



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

PROGRAD - Pró-Reitoria de Graduação
PROREH - Pró-Reitoria de Recursos Humanos
COPEV - Comissão Permanente de Vestibular

CONCURSO PÚBLICO - TÉCNICO ADMINISTRATIVO

EDITAL Nº. 014/2009

14 de junho de 2009

Início: 14 horas

Duração: 4 horas

TIPO 1

TÉCNICO DE LABORATÓRIO ELETROMECCÂNICA

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

- 1 - Este caderno de prova contém **40** questões objetivas e **2** situações de redação.
- 2 - Além do caderno de prova, você receberá uma folha de respostas para as questões objetivas e uma folha para a Redação.
- 3 - Não serão fornecidas outra folha de respostas e nem outra folha de redação. Ao recebê-las, confira os dados nelas contidos (número de inscrição, nome e identidade). Em caso de dados incorretos, avise o fiscal.
- 4 - Não haverá tempo adicional para o preenchimento da folha de respostas; isto deverá ser feito dentro do período determinado para a realização da prova.
- 5 - O candidato que estiver com **celular** ou outro aparelho eletrônico deverá entregá-lo ao fiscal. Aquele que for flagrado com este tipo de aparelho, "mesmo desligado", terá a sua prova anulada. Não leve o celular ou outro aparelho eletrônico para o banheiro, pois o porte destes, nessa situação, também ocasionará a anulação da prova.

REDAÇÃO

ORIENTAÇÃO GERAL

Leia com atenção todas as instruções abaixo.

- A) Você encontrará duas situações para fazer sua redação. Leia as propostas até o fim.
- B) Se for o caso, dê um título para sua redação. Esse título deverá deixar claro o aspecto que você pretende abordar. Escreva o título no lugar apropriado na folha de prova.
- C) **NÃO copie** trechos do texto motivador, ao fazer sua redação.
- D) **Se** você não seguir as instruções da orientação geral, sua redação será penalizada.

SITUAÇÃO A

Leia atentamente o texto abaixo.

Sou professor universitário. Recebemos em nosso auditório o Vice-Presidente de uma multinacional famosa, que fez uma conferência para 300 alunos. Bom conteúdo, mas ficamos horrorizados com as barbaridades gramaticais que o VP perpetrou. É isso mesmo? Uma carreira bem-sucedida independe do português correto? – Tobias

Sim e não, professor. Não, porque o teste escrito de português tem reprovado uma considerável quantidade de candidatos a emprego. E sim porque, em empresas que não têm essa preocupação – como a multinacional em questão –, as promoções levam em conta os resultados práticos obtidos, e não a proficiência gramatical. O que sua escola testemunhou foi a chamada “síndrome do jogador de futebol”. Sem ter tido uma preparação adequada para falar em público, o jogador de repente se vê rodeado por câmeras e microfones. E escolhe o caminho mais simples, o de decorar frases que ouviu de outros jogadores.

O mesmo fenômeno ocorre em empresas. Alguém ouve um diretor proferir um “a nível de” e adota a expressão, imaginando que isso seja erudição, e não um despautério. Outro exemplo é o uso indiscriminado de “onde” (tanto por jogadores quanto por executivos). De um bem-intencionado advérbio de lugar, o “onde” se transfigurou em uma conjunção multiuso (“Estamos lançando uma nova campanha, onde esperamos 40% de aumento de vendas”). Há também o “inclusive” que nada inclui (“Inclusive eu conversei com ele ontem”) e a insólita complexidade do gerundismo (“O gerente vai estar retornando sua ligação”). Como não há leis para castigar quem abusa do idioma, o interesse em saber o mínimo indispensável para se apresentar bem publicamente acaba sendo individual.

Max Gehringer. Época, 04 de julho de 2008.

Redija um texto argumentativo, posicionando-se a respeito da seguinte questão:

Para que uma carreira seja bem-sucedida, é necessário que a pessoa tenha apenas domínio do Português correto ou obtenha apenas resultados práticos?

Observações:

1. Não se esqueça de que você deverá fazer um texto **argumentativo**.
2. Não deixe de dar um título a sua redação, se for o caso.
3. **NÃO copie** trechos do texto motivador.

SITUAÇÃO B

Redija um **memorando** aos diretores das unidades acadêmicas da UFU com os seguintes objetivos:

- Informar aos diretores das unidades acadêmicas a oferta de curso de capacitação sobre a nova reforma ortográfica para todos os servidores da UFU.
- Destacar a importância da participação dos servidores no curso.
- Solicitar divulgação do curso entre os funcionários.
- Solicitar confirmação de participação no curso.

Observações:

1. **NÃO assine** o memorando, pois, em provas de concursos, o candidato não pode se identificar. No lugar em que assinaria, coloque apenas um traço.
2. Faça os espaçamentos exigidos pelo memorando.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia atentamente o texto abaixo e responda as questões de 01 a 10.

05 Tenho dois, talvez três conhecidos que tomaram uma decisão heroica, mas sábia, pelo menos confortável: não leem mais jornais, não veem noticiários da televisão nem ouvem os do rádio. Simplesmente se recusam a tomar conhecimento do que vai pelo mundo — título, por sinal, de um desses programas jornalísticos. Gostaria de acompanhá-los e me trancar, mais do que já trancado estou. Infelizmente, ganho suadamente os meus dias vendendo miolo de cabeça para comprar miolo de pão (a frase de Humberto de Campos), sou obrigado a me manter mal informado sobre as desditas que se abatem sobre o homem e o mundo. Não é pessimismo: mas, quando vejo a embrulhada da nossa aventura, em todos os setores e em todos os lugares, tenho ganas de pedir o meu inexistente boné e me mandar desta para melhor ou pior — tanto faz, desde que seja outra.

15 Tem bananada demais acontecendo — e uso a palavra “bananada” para não usar outra palavra parecida com ela. Não sei se me entendem, mas não tem importância. Eu próprio nunca me entendi muito bem. Afinal, o que vai pelo mundo? O que obriga as pessoas a se recusarem a conhecer os atos e os fatos dos homens, os contemporâneos de nossa estreita fatia de história? Não perderei tempo (o meu e o dos outros) fazendo o levantamento dos muitos problemas e das poucas soluções, todos sabemos, mais ou menos, de uma forma ou outra, e na própria carne, que a barra pesada está.

20 Um amigo veio de São Paulo para o Rio, de acordo com ele, fugindo do consumismo, da pressa, do imediatismo, da crueldade dos negócios, do dá lá e toma cá que marca a temperatura humana da nossa maior cidade. Nascido no Rio, ele pensava que a praia, Ipanema, chopinho no bar, esse folclore carioca tão cantado em prosa e verso, aguentasse as pontas e ele pudesse viver a sua vida de arquiteto e de divorciado que não deseja ser tragado pela máquina, a da indústria e a do amor. Num momento de lucidez, meteu uma bala na cabeça, não quebrou a cabeça, mas quebrou a cara, a bala resvalou não sei em qual osso, ele está ferido, doído, vivo contra a vontade: mas continua “Ele”. É terrível ser Ele. Pior mesmo é continuar sendo “Eu”.

30 Outro amigo, empresário bem-sucedido, recebe por dia mais de 500 cartas com pedidos de empregos. De faxineiros e telefonistas a advogados e engenheiros, currículos brilhantes, homens de 19 a 59 anos — todos na pior profissional. Os americanos fazem um papelão no Iraque, mostrando que o pior ridículo é o do mais forte. O papa não sabe ainda o que vai decidir a sua pastoral definitiva, se fica ou não fica com a igreja de Trento ou do Vaticano 2º. O governo brasileiro, segundo os entendidos mais confiáveis, consome a maior parte da renda nacional em dois itens: a máquina administrativa e o pagamento das dívidas, que, todos suspeitam — principalmente os credores —, jamais serão pagas. Mesmo assim, o presidente apela para que gastemos mais a fim de enfrentarmos a crise mundial.

35 Numa de suas últimas entrevistas, quando ainda era levado a sério, Jean Paul Sartre descobriu que o mundo deixou de ser interessante. Bem antes de Sartre, aí pelos anos 20, o barão de Itararé dizia mais ou menos a mesma coisa: o mundo é redondo, mas de tanto rodar está ficando chato.

40 Bem, quando acabo de escrever essas linhas, soube pelos jornais que a juventude está numa boa: aplaudiu, dançou e cantou com seus mitos, se entupiu de Coca-Cola, batata frita e fumaça num *show* que descolou cobertores e gêneros de primeira necessidade para as vítimas das enchentes. Vi um desses jovens na TV: coberto de suor e tatuagens enigmáticas, achou tudo divino e maravilhoso, berrou, cantou e pulou (pulou mais do que cantou), mas com direito a apreciar de perto as belas pernas de Ivete Sangalo, bem melhores do que o seu repertório.

45 Podia concluir que a barra não está tão pesada assim. Afinal, o Brasil não tem vulcões nem terremotos, no país tropical, abençoado por Deus e bonito por natureza, tem Carnaval em fevereiro e tem o Flamengo para todos os meses do ano. Quem reclama, como o cronista está reclamando, reclama de barriga cheia.

Carlos Heitor Cony. Folha de S. Paulo, 13 de fevereiro de 2009.

QUESTÃO 01

Assinale a **ÚNICA** alternativa que **NÃO** constitui argumento para a posição do autor de que o ser humano encontra-se em uma embrulhada em todos os setores e lugares.

- A) As pessoas reclamam sem razão, pois o Brasil é um país maravilhoso.
- B) Há uma grande quantidade de pessoas com currículos brilhantes sem emprego.
- C) As pessoas estão se recusando a conhecer os atos e os fatos dos homens.
- D) Pessoas que ocupam altos cargos mostram-se indecisas ou mal informadas.

QUESTÃO 02

Observe os trechos a seguir.

- Um amigo veio de São Paulo para o Rio, **de acordo com ele**, fugindo do consumismo, da pressa, do imediatismo, da crueldade dos negócios [...] (linhas 18 e 19)
- O governo brasileiro, **segundo os entendidos mais confiáveis**, consome a maior parte da renda nacional em dois itens [...] (linhas 30-31)

Ao usar as expressões em destaque, o autor objetiva mostrar que

- A) não tem certeza acerca do que está sendo afirmado.
- B) não se compromete com a afirmação.
- C) a afirmação veio de uma fonte confiável.
- D) não concorda com o que está sendo afirmado.

QUESTÃO 03

“Tenho dois, talvez três conhecidos que tomaram uma decisão heroica, mas sábia, pelo menos confortável [...]” (linhas 1-2)

As afirmativas a seguir procuram refletir idéias expressas no trecho acima.

- I- A decisão heróica é sábia e confortável.
- II- A decisão heróica não é sábia, e sim confortável.
- III- A decisão heróica é confortável e um pouco sábia.
- IV- A decisão heróica não é sábia, entretanto é confortável.

Assinale a **ÚNICA** alternativa que representa as afirmativas corretas.

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

QUESTÃO 04

Assinale a alternativa que contém uma inferência que **NÃO** pode ser feita com base nas ideias explicitadas no texto.

- A) Jean Paul Sartre não é mais levado a sério.
- B) A dívida externa brasileira jamais será paga.
- C) O empresário bem-sucedido recebe muitas cartas porque gerencia empresa de Recursos Humanos.
- D) O autor reclama de barriga cheia porque se mantém mal informado.

QUESTÃO 05

De acordo com o texto, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Em: “[...] o Brasil não tem vulcões nem terremotos, no **país tropical, abençoado por Deus e bonito por natureza**, tem Carnaval em fevereiro e tem o Flamengo para todos os meses do ano.” (linhas 45-47), o trecho destacado estabelece relação com outro texto.
- B) Neste texto, o autor defende a tese de que embora o mundo esteja muito ruim, ainda, assim, poderia estar pior.
- C) Ao questionar sobre “Afinal, o que vai pelo mundo? e “O que obriga as pessoas a se recusarem a conhecer os atos e os fatos dos homens [...]” (linhas 13-14), o autor não pretende responder a essas perguntas, utiliza-as apenas com fins argumentativos, ou seja, como sua avaliação sobre um determinado estado de coisas.
- D) Em: “quando vejo a embrulhada da nossa aventura, em todos os setores e em todos os lugares, tenho ganas de pedir o meu inexistente boné e me mandar desta para melhor ou pior [...]” (linhas 7-10), exemplifica ironia do autor.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

QUESTÃO 06

Analise as afirmativas sobre o aplicativo de correio eletrônico apresentadas a seguir.

- I- Em um ambiente corporativo, a cláusula **Subject** indica se a mensagem é segura ou não.
- II- **Attached files** significa que a mensagem contém arquivos anexos.
- III- Ao responder uma mensagem deve-se considerar o uso da opção **Reply All**.
- IV- **Forward** é uma funcionalidade utilizada para responder a mensagens destinadas a diversas pessoas.

Assinale a alternativa correta.

- A) II e IV são corretas.
- B) I e IV são incorretas.
- C) II é incorreta e III é correta.
- D) I e II são corretas.

QUESTÃO 07

Analise as seguintes afirmativas sobre o Sistema Operacional Windows e os principais programas tais como Windows Explorer, Word, Excell e PowerPoint.

- I- O aplicativo Excell faz parte do pacote do Microsoft Office e serve para criar planilhas de cálculos matemáticos e estatísticos em geral.
- II- O Windows Explorer é o gerenciador de diretórios, pastas e arquivos do Sistema Operacional Windows.
- III- O PowerPoint é um tipo de editor de apresentações.
- IV- Os programas e aplicativos podem ser executados a partir do Windows Explorer ou do Desktop.
- V- O processador de texto Word tem como funcionalidade principal manipular documentos e não tem capacidade de criar fôlderes.

Assinale a alternativa correta.

- A) II, IV e V são corretas.
- B) I, II e IV são corretas.
- C) I, III e IV são incorretas.
- D) III, IV e V são corretas.

QUESTÃO 08

O usuário deve seguir procedimentos que lhe aumentem a segurança em seus acessos. Analise as seguintes afirmativas:

- I- O usuário deve digitar e reter, simultaneamente, as teclas 'ctrl' (control), 'alt' (alternate), e 'fn' (function) permite acessar o menu de troca de senhas.
- II- O usuário deve fazer logoff toda vez que se ausentar da estação de trabalho (desktop).
- III- O usuário deve trocar a senha de usuário sistematicamente e não usar informações contextuais que lhe diminuam a chance de esquecimento.
- IV- O acesso do usuário ao menu para troca de senha e o logoff começam com o mesmo procedimento.

Assinale a alternativa correta.

- A) II e IV são corretas.
- B) I e III são corretas.
- C) III e IV são corretas.
- D) I e IV são corretas.

QUESTÃO 09

Os ataques da Internet mais eficazes para persuadir usuários a fornecer dados confidenciais utilizam conceitos da engenharia social. Assinale a alternativa que se refere ao tipo de ataque denominado 'Phishing'.

- A) Disponibilizar em sites de busca informações atrativas (jogos, sexo, música, filmes, religião, etc.) que estimulem os usuários a acessá-los e a partir deste acesso podem contagiar seus computadores com programas maliciosos.
- B) Oferecer aplicativos da Internet que contenham rotinas perniciosas que possam roubar os dados do computador do usuário.
- C) Hackers e/ou crackers enviam aplicativos da Internet que contenham rotinas perniciosas que possam destruir os dados do computador do usuário.
- D) Enviar e-mails simuladores de sites conhecidos (bancos, serviços de créditos, etc.) requisitando que o usuário tome providências relativas a pendências ou tome parte em sorteios.

QUESTÃO 10

Um documento, independentemente do editor de texto, deve ser formatado para que sua leitura seja ergonômica. Analise as seguintes afirmativas.

- I- Caracter é o elemento de menor granularidade na formatação de um documento.
- II- Parágrafos são elementos do texto constituídos de um ou mais caracteres e podem conter várias linhas.
- III- Linhas podem ser formatadas como um elemento individual em termos de espaçamento de palavras, linhas e margens.
- IV- Os estilos podem ser criados a partir de formatações existentes e podem definir parágrafos que atendam os requisitos do usuário.

Assinale a alternativa **INCORRETA**.

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

MATEMÁTICA

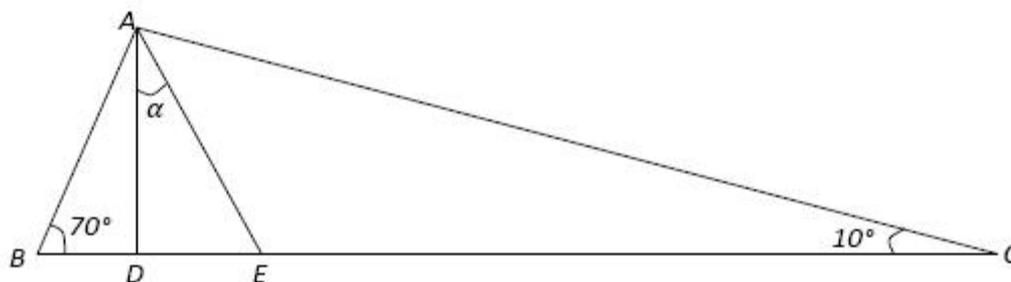
QUESTÃO 11

Paulo foi a uma loja de eletrônicos para comprar um DVD que custa R\$ 500,00 e um televisor que custa R\$ 1.250,00. Como ele comprou à vista, teve 5% de desconto no preço do DVD e 12% de desconto no preço do televisor. Qual foi o desconto obtido no valor total de sua compra?

- A) 17%
- B) 10%
- C) 14,5%
- D) 8,5%

QUESTÃO 12

Na figura abaixo, \overline{AD} é altura e \overline{AE} é bissetriz do triângulo ABC .



Então, $\text{sen}(\alpha)$ é igual a

- A) $\frac{1}{2}$
- B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- D) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$

QUESTÃO 13

Maria foi a uma loja de roupas com certa quantia em dinheiro e lá verificou que:

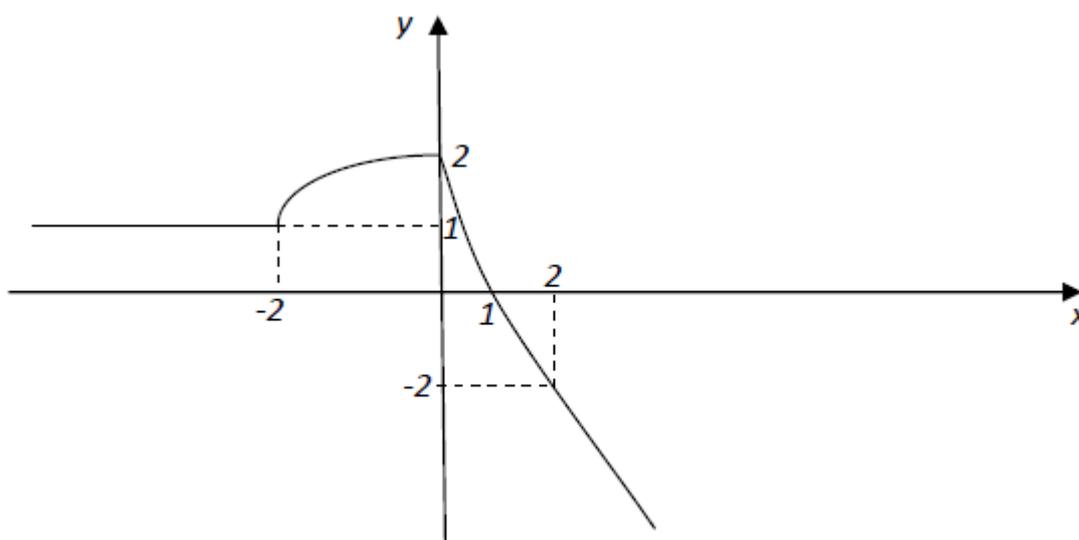
- para comprar uma saia e uma blusa faltavam R\$ 8,00;
- se comprasse somente a saia, sobrariam R\$ 12,00;
- se comprasse somente a blusa, sobrariam R\$ 20,00.

Então, o preço da saia é igual a

- A) R\$ 28,00
- B) R\$ 20,00
- C) R\$ 32,00
- D) R\$ 40,00

QUESTÃO 14

Na figura abaixo, temos o esboço do gráfico de uma função f .



A diferença $f(f(2)) - f(f(-2))$ é igual a

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) -2

QUESTÃO 15

Seja r uma reta que tem coeficiente linear maior do que zero e é perpendicular à reta s de equação $x + y = 1$. Se r , s e o eixo x delimitam um triângulo cuja área é igual a 4 u.a., então, a equação de r é

- A) $y = x + 3$
- B) $y = x + 1$
- C) $y = x + 4$
- D) $y = x + 2$

ÉTICA PÚBLICA E REGIME JURÍDICO ÚNICO**QUESTÃO 16**

Quanto à lei 8.112/90, leia atentamente as afirmativas abaixo.

- I. Para os efeitos desta lei, servidor é a pessoa legalmente investida em cargo público.
- II. São formas de investimento em cargo público: nomeação, promoção, readaptação, reversão, aproveitamento, indicação, reintegração e recondução.
- III. O servidor poderá ser cedido para ter exercício em outro cargo público ou entidade dos poderes da União, Estados, Distrito Federal e Municípios apenas nas hipóteses de exercício de cargo em comissão, função de confiança ou casos previstos em lei.
- IV. Ao servidor estudante que mudar de sede no interesse da administração é assegurada, na localidade de nova residência ou na mais próxima, matrícula em instituição de ensino congênere, em qualquer época, independente da vaga.

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas as afirmativas I e IV estão corretas.
- B) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.
- C) Apenas as afirmativas I, III e IV estão corretas.
- D) Nenhuma afirmativa é correta.

QUESTÃO 17

Com relação ao Tempo de Serviço, disposto na Lei 8.112/90, assinale a alternativa correta.

São considerados de efetivo exercício, os afastamentos em virtude de:

- A) Exercício de cargo ou função de governo ou administração, em qualquer parte do território nacional, por nomeação da chefia imediatamente superior.
- B) Desempenho de mandato eletivo federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, sem exceção.
- C) Para tratamento da própria saúde, até o limite que se demonstrar necessário, cumulativo ao longo do tempo de serviço público prestado à União, em cargo de provimento provisório ou efetivo.
- D) Licença devida à gestante, à adotante ou à paternidade.

QUESTÃO 18

Quanto à posse e ao exercício de cargo efetivo, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Os servidores cumprirão jornada de trabalho fixada em razão das atribuições pertinentes aos respectivos cargos, respeitada a duração máxima do trabalho semanal de quarenta horas distribuídas, necessariamente e sem exceção, em oito horas diárias.
- B) O ocupante de cargo em comissão ou função de confiança submete-se a regime de integral dedicação ao trabalho, podendo ser convocado sempre que houver interesse da Administração.
- C) A posse dar-se-á pela assinatura do respectivo termo no qual deverão constar as atribuições, os deveres, as responsabilidades e os direitos inerentes ao cargo ocupado, que não poderão ser alterados unilateralmente, por qualquer das partes, ressalvados os atos de ofício previstos em lei.
- D) O início, a suspensão, a interrupção e o reinício do exercício serão registrados no assentamento individual do servidor que, por sua vez, deverá apresentar ao órgão competente os elementos necessários a seu assentamento.

QUESTÃO 19

São deveres do servidor público, **EXCETO**:

- A) Exercer suas atribuições com rapidez, perfeição e rendimento, pondo fim ou procurando prioritariamente resolver situações procrastinatórias, principalmente diante de filas ou de qualquer outra espécie de atraso na prestação dos serviços pelo setor em que exerça suas atribuições, com o fim de evitar dano moral ao usuário.
- 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) Manter-se atualizado com as instruções, as normas de serviço e a legislação pertinentes ao órgão onde exerce suas funções.
- D) Zelar, exceto em situação legal de greve, pelas exigências específicas da defesa da vida e da segurança coletiva.

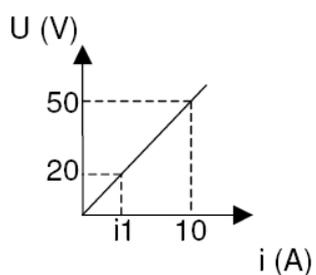
QUESTÃO 20

Em relação às incumbências da Comissão de Ética Pública, assinale a alternativa correta.

- A) Avaliar e supervisionar o Sistema de Gestão da Ética Pública do Poder Executivo Federal sem, contudo, coordená-lo.
- B) Acatar seu regimento interno aprovado por instâncias superiores.
- C) Atuar como instância consultiva do Presidente da República e Ministros de Estado em matéria de ética pública.
- D) Avaliar, no âmbito do órgão ou entidade a que estiver vinculada, o desenvolvimento de ações objetivando à disseminação, à capacitação e ao treinamento sobre as normas de ética e disciplina.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 21**

Levando-se em conta a figura apresentada a seguir, pode-se afirmar que o valor da corrente elétrica i_1 é:



- A) 4A
- B) 0,4A
- C) 2A
- D) 0,2A

QUESTÃO 22

A corrente elétrica nos condutores metálicos é constituída de:

- A) Elétrons livres no sentido oposto ao convencional.
- B) Cargas positivas no sentido convencional.
- C) Elétrons livres no sentido convencional.
- D) Cargas positivas no sentido oposto ao convencional.

QUESTÃO 23

Em se tratando de um condutor elétrico sendo percorrido por uma corrente elétrica, são feitas três afirmativas, para as quais deve-se assinalar V ou F.

- I. Os elétrons deslocam-se com velocidade próxima à da luz.
- II. Os elétrons deslocam-se em trajetórias irregulares de forma que sua velocidade média é muito menor que a da luz.
- III. Os prótons deslocam-se no sentido da corrente e os elétrons em sentido contrário.

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas as afirmativas II e III são corretas.
- B) Apenas a afirmativa II é correta.
- C) Apenas as afirmativas I e III são corretas.
- D) Apenas as afirmativas I e II são corretas.

QUESTÃO 24

Um forno elétrico comumente encontrado em laboratórios apresenta resistência elétrica é de 22 Ohms e sua alimentação é feita em 220 Volts. Desprezando-se as perdas de potência, a corrente, em Amperes, que circula pelo forno, e a potência, em kW, dissipadas, são respectivamente:

- A) 22 e 10
- B) 2,2 e 10
- C) 10 e 22
- D) 10 e 2,2

QUESTÃO 25

A associação em série de dois capacitores cujas capacitâncias características são de 0,40 μF e 0,60 μF , respectivamente, é:

- A) 0,24 μF
- B) 0,65 μF
- C) 1,5 μF
- D) 1 μF

QUESTÃO 26

O projeto de um quadro de comando elétrico para motores contém três dispositivos de proteção que são:

- A) relé térmico, contator e motor.
- B) contator, fusível e disjuntor.
- C) fusível, disjuntor e relé térmico.
- D) disjuntor, motor e contator.

QUESTÃO 27

A tabela a seguir fornece os seguintes elementos elétricos, juntamente com suas representações e grandezas físicas de 4 condutores de materiais distintos, sendo resistências (R), os comprimentos (l) e as áreas (A).

	R (Ω)	l (m)	A (10^{-8} m ²)
Condutor 1	5,0	12	3,2
Condutor 2	3,0	15	14
Condutor 3	2,0	14	12
Condutor 4	5,0	10	24

Tendo em vista os dados apresentados, pode-se afirmar que o condutor que apresenta maior resistividade é o:

- A) condutor 3
- B) condutor 2
- C) condutor 1
- D) condutor 4

QUESTÃO 28

Um condutor de cobre apresenta 1,0 km de comprimento por 10 mm² de secção e uma resistividade de 0,019 ohm. mm²/m. Aplicando-se uma diferença de potencial de 38 V, que intensidade de corrente elétrica irá percorrer o fio?

- A) 2A
- B) 20.10³A
- C) 200.10⁻³A
- D) 20A

QUESTÃO 29

Acerca dos circuitos elétricos, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Para uma dada resistência, a corrente é inversamente proporcional à ddp aplicada.
- B) O amperímetro é um instrumento de resistência interna quase nula.
- C) O voltímetro é um instrumento de resistência interna quase infinita.
- D) Em um condutor metálico, a resistência ôhmica depende da área de sua secção transversal.

QUESTÃO 30

No sistema internacional (SI), as correspondências corretas entre quatro grandezas e suas unidades no SI são:

- A) potência aparente (V.Ar) – frequência (Hz) – pressão (N) – Energia (N/m²).
- B) potência aparente (P) – frequência (Hz) – pressão (N.m) – Energia (N/m²).
- C) potência aparente (V.A) – frequência (Hz) – pressão (N/m²) – Energia (J).
- D) potência aparente (W) – frequência (J) – pressão (N/m²) – Energia (Hz).

QUESTÃO 31

Uma instalação elétrica industrial que possui um baixo fator de potência indica que a energia está sendo mal aproveitada. Nesse caso, podem ocorrer as seguintes situações, **EXCETO**:

- A) Aumento das perdas elétricas internas da instalação.
- B) Redução nas quedas de tensão na instalação.
- C) Redução do aproveitamento da capacidade dos transformadores.
- D) Condutores aquecidos.

QUESTÃO 32

Em um multímetro analógico, o erro de paralaxe pode ser corrigido com o auxílio do(a)

- A) botão de ajuste "zero".
- B) espelho contido no plano da escala.
- C) fenda de ajuste mecânico que se encontra no painel frontal do medidor.
- D) curto-circuito das ponteiras do ohmímetro.

QUESTÃO 33

Uma das formas mais comuns de ligação para motores trifásicos de indução é o uso da chave de partida do tipo estrela/triângulo. Este tipo de chave suaviza a partida do motor e possui um reduzido custo quando comparado a outros tipos de chaves ou circuitos de partida de motores.

Em comparação com a partida direta, a chave estrela/triângulo reduz a corrente e o conjugado de partida, respectivamente, em:

- A) $1/3$ e $1/3$.
- B) $1/3$ e $1/3$.
- C) $1/3$ e $1/3$.
- D) $1/3$ e $1/3$.

QUESTÃO 34

Sobre motores de corrente contínua, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) tiveram um grande incremento nos últimos anos, graças à eletrônica de potência.
- B) fontes estáticas de corrente contínua com tiristores confiáveis, de baixo custo e manutenção simples, substituíram os grupos conversores rotativos.
- C) o funcionamento básico do motor DC está fundamentado na Força de Lorentz aplicada em uma carga em movimento dentro de um campo magnético ($F = qvB$).
- D) são conhecidos por seu controle preciso de velocidade diretamente proporcional à corrente elétrica.

QUESTÃO 35

O motor de passo é um transdutor que converte energia elétrica em movimento controlado através de pulsos, o que possibilita o deslocamento por passo, onde passo é o menor deslocamento angular. Com o passar dos anos, houve um aumento na popularidade deste motor, principalmente por seu tamanho e custo reduzidos e também pela melhor adaptação por controles digitais. Outra vantagem do motor de passos em relação aos outros motores é a estabilidade. Quando quisermos obter uma rotação específica de um certo grau, calcularemos o número de rotação por pulsos, o que nos possibilita uma boa precisão no movimento.

Sobre o motor de passo, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A tensão de trabalho do motor não necessariamente deve ser a tensão utilizada na lógica do circuito, onde os valores encontrados são de +5V.
- B) Taxa de Andamento é regime de operação atingido após uma aceleração suave.
- C) Momento de Inércia é a medida da resistência mecânica oferecida por um corpo à aceleração angular.
- D) A corrente máxima do estator é determinada pela bitola do fio empregado nos enrolamentos.

QUESTÃO 36

Levando-se em conta os tipos de manutenção empregados na atualidade, podemos citar como sendo os três tipos principais de manutenção:

- A) corretivo, qualitativo e sistemático.
- B) preditivo, quantitativo e preventivo.
- C) sistemático, qualitativo e quantitativo.
- D) preventivo, preditivo e corretivo.

QUESTÃO 37

Considerando uma bomba centrífuga com rotação de 1750 rpm sendo acoplada a um motor elétrico de indução trifásico de 3500 rpm, partindo do princípio de que possuem potências compatíveis entre si, pode-se dizer que a razão entre o diâmetro da polia do motor e o diâmetro da polia da bomba para a transmissão por correia é de:

- A) 1/4
- B) 1/2
- C) 4
- D) 2

QUESTÃO 38

Sobre os atuadores pneumáticos, marque V ou F para as seguintes afirmativas.

- I. Os atuadores pneumáticos são conhecidos por cilindros ou pistões pneumáticos e são na verdade elementos de trabalho, pois são os elementos que transformam a energia do ar comprimido em trabalho mecânico através de movimentos lineares e ou giratórios.
- II. Atuadores lineares são os mais comuns e os mais utilizados nas instalações de automação pneumáticas e se dividem em dois grupos principais, de simples ação e de dupla ação ou duplo efeito.
- III. Os atuadores de movimento giratório, de aleta ou pinhão-cremalheira, podem ser classificados como cilindros alternativos de giro limitado e motores pneumáticos, quando de giro contínuo.

Assinale a alternativa correta.

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

QUESTÃO 39

Sobre o controle em malha fechada, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) maximiza o efeito de perturbações externas.
- B) aumenta a precisão do sistema.
- C) melhora a dinâmica do sistema e, eventualmente, estabiliza um sistema naturalmente instável em malha aberta.
- D) diminui a sensibilidade do sistema a variações dos parâmetros do processo, ou seja, torna o sistema robusto

QUESTÃO 40

O osciloscópio é basicamente um dispositivo de visualização gráfico que mostra sinais elétricos no tempo. Pode ser utilizado em medições elétricas, **EXCETO** para

- A) determinar indiretamente a frequência de um sinal.
- B) determinar o diâmetro de cabos energizados.
- C) localizar avarias em um circuito.
- D) medir a diferença de fase entre dois sinais periódicos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

PROGRAD - Pró-Reitoria de Graduação

PROREH - Pró-Reitoria de Recursos Humanos

COPEV - Comissão Permanente de Vestibular

Av. João Naves de Ávila, 2 121 - Campus Santa Mônica - Bloco "1A"

Uberlândia - MG - 38408-100

Telefones: (34) 3239 4127 e (34) 3239 4128 - Fax: (34) 3239 4400

www.ingresso.ufu.br/concurso

copev@ufu.br ou paies@ufu.br