de terminais, isto é, os terminais de entrada e saída apresentam a mesma tensão vinda do estágio anterior.
 IV – Os capacitores de filtragem podem apresentar curto-circuitos que podem acarretar a queima da ponte retificadora e do transformador.

- (A) I, e III são falsas.
 (B) II e III são falsas.
 (C) II e IV são falsas.
 (D) II e IV são verdadeiras.

QUESTÃO 39

Sobre circuitos eletrônicos é CORRETO afirmar:

- I - Os circuitos grampeadores somam um nível AC ao sinal aplicado em suas entradas.
 II - Os circuitos multiplicadores não são constituídos por retificadores.
 III - Os circuitos ceifadores podem apresentar diodos, resistores e baterias.
 IV – Os circuitos, que utilizam dispositivos semicondutores, necessitam ser alimentados com tensões contínuas para a devida polarização.

- (A) I e II são falsas.
 (B) II e IV são falsas.
 (C) II e III são verdadeiras.
 (D) I e III são verdadeiras.

QUESTÃO 40

Sobre diodos retificadores é INCORRETO afirmar:

- (A) No projeto de circuitos retificadores, o cálculo do retificador não é em função do que for requerido pela carga, em termos de tensão e de corrente.
 (B) Em projetos de circuitos retificadores é interessante saber a máxima tensão elétrica inversa que o diodo pode suportar, e a máxima corrente direta que pode fornecer.
 (C) Onda Completa com inversor de fase é uma configuração de circuito retificador.
 (D) Se o fabricante informar se o diodo possui a base de montagem (Rthj-mb) ou se é ao ar livre (Rthj-a) pode-se calcular o aquecimento do diodo em função da potência de dissipação.

QUESTÃO 41

Para as afirmações dadas a seguir, é CORRETO afirmar:

- I. Um conversor D/A de 10 bits terá uma resolução maior do que um conversor D/A de 12 bits com a mesma saída de fundo de escala.
 II. Um conversor D/A de 10 bits com saída de fundo de escala de 10 V tem uma resolução percentual menor do que um conversor D/A de 10 bits com fundo de escala de 12 V.
 III. Um conversor A/D de rampa digital possui um contador, um comparador analógico, um conversor D/A e uma porta AND.
 IV. Um conversor A/D de aproximações sucessivas não possui em seu circuito um conversor D/A.

- (A) I e II verdadeiras
 (B) I, II e IV falsas
 (C) I e III verdadeiras
 (D) I, II e IV verdadeiras

QUESTÃO 42

O circuito lógico da figura abaixo é um multiplexador utilizado para implementar uma função lógica. Esta função é de:

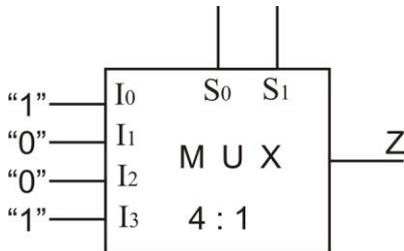


Figura 1: multiplexador

- (A) uma porta XOR
- (B) uma porta XNOR
- (C) uma porta AND
- (D) uma porta OR

QUESTÃO 43

Um circuito lógico usado para identificar, reconhecer ou detectar um código específico é conhecido como:

- (A) multiplexador
- (B) decodificador
- (C) comparador
- (D) codificador

QUESTÃO 44

Um microprocessador possui uma faixa de memória utilizável situada nos seguintes endereços: 00000000 a 00010001 e 00101010 a 01000001. O número total de posições de memória disponíveis é:

- (A) 42
- (B) 43
- (C) 40
- (D) 20

QUESTÃO 45

Nos computadores e nas calculadoras existem normalmente circuitos que são utilizados para detectar uma condição de overflow. Na representação em complemento a dois, pode-se verificar a ocorrência de overflow na soma de dois números de mesmo sinal:

- (A) Verificando o bit mais significativo dos dois números somados e o bit mais significativo do número resultante. Se estes forem diferentes houve overflow.
- (B) Verificando o vai 1 do bit mais significativo do número resultante. Se este for igual a 1 houve overflow.
- (C) Verificando o bit de vem 1 do bit mais significativo do número resultante. Se este for igual a 1 houve overflow.
- (D) Verificando o bit mais significativo dos dois números somados e o bit menos significativo do número resultante. Se este for igual a 0 houve overflow.

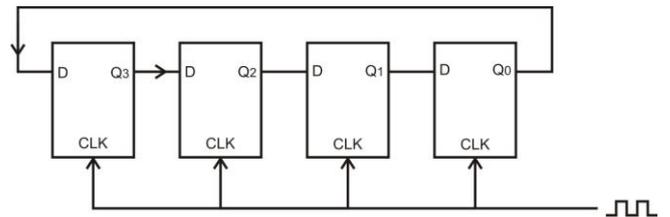
QUESTÃO 46

O padrão de bits "111110010", usando representação em complemento a dois de 8 bits, representa o número decimal:

- (A) -242
- (B) +498
- (C) +10
- (D) -14

QUESTÃO 47

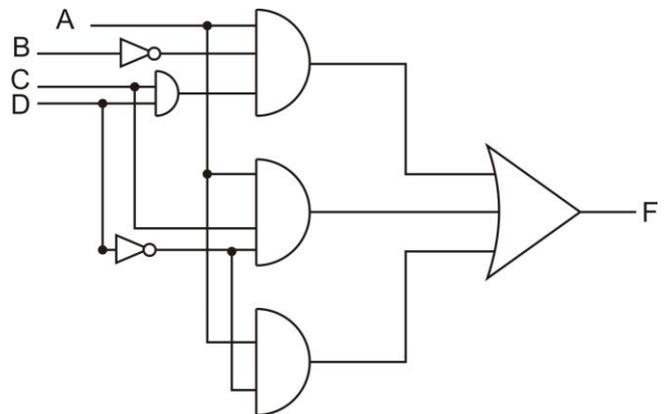
O circuito lógico da figura abaixo é um:



- (A) contador Johnson módulo 4
- (B) contador binário módulo 4
- (C) contador em anel módulo 4
- (D) contador Johnson módulo 8

QUESTÃO 48

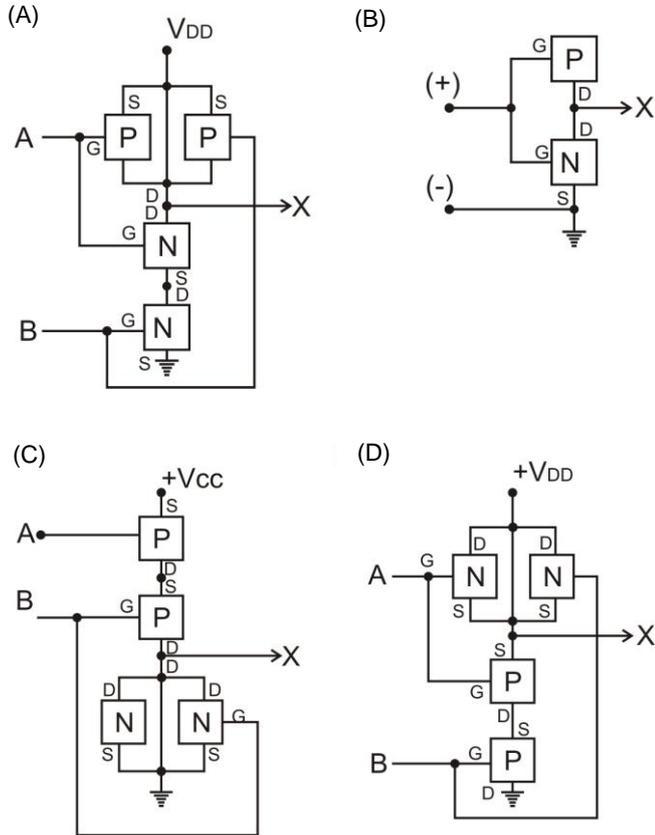
Para o circuito dado na figura a seguir, sua expressão lógica é:



- (A) $F = A.B.C.D + A.B'.D' + A.D$
- (B) $F = A.B'.C.D + A.C.D' + A.D'$
- (C) $F = A.B'.C.D + A.B'.C + A.C$
- (D) $F = A.B'.C.D + A.C.D' + A.B$

QUESTÃO 49

Os circuitos CMOS usam MOSFETs canal N e canal P na sua construção. Uma porta NAND utilizando CMOS teria o seguinte circuito:

**QUESTÃO 50**

Com respeito a Amplificadores Operacionais, é INCORRETO afirmar:

- I. A maioria dos amplificadores operacionais possui duas fontes de alimentação: uma positiva e uma negativa que devem ser desacopladas localmente por um capacitor de disco de $0,1 \mu$ Faraday para evitar oscilações no circuito.
- II. Os amplificadores operacionais são utilizados como comparadores, somadores, integradores e diferenciadores.
- III. O ganho nos amplificadores operacionais ideais não é infinito e, com isso, sua faixa de frequências de utilização é limitada.
- IV. A impedância de saída do amplificador operacional ideal é infinita, e sua impedância de entrada é nula.

- (A) I e II estão corretas
 (B) I, II e III estão corretas
 (C) II e IV estão incorretas
 (D) III e IV estão corretas