

EDITAL Nº 35/2015

PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO para  
**Técnico Especializado de Suporte – Nível III**  
**Engenharia Elétrica**

CÓDIGO  
**S16**



**Verifique se esta  
LETRA é a mesma  
do seu Cartão  
de Respostas.**

**DE ACORDO COM O EDITAL, O  
CANDIDATO QUE FIZER PROVA  
DE LETRA DIFERENTE SERÁ  
ELIMINADO.**

**TRANSCREVA, EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS,  
A FRASE DE PAULO COELHO PARA EXAME GRAFOTÉCNICO**

**"Imagine uma nova história para sua vida e acredite nela."**

**ATENÇÃO**

● DURAÇÃO DA PROVA: 3 horas e 30 minutos.

● ESTE CADERNO CONTÉM 50 (CINQUENTA) QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA, CADA UMA COM 5 ALTERNATIVAS DE RESPOSTA – A, B, C, D e E – CONFORME DISPOSIÇÃO ABAIXO.

Disciplinas	Quantidade de questões	Valor de cada questão
- Conhecimentos Básicos:		
Língua Portuguesa	15	1
Atualidades	5	1
Legislação e Ética na Administração Pública	5	1
- Conhecimentos Específicos	25	3

● VERIFIQUE SE ESTE MATERIAL ESTÁ EM ORDEM. CASO CONTRÁRIO, NOTIFIQUE IMEDIATAMENTE O FISCAL.

● RESERVE OS 30 (TRINTA) MINUTOS FINAIS PARA MARCAR SEU CARTÃO DE RESPOSTAS.

**LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO**

- Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
- Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no próprio.
- Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

**Por motivo de segurança:**

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova;
- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões;
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu Caderno de Questões, não poderá copiar suas respostas por qualquer meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata e acarretará a eliminação do candidato; e
- Ao terminar a prova, o candidato deverá retirar-se imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.
- Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas assinado. Não se esqueça dos seus pertences.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas.
- O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

**BOA PROVA!**

[www.funcab.org](http://www.funcab.org)

Texto para responder às questões de 01 a 15.

### Muribeca

Lixo? Lixo serve pra tudo. A gente encontra a mobília da casa, cadeira pra pôr uns pregos e ajeitar, sentar. Lixo pra poder ter sofá, costurado, cama, colchão. Até televisão.

É a vida da gente o lixo. E por que é que agora querem tirar ele da gente? O que é que eu vou dizer pras crianças? Que não tem mais brinquedo? Que acabou o calçado? Que não tem mais história, livro, desenho?

E o meu marido, o que vai fazer? Nada? Como ele vai viver sem as garrafas, sem as latas, sem as caixas? Vai perambular pela rua, roubar pra comer?

E o que eu vou cozinhar agora? Onde vou procurar tomate, alho, cebola? Com que dinheiro vou fazer sopa, vou fazer caldo, vou inventar farofa?

Fale, fale. Explique o que é que a gente vai fazer da vida? O que a gente vai fazer da vida? Não pense que é fácil. Nem remédio pra dor de cabeça eu tenho. Como vou me curar quando me der uma dor no estômago, uma coceira [...]? Vá, me fale, me diga, me aconselhe. Onde vou encontrar tanto remédio bom? E esparadrapo e band-aid e seringa?

O povo do governo devia pensar três vezes antes de fazer isso com chefe de família. Vai ver que eles tão de olho [...] aqui. Nesse terreno. Vai ver que eles perderam alguma coisa. É. Se perderam, a gente acha. A gente cata. A gente encontra. Até bilhete de loteria, lembro, teve gente que achou. *Vai ver que é isso, coisa da Caixa Econômica.* Vai ver que é isso, descobriram que lixo dá lucro, que pode dar sorte, que é luxo, que lixo tem valor.

Por exemplo, onde a gente vai morar, é? Onde a gente vai morar? Aqueles barracos, tudo ali em volta do lixo, quem é que vai levantar? [...] Esse negócio de prometer casa que a gente não pode pagar é balela, é conversa pra boi morto. Eles jogam a gente é num esgoto. Pr'onde vão os coitados desses urubus? A cachorra, o cachorro?

[...] Isso tudo aqui é uma festa. Os meninos, as meninas naquele alvoroço, pulando em cima de arroz, feijão. Ajudando a escolher. A gente já conhece o que é bom de longe, só pela cara do caminhão. Tem uns que vêm direto de supermercado, açougue. Que dia na vida a gente vai conseguir carne tão barato? Bisteca, filé, chã-de-dentro – o moço tá servido? Amoça?

Os motoristas já conhecem a gente. Têm uns que até guardam com eles a melhor parte. É coisa muito boa, desperdiçada. Tanto povo que compra o que não gasta – roupa nova, véu, grinalda. [...] Agora, o que deu na cabeça desse povo? A gente nunca deu trabalho. A gente não quer nada deles que não esteja aqui jogado, rasgado, atirado. A gente não

quer outra coisa senão esse lixo pra viver. Esse lixo para morrer, ser enterrado. Pra criar os nossos filhos, ensinar o nosso ofício, dar de comer. Pra continuar na graça de Nosso Senhor Jesus Cristo. Não faltar brinquedo, comida, trabalho.

Não, eles nunca vão tirar a gente deste lixo. Tenho fé em Deus, com a ajuda de Deus eles nunca vão tirar a gente deste lixo. Eles dizem que sim, que vão. Mas não acredito. Eles nunca vão conseguir tirar a gente deste paraíso.

FREIRE, Marcelino. *Angu de sangue*. Cotia: Ateliê, 2000. p. 23-5.

### Questão 01

Sobre o texto leia as afirmativas a seguir.

- I. A frase que inicia o texto expressa uma ideia contrária ao senso comum, por isso provoca estranhamento.
- II. Não há trechos em que descreve o protagonista: o leitor o conhece apenas por sua fala.
- III. A presença dos interlocutores é concretizada no texto, através das reações que a fala da personagem provoca.

Está correto apenas o que se afirma em:

- A) I.
- B) I e II.
- C) I e III.
- D) II e III.
- E) III.

### Questão 02

Releia:

“E por que é que agora querem tirar ele da gente?”

“Agora, o que deu na cabeça desse povo?”

Pela leitura dessas frases, tem-se a indicação de que:

- A) o fato de os produtos virem do lixo interfere no aproveitamento deles pelos moradores do lixo.
- B) o lixo a céu aberto polui o ambiente, causando danos graves e/ou irreversíveis ao ambiente e à saúde.
- C) foi tomada alguma medida quanto ao lixo de que trata o texto.
- D) os lixões não têm utilidade, não servem para nada.
- E) as pessoas veem o lixo como um “paraíso”, pois é dele que tiram seu sustento.

Questão 03

Sobre os elementos destacados do fragmento “O povo do governo devia pensar três vezes antes de fazer isso com chefe de família.”, leia as afirmativas.

- I. O verbo “dever” como auxiliar da expressão DEVIA PENSAR está no futuro do pretérito do modo indicativo.
- II. ISSO é objeto direto da oração a que pertence.
- III. DE FAMÍLIA é uma locução adjetiva.

Está correto apenas o que se afirma em:

- A) I.
- B) II.
- C) I e II.
- D) I e III.
- E) II e III.

Questão 04

“Não, eles nunca vão tirar a gente dESTE lixão.”  
O uso da forma destacada do demonstrativo, no contexto, se justifica porque:

- A) refere-se ao tempo presente.
- B) indica o que se referiu por último.
- C) faz referência a ideias já introduzidas no texto.
- D) localiza o lixão em relação ao emissor.
- E) localiza o lixão em relação ao destinatário.

Questão 05

Na frase, “E por que é que agora querem tirar ele da gente?” há, de acordo com a norma culta, um problema de:

- A) mau emprego do pronome oblíquo.
- B) falta de concordância adequada.
- C) ausência de pontuação correta.
- D) inadequação vocabular.
- E) emprego incorreto de forma verbal.

Questão 06

Em “O que é QUE eu vou dizer pras crianças?”, o componente destacado é um(a):

- A) pronome passivador.
- B) conjunção subordinativa.
- C) partícula expletiva.
- D) pronome relativo.
- E) pronome interrogativo.

Questão 07

“A gente não quer outra coisa senão esse lixão pra viver. Esse lixão para morrer, ser enterrado. Pra criar os nossos filhos, ensinar o nosso ofício, dar de comer. Pra continuar na graça de Nosso Senhor Jesus Cristo. Não faltar brinquedo, comida, trabalho.”

A frase “A gente não quer outra coisa senão esse lixão pra viver. Esse lixão para morrer”, como efeito expressivo, mostra o(a):

- A) uso de linguagem denotativa.
- B) presença de ideias opostas.
- C) ênfase na ação de viver.
- D) tendência ao exagero.
- E) invocação de elemento personificado.

Questão 08

“A gente já conhece o que é bom de longe, só pela cara do caminhão.”

A respeito do trecho acima, quanto aos aspectos gramatical, sintático e semântico, analise as afirmativas a seguir.

- I. o pronome O é substantivo demonstrativo e assume a função de objeto direto da primeira oração.
- II. DE LONGE adquire valor de temporalidade.
- III. QUE, dentro da oração a que pertence, assume papel de objeto direto.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s):

- A) I.
- B) II.
- C) I e III.
- D) I e II.
- E) II e III.

Questão 09

Observe as formas verbais destacadas nas frases:

1. “Vá, me FALE, me diga”
2. A gente não quer nada deles que não ESTEJA aqui jogado, rasgado, atirado.”

Sobre elas é correto afirmar que:

- A) as duas formas estão no imperativo.
- B) a forma 1 indica pedido e subserviência e a forma 2, dúvida.
- C) as duas formas indicam possibilidade e não fato real.
- D) as duas formas pertencem ao imperativo.
- E) a forma 1 indica uma posição autoritária.

Questão 10

Sobre o valor semântico da preposição destacada em “Lixo pra poder ter sofá, costurado, cama, colchão. ATÉ televisão.”, pode-se afirmar corretamente que:

- A) indica limite no tempo.
- B) assinala limite no espaço.
- C) insere limite de extensão.
- D) assinala ideia de inclusão.
- E) assinala limite na quantidade.

Questão 11

As frases de um texto são organizadas em relações semânticas.

No caso da frase “Como vou me curar QUANDO ME DER UMA DOR NO ESTÔMAGO, UMA COCEIRA [...]?”, a oração em destaque apresenta a seguinte relação:

- A) espacial.
- B) explicativa.
- C) temporal.
- D) consecutiva.
- E) concessiva.

Questão 12

De acordo com os estudos de regência verbal e com o padrão culto da língua, o verbo destacado em “TENHO fé em Deus.” é:

- A) intransitivo.
- B) transitivo direto.
- C) transitivo indireto.
- D) de ligação.
- E) transitivo direto e indireto.

Questão 13

A elaboração do texto escrito envolve uma série de decisões relativas ao emprego dos sinais gráficos. No trecho “Tanto povo que compra o que não gasta – roupa nova, véu, grinalda.”, o travessão foi usado para:

- A) apontar um aposto enumerativo.
- B) indicar o discurso do narrador.
- C) transcrever o discurso alheio.
- D) assinalar interrupções gerais.
- E) estabelecer um comentário delimitador.

Questão 14

“Não, eles nunca vão tirar a gente deste LIXÃO. Tenho fé em Deus, com a ajuda de Deus eles nunca vão tirar a gente deste LIXO.” Sobre os vocábulos destacados, leia as afirmativas.

- I. Lixão é o depósito de resíduos e, no contexto, o sufixo **-ão** perde o valor aumentativo.
- II. Lixo tem duplo sentido no contexto, um deles é miséria, degradação.
- III. Os dois vocábulos se aproximam semanticamente, mas, quanto à classe gramatical, se distanciam.

Está correto apenas o que se afirma em:

- A) I e II.
- B) II e III.
- C) I e III.
- D) I.
- E) II.

Questão 15

Há muitos substantivos da Língua Portuguesa formados por derivação regressiva. Assinale a alternativa em que o vocábulo destacado contraria esse caso.

- A) “Que acabou o CALÇADO?”
- B) “com a AJUDA de Deus eles nunca vão tirar a gente deste lixo.”
- C) “Esse NEGÓCIO de prometer casa”
- D) “O povo do GOVERNO devia pensar três vezes.
- E) “descobriram que lixo dá LUCRO.”

## ATUALIDADES

### Questão 16

A organização de grandes eventos sempre envolve uma transformação da rotina do lugar em que ocorre, como aconteceu no Brasil para a Copa do Mundo e outras modificações estão sendo realizadas para as Olimpíadas. Outro exemplo de atenção especial foi à atribuída a evento recente, os Jogos Panamericanos, realizados na cidade de:

- A) Boston.
- B) Ottawa.
- C) Toronto.
- D) Chicago.
- E) Vancouver.

### Questão 17

Nos últimos meses, a política externa entre Estados Unidos e Cuba vem sendo reestabelecida de diferentes maneiras. Entre os fatos a seguir, o que marcou de maneira significativa a reaproximação diplomática entre os dois países no mês de julho de 2015, foi a(o):

- A) reabertura da embaixada cubana na cidade de Washington.
- B) apoio dos EUA à construção de usinas termonucleares em Havana.
- C) fim do embargo econômico promovido pelos Estados Unidos.
- D) realização de eleições em Cuba para a escolha de um novo presidente.
- E) assinatura de um acordo que promove a entrada de Cuba no Nafta.

### Questão 18

O Brasil vem sofrendo os efeitos de uma crise econômica de maneira bem intensa. Com isso uma série de medidas são tomadas pelo governo, como é o seguinte caso:

- A) diminuição sistemática da taxa básica de juros Selic.
- B) aumento das exportações com o câmbio mais favorável.
- C) forte valorização do real frente ao dólar e ao euro.
- D) corte de gastos e investimentos em diferentes áreas.
- E) fim do uso do IPCA como índice para medir a inflação.

### Questão 19

O Programme for International Student Assessment (Pisa) – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes – é uma iniciativa de avaliação comparada, aplicada a estudantes na faixa dos 15 anos, idade em que se pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países. O programa é desenvolvido pela OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico). No Brasil, o Pisa é coordenado pelo Instituto Nacional de Estudos e pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, o mesmo que coordena outras provas como o ENEM.

Disponível em: <<http://www.seed.se.gov.br/noticia.asp?cdnoticia=9178>> – Adaptado.

Em 2015, a aplicação do Pisa abrange outras áreas do conhecimento, como é o caso de:

- A) noções de robótica.
- B) competência financeira.
- C) compreensão da língua inglesa.
- D) interpretação de textos.
- E) matemática básica.

### Questão 20

O tema do desenvolvimento sustentável já está presente há décadas na pauta de debates de quase todo o mundo. A questão energética está diretamente relacionada ao desenvolvimento sustentável, já que é parte fundamental para o crescimento econômico e pode ser fonte de intensa degradação ambiental. No Brasil, nos últimos meses ocorreram fatos que são exemplos do desenvolvimento sustentável mais equilibrado. Entre os fatos a seguir, o que promoveu o aumento energético com base em uma fonte de energia renovável foi:

- A) aumento do consumo do gás natural explorado na bacia de Santos.
- B) inauguração de mais um grande Parque Eólico no Rio Grande do Sul.
- C) expansão das usinas termonucleares para os estados do nordeste.
- D) aumento dos investimentos para a exploração do petróleo no Pré Sal.
- E) acionamento das termoelétricas devido ao longo período de estiagem.

Questão 21

Segundo a Constituição Federal vigente e suas disposições sobre direitos políticos:

- A) o plebiscito é uma forma democrática de participação popular indireta.
- B) os analfabetos são elegíveis desde que maiores e alistáveis.
- C) o voto é facultativo para os maiores de dezesseis e menores de setenta anos.
- D) para concorrer a outros cargos, prefeitos devem renunciar ao mandato três meses antes do pleito eleitoral.
- E) o voto das pessoas analfabetas, que são também inelegíveis, é facultativo.

Questão 22

Salvo hipótese de guerra, calamidade pública ou grave perturbação da ordem interna, à exceção de contrato administrativo não cumprido só poderá ser alegada pelo contratado após:

- A) atraso superior a noventa dias nos pagamentos devidos pela Administração Pública em razão de obras, serviços ou fornecimentos.
- B) suspensão da execução do contrato, por ordem escrita da Administração Pública, por mais de sessenta dias.
- C) atraso superior a sessenta dias nos pagamentos devidos pela Administração Pública em razão de obras, serviços ou fornecimentos.
- D) suspensão da execução do contrato, por ordem escrita da Administração Pública, por mais de trinta dias.
- E) atraso de pagamento ou suspensão da execução do contrato em razão de obras, serviços ou fornecimentos por mais de quinze dias.

Questão 23

Conforme Lei nº 9.784/1999 devem ser observados os seguintes prazos no âmbito do processo administrativo federal:

- A) quinze dias úteis de antecedência, no mínimo, para intimar o cidadão na hipótese de solicitação de comparecimento pessoal.
- B) dez dias para manifestação do interessado após o encerramento da instrução processual.
- C) dez anos para a Administração anular os atos administrativos de que decorram efeitos favoráveis para os destinatários, salvo má-fé.
- D) trinta dias, no máximo, para emissão de parecer de órgão consultivo, salvo norma especial ou necessidade de maior prazo.
- E) quinze dias para interpor recurso administrativo, contados da data da ciência ou divulgação oficial da decisão.

Questão 24

Por disposição do regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais – Lei nº 8.112/1990 –, posse e exercício, em circunstâncias normais, devem ocorrer, respectivamente, até:

- A) quinze dias contados da nomeação e trinta dias contados da posse.
- B) trinta dias contados da nomeação e trinta dias contados da posse.
- C) trinta dias contados da nomeação e quinze dias contados da posse.
- D) sessenta dias contados da nomeação e trinta dias contados da posse.
- E) dez dias contados da nomeação e um dia contado da posse.

Questão 25

Suponha que um técnico da Secretaria Extraordinária de Grandes Eventos, por negligência, tenha esquecido de guardar em local seguro e apropriado um determinado equipamento. Em razão disso, tal bem é furtado por terceiro. Nesta hipótese, estaria configurado o crime de:

- A) corrupção passiva.
- B) prevaricação.
- C) condescendência criminosa.
- D) peculato culposo.
- E) facilitação de descaminho.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### Questão 26

Em relação a potências elétricas, considere as afirmativas a seguir:

- I. A potência aparente (S) é a potência total fornecida por um gerador e sua unidade é o volt-ampere.
- II. A potência ativa é a que é transformada em energia útil e sua unidade é o watt/hora.
- III. A potência reativa não realiza trabalho e sua unidade é o volt-ampere reativo.

Está correto o que se afirma em:

- A) I, somente.
- B) II, somente.
- C) II e III somente.
- D) I e III somente.
- E) I, II e III.

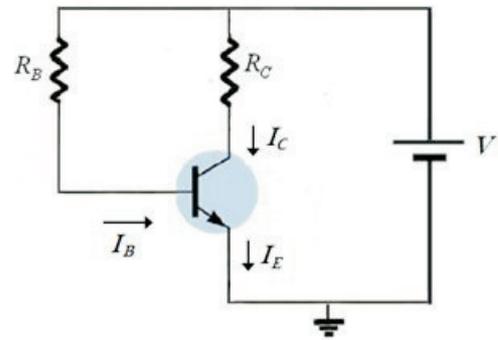
### Questão 27

Considerando a Norma NR – 10, marque a opção INCORRETA.

- A) As condições para adoção do aterramento temporário não fazem parte do projeto, devendo ser tratadas caso a caso.
- B) Precauções aplicáveis em face das influências externas devem constar do memorial descritivo.
- C) Os serviços em alta tensão somente podem ser realizados quando houver procedimentos específicos, detalhados e assinados por profissional autorizado.
- D) Estabelecimentos com carga instalada superior a 75 kW, devem manter prontos prontuários de instalações elétricas.
- E) É considerado trabalhador qualificado aquele que comprovar conclusão de curso específico na área elétrica reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino.

### Questão 28

Para o circuito da figura a seguir, calcule o valor de  $V_{CE}$ , sabendo que  $V = 50,9\text{ V}$ ,  $R_B = 200\text{ K}\Omega$ ,  $R_C = 1000\ \Omega$ ,  $V_{BE} = 0,9\text{ V}$ ,  $\beta_{CC} = 100$ .



- A) 10,9 V
- B) 12,9 V
- C) 15,9 V
- D) 20,9 V
- E) 25,9 V

### Questão 29

O protocolo de Kyoto estabeleceu em 1997 limites para a emissão de gases de efeito estufa para os países signatários do acordo. Para atingir os objetivos do acordo, os países pertencentes à Agência Internacional de Energia (IEA) tem realizado ações para reduzir a emissão dos gases. Exemplo de uma dessas ações é:

- A) maior uso dos serviços de energia com aquecimento, iluminação, transporte, motores e secagem industrial.
- B) aumentar a quantidade de energia necessária para produzir uma unidade de serviço de energia, através do desenvolvimento e uso de sistemas, tecnologias de uso final e suprimento energéticos mais eficientes.
- C) mudança dos combustíveis fósseis para os combustíveis não fósseis e dos hidrocarbonetos de molécula maior para os hidrocarbonetos de molécula menor.
- D) é impossível remover o carbono dos gases de saída da combustão e armazená-lo.
- E) o carvão não é mais a fonte de energia mais utilizada para geração de energia elétrica e suas reservas mostram um esgotamento em curto prazo.

Questão 30

Os motores de indução representam em torno de 90% do consumo de energia em força motriz. Portanto, considerando a eficiência energética, indique, a opção que NÃO faz parte de ações para um uso mais eficiente da capacidade motriz dos equipamentos.

- A) Dimensionamento correto dos motores
- B) Utilização de motores de alto rendimento
- C) Utilização de transmissões mecânicas de baixas perdas
- D) Utilização de variadores eletrônicos de velocidade para adaptar o regime de trabalho às flutuações de carga
- E) Utilizar motores menores, pois o rendimento aumenta substancialmente

Questão 31

Em relação às redes elétricas inteligentes (smart grid), pode-se afirmar que:

- A) no Brasil, a matriz elétrica é fonte renovável em cerca de 10% da energia gerada de fontes renováveis e interligada por um robusto sistema integrado de geração e transmissão de dimensões continentais.
- B) as smart grid objetivam otimizar a transmissão e distribuição de energia elétrica, não tendo impacto no consumo.
- C) um dos objetivos das smart grid é reduzir as perdas diretas e indiretas do Sistema Elétrico de Potência.
- D) as smart grid não têm impacto significativo na redução das emissões de CO<sub>2</sub>.
- E) os medidores inteligentes (smart meter) não fazem parte de uma estrutura de smart grid.

Questão 32

Sobre o PROCEL, é correto afirmar que:

- A) utiliza selos indicando a produção de energia pelos equipamentos.
- B) promove o uso eficiente da energia elétrica, combatendo o desperdício e reduzindo os custos e os investimentos setoriais.
- C) estimula a fabricação e a comercialização de produtos mais eficientes mas não contribui para a preservação do meio ambiente.
- D) não participa da redução de custo que fica a cargo dos consumidores e dos investidores setoriais.
- E) responsável pela fabricação de motores com eficiência energética.

Questão 33

Os dispositivos e acionamentos elétricos são classificados em grupos, conforme apresentado na coluna I. Estabeleça a correta correspondência com suas aplicações na coluna II.

Coluna I

1. Disjuntores e relés bimetálicos
2. Servem para ligar e desligar os dispositivos elétricos de potência
3. São utilizados para abrir ou fechar contatos
4. Contatores de potência e auxiliares

Coluna II

- ( ) Dispositivos de manobra
- ( ) Dispositivos elétricos
- ( ) Dispositivos de proteção
- ( ) Dispositivos de acionamento

A sequência correta é:

- A) 2, 1, 3, 4.
- B) 2, 4, 1, 3.
- C) 2, 1, 4, 3.
- D) 4, 1, 2, 3.
- E) 4, 1, 3, 2.

Questão 34

Um determinado esquema de aterramento possui um ponto de alimentação diretamente aterrado e as massas ligadas a esse ponto por condutores de proteção. Considerando ainda que o condutor neutro e o condutor de proteção são distintos, como esse esquema é denominado?

- A) TN-C
- B) TN-S
- C) TN-C-S
- D) TT
- E) IT

Questão 35

Em relação aos sistemas de iluminação pública, pode-se afirmar:

- A) deve permitir o controle visual das áreas abandonadas para localizar pessoas impedidas de locomover-se.
- B) a crise financeira dos entes federados impede a melhoria dos já existentes e a expansão dos sistemas de iluminação pública.
- C) deve-se transferir os serviços de iluminação pública, que englobam o projeto, implantação, expansão, instalações, manutenção e consumo de energia para os municípios.
- D) um dos encargos da iluminação pública é sinalizar o topo dos prédios para a aviação comercial.
- E) deve-se transferir os serviços de iluminação pública, que englobam o projeto, implantação, expansão, instalações, manutenção e consumo de energia para os estados.

Questão 36

Aplicando uma tensão de 110 Vrms em um transformador ideal com 2.000 espiras no primário e 6.000 no secundário, qual será a tensão RMS no secundário?

- A) 110 V
- B) 120 V
- C) 220 V
- D) 330 V
- E) 440 V

Questão 37

Como exemplo de Sinalização Telefônica de Registro via satélite Associada ao Canal (CAS), pode-se citar:

- A) R2 Digital.
- B) MFC-5S.
- C) MFC-5C.
- D) MFC-5B.
- E) MFC-5AS.

Questão 38

Sabendo-se que uma fatura telefônica possui 36000 minutos de total de chamadas originadas, geradas em um período mensal de 30 dias e em horário de expediente de 8 horas com extensão de duas horas extras diárias para todos os funcionários, o resultado do cálculo do tráfego de saída em erlangs, é:

- A) 3,4
- B) 2,5
- C) 2
- D) 1,5
- E) 150

Questão 39

Considerando as Leis nº 8.666/1993 e 8.883/1994, NÃO se pode afirmar:

- A) A licitação será sigilosa, salvo quanto ao conteúdo das propostas, até a respectiva abertura.
- B) A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa.
- C) O leilão é uma modalidade de licitação.
- D) O projeto executivo é o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da associação brasileira de normas técnicas (ABNT).
- E) No projeto básico e no projeto executivo de obras e serviços será considerado o impacto ambiental.

Questão 40

Em uma chamada telefônica IP, sendo o protocolo SIP responsável pela sinalização telefônica, indique a seguir o protocolo "out of band" responsável pela qualidade de voz.

- A) Real Time Protocol (RTP)
- B) Hypertext Transfer Protocol (HTTP)
- C) Transmission Control Protocol (TCP)
- D) Session Description Protocol (SDP)
- E) Real Time Control Protocol (RTCP)

Questão 41

Considerando a qualidade de serviço (QoS) no transporte de voz e vídeo em uma rede IP, é correto afirmar:

- A) Não poderão ocorrer perdas de bits.
- B) Alguns bits poderão ser perdidos.
- C) Os pacotes deverão ser enviados em um único circuito.
- D) Todos os pacotes deverão ter o mesmo delay.
- E) Os payloads de mídia não deverão ter mais de 20% de overhead.

Questão 42

Considerando a polarização direta de um diodo, é correto afirmar:

- A) o diodo não conduzirá.
- B) como os diodos são dispositivos lineares, ele conduzirá.
- C) os elétrons fluem do catodo para o anodo.
- D) os elétrons fluem do anodo para o catodo.
- E) o material P constitui o catodo.

Questão 43

Algumas fontes de alimentação convertem a frequência da rede de alimentação para uma frequência bem mais alta de modo a se beneficiar destas vantagens. Esse tipo é denominado fonte de alimentação:

- A) chaveada.
- B) com filtro capacitivo.
- C) filtrada.
- D) linear.
- E) não linear.

Questão 44

Calcule a eficiência de um gerador elétrico com saída de 300 V, 6,28 A, 20 rpm e torque de 10 Nm.

- A)  $\eta = 20\%$ .
- B)  $\eta = 25\%$ .
- C)  $\eta = 50\%$ .
- D)  $\eta = 75\%$ .
- E)  $\eta = 150\%$ .

Questão 45

Com relação aos FIREWALLS, considere as afirmações.

- I. Atuam como filtro de pacotes.
- II. Filtram pacotes com base nos endereços IP/TCP/UDP.
- III. Identificam se os dados vieram do transmissor verdadeiro.
- IV. Trabalham somente no nível de rede.
- V. Atuam como procuradores, estabelecendo conexões com aplicações externas em nome de terceiros.

Está correto o que se afirma apenas em:

- A) I e II.
- B) III e IV.
- C) III, IV e V.
- D) IV e V.
- E) I, II e V.

Questão 46

Considerando os Amplificadores Operacionais (AO) e as diferentes aplicações na eletrônica, marque a resposta correta.

- A) Filtros – geram diferentes formas de onda: senoidal, quadradas e triangulares.
- B) Multivibradores – Permitem seletividade do filtro, pois é possível obter atenuações maiores que 20 dB/década, impedância de entrada muito alta e de saída muito baixa.
- C) Reguladores – esses circuitos são usados na conversão analógico para digital.
- D) Amplificadores logarítmicos – usados quando na malha de realimentação há dispositivos não lineares, como diodos e transistores.
- E) Amplificadores lineares – amplificam o sinal de uma polaridade e não da outra.

Questão 47

O SCR (Silicon Controlled Rectifier) é um modelo Tiristores que são dispositivos semicondutores com aplicações em controle da potência CA para cargas resistivas, indutivas, como motores, solenoides e elementos aquecedores. Sobre o dispositivo é correto afirmar que:

- A) com funções semelhantes a um diodo (conduz em um único sentido), com diversas aplicações em eletrônica industrial, só pode conduzir com o anodo positivo em relação ao catodo.
- B) formado por quatro camadas, porém pode conduzir nos dois sentidos e para qualquer polaridade de tensão.
- C) necessita de disparador, possui quatro modos de condução, sendo indicado como chave de CA em circuitos de controle de potência.
- D) apresenta como circuito de entrada um mosfet e como circuito de saída um transistor bipolar (bjt).
- E) quando usado para controle de motores, um diodo deve ser colocado em paralelo com o dispositivo de proteção.

Questão 48

Quanto aos campos magnéticos, pode-se afirmar, EXCETO que:

- A) cargas elétricas em movimento geram campos magnéticos.
- B) uma carga elétrica estacionária gera apenas um campo elétrico.
- C) em um dipolo magnético as linhas de campo magnético emanam do polo norte e entram pelo polo sul.
- D) as linhas de um campo magnético sempre formam curvas fechadas.
- E) ímãs permanentes são exemplo de monopolos magnéticos.

Questão 49

A geração hidroelétrica pode causar problemas ambientais como:

- A) desalojar pessoas.
- B) permitir o controle de inundações.
- C) poder tornar rios navegáveis.
- D) perda de um sistema natural de drenagem.
- E) dependência de fatores climáticos.

Questão 50

Pode-se afirmar, sobre um dielétrico, EXCETO:

- A) Quando perfeito, o dielétrico não possui cargas livres.
- B) Os dielétricos não reagem aos campos elétricos.
- C) Se aplicada uma tensão em diferentes pontos do dielétrico, não surgirá uma corrente elétrica.
- D) A maior parte dos dielétricos se torna polarizado quando aplicado um campo elétrico.
- E) A constante dielétrica do material tem efeito sobre a sua capacitância.