

INSTRUÇÕES

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova.
2. Confira seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
3. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Aplicadores de Prova.
4. Nesta prova, as questões são de **múltipla escolha**, com cinco alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. As provas são iguais em conteúdo, porém, a disposição das alternativas e/ou questões poderá estar alterada.
6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o número de inscrição e o nome nele impressos correspondem ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao Aplicador da Prova.
7. Transcreva para o cartão-resposta a opção que julgar correta em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta de tinta azul ou preta. Não ultrapasse o limite do espaço destinado para cada marcação.
8. Não haverá substituição do cartão-resposta por erro de preenchimento ou por rasuras feitas pelo candidato. A marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão resultará na anulação da questão.
9. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos (eletrônicos ou não), inclusive relógio. O não cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato deste Concurso.
10. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Aplicador de Prova. Aguarde autorização para devolver, em separado, o caderno de prova e o cartão-resposta, devidamente assinados.
11. O tempo para o preenchimento do cartão-resposta está contido na duração desta prova.
12. Anote suas respostas no quadro abaixo e recorte-o na linha pontilhada.

DURAÇÃO DA PROVA (OBJETIVA): 4h30min

N.º INSCRIÇÃO	NOME	ASSINATURA

1.	6.	11.	16.	21.	26.	31.	36.	41.	46.
2.	7.	12.	17.	22.	27.	32.	37.	42.	47.
3.	8.	13.	18.	23.	28.	33.	38.	43.	48.
4.	9.	14.	19.	24.	29.	34.	39.	44.	49.
5.	10.	15.	20.	25.	30.	35.	40.	45.	50.

A previsão para a divulgação do gabarito provisório é o próximo dia útil após a realização da prova, no *site* <http://www2.fae.edu/curitiba/concursos/copel2009/>. O gabarito individual estará disponível no acompanhamento, após a divulgação do gabarito oficial. Para obter essa informação, você deverá ter à mão o seu **login (CPF)** e a **senha cadastrada**, para acessar o **Acompanhamento** de sua inscrição.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO**Questão 1**

A Série de Fourier é usada na análise de circuitos elétricos quando se tem em algum ponto do circuito uma função excitação

- a) contínua com presença de capacitores e indutores.
- b) periódica senoidal, pois assim se evita recair em equações integrais-diferenciais.
- c) periódica senoidal no domínio da frequência.
- d) periódica não senoidal no domínio do tempo.
- e) onde seja possível a transformação fasorial.

Questão 2

A Transformada de Fourier é uma operação matemática calculada por intermédio de uma integral definida que deve necessariamente convergir a um valor finito (condição de existência de qualquer integral definida) que transfere a análise de um circuito elétrico do domínio do tempo para o domínio da frequência, trazendo algumas vantagens e algumas limitações. A seguir, são realizadas algumas afirmações a respeito dessa ferramenta.

- I. Existe a transformada de uma exponencial crescente.
- II. Existe a transformada de qualquer sinal aleatório.
- III. Permite que energia inicial esteja armazenada no circuito.

A respeito dessas afirmações, assinale a alternativa correta.

- a) Apenas I é falsa.
- b) Apenas II é falsa.
- c) Apenas III é falsa.
- d) Apenas II e III são falsas.
- e) I, II e III são falsas.

Questão 3

A tabela, a seguir, mostra algumas propriedades da transformada de Laplace $F(s)$ de uma função no tempo $f(t)$, considerando-se $f(0)=0$ e k um número real.

	$f(t)$	$F(s)$
Adição	$f_1(t) + f_2(t)$	$F_1(s) + F_2(s)$
Multiplificação por escalar	$k.f(t)$	$k.F(s)$
Diferenciação no tempo	$d[f(t)]/dt$	$s.F(s)$
Integração no tempo	$\int f(t).dt$	$F(s) / s$

Aplicando-se a Transformada de Laplace à equação que relaciona a tensão-corrente (no domínio do tempo para $t>0$) entre os terminais de um componente, é correto afirmar:

- a) Se ele for um resistor de resistência R , a transformada será $V(s)/I(s) = 1$.
- b) Se ele for um capacitor de capacitância C , a transformada será $V(s)/I(s) = 1/Cs$.
- c) Se ele for um resistor de resistência R , a transformada será $V(s)/I(s) = s/R$.
- d) Se ele for um indutor de indutância L , a transformada será $V(s)/I(s) = s/L$.
- e) Se ele for um indutor de indutância L , a transformada será $V(s)/I(s) = L/s$.

Questão 4

Para um circuito série formado por um resistor de resistência R e um capacitor de capacitância C , a relação da tensão de entrada desse circuito e sua corrente no domínio da frequência será igual a:

- a) $R.C.s$
- b) $(R.C.s + 1) / C.s$
- c) $(1 + C.R.s) / R.s^2$
- d) $(R.C.s + 1)$
- e) $R.C$

Questão 5

Determine o comprimento mínimo aproximado para que uma antena produza a irradiação eletromagnética eficiente de um sinal de 1kHz.

- a) 30m
- b) 300m
- c) 3km
- d) 30km
- e) 300km

Questão 6

Para se reduzir as dimensões de uma antena que deve irradiar determinado sinal, pode-se recorrer ao método de multiplicar este sinal por um sinal senoidal (onda portadora) de frequência maior. Essa técnica inventada pelo italiano Guglielmo Marconi, no final do século XIX, é chamada modulação, possui hoje várias maneiras de ser realizada: modulação de amplitude, de frequência e de pulsos. A respeito desses conceitos, analise as afirmações a seguir.

- I. O sistema AM-DSB/TC (*amplitude modulation – double side band / transmitted carrier*) pode ser considerado ineficiente, pois grande parte da potência total do sinal modulado é gasto com a portadora.
- II. Suprimindo-se a componente discreta da portadora do espectro de frequências do sistema AM-DSB/TC, obtém-se o espectro do sistema AM-DSB/SC (*amplitude modulation – double side band / suppressed carrier*).
- III. No sistema PCM (*pulse code modulation*) representa-se a tensão de cada amostra por um código binário de n elementos, o que limita a representação em 2^n valores de tensão.

A respeito dessas afirmações, assinale a alternativa correta.

- a) Apenas I é verdadeira.
- b) Apenas II é verdadeira.
- c) Apenas III é verdadeira.
- d) Apenas II e III são verdadeiras.
- e) I, II e III são verdadeiras.

Questão 7

O estudo da estabilidade de amplificadores realimentados é realizado pela análise do ganho de malha fechada βA , onde A é o ganho de transferência direta do amplificador básico e β o ganho de transmissão reversa do circuito de realimentação. Para que não existam oscilações é necessário que

- a) o módulo de βA seja menor que a unidade.
- b) o ângulo de fase de βA seja de 180° .
- c) o módulo de βA seja menor que a unidade quando o ângulo de fase de βA seja de 180° .
- d) o módulo de βA seja unitário quando o ângulo de fase de βA seja de inferior a 180° .
- e) o módulo de βA seja unitário.

Questão 8

As afirmações a seguir fazem uma associação entre o tipo de operação de um amplificador e sua aplicação.

- I. Um amplificador cujo ponto de operação é escolhido de modo que a corrente ou tensão seja zero para mais do que meio ciclo de sinal senoidal de entrada, é utilizado em rádiofrequência.
- II. Para amplificadores de tensão é comum o ponto de operação e o sinal de entrada serem tais que a corrente no circuito de saída circula durante todo o tempo.
- III. Amplificadores de áudio operam essencialmente de modo a ter potência quiescente aproximadamente zero.

São corretas as associações

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, II e III.
- e) nenhuma das três associações é correta.

Questão 9

O efeito Piezoelétrico é

- a) um efeito da corrente elétrica que ocorre quando elétrons e ou lacunas passam através de uma junção semicondutora produzindo uma tensão entre as faces opostas desta junção de aproximadamente 0,7V.
- b) um efeito da corrente elétrica originário da passagem de elétrons livres através da seção reta de separação entre dois metais de diferentes condutividades que, devido ao trabalho realizado, se traduz em tensão elétrica.
- c) um efeito da corrente elétrica que ao produzir indução eletrostática distorce os orbitais hibridizados, criando dipolos elétricos e consequentes diferenças de potencial.
- d) um efeito da corrente elétrica que ocorre em determinados materiais, chamados de piezoelétricos e sendo o quartzo um exemplo, onde uma pressão mecânica devidamente aplicada cria uma tensão elétrica através do material.
- e) um efeito da corrente elétrica que produz uma diferença de potencial entre os extremos de um condutor bimetálico devido à ação conjunta da temperatura e da concentração de elétrons livres.

Questão 10

Assinale a alternativa que não está de acordo com a Lei de Gauss.

- a) A quantidade de linhas de campo elétrico que penetram numa superfície Gaussiana é igual à quantidade de linhas de campo elétrico que saem dessa mesma superfície.
- b) O fluxo elétrico concatenado por uma superfície Gaussiana é proporcional à carga elétrica total envolvida por essa superfície.
- c) O fluxo elétrico através de uma superfície fechada pode ser não nulo.
- d) É possível que a quantidade de linhas de campo elétrico que penetram numa determinada superfície Gaussiana seja superior à quantidade das linhas que saem dessa superfície.
- e) A integral de superfície do produto escalar entre o vetor campo elétrico e o vetor diferencial de área normal em cada ponto dessa superfície é igual ao quociente entre a carga elétrica total envolvida pela superfície e a constante de permissividade elétrica do vácuo, no caso da superfície situada no vácuo.

Questão 11

As afirmações a seguir fazem uma associação entre o tipo de operação de um amplificador e sua aplicação.

- I. Um amplificador, cujo ponto de operação é escolhido de modo que a corrente ou tensão seja zero para mais do que meio ciclo de sinal senoidal de entrada, é utilizado em radiofrequência.
- II. Para amplificadores de tensão é comum o ponto de operação e o sinal de entrada serem tais que a corrente no circuito de saída circula durante todo o tempo.
- III. Amplificadores de áudio operam essencialmente de modo a ter potência quiescente aproximadamente zero.

São corretas as associações

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, II e III.
- e) nenhuma das três associações é correta.

Questão 12

Considere um condutor esférico, oco e isolado, há muito tempo posicionado no vácuo e carregado com $10\mu\text{C}$ de carga elétrica total. A respeito desse condutor nessas condições, pode-se afirmar:

- a) Havendo $2\mu\text{C}$ de carga em sua superfície interna, existirão $8\mu\text{C}$ de carga na superfície externa.
- b) O potencial elétrico na região oca desse condutor será aproximadamente o mesmo da superfície externa desse condutor.
- c) A intensidade do vetor campo elétrico no centro desse condutor é inferior à intensidade do vetor campo elétrico próximo à superfície interna desse condutor.
- d) Esse condutor se encontra em equilíbrio estático.
- e) As condições impostas no enunciado a este condutor, transforma-o numa Blindagem Eletrostática.

Questão 13

Sobre aterramentos e a NBR5410, é correto afirmar:

- a) Em nenhuma hipótese é permitido que os eletrodos de aterramento sejam usados conjuntamente com o sistema de proteção contra descargas elétricas atmosféricas (SPDA), pois as intensas densidades de corrente desenvolvidas nos circuitos de SPDA podem com facilidade neutralizar a equipotencialização do aterramento e criar perigosa tensões de contato nas carcaças aterradas.
- b) A corrosão do eletrodo de aterramento pode ser causada por eventuais modificações do solo e comprometer a qualidade do aterramento.
- c) A presença de incompatibilidade galvânica é fonte de corrosão eletrolítica e, como não há meios de retê-la, deve-se deixar claro no projeto os locais que devem ser alvo de manutenção periódica.
- d) A ligação de eletrodos de aterramento embutidos no concreto da fundação a um condutor de aterramento pode ser feita diretamente por um único condutor de cobre.
- e) Pode se realizar o aterramento de carcaças pelo simples e direto acesso ao neutro da rede elétrica.

Questão 14

Assinale a alternativa correta.

- a) Independentemente do esquema de alimentação da edificação, o condutor neutro pode ser ligado ao barramento de equipotencialização principal.
- b) Se além do barramento de equipotencialização principal forem necessários outros barramentos suplementares, devem esses barramentos ficar ligados diretamente aos eletrodos de aterramento.
- c) É necessário vincular as massas da edificação que forem acessíveis simultaneamente ao mesmo eletrodo de aterramento.
- d) o melhor local para a instalação do barramento de equipotencialização principal é o mais afastado possível do ponto de entrada, pois assim a ausência de induções eletromagnéticas garante um nível de tensão nulo.
- e) É permitido que se instale na mesma caixa equipamentos de medição e barramentos de equipotencialização suplementares.

Questão 15

As frases a seguir relacionam métodos de proteção contra descargas elétricas atmosféricas e suas respectivas características.

- I. O Método Franklin tem como base a busca dos possíveis pontos a serem atingidos.
- II. A determinação de um volume de proteção, por intermédio de superfícies Gaussianas, com determinado ângulo de geratriz é o objetivo do Método Eletrogeométrico.
- III. O uso de condutores nus para formar uma malha captora que cubra a parte superior da edificação consiste no Método de Faraday.

A respeito dessas afirmações, assinale a alternativa correta.

- a) Apenas I é verdadeira.
- b) Apenas II é verdadeira.
- c) Apenas III é verdadeira.
- d) Apenas I e II são verdadeiras.
- e) Apenas II e III são verdadeiras.

Questão 16

Em relação aos dispositivos de proteção contra surtos (DPS), é correto afirmar:

- a) O DPS classe I não deve ser instalado junto ao ponto de entrada, mas sim no interior da instalação realizando a proteção de alguns aparelhos específicos em 1.ª instância.
- b) O DPS classe I tem por função verdadeira evitar o surgimento de tensões elevadas entre as partes vivas da instalação e o aterramento da edificação.
- c) O DPS classe II tem por objetivo coibir surtos mais perigosos e perturbadores que o de classe I.
- d) O DPS classe III deve ser instalado no ponto de entrada.
- e) O DPS classe II não pode ser instalado no ponto de entrada.

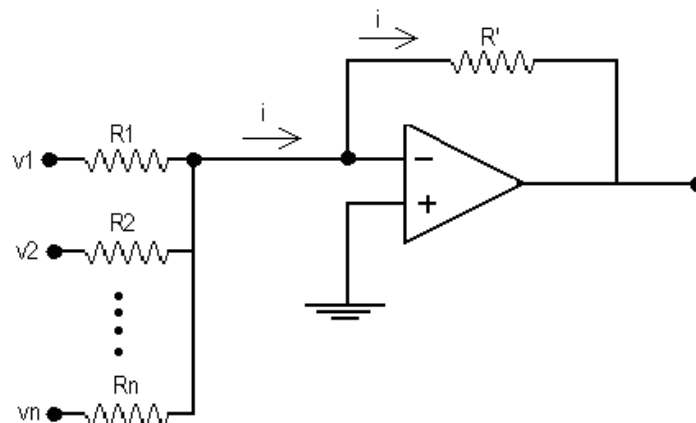
Questão 17

Um elétron é liberado a partir do repouso a uma distância perpendicular de 2,0cm de uma barra não condutora retilínea muito longa com uma densidade linear de cargas uniforme de λ . Determine no ponto onde o elétron foi liberado a intensidade do campo elétrico, em unidades do sistema internacional, em função da densidade linear de cargas λ e da constante eletrostática do vácuo K .

- a) $K.\lambda$
- b) $\pi.K.\lambda$
- c) $2.\pi.K.\lambda$
- d) $100.K.\lambda$
- e) $100.\pi.K.\lambda$

Questão 18

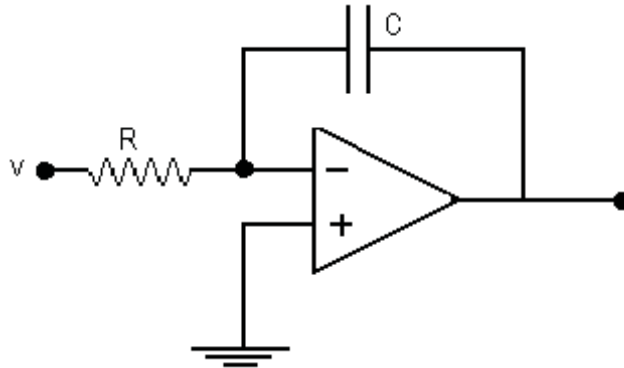
O circuito a seguir é tipicamente um exemplo de um circuito:



- a) Inversor de fase.
- b) Somador.
- c) Integrador.
- d) Conversor de tensão em corrente.
- e) Diferenciador.

Questão 19

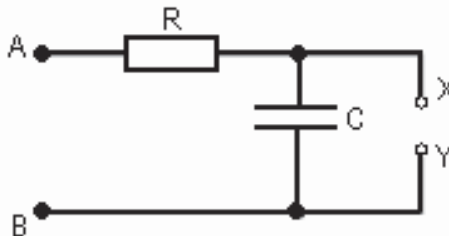
O circuito a seguir é tipicamente um exemplo de um circuito:



- a) Inversor de fase.
- b) Somador.
- c) Integrador.
- d) Conversor de tensão em corrente.
- e) Diferenciador.

Questão 20

O circuito a seguir é um filtro ao qual se aplica um sinal $v_1(t)$ de frequência w entre os pontos A e B, e se obtém um sinal de saída $v_2(t)$ entre os pontos X e Y.



Em relação a este filtro considere as três afirmações a seguir.

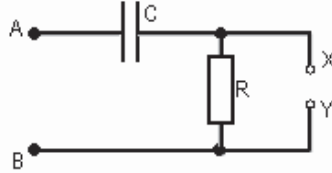
- I. Quanto maior a frequência w do sinal de entrada, menor será a atenuação sofrida pelo sinal de saída.
- II. O módulo da função de transferência $H(w) = V_2(w) / V_1(w)$ é $|H(w)| = [(R.C.w)^2 + 1]^{-1/2}$.
- III. A frequência w de meia potência deste filtro, que corresponde a uma atenuação de $V_2(w)$ em relação à $V_1(w)$ de $1/\sqrt{2}$, é igual a $\sqrt{2}/(R.C)$, em unidades do sistema internacional.

A respeito destas afirmações, assinale a alternativa correta.

- a) Apenas I é verdadeira.
- b) Apenas II é verdadeira.
- c) Apenas III é verdadeira.
- d) Apenas II e III são verdadeiras.
- e) I, II e III são verdadeiras.

Questão 21

No filtro a seguir, à aplicação de um sinal de entrada $v_1(t)$ entre os pontos A e B, se obtém o sinal de saída $v_2(t)$ entre os pontos X e Y. Sabendo que $R=10\Omega$ e $C=1\mu\text{F}$, analise as afirmações .



- I. Quanto maior a frequência ω do sinal de entrada, menor será a atenuação sofrida pelo sinal de saída.
- II. Considerando $j=\sqrt{-1}$, a função de transferência $H(\omega)=V_2(\omega)/V_1(\omega)$ é $H(\omega)=1/[1+(j.\omega.R.C)^{-1}]$
- III. A frequência ω de meia potência deste filtro é igual a 1.10^5rad/s .

A respeito dessas afirmações, assinale a alternativa correta.

- a) Apenas I é verdadeira.
- b) Apenas II é verdadeira.
- c) Apenas III é verdadeira.
- d) Apenas II e III são verdadeiras.
- e) I, II e III são verdadeiras.

Questão 22

Dada a função de transferência em s a seguir, assinale a alternativa correta quanto aos zeros e polos dessa função.

$$H(s)=(s^2-1)/(s^2+2s+2)$$

- a) $H(s)$ não possui polos nem zeros.
- b) $H(s)$ possui apenas um zero: $z=1$.
- c) $H(s)$ possui dois zeros, mas nenhum polo.
- d) $H(s)$ possui dois zeros: $z=\pm 1$, e dois polos: $p=-1\pm j$.
- e) $H(s)$ possui dois zeros: $z=\pm 1$, e dois polos: $p=-1\pm 2j$.

Questão 23

As equações de Maxwell são poderosas porém complexas ferramentas matemáticas que fundamentam o importante ramo da física, conhecido como eletromagnetismo. A partir destas podem-se tirar importantes conclusões sobre diversos aspectos da natureza que nos circunda. Considere, a seguir, algumas delas.

- I. Os campos elétricos criados por cargas elétricas são divergentes ou convergentes.
- II. Existem monopolos magnéticos.
- III. Correntes ou cargas elétricas geram campos magnéticos.

A respeito dessas afirmações, assinale a alternativa correta.

- a) Apenas I é verdadeira.
- b) Apenas II é verdadeira.
- c) Apenas III é verdadeira.
- d) Apenas II e III são verdadeiras.
- e) I, II e III são verdadeiras.

Questão 24

Dentro do espectro eletromagnético existe uma faixa de frequências que vai desde 30MHz até 30GHz, que é subdividida em três outras faixas. A respeito dessas três faixas considere as afirmações a seguir.

- I. Dentro da faixa de 30MHz a 300MHz, que é a banda chamada de VHF, ocorrem as transmissões das rádios em FM.
- II. A banda UHF possui comprimentos de onda que vão de 1m a 10cm.
- III. São usadas para transmissões em distâncias relativamente curtas, e não sofrem reflexão na ionosfera.

A respeito dessas afirmações, assinale a alternativa correta.

- a) Apenas I é verdadeira.
- b) Apenas II é verdadeira.
- c) Apenas III é verdadeira.
- d) Apenas II e III são verdadeiras.
- e) I, II e III são verdadeiras.

Questão 25

Uma antena transmissora emite um sinal de frequência f (com ordem de grandeza de 1MHz) com potência P_T e ganho $G_T(\theta, \phi)$ em direção a uma antena receptora situada a uma distância d . Sabendo que a antena receptora tem ganho $G_R(\theta, \phi)$, assinale a alternativa incorreta em relação à potência recebida P_R pela antena receptora.

- a) P_R é proporcional ao ganho $G_T(\theta, \phi)$ da antena transmissora.
- b) P_R é proporcional ao ganho $G_R(\theta, \phi)$ da antena receptora.
- c) P_R é proporcional à potência P_T do sinal transmitido.
- d) P_R é inversamente proporcional à distância d entre as duas antenas.
- e) P_R é inversamente proporcional ao quadrado da frequência f do sinal transmitido.

Questão 26

A refratividade é uma grandeza calculada a partir da expressão: $N=(n-1) \cdot 10^6$, onde n é o índice de refração do meio onde se propaga o sinal transmitido, cujo valor é ligeiramente maior do que a unidade. Essa refratividade sofre influências de alguns fatores, dentre os quais não se encontra

- a) a pressão atmosférica.
- b) a densidade de potência do vento solar.
- c) a umidade relativa do ar.
- d) a temperatura absoluta do ar.
- e) da velocidade de propagação do sinal no meio.

Questão 27

Uma casca esférica condutora de raio R possui carga igual a $+1\text{mC}$. Em seu centro existe uma esfera isolante eletrizada com carga $+400\mu\text{C}$ e raio bastante inferior a R . Admita que não há outras esferas próximas e que estas se encontram em equilíbrio eletrostático. Determine, respectivamente, as cargas totais distribuídas pela superfície interna da casca e pela superfície externa da casca (em micro coulomb).

- a) +400 e -1400
- b) +400 e +600
- c) -400 e +1000
- d) -400 e -1000
- e) -400 e +1400

Questão 28

Um elétron é liberado a partir do repouso a uma distância perpendicular de 2,0cm de uma barra não condutora retilínea muito longa com uma densidade linear de cargas uniforme de λ . Determine no ponto onde o elétron foi liberado a intensidade do campo elétrico, em unidades do sistema internacional, em função da densidade linear de cargas λ e da constante eletrostática do vácuo K .

- a) $K.\lambda$
- b) $\pi.K.\lambda$
- c) $2.\pi.K.\lambda$
- d) $100.K.\lambda$
- e) $100.\pi.K.\lambda$

Questão 29

Em relação ao esquema TN de aterramento, analise as afirmações a seguir.

- I. Este esquema possui um ponto da alimentação diretamente aterrado, sendo as massas ligadas a esse ponto através de condutores de proteção.
- II. No esquema TN-S, que é uma das três variantes dentro do esquema TN, o condutor neutro e o condutor de proteção são distintos.
- III. No esquema TN-C, as funções de neutro e de proteção são combinadas em um único condutor, na totalidade do esquema.

A respeito dessas afirmações, assinale a alternativa correta.

- a) Apenas I é verdadeira.
- b) Apenas II é verdadeira.
- c) Apenas III é verdadeira.
- d) Apenas II e III são verdadeiras.
- e) I, II e III são verdadeiras.

Questão 30

A norma técnica NBR5410, no capítulo sobre Prevenção de Influências Eletromagnéticas nas Instalações e seus Componentes, sugere que se evite o esquema de aterramento TN-C. Porém, segundo a mesma norma, “Em toda edificação alimentada por linha elétrica em esquema TN-C, o condutor PEN deve ser...”:

- a) “... separado do neutro, desde o ponto de entrada na edificação.”
- b) “... separado do neutro, em qualquer ponto entre o ponto de entrega e o ponto de entrada.”
- c) “... separado do neutro, em qualquer ponto entre o ponto de entrega e o quadro de distribuição principal.”
- d) “... separado do neutro, até o ponto de entrega.
- e) ser distinto do neutro da rede de alimentação a partir de determinado ponto da instalação, de modo a ficar a alimentação em TN-C até este ponto, e a partir daí TN-S.

PORTUGUÊS

A tira a seguir é referência para as questões 31 e 32.



Questão 31

Acerca da interpretação da charge, leia as afirmativas a seguir.

- a) Com base na leitura do 2.º quadro, é possível afirmar que a palavra “violento” adquire sentido denotativo.
- b) Ocorre uma quebra de expectativa entre as informações contidas do 1.º para o 2.º quadro.
- c) O emprego do advérbio “muito” intensifica o adjetivo “violento”, presente no 1.º quadro.
- d) A expressão “está ficando” sugere, pela leitura do 2.º quadro, que a situação estagnou-se.
- e) A enumeração contida no 2.º quadro explica a afirmação presente no 1.º.

Estão corretas apenas:

- a) I, III e IV.
- b) II, III e IV.
- c) III, IV e V.
- d) II, III e V.
- e) I, II e IV.

Questão 32

Assinale o período que reescreve adequadamente o texto verbal da tira.

- a) O cinema está ficando muito violento por cobrar treze reais do ingresso, sete da pipoca, três e cinquenta do estacionamento.
- b) Cobrando treze reais do ingresso, sete da pipoca, três e cinquenta do estacionamento e exibindo o filme Hulk, o cinema está ficando muito violento.
- c) A fim de cobrar treze reais do ingresso, sete da pipoca, três e cinquenta do estacionamento, o cinema torna-se violento ao exibir Hulk.
- d) Quando exhibe filmes violentos, o cinema cobra mais caro: treze reais do ingresso, sete da pipoca, três e cinquenta do estacionamento.
- e) Treze reais do ingresso, sete da pipoca, três e cinquenta do estacionamento justificam o boicote a filmes violentos.

Questão 33

Os períodos a seguir foram retirados do jornal *Folha de S. Paulo* (on-line) de 17 e 18 de julho de 2009. Analise-os e assinale a opção que apresenta análise inadequada de acordo com a norma padrão da língua.

- a) “Temendo a gripe suína, pacientes buscam diagnóstico mais preciso no Instituto de Infectologia Emílio Ribas, em São Paulo.” (a expressão grifada é, no contexto, sinônimo de necessário)
- b) “Durante coletiva de imprensa, Manuel Zelaya disse mais uma vez que lutará para retornar a Honduras.” (a expressão grifada pode, corretamente, ser colocada entre vírgulas).
- c) “crise em honduras – Com medo de represália, presidente deposto não revela quando pretende voltar ao país” – (o trecho que inicia o período apresenta uma ideia causal).
- d) “Estados e municípios terão até janeiro de 2010 para adaptar seus processos licitatórios as exigências” (o trecho apresenta erro de regência verbal).
- e) “Líder do PSDB diz que ataques a Yeda são orquestrados pelo “sinistro” Tarso Genro” (a chamada do texto é apresentada em sentido conotativo da linguagem).

Questão 34

Todos os períodos a seguir foram retirados da revista *Isto É*, de 17 de junho de 2009. Assinale a opção que apresenta todos os que têm análise morfossintática correta.

- I. “Um gesto humanitário do governo transformou-se em caso de polícia. E pode dar muita dor de cabeça ao Itamaraty.” (p. 46) Os dois períodos simples podem ser transformados em um composto, bastando mudar a pontuação e grafar o elemento coesivo com letra minúscula.
 - II. O período da p. 46 citado acima apresenta um substantivo que, se tiver mudança na sílaba tônica, sofrerá mudança na classe gramatical.
 - III. “A crise dos 25 anos, que revela uma extensão da adolescência, é algo muito moderno, um sinal do nosso momento atual.” (p. 60) As expressões grifadas são qualidades atribuídas ao sujeito, cujo núcleo é crise.
 - IV. “Antes considerada uma virtude, a generosidade agora é vista com desconfiança e como sinal de fraqueza pela sociedade” (p. 68) – O período pode ser corretamente reescrito: A sociedade vê com desconfiança e como sinal de fraqueza a generosidade – antes considerada uma virtude.
- a) I e III.
 - b) II e IV.
 - c) II, III e IV.
 - d) I, II, III e IV.
 - e) III e IV.

Questão 35

Leia o texto a seguir, retirado da revista *Isto É*, de 17 de junho de 2009, p. 27.

Caderno de Picasso é roubado – O Museu Picasso, em Paris, percebeu na terça-feira 9 que um caderno do pintor espanhol Pablo Picasso foi roubado de seu acervo.

Assinale a opção em que há um período com a mesma classificação sintática que a do período grifado.

- a) “Em decisão inédita, a Justiça de Minas Gerais determinou que um casal que devolveu a filha adotiva...”
- b) “Em decisão inédita, a Justiça de Minas Gerais determinou que um casal que devolveu a filha adotiva pagasse pensão à garota.”
- c) “Em decisão inédita, a Justiça de Minas Gerais determinou que um casal que devolveu a filha adotiva...”
- d) “Um quadro do britânico Peter Howson, que retrata a popstar Madonna, nua, com seu ex-marido Guy Ritchie, foi leiloado...”
- e) “Essas mulheres que resolvem fazer faxina e tirar as coisas do marido do lugar...”

Questão 36

Os períodos a seguir foram todos retirados (adaptados) da revista *Isto É* de 3 de junho de 2009. Propositadamente, retiraram-se os acentos indicativos de crase. Assinale a opção que apresenta um período em que tal acento é opcional.

- a) “Acredito que os brasileiros não estão menos solidários em relação a ajuda dada as vítimas das enchentes no Norte e Nordeste.” (p.12)
- b) “Como explicar as crianças portadoras do HIV que elas têm o vírus da Aids?” (p.28)
- c) “... para se dedicar em 2010 as eleições estaduais.” (p.33)
- d) “... dará acesso ao pacote de estímulo a economia, liberando US\$ 424 milhões até...” (p. 59)
- e) “A sua frente, jovens com celular e jogos eletrônicos – ou, até mesmo, dormindo.” (p. 63)

A revista *Galileu* de julho de 2009 trouxe, na p. 51, o texto **VOCÊ É O SEU TRABALHO**, do qual se retirou o fragmento a seguir, que servirá de referência para as questões 37 e 38.

Trabalhar por prazer, com liberdade e férias em qualquer período do ano. Parece uma utopia ou, no mínimo, algo incapaz de pagar as contas do fim do mês. Mas o profissional de 2020 vai ser alguém exatamente assim, que manda na sua profissão e não trabalha por dinheiro, mas por amor. “No rastro do vazio deixado pelos anos 90 descobrimos que o trabalho deve ter um significado maior que a busca financeira”, afirma a psicóloga Ana Cristina Limongi França, coordenadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gestão da Qualidade de Vida no Trabalho, da FEA-USP. Na busca por essa essência, entra em jogo o conceito de vocação laboral, ou seja, uma espécie de chamado íntimo que direciona a profissão de acordo com as preferências pessoais.

Questão 37

Sobre a linguagem do texto, assinale a opção incorreta.

- a) O período entre aspas apresenta discurso direto, ao contrário do resto do texto.
- b) “...coordenadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gestão da Qualidade de Vida no Trabalho, da FEA-USP.” Tem, no texto, a função sintática de aposto explicativo.
- c) O trecho é narrativo, apresenta todos os elementos dessa estrutura.
- d) O objetivo do texto é mostrar como será o trabalho nas próximas décadas.
- e) Há predomínio da função referencial ou denotativa da linguagem.

Questão 38

Assinale a opção que apresenta todas as corretas, considerando os aspectos morfossintáticos do texto.

- I. A conjunção mas do final do segundo período apresenta uma ideia adversativa.
 - II. Em: “descobrimos que o trabalho deve ter um significado maior...” o verbo pede um complemento direto; o elemento coesivo é uma conjunção.
 - III. O último que do texto é um pronome relativo, introduz uma ideia adjetiva.
 - IV. “Na busca por essa essência...” pode ser reescrito, corretamente, em busca dessa essência.
 - V. A expressão ou seja, no final do texto, apresenta uma ideia conclusiva sobre vocação laboral.
- a) I, III e V.
 - b) II, III e IV.
 - c) III e V.
 - d) IV e V.
 - e) I, II e III.

Questão 39

Assinale a opção em que a norma padrão da língua está plenamente respeitada.

- a) O profissional do futuro prefere mais entender de educação e psicologia que conhecer bem a empresa.
- b) O papel de um profissional é transitar sobre diferentes áreas da organização empresarial.
- c) Com a tendência ao envelhecimento da população, ela será a guia profissional para a terceira idade.
- d) E, se o prazer ao trabalho for sincero, a mistura entre os espaços pessoais e profissionais deixam de ser um problema.
- e) Saber separar duas áreas ou reuni-las, quando necessário, é uma decisão que os profissionais estão aprendendo, sozinhos, a tomar.

Questão 40

Assinale a opção que apresenta um período que não pode ser transposto para a voz passiva.

- a) Os jovens de hoje estão mais preocupados em empreender do que em ter estabilidade.
- b) Em maio, o governo americano obrigou as montadoras de veículos a aumentar a eficiência no consumo de combustíveis e diminuir a emissão de poluentes.
- c) Os jovens vão revolucionar o mundo.
- d) Qual força influenciará esse novo trabalho?
- e) Nos Estados Unidos, as mulheres obtêm 60% dos diplomas.

INFORMÁTICA**Questão 41**

Com base no *Windows Vista* e no programa *Windows Explorer*, referente ao gerenciamento de pastas e arquivos, assinale a alternativa correta.

- a) O sinal de “+” à esquerda de uma pasta indica que esta pasta é um Drive.
- b) O sinal de “+” à esquerda de uma pasta indica que ela está selecionada.
- c) O sinal de “-” à esquerda de uma pasta indica que ela só possui arquivos.
- d) Quando uma pasta não apresenta sinal algum, significa que não possui subpasta ou subdiretório.
- e) Quando uma pasta não apresenta sinal algum, significa que seus arquivos estão ocultos.

Questão 42

Para organizar todos os ícones na área de trabalho do *Windows Vista*, deve-se clicar com o botão direito do *mouse* em

- a) uma área vazia da barra de ferramentas e selecionar o tipo de organização desejada.
- b) uma área vazia da área de trabalho e selecionar o tipo de organização desejada.
- c) cada ícone na área de trabalho e selecionar o tipo de organização desejada.
- d) cada tarefa aberta na barra de ferramentas e selecionar o tipo de organização desejada.
- e) uma área vazia da área de trabalho e selecionar o tipo de organização desejada.

Questão 43

No Excel 2003, quando queremos nos referir à célula A1 em uma fórmula, mesmo quando a fórmula é copiada e colada em outra célula da planilha, devemos usar a seguinte sintaxe:

- a) \$A\$1
- b) \$A1
- c) A\$1
- d) A1
- e) "A1"

Questão 44

No Word 2003 pode-se corrigir o uso acidental da tecla *caps lock*. O nome desse recurso é:

- a) AutoResumo.
- b) AutoTexto.
- c) Gramática.
- d) Ortografia.
- e) AutoCorreção.

Questão 45

Quando trabalhamos em um arquivo como um texto, por exemplo, esse documento será copiado do disco rígido para a memória, porque a memória permite um acesso muito mais rápido para que se faça modificações nesse documento. Quando se edita esse documento, as modificações surgem instantaneamente na tela, mas, enquanto não são salvas no disco rígido, elas não são armazenadas e podem ser perdidas caso se desligue o computador ou acidentalmente feche o aplicativo sem salvar o documento.

O tipo de memória ao qual o texto se referencia é:

- a) Memória RAM
- b) Memória ROM
- c) Memória Virtual
- d) Memória Flash
- e) Memória USB

Questão 46

O Office 2003 possui uma ferramenta cujo ícone é . A função dessa ferramenta

- a) colorir um texto selecionado.
- b) apagar um texto selecionado.
- c) adicionar uma cor ao plano de fundo.
- d) copiar e aplicar formatação de texto e algumas formatações gráficas básicas.
- e) copiar um texto selecionado.

Questão 47

No *Word 2003*, podemos definir uma senha de proteção, com ela o documento só poderá ser aberto quando o usuário inserir a senha correta. Com base nesse recurso do *Word* podemos afirmar que

- a) as senhas criadas para os documentos do *Word* só poderão ter letras e símbolos.
- b) que a senha pode ter no máximo 8 caracteres.
- c) após digitar 3 vezes a senha errada o documento é eliminado.
- d) é possível acrescentar um tipo de Criptografia
- e) nenhuma resposta está correta.

Questão 48

A figura a seguir representa um trecho de uma planilha do Excel 2003. Se dermos um duplo clique na alça de preenchimento da célula B2, qual será o conteúdo que irá aparecer na célula C7?

	A	B	C
1	Funcionário	Mês de Férias	
2	Ana	Janeiro	
3	Carlos		
4	Miguel		
5	Pedro		
6	Hugo		
7	Luciano		
8			
9			
10			

- a) Janeiro.
- b) Junho.
- c) Julho.
- d) #####.
- e) A célula permanecerá em branco.

Questão 49

No *Power Point 2003*, na apresentação dos *slides*, podemos configurar o ponteiro para ficar no formato de caneta de forma a possibilitar anotações e/ou marcações no *slide*. Esse recurso pode ser acionado por meio das seguintes ações:

- a) Clicar no Menu Apresentações > Opções de Ponteiro
- b) Clicar sobre o *slide* durante a apresentação com o botão auxiliar e selecionar Opções de Ponteiro.
- c) Clicar no Menu Exibir > Opções de Ponteiro
- d) Clicar sobre o *slide* durante a apresentação com o botão auxiliar e selecionar a opção Anotações.
- e) Menu Formatar > opção Anotações

Questão 50

Você está fazendo uma apresentação O *slide* atual é o de número 50 e é preciso voltar ao *slide* 10. Escolha o procedimento mais adequado.

- a) Pressione ESC para voltar ao modo normal, clique na miniatura de *slide* correta nesse modo e clique no botão Reiniciar Apresentação de *Slides*.
- b) Pressione BACKSPACE até chegar ao *slide* que está procurando.
- c) Clique com o botão direito do *mouse*, aponte para Ir ao menu de atalho, e clique no *slide* desejado.
- d) Pressione Seta para baixo até chegar ao *slide* procurado.

- e) Clique no ícone  até voltar ao slide solicitado.