



UNIR 2009

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
Técnicos Administrativos em Educação

**CADERNO DE QUESTÕES**

NÍVEL  
SUPERIOR:

**ENGENHEIRO  
ELETRICISTA**

CONCURSO PÚBLICO

NOME DO CANDIDATO															

DOCUMENTO DE IDENTIDADE

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

ASSINATURA DO CANDIDATO

PORTO VELHO, 16 DE AGOSTO DE 2009

## ORIENTAÇÕES

Neste caderno possui paginas numeradas de 01 a 23, sendo 22 com 80 (oitenta) questões de múltipla-escolha, cada uma com 05 opções (A,B,C,D e E).

01 – Verifique na **Folha de Resposta**, seu nome, numero de inscrição, data de nascimento e cargo. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.

02 - A prova objetiva terá duração de 4 horas incluindo neste tempo o preenchimento da **Folha de Respostas**.

03 – Leia atentamente cada questão e assinale na **Folha de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas, conforme modelo abaixo. A **Folha de Respostas** será o único documento valido para a correção eletrônica. O preenchimento da **Folha de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição da **Folha de Respostas**, por erro do candidato.

A	<input checked="" type="radio"/>
B	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>
E	<input type="radio"/>

**04 – As respostas deverão ser preferencialmente, transcritas com caneta esferográfica de tinta preta não porosa para a folha de respostas, pinte completamente o circulo correspondente.**

05 – O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de duvida, solicite a presença do coordenador local.

06 – O candidato poderá retirar-se definitivamente do local de realização da prova após 60 minutos contados do seu efetivo inicio, **sem levar o caderno de questões**.

07 - O candidato só poderá levar o seu próprio **caderno de questões** faltando 60 minutos, para o termino do horário da prova.

08 – Após identificado e instalado na sala, o candidato não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário para inicio da prova.

09 – Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o ultimo candidato entregue a Folha de Respostas.

10 – Ao terminar a prova, é de inteira responsabilidade do candidato entregar ao fiscal de sala, a **Folha de Respostas**. Não esqueça seus pertences.

11 - O Gabarito Oficial das Provas Objetivas será disponibilizado no sitio [www.concursos.unir.br](http://www.concursos.unir.br) a partir do dia 17/08/2009.

12 – Os espaços em branco do **caderno de questões** estão reservados para rascunho.

## QUESTÃO 01



“ Escuta, Mandioquinha: Tô achando que o Joaozin tá roubando lanche aqui no clube!” o uso da vírgula é o mesmo de “ Escuta, mandioquinha: ...” em qual quesito

- A) Vilhena, que é o Portal da Amazônia, é a cidade clima da região Norte
- B) Vilhena, Portal da Amazônia, e a cidade clima da região Norte
- C) “Pai, afasta de mim esse cálice”.
- D) Eu como chocolate demais, isto é, sou chocólatra, ou melhor “chocolove”.
- E) Hoje, o Brasil ganhou da Itália.

## QUESTÃO 02



Copyright ©1999 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

6028

Em qual questão o (porquê, porque, por quê, por que) não foi empregado corretamente:

- A) Vocês não usam fogo como os índios de verdade por quê?
- B) Gostaríamos de saber a razão porque os índios de verdade não usam o fogo.
- C) Gostaria de saber o porquê de não usar o fogo como os índios de verdade?
- D) Por que vocês não usam fogo como os índios de verdade?
- E) Os índios de verdade não usam o fogo porque não querem.

**QUESTÃO 03**

**Lei garante merenda e transporte a alunos do ensino médio da rede pública no Brasil** PUBLICIDADE da Agência Brasil (16 jun 2009)

O presidente em exercício, José Alencar, sancionou nesta terça-feira **a lei que estende a merenda escolar e o transporte escolar ao ensino médio e à educação de jovens e adultos da rede pública**. Medida provisória nesse sentido já havia sido assinada em janeiro pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva, e os repasses já vinham sendo feitos aos Estados desde fevereiro.

Com a nova lei, o orçamento para alimentação escolar foi ampliado em R\$ 400 milhões, totalizando R\$ 2,1 bilhão, sendo que 30% deverão ser aplicados na aquisição de produtos da agricultura familiar.

A oração: “**a lei que estende a merenda escolar e o transporte escolar ao ensino médio e à educação de jovens e adultos da rede pública**.”

Possui a mesma regência no item :

- A) A publicidade mexe com o racional das pessoas.
- B) A comissão de professores sugeriu o valor de 30% para todos os sindicalizados
- C) “... os repasses já vinham sendo feitos aos Estados desde fevereiro.
- D) Viajamos, ontem, a Pimenteiras do Oeste.
- E) Sempre, falamos aos jovens sobre os perigos da droga.

**QUESTÃO 04**

“O problema é que não é so a bebida que causa acidentes, **existe varios outros fatores:..**” **a oração sublinhada pode ser substituída de maneira correta pela :**

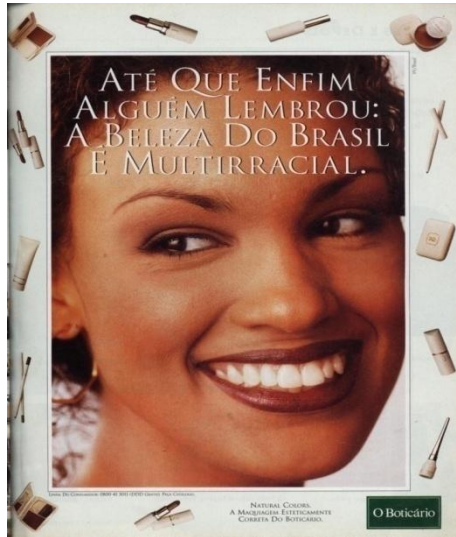
- A) Devem existirem varios outros fatores
- B) Devem haver varios outros fatores;
- C) Tem varios outros fatores;
- D) Deve existir varios outros fatores;
- E) Deve haver varios outros fatores;

**QUESTÃO 05**

Quanto às regras de acentuação está **errada** a questão:

- A) Tem - Não é acentuado.
- B) Varios, preferencia, serio - Deveriam ser acentuadas pelo mesmo motivo
- C) So, ve, alguem – Deveriam ser acentuadas. Pertencem a mesma regra
- D) Taxi – Não é acentuado
- E) Impossivel– Deveria receber o acento.

QUESTÃO 06



Fonte: Revista Raça, 1996, p. 25

“Até que enfim alguém lembrou: a beleza do Brasil é multirracial.”

Os dois pontos (:) usados acima estabelecem uma relação de subordinação entre as orações e poderia, simplesmente, ser substituído por:

- A) De que
- B) Que ( conjunção integrante)
- C) Porque
- D) Por que
- E) Que (pronomes relativo)

**Atenção:** As questões de números 07 a 09 referem ao texto que segue.

Nem toda loucura é genial, nem toda lucidez é velha

*Última Hora - 09/12/68*

Estava mal chegando a São Paulo, quando um repórter me provocou: "Mas como, Chico, mais um samba? Você não acha que isso já está superado?" Não tive tempo de me defender ou de atacar os outros, coisa que anda muito em voga. Já era hora de enfrentar o dragão, como diz o Tom. Enfrentar as luzes, os cartazes, e a platéia, onde distingui um caro colega regendo um coro pra frente, de franca oposição. Fiquei um pouco desconcertado pela atitude do meu amigo, um homem sabidamente isento de preconceitos. Foi-se o tempo em que ele me censurava amargamente, numa roda revolucionária, pelo meu desinteresse em participar de uma passeata cívica contra a guitarra elétrica. Nunca tive nada contra esse instrumento, como nada tenho contra o tamborim. O importante é ter Mutantes e Martinho da Vila no mesmo palco.

Mas, como eu ia dizendo, estava voltando da Europa e de sua música estereotipada, onde samba, toada etc. são ritmos virgens para seus melhores músicos, indecifráveis para seus cérebros eletrônicos. "Só tenho uma opção, confessou-me um italiano - sangue novo ou a antimúsica. Veja, os Beatles, foram à Índia..." Donde se conclui como precipitada a opinião, entre nós, de que estaria morto o nosso ritmo, o lirismo e a malícia, a malemolência. É certo que se deve romper com as estruturas. Mas a música brasileira, ao contrário de outras artes, já traz dentro de si os elementos de renovação. Não se trata de defender a tradição, família ou propriedade de ninguém. Mas foi com o samba que João Gilberto rompeu as estruturas da nossa canção. E se o rompimento não foi universal, culpa é do brasileiro, que não tem vocação pra exportar coisa alguma. Quanto a festival, acho justo que estejam todos ansiosos por um primeiro prêmio. Mas não é bom usar de qualquer recurso, nem se deve correr com estrondo atrás do sucesso, senão ele se assusta e foge logo. E não precisa dar muito tempo para se perceber "que nem toda loucura é genial, como nem toda lucidez é velha."

#### QUESTÃO 07

Estava mal chegando a São Paulo, quando um repórter me provocou: "Mas como, Chico, mais um samba? Você não acha que isso já está superado?" Considerando-se os fatores de textualidade, é correto afirmar que a parte introdutória do texto pode ser classificada como:

- A) Narração
- B) Dissertação
- C) Descrição
- D) Gênero epistolar
- E) NDA

#### QUESTÃO 08

Todas as orações possuem a mesma estruturação sintática, ou seja, são substantivas exceto:

- A) "É certo que se deve romper com as estruturas."
- B) "Você não acha que isso já está superado?"
- C) "O importante é ter Mutantes e Martinho da Vila no mesmo palco."
- D) "Mas foi com o samba que João Gilberto rompeu as estruturas da nossa canção."
- E) "Quanto a festival, acho justo que estejam todos ansiosos por um primeiro prêmio."

**QUESTÃO 09**

“Estava mal chegando a São Paulo, quando um repórter me provocou:...”

O emprego do vocábulo ‘mal’ por Chico Buarque no texto

- 01. Estava chegando e não passava bem naquele momento;
- 02. Mal é conjunção subordinativa temporal;
- 03. Mal é um advérbio de modo.
- 04. Mal corresponde ao momento em que chegava a São Paulo
- 05. Mal é um adjetivo

Estão corretas as afirmações:

- A) 02,03
- B) 01, 03, 04,
- C) 02, 04;
- D) 04, 05
- E) 01, 02, 04

**QUESTÃO 10**

Há **erro(s)** referente(s) ao uso da vírgula no quesito:

I - “... Enfrentar as luzes, os cartazes, e a platéia, onde distingui um caro colega regendo um coro pra frente, de franca oposição...”

II - “... Veja, os Beatles, foram à Índia...”

III - “... Só tenho uma opção, confessou-me um italiano - sangue novo ou a antimúsica. ...”

- A) Se estiver correto SOMENTE o que se afirma em II
- B) Se estiver correto SOMENTE o que se afirma em I
- C) Se estiver correto SOMENTE o que se afirma em I e II
- D) Se estiver correto SOMENTE o que se afirma em I e III
- E) Se estiver correto SOMENTE o que se afirma em II e III

**QUESTÃO 11**

Ao substituímos os termos grifados por (conforme abaixo em itálico e negrito)

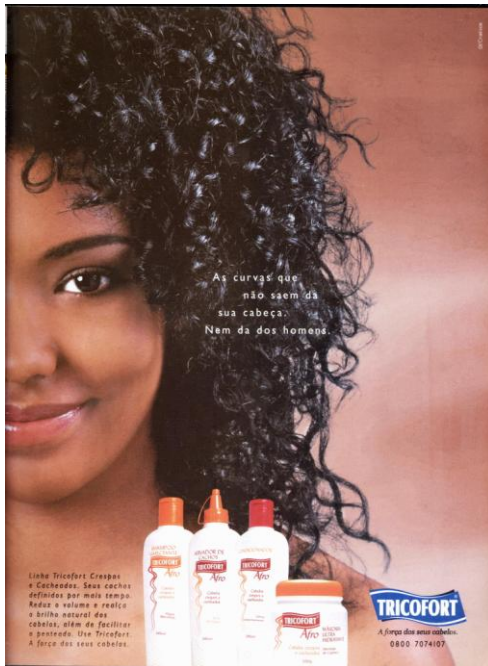
I. Donde se conclui como precipitada a opinião, entre nós, de que estaria morto o nosso ritmo, o lirismo e a malícia, a malemolência **por é *concluído***.

II. E se o rompimento não foi universal, culpa é do brasileiro, que não tem **por *caso***.

III. Mas não é bom usar de qualquer recurso, nem se deve correr com estrondo atrás do sucesso, senão ele se assusta e foge logo **por *caso não***.

- A) Se estiver correto SOMENTE o que se afirma em I e II
- B) Se estiver correto SOMENTE o que se afirma em II
- C) Se estiver correto SOMENTE o que se afirma em I
- D) Se estiver correto SOMENTE o que se afirma em I e III
- E) Se estiver correto SOMENTE o que se afirma em II e III

**QUESTÃO 12**



Fonte: Revista Raça, 7, n. 69, jul./ago., 2003, p. 9

Na publicidade da Tricofort “As curvas que não saem da tua cabeça. Nem da dos homens.” Temos a seguinte figura de linguagem

- A) Elipse
- B) Zeugma
- C) Catacrese
- D) Quiasmo
- E) Anáfora

**Atenção:** As questões de números 14 a 16 referem ao texto que segue.

A Lei Seca não atingiu grandes resultados por um motivo óbvio: ela é inefetiva. Botam a culpa na falta de eficiência da lei devido à pouca fiscalização, mas basta comparar os dados para ver que isso não faz sentido: houve um aumento absurdo do número de destes de bafômetros no segundo semestre da lei, mais que o triplo do primeiro semestre, e entretanto o número de acidentes e mortes no segundo semestre foi maior. Mais de 100 mil testes foram realizados, mais de 8 mil pessoas foram autuadas, mais de cinco foram presas mil presas - e se compararmos esses números que a quantidade de pessoas autuadas e presas por dirigir sob influência do álcool ANTES da lei seca? Quantas eram? Sequer chegavam a mil. A Lei Seca é um monstro, um absurdo, pune inocentes, destrói nossa liberdade e cultura e nem sequer funciona para salvar vidas e poupar pessoas de acidentes. O que ela serve mesmo é para girar as engrenagens da indústria das multas. 18/06/2009. (Trata-se de mais uma resposta de internauta sobre a **Lei Seca.**)



**QUESTÃO 13**

Paralelismo sintático. O que se denomina **paralelismo sintático** é um encadeamento de funções sintáticas idênticas... Nas orações abaixo não há o paralelismo sintático no seguinte item

- A) "... A Lei Seca não atingiu grandes resultados por um motivo óbvio..."
- B) "... a quantidade de pessoas autuadas e presas por dirigir sob influência do álcool ANTES da lei seca?..."
- C) "... houve um aumento absurdo do número de destes de bafômetros..."
- D) "... destrói nossa liberdade e cultura..."
- E) "... Botam a culpa na falta de eficiência da lei..."

**QUESTÃO 14**

"A Lei Seca não atingiu grandes resultados por um motivo óbvio: ela é **inefetiva**." O vocábulo inefetiva no texto do internauta significa:

- A) É constante;
- B) Não é eficaz;
- C) Não é eficiente;
- D) Não é efetiva;
- E) É funcional.

**QUESTÃO 15**

"Botam a culpa na falta de eficiência da lei devido **à pouca fiscalização,...**" Não se usa crase diante de pronomes indefinidos. Em qual item não devemos usá-la:

- A) É um fato semelhante **a**quele que observamos ontem.
- B) Temos amor **a** leitura.
- C) Houve uma sugestão anterior **a** que você deu.
- D) Estas são as finalidades **as** quais se destina o projeto.
- E) Não vou **a** qualquer parte.

## LEGISLAÇÃO

**QUESTÃO 16**

A exigência de provimento em concurso público para cargos efetivos está relacionada a qual princípio?

- A) Hierarquia
- B) Razoabilidade
- C) Isonomia
- D) Publicidade
- E) Proporcionalidade

**QUESTÃO 17**

O princípio da eficiência traduz a idéia de uma administração:

- A) proporcional
- B) legal
- C) comercial
- D) amistosa
- E) gerencial

**QUESTÃO 18**

A fim de se evitar excessos do Poder de Polícia, pela Administração Pública, impõe-se o princípio da:

- A) eficiência
- B) isonomia
- C) legalidade
- D) meritocracia
- E) proporcionalidade

**QUESTÃO 19**

Assinale a alternativa correta:

- A) O poder discricionário do administrador público é sem limites.
- B) O poder discricionário do administrador público é autocrático.
- C) O poder discricionário do administrador público é burocrático.
- D) O poder discricionário do administrador público é limitado pelo próprio princípio da legalidade.
- E) O poder discricionário do administrador público é autocrático e nunca será limitado pelo princípio da legalidade.

**QUESTÃO 20**

Princípio da Estrita Legalidade indica que:

- A) o administrador e o cidadão comum não precisam da lei.
- B) o cidadão pode fazer tudo que a lei não proíba.
- C) o administrador só pode agir em estrita conformidade com o disposto na lei
- D) o cidadão só pode agir em estrita conformidade com o disposto na lei.
- E) o administrador só pode fazer tudo que a lei não proíba.

**QUESTÃO 21**

Os Bens de Domínio Público podem ser utilizados, privativamente, por meio de alguns institutos jurídicos. Assinale a alternativa correta:

- A) amortização, autorização, permissão
- B) deliberação, permissão e concessão
- C) promulgação, autorização e concessão
- D) autorização, permissão e concessão
- E) outorga, autorização, permissão e concessão

**QUESTÃO 22**

De acordo com a Lei 8.112/90, qual dos itens a seguir é considerado servidor:

- A) Candidato aprovado em concurso público;
- B) Aposentado;
- C) Candidato nomeado;
- D) Pensionista.
- E) Candidato que tomou posse em cargo público;

**QUESTÃO 25**

Complete:

Na \_\_\_\_\_ modalidade \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ Licitação \_\_\_\_\_ os documentos de habilitação são examinados depois dos documentos de propostas.

- A) Tomada de Preços
- B) Convite
- C) Pregão
- D) Concorrência
- E) Concurso

**QUESTÃO 23**

Da sindicância poderá resultar:

- A) Aplicação de penalidade de suspensão de até 30 (trinta) dias;
- B) Aplicação de penalidade de suspensão de até 60 (sessenta) dias;
- C) Aplicação de penalidade de suspensão de até 40 (quarenta) dias;
- D) Apenas aplicação de repreensão.
- E) Demissão a bem do serviço público.

**QUESTÃO 26**

De acordo com o art. 25 da Lei 8.666, é vedada a inexigibilidade para serviços de:

- A) Perícias e avaliações em geral;
- B) Restauração de obra de arte;
- C) Treinamento e aperfeiçoamento de pessoal
- D) Auditoria Financeira;
- E) Publicidade e divulgação;

**QUESTÃO 24**

O processo administrativo disciplinar, admite revisão que deverá atender, dentre outros requisitos, ao seguinte:

- A) Poderá ser pedida a qualquer tempo e quando se aduzirem circunstâncias suscetíveis de justificar a inocência do punido.
- B) Deverá ser requerida até 1 (um) ano após a aplicação da sanção e quando se aduzirem fatos novos que justifiquem a renovação do processo.
- C) Quando da ocorrência de inadequação da pena aplicada, e requerida até 2 (dois) anos após a imposição da pena.
- D) Quando da demonstração simples da injustiça da penalidade, podendo ser requerida a qualquer tempo, desde que a pedido do servidor.
- E) Quando do pedido de reavaliação de elementos já apreciados no processo originário e simples alegação de injustiça em geral.

**QUESTÃO 27**

A sindicância investigativa é uma fase necessária do processo administrativo disciplinar.

- A) A sindicância investigativa efetivamente é fase imprescindível do processo administrativo, ou seja, o processo disciplinar não pode ser instaurado sem a precedente sindicância.
- B) Incorreta a assertiva, pois as fases do processo administrativo disciplinar são: instauração, inquérito (instrução, defesa e relatório) e julgamento..
- C) A sindicância é instituto que não mais existe no ordenamento jurídico
- D) A sindicância é necessária sempre que a sanção a ser aplicada for de demissão.
- E) A sindicância só é necessária se a pena a ser aplicada for de advertência.

**QUESTÃO 28**

A disputa pelo fornecimento de bens e serviços comuns promovida pela a Administração, a distância, em sessão pública pela internet, caracteriza a modalidade de licitação:

- A) Concurso
- B) Pregão Presencial
- C) Leilão
- D) Pregão Eletrônico
- E) Concorrência Publica

**QUESTÃO 29**

De acordo com a lei 8.429/92, a suspensão dos direitos políticos só se efetiva:

- A) Com a instauração do inquérito civil pelo Ministério Público
- B) Na data da proposta da ação penal;
- C) Com o transito em julgado da sentença condenatória;
- D) No momento da representação junto ao judiciário;
- E) Quando for necessária a instrução processual

**QUESTÃO 30**

Na opção de dispensa de licitação os pressupostos de competição estão presentes, tendo a lei eliminado a obrigatoriedade da realização do certame, por reputar-lo inconveniente, tal assertiva refere-se:

- A) A inviabilidade de competição.
- B) A todas as hipóteses elencadas no Art. 24 da Lei nº 8.666/93.
- C) As contratações diretas realizadas a exclusivo juízo da conveniência e oportunidade da Administração.
- D) Quaisquer contratações efetivadas pela a Administração.
- E) Inexigibilidade de licitação.

CONHECIMENTOS ESPECIFICOS

**QUESTÃO 31**

Sobre o cálculo da queda de tensão percentual em circuitos trifásicos de distribuição de energia elétrica, assinale a alternativa incorreta.

- A) O valor percentual da queda de tensão depende do comprimento do circuito.
- B) O valor percentual da queda de tensão não depende da resistência do condutor.
- C) O valor percentual da queda de tensão depende da corrente total demandada.
- D) O valor percentual da queda de tensão depende do número de condutores paralelos por fase.
- E) O valor percentual da queda de tensão depende do fator de potência das cargas atendidas.

**QUESTÃO 32**

Sobre a partida estrela-triângulo de motores de indução trifásicos, assinale a alternativa incorreta.

- A) Na segunda manobra da partida estrela-triângulo, os enrolamentos do estator do motor devem estar em conexão estrela.
- B) Na primeira manobra da partida estrela-triângulo, os enrolamentos do estator do motor devem estar em conexão triângulo.
- C) Este tipo de partida reduz em até um terço da corrente de partida, se comparado ao método de partida direta.
- D) Conjugado de partida do motor é reduzido neste método de partida sendo aconselhado para cargas de pequena inércia.
- E) São necessários, no mínimo, quatro (4) contactores trifásicos para a realização das manobras especificadas neste tipo de partida.

**QUESTÃO 33**

Um motor síncrono, em uma indústria na cidade de Porto Velho, estado de Rondônia, trabalha acoplado a uma excitatriz (acoplamento pelo eixo) que tem velocidade nominal de 1200 rpm. O motor é alimentado pelo sistema trifásico da concessionária local. Assinale a alternativa com o número correto de pólos do motor.

- A) 12 pólos
- B) 16 pólos
- C) 6 pólos
- D) 8 pólos
- E) 4 pólos

**QUESTÃO 34**

A NBR-5410/2004 recomenda cores para os condutores nas instalações elétricas em baixa tensão. Assinale a alternativa correta.

- A) Os condutores distribuídos com a função retorno devem ser, obrigatoriamente, da cor amarelo.
- B) Os condutores distribuídos com a função fase devem ser, obrigatoriamente, da cor vermelha.
- C) Os condutores distribuídos com a função terra devem ser, obrigatoriamente, da cor preta.
- D) Os condutores distribuídos com a função neutro devem ser, obrigatoriamente, da cor azul.
- E) Os condutores distribuídos com a função fase podem ser de qualquer cor, exceto da cor verde.

**QUESTÃO 35**

Um motor de indução trifásico possui em sua placa de identificação IP54. Isto significa que:

- A) O motor possui proteção, por invólucro metálico, contra penetração de poeira e penetração de água em imersão.
- B) O motor possui proteção, por invólucro metálico, contra penetração de poeira e jatos de água em todas as direções.
- C) O motor possui proteção, por invólucro metálico, contra acúmulo de poeira prejudicial ao equipamento e pingos de água na vertical.
- D) O motor possui proteção, por invólucro metálico, contra acúmulo de poeira prejudicial ao equipamento e respingos de água em todas as direções.
- E) O motor não possui proteção nenhuma.

**QUESTÃO 36**

Sobre os tipos de lâmpadas vendidas comercialmente, assinale a alternativa incorreta.

- A) A lâmpada incandescente é a única que não necessita de dispositivos auxiliares para ligação.
- B) A lâmpada mista só pode ser ligada em 220 V.
- C) Lâmpadas de vapor metálico possuem vida útil média de 24 mil horas.
- D) Há dois tipos de reatores: eletromagnéticos e eletrônicos.
- E) Lâmpadas fluorescentes necessitam de *starters* para sua ligação.

**QUESTÃO 37**

Em laboratório, há apenas capacitores de 15  $\mu\text{F}$  e tensão nominal de 150 V. A quantidade é suficiente para realizar qualquer montagem. Com quantos capacitores presentes no laboratório é possível montar um banco de capacitores (para uso em um circuito específico de baixa potência) de 30  $\mu\text{F}$  com tensão nominal de 450 V? Assinale a alternativa correta.

- A) 15
- B) 2
- C) 8
- D) 10
- E) 18

**QUESTÃO 38**

Sobre a legislação que estabelece as condições para medição e faturamento de energia reativa excedente, indique a alternativa correta:

- A) O fator de potência deve ser controlado de forma que permaneça sempre entre 0,92 indutivo e 1,00.
- B) Apenas a energia reativa indutiva excedente é medida e faturada.
- C) A medição e faturamento do fator e potência baseiam-se, principalmente, na necessidade de liberação da capacidade do sistema elétrico nacional, promoção do uso racional de energia, redução dos consumos de energia reativa indutiva e capacitiva e criação de condições de distribuição justa dos custos da expansão do sistema elétrico nacional.
- D) A avaliação do fator de potência ocorre apenas no horário de ponta.
- E) O fator de potência de uma instalação só pode ser corrigido pela instalação de banco de capacitores.

**QUESTÃO 39**

Sobre a resistência em um sistema de aterramento, assinale a alternativa incorreta.

- A) A resistência relativa ao contato entre os eletrodos de terra e a superfície do terreno em torno dos mesmos é significativa para a contabilização da resistência de terra.
- B) A resistência relativa às conexões existentes entre os eletrodos de terra é insignificante para a contabilização da resistência de terra.
- C) A resistência de dispersão é significativa para a contabilização da resistência de terra.
- D) É importante, em projetos de sistemas de aterramento, conhecer a resistividade do solo.
- E) Fatores que influenciam na resistividade do solo são sua composição química, umidade e temperatura.

**QUESTÃO 40**

Analisando um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), identificou-se que o método de proteção contra descargas atmosféricas é o método de Franklin. Se o perímetro da construção é de 30 m, e o número de condutores de descida é 2 indique o nível de proteção do sistema.

- A) nível I
- B) nível III
- C) nível IV
- D) nível II
- E) nível V

**QUESTÃO 41**

Motor elétrico trifásico de indução, potência nominal de 12,5 CV, 2 pólos, rendimento nominal de 92%, fator de potência 0,87 indutivo trabalha nas seguintes condições:

- Tensão de linha média de 222 V
- Corrente de linha média de 23 A

O carregamento para este motor, nas condições citadas é aproximadamente:

- A) 43%
- B) 55%
- C) 77%
- D) 90%
- E) 68%

**QUESTÃO 42**

Sobre conceitos de eficiência energética em instalações elétricas no Brasil, indique a alternativa correta.

- A) Consumo de energia elétrica é a energia útil utilizada durante um período de tempo chamado tempo de utilização.
- B) Demanda é a medida das potências ativas instantâneas solicitadas à concessionária de energia pelo consumidor e integradas em um intervalo de tempo de 10 minutos.
- C) A integração é dada pela média dos valores das potências ativas instantâneas no intervalo de integração.
- D) Fatores de carga baixo indicam melhor eficiência energética da instalação.
- E) Fatores de demanda próximos de 1,00 indicam que a instalação está sub-dimensionada.

**QUESTÃO 43**

Uma sala de aula possui 4 conjuntos de duas lâmpadas fluorescentes onde a potência de cada lâmpada é de 40 W. Sabendo que o fator de potência de cada lâmpada é 0,40 indutivo e perdas no reator de 15,3 W por lâmpada, indique o valor da demanda de iluminação dessa sala.

- A) 0,933 KVA1
- B) 0,626 KVA
- C) 0,878 KVA
- D),127 KVA
- E) 1,023 KVA

**QUESTÃO 45**

Uma fonte de corrente de 6 A, encontra-se em paralelo com um resistor de 10  $\Omega$  e em paralelo com um indutor de 25 mH. Como a fonte é de corrente contínua, assinale a alternativa correta.

- A) A corrente que passa pela indutância é de 2,4 mA
- B). A corrente que passa pela resistência é nula.
- C) A tensão sobre o resistor é de 60 V.
- D) A tensão sobre o indutor não é nula.
- E) A tensão na fonte de corrente é de - 60V.

**QUESTÃO 44**

Impedância é:

- A) Oposição a criação de força contra-eletromotriz em um condutor.
- B) Oposição a passagem de corrente contínua em um condutor.
- C) Oposição a criação de força eletromotriz em um condutor.
- D) Oposição a passagem de corrente alternada em um condutor.
- E) Oposição a criação de permissividade magnética em um condutor.

**QUESTÃO 46**

De acordo com a NBR 14039/03, que trata das instalações elétricas de alta tensão, em uma subestação de consumidor a queda de tensão desde o ponto de ligação com a rede da concessionária até o ponto de conexão com o posto de transformação (posto de utilização) deve ser de no máximo:

- A) 6%
- B) 5%
- C) 3%
- D) 10%
- E) 1%

**QUESTÃO 47**

Qual o espaço máximo da área útil de um eletroduto, que pode ser ocupado por condutores, segundo a norma NBR 5410/2004?

- A) 20%
- B) 30%
- C) 40%
- D) 50%
- E) 100%



**QUESTÃO 48**

Sobre transformadores em paralelo, na condição de operação, assinale a alternativa correta.

- A) Transformadores em sobrecarga não são danificados.
- B) A impedância percentual de transformadores em paralelo pode ter qualquer valor.
- C) Em transformadores em paralelo com mesmo projeto eletromecânico e mesma potência nominal, a corrente solicitada pela carga se distribuirá de forma não igualitária entre os trafos.
- D) Transformadores em paralelo precisam ter a mesma relação de transformação com tolerância de 0,5% de diferença entre essas relações, segundo norma da ABNT.
- E) Transformadores em paralelo nunca podem ser usados, seja qual for a característica dos transformadores.

**QUESTÃO 49**

Se o projeto da instalação elétrica de uma sala de aula, apenas na parte de iluminação, possui corrente de projeto de 22 A, e a corrente máxima que passa pelo condutor, segundo o método de referência adotado é de 27 A. Assinale a alternativa da corrente nominal do disjuntor monofásico (110 V) a ser adotado para a proteção do circuito.

- A) 30 A
- B) 22 A
- C) 27 A
- D) 20 A
- E) 25 A

**QUESTÃO 50**

Sabendo que um medidor monofásico registrou o consumo de 200 KWh das 8:00 horas até as 16:20 horas. Qual o demanda durante o referido período?

- A) 24 KW
- B) 23 KW
- C) 22 KW
- D) 25 KW
- E) 20 KW

## INFORMATICA BASICA

**QUESTÃO 51**

Qual o valor da célula C4 que contém a fórmula utilizada no MICROSOFT Excel 2007  $= (C1 * B1 ^ A1)$ , quando os valores das células A1, B1 e C1 são respectivamente 2, 3 e 4.

- A) 9
- B) 24
- C) 14
- D) 12
- E) 36

**QUESTÃO 52**

Levando em consideração que a planilha de cálculo, MICROSOFT Excel 2007 permite importar arquivos de outros tipos de programas, qual documento criado nos programas abaixo, NÃO podem ser importados pelo Excel 2007?

- A) Bloco de notas. (.txt)
- B) Planilha Calc – Openoffice. (.ods)
- C) Arquivo XML criado no internet Explorer. (.xml)
- D) Access. (.mdb)
- E) Dados tabelados separado por vírgulas. (.csv)

**QUESTÃO 53**

Ao trabalhar com um documento no MICROSOFT Excel 2007, um usuário necessitou de opções especiais da ferramenta. Qual das alternativas abaixo NÃO é possível?

- A) Utilizar estruturas de teste de condição como: e, ou.
- B) Somar duas células em planilhas diferentes.
- C) Renomear a planilha corrente.
- D) Criar formulários
- E) Somar duas células em documentos do Excel diferentes.


**QUESTÃO 54**

Considerando a barra de status do MICROSOFT Excel 2007, a figura representa respectivamente



- A) Sombreamento da célula e Zoom.
- B) Borda das células, Quantidade do documento impresso e volume do som.
- C) Modo de exibição da página e Zoom.
- D) Modo de exibição e Volume do som.
- E) Espessura da borda e Percentual do documento impresso.

**QUESTÃO 55**

Com relação à formatação da moeda do MICROSOFT Excel 2007 a figura representa :

- A) Formatação contábil que NÃO permite deixar sem representação de moeda como R\$ e \$.
- B) Formatação contábil que permite converter somente para dólar e euro.
- C) Formatação contábil, podendo ser convertida em dólar, euro e etc.
- D) Formata a célula para retirar as casas decimais de um número.
- E) Formata a célula para permitir que a célula carregue as informações de moeda configuradas no sistema operacional.

**QUESTÃO 56**

Com relação ao MICROSOFT Excel 2007, marque a alternativa correta.

- A) Não permite modificar a orientação do documento.
- B) Permite somar duas células em diferentes planilhas de um mesmo documento.
- C) Não permite incrementar serie de números seguindo um padrão.
- D) Permite apenas inserir senha para salvamento e leitura.
- E) Permite inserir objetos, mas não formulários.

**QUESTÃO 57**

Com relação a navegação na Internet utilizando o navegador FireFox 3.5, o endereço de internet <https://acesso.serpro.gov.br> corresponde a:

- A) Acesso e o nome do site, Serpro e o sobre nome do site e gov.br e o domínio do site.
- B) E um governamental e não contém dispositivo de segurança
- C) O site não contém segurança.
- D) E um site seguro governamental
- E) O site pode estar em hospedado em qualquer lugar do mundo.

**QUESTÃO 58**

SPAMS, Fishing, Malware, são consideradas pragas virtuais. Com relação a essas pragas marque a alternativa correta.

- A) Fishing engana o usuário com paginas falsas de banco para capturar dados pessoais sigilosos.
- B) SPAMS, são dados enviados para as pessoas com a finalidade de danificar arquivos do usuário.
- C) Malware, são dados enviados por e-mail com propaganda.
- D) Malware, acontece exclusivamente em paginas da internet.
- E) Fishing acontece exclusivamente por e-mail.

**QUESTÃO 59**

A senha de um usuário do Windows XP pode:

- A) A Senha do usuário só pode ser alterada pelo administrador do sistema.
- B) Não pode ser permanente.
- C) A substituição da foto e o nome do usuário só podem ser definidos na hora de sua criação.
- D) Ser expirada em intervalos de tempo regulares definido pelo administrador do sistema.
- E) Um usuário não pode pertencer a mais de 1 (um) grupo em um mesmo computador.

**QUESTÃO 60**

O sistema operacional MICROSOFT Windows XP vem com programas de edição de imagem, edição de texto(com possibilidade de formatação de texto) e navegação na internet, diretamente instalados, esses programas são respectivamente:

- A) Paint, wordpad e Internet Explorer.
- B) Gimp, notepad e firefox.
- C) Dreamwave, works e internet Explorer.
- D) Fireworks, notepad e firefox.
- E) Coreldraw, word e internet Explorer.

## RACIOCINIO LOGICO

**QUESTÃO 61**

Considere “n” um número inteiro qualquer no intervalo  $-3 < k \leq 3$ . Para que as relações:

$$6 - k \square 8$$

$$6 - k \square 7$$

sejam ambas satisfeitas, o símbolo  $\square$  deve ser:

- A) n.r.a.
- B) =
- C)  $\leq$
- D)  $>$
- E)  $\geq$

**QUESTÃO 62**

São utilizadas duas torneiras para encher uma caixa, com capacidade total de 4.470 litros.

Uma flui  $4\frac{3}{4}$  litros por minuto e a outra

$7\frac{2}{3}$  litros por minuto. Abrindo-se as duas

torneiras simultaneamente, em quanto tempo encherão a caixa?

- A) 100 minutos
- B) 11 h
- C) 5 h
- D) 10 h
- E) 6 h

**QUESTÃO 63**

No mesmo instante em que um prédio de 4,5m de altura projeta uma sombra de 13,5 m, qual a sombra projetada por uma torre de 130 m de altura?

- A) 290 m
- B) 390 m
- C) 490 m
- D) 590 m
- E) 690 m

**QUESTÃO 64**

A razão das idades de duas pessoas é  $\frac{2}{3}$ . Achar estas idades sabendo que sua soma é 35 anos.

- A) 15 e 20 anos
- B) 14 e 20 anos
- C) 14 e 21 anos
- D) 18 e 17 anos
- E) 13 e 22 anos

**QUESTÃO 65**

Determine a palavra de quatro letras, sabendo-se que:

PARA – não tem nenhuma letra comum;

ROMA – tem uma letra comum mas que não está no devido lugar;

ROSA – tem uma letra comum situada no devido lugar;

MAIS – tem uma letra comum mas que não está no devido lugar

ESTA – tem uma letra comum situada no devido lugar

- A) CUCA
- B) AMOR
- C) MOTI
- D) PITA
- E) AREA

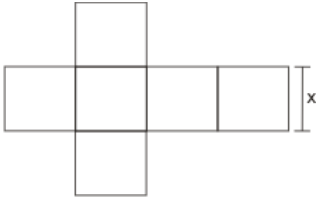
**QUESTÃO 66**

Para encher uma bola de futsal, um gandula dá 30 bombadas. Para encher uma bola de basquete, com o dobro do tamanho, o gandula deverá dar quantas bombadas?

- A) 240
- B) 60
- C) 90
- D) 120
- E) 150

**QUESTÃO 67**

Uma caixa de papelão foi planificada, resultando em seis quadrados iguais conforme mostra a figura abaixo:



Pergunta-se: Qual o volume da caixa ao ser remontada?

- A)  $3x$
- B)  $6x$
- C)  $6x^2$
- D)  $x^3$
- E)  $6x^3$

**QUESTÃO 68**

Gastei  $\frac{2}{3}$  do meu salário, em seguida  $\frac{3}{4}$  do restante e fiquei ainda com R\$ 480,00. O meu salário é:

- A) 5.760
- B) 5.670
- C) 6570
- D) 4800
- E) 6.760

**QUESTÃO 69**

Qual é o valor da soma dos 20 primeiros termos da progressão aritmética (2, 6, 10, ....)?

- A) 850
- B) 700
- C) 750
- D) 800
- E) 810

**QUESTÃO 70**

As medidas dos lados de um triângulo retângulo estão em PA de razão 3. Calcule essas medidas.

- A) (11; 14; 17)
- B) (8; 11; 14)
- C) (9; 12; 15)
- D) (15; 12; 9)
- E) (14; 11; 8)

**QUESTÃO 71**

O número -3 é a raiz da equação  $x^2 - 7x - 2c = 0$ . Nessas condições, determine o valor do coeficiente c:

- A) 15
- B) 6
- C)  $2c + 2$
- D) -15
- E) -6

**QUESTÃO 72**

Após observar as desigualdades, indique qual é a alternativa correta.

- I.  $10,001 < 9,99$
- II.  $2,09 > 1,9$
- III.  $9,01 < 0,901$

- A) I e III estão erradas
- B) II está errada
- C) I e II estão certas
- D) I e II estão erradas
- E) Todas estão erradas

**QUESTÃO 73**

Um pedaço de cano de 25 cm de comprimento e 10 cm de diâmetro interno encontra-se na posição vertical e possui a parte inferior vedada. Colocando-se dois litros de água em seu interior, a água:

- A) enche o cano até a borda
- B) ultrapassa o meio do cano
- C) não chega até a borda
- D) transborda
- E) atinge exatamente o meio do cano

**QUESTÃO 76**

Dividir 840 em partes proporcionais aos números  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{5}{6}$ .

- A) 290, 210 e 340
- B) 280, 210 e 350
- C) 240, 210 e 390
- D) 280, 220 e 340
- E) 282, 208 e 350

**QUESTÃO 74**

Um triângulo equilátero de lado **a**, tem uma área de  $9\sqrt{3}cm^2$ . O valor de **a** é:

- A) Impar
- B) Um divisor de 24.
- C) Um múltiplo de 7.
- D) Um número primo.
- E) Maior que 20.

**QUESTÃO 75**

Qual é a razão da progressão aritmética que se obtém inserindo 10 termos entre os números 3 e 25?

- A) -3
- B) 3
- C)  $\frac{2}{3}$
- D) 4
- E) 2

**QUESTÃO 77**

O triângulo ABC, representado na figura 1, apresenta os segmentos BC e DC paralelos, AB= 15m, AD= 5m e AE= 6m. Então a medida do segmento CE é:

- A) 16 m
- B) 15 m
- C) 12 m\*
- D) 17 m
- E) 18 m

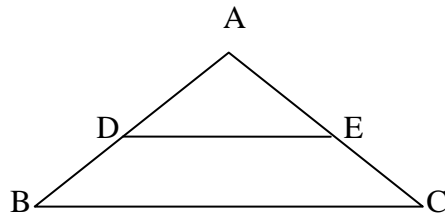
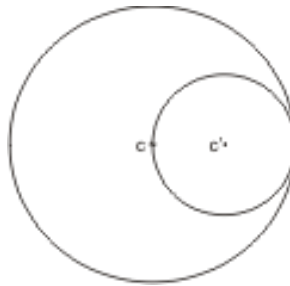


Figura 1

**QUESTÃO 78**

A figura a seguir representa um círculo menor, de área igual a  $5 \text{ m}^2$  com centro em  $c'$ , dentro de um círculo maior com centro em  $c$ . Pode-se então afirmar que a área do círculo maior é:

- A)  $20 \text{ m}^2$
- B)  $10 \text{ m}^2$
- C)  $30 \text{ m}^2$
- D)  $15 \text{ m}^2$
- E)  $12,5 \text{ m}^2$



**QUESTÃO 79**

Uma empresa utiliza chapas quadradas de aço, de 1 metro de lado, para recortar quadrados de 30 centímetros de lado. Ao sair da máquina, da chapa original sobra uma parte que é vendida como sucata, conforme indica a figura 2. Quantos  $\text{cm}^2$  da chapa são vendidos como sucata?

- A) 200
- B) 250
- C) 400
- D) 300
- E) 500

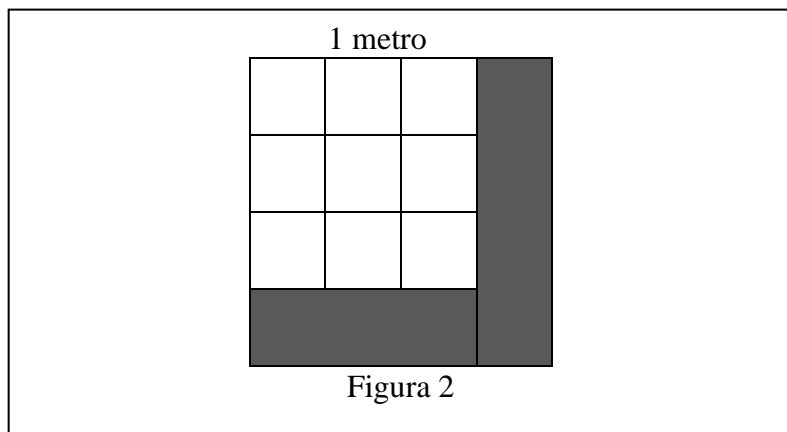
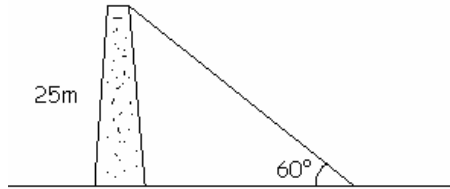


Figura 2

QUESTÃO 80

Para firmar no solo uma torre de 25m de altura, devemos fixar alguns cabos de aço do topo da torre até o solo. Cada cabo forma um ângulo de  $60^\circ$ , conforme a figura. O comprimento de cada cabo será de aproximadamente



- A) 21 m.
- B) 29 m.
- C) 30 m.
- D) 50 m.
- E) 35 m