

**SELEÇÃO DE ESTAGIÁRIOS DE NÍVEL SUPERIOR - 2019**

**ENGENHARIA ELÉTRICA 10/02/2019**

**Modelo A**

**Questão 1**

A NBR 5410/1997 aplica-se às instalações elétricas alimentadas sob uma tensão nominal igual ou inferior a:

- a) 1000 V em corrente alternada;
- b) 1000 V em corrente contínua;
- c) 100 V em corrente alternada;
- d) 100 V em corrente contínua;
- e) NDA.

**Questão 2**

A NBR 5410/1997 estabelece uma classificação e uma codificação das influências externas que devem ser consideradas na concepção e na execução das instalações elétricas. Qual alternativa não apresenta corretamente essas influências externas.

- a) presença de água;
- b) altitude;
- c) raios;
- d) radiações solares;
- e) latitude.

**Questão 3**

De acordo com a NBR 5410/1997, o seguinte texto: "Os componentes, inclusive as linhas elétricas, devem ser dispostos de modo a facilitar sua operação, sua inspeção, sua manutenção e o acesso às suas conexões. Tais possibilidades não devem ser significativamente reduzidas pela montagem de equipamentos nos invólucros ou compartimentos.", está relacionado com:

- a) Proteção para garantir segurança;
- b) Acessibilidade;
- c) Dispositivos de proteção;
- d) Documentação de instalação;
- e) NDA.

**Questão 4**

Assinale a alternativa correta de acordo com a NBR 5410/1997.

- a) em banheiros, pelo menos uma tomada junto ao lavatório, desde que observadas as restrições;
- b) em cozinhas, copas, copas-cozinhas, áreas de serviço, lavanderias e locais análogos, no mínimo uma tomada para cada 3,5 m;
- c) em halls, corredores, subsolos, garagens, sótãos e varandas, pelo menos uma tomada;
- d) no caso de varandas, quando não for possível a instalação da tomada no próprio local, esta deverá ser instalada próxima ao seu acesso;
- e) Todas as alternativas anteriores.

**Questão 5**

Conforme a NBR 5410/1997, em relação à determinação das características gerais, essas características devem ser consideradas na escolha das medidas de proteção para garantir a segurança e na seleção e instalação dos componentes. Sendo assim, devem ser determinadas as seguintes características da instalação:

- a) utilização prevista, estrutura geral e a alimentação;
- b) influências externas às quais está submetida;
- c) compatibilidade de seus componentes;
- d) manutenção;
- e) Todas as alternativas anteriores.

**Questão 6**

O chuveiro de uma residência fica ligado durante meia hora por dia na posição inverno, cuja potência é 5.400W. Se uma pessoa acostumada a utilizar o chuveiro resolve economizar energia e passa a utilizá-lo

apenas por 15 minutos e na posição verão, quando a potência é 3.000 W, qual será a economia de energia elétrica dessa residência durante um mês (30 dias)?

- a) 58,5 kWh;
- b) 55,8 kWh;
- c) 60 kWh;
- d) 55 kWh;
- e) NDA.

**Questão 7**

Segundo a NBR 5410/1997, para partida direta de motores com potência acima de \_\_\_\_ kW (\_\_\_\_ CV), em instalações alimentadas por rede de distribuição pública em baixa tensão, deve ser consultada a concessionária local.

- a) 3,5 - 7;
- b) 5 - 7,3;
- c) 7,3 - 5;
- d) 5 - 3,7;
- e) 3,7 - 5.

**Questão 8**

Conforme o item 7 "Verificação final" da NBR 5410/1997, ensaios devem ser realizados, onde forem aplicáveis e, preferencialmente, na sequência. Qual alternativa não é um ensaio determinado pela NBR:

- a) continuidade dos condutores de proteção e das ligações equipotenciais principal e suplementares;
- b) ensaio de tensão aplicada;
- c) ensaios de funcionamento;
- d) separação elétrica dos circuitos;
- e) resistência elétrica do teto, piso e das paredes.

**Questão 9**

Os "dispositivos DR" estão relacionados com:

- a) proteção;
- b) choque elétrico;
- c) ocorrência de curto circuitos;
- d) ocorrência de sobreaquecimentos;
- e) Todas as alternativas anteriores.

**Questão 10**

Conforme a NBR 5410/1997, em relação a alimentação e estrutura, os tipos de sistemas de distribuição são determinados em função de:

- a) tomadas de uso geral e tomadas de uso específico;
- b) tomadas de uso geral e esquema de aterramento;
- c) esquema de condutores vivos e esquema de aterramento;
- d) tomadas de uso geral e iluminação;
- e) NDA.

**Questão 11**

Não se trata de uma opção de alinhamento da tabulação de parágrafos no MS Word:

- a) Direito;
- b) Centralizado;
- c) Esquerdo;
- d) Justificado;
- e) Decimal.

**Questão 12**

Conforme o Decreto N<sup>o</sup> 7.983/2013 que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos da União, o BDI é:

- a) valor percentual que incide sobre o custo global de referência para realização da obra ou serviço de engenharia;
- b) valor unitário que incide sobre o custo global de referência para realização da obra ou serviço de engenharia;
- c) custo unitário que incide sobre o custo global de referência para realização de serviço de engenharia;
- d) valor do custo global de referência acrescido do percentual correspondente;
- e) valor total da remuneração a ser paga pela administração pública ao contratado e previsto no ato de celebração do contrato para realização de obra ou serviço de engenharia.

**Questão 13**

Duas lâmpadas, submetidas a uma mesma tensão, iluminam de maneira diferente. Isso se explica devido ao fato de que diferentes potências geram diferentes intensidades de correntes elétricas. Considere duas lâmpadas, uma (L1) de 100 W e uma e outra (L2) que produz corrente elétrica de 0,91 A, submetidas a uma tensão de 220 V. Assinale a alternativa que contém a intensidade de corrente elétrica da lâmpada (L1) e a potência da lâmpada (L2), respectivamente:

- a) (L1)  $i = 0,45$  A; (L2)  $P = 200$  W;
- b) (L1)  $i = 0,27$  A; (L2)  $P = 60$  W;
- c) (L1)  $i = 0,45$  A; (L2)  $P = 45$  W;
- d) (L1)  $i = 0,45$  A; (L2)  $P = 25$  W;
- e) (L1)  $i = 0,91$  A; (L2)  $P = 200$  W.

**Questão 14**

A respeito da geração de energia elétrica por meio das hidroelétricas, marque a alternativa correta.

- a) A água deve ser armazenada o mais distante possível das turbinas para que possa existir a possibilidade de alta velocidade com força suficiente para girar as turbinas.
- b) A água gira as turbinas para que, por meio do fenômeno da indução eletromagnética, a energia elétrica possa ser gerada.
- c) Quanto mais alta for a barragem da hidroelétrica, menor será a energia potencial gravitacional e maior será a velocidade dada à água para girar as turbinas.
- d) No Brasil, as únicas formas de geração de energia são as hidroelétricas e as termoelétricas.
- e) Todas as alternativas estão incorretas.

**Questão 15**

Ao aplicarmos uma diferença de potencial de 9,0 V em um resistor de 3,0  $\Omega$ , podemos dizer que a corrente elétrica fluindo pelo resistor e a potência dissipada, respectivamente, são:

- a) 1,0 A e 9,0 W;
- b) 2,0 A e 18,0 W;
- c) 3,0 A e 27,0 W;
- d) 4,0 A e 36,0 W;
- e) 5,0 A e 45,0 W.

**Questão 16**

Existe uma operação específica no Word que serve para destacar um texto selecionado colocando uma moldura colorida em sua volta, como uma caneta "destaque" (iluminadora). Trata-se de:

- a) "Cor da fonte";
- b) "Pincel";
- c) "Realce";
- d) "Cor da borda";
- e) "Caixa de texto".

**Questão 17**

Um chuveiro elétrico está instalado numa casa onde a rede elétrica é de 110 V. Um electricista considera aconselhável alterar a instalação elétrica para 220 V e utilizar um chuveiro de mesma potência que o utilizado anteriormente, pois, com isso, o novo chuveiro:

- a) consumirá mais energia elétrica.
- b) consumirá menos energia elétrica.
- c) será percorrido por uma corrente elétrica maior
- d) será percorrido por uma corrente elétrica menor
- e) dissipará maior quantidade de calor.

**Questão 18**

Comumente se ouve falar dos perigos da alta voltagem em dispositivos elétricos. Todavia, uma alta voltagem pode não significar

uma grande quantidade de energia se:

- a) o potencial elétrico envolvido for constante.
- b) a quantidade de carga envolvida for baixa.
- c) o campo elétrico envolvido for uniforme.
- d) a força elétrica envolvida for baixa.

**TEXTO BASE 1**

Um resistor, submetido à diferença de potencial de 8,0 V, é percorrido por uma corrente elétrica de intensidade  $i = 0,4$  A. Determine:

**Questão 19**

**PARA RESPONDER A QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 1**

A potência dissipada por esse resistor.

- a) 3,2 W;
- b) 3,2 A;
- c) 20 W;
- d) 20 A;
- e) NDA.

**Questão 20**

Os dínamos são geradores de energia elétrica utilizados em bicicletas para acender uma pequena lâmpada. Para isso, é necessário que a parte móvel esteja em contato com o pneu da bicicleta e, quando ela entra em movimento, é gerada energia elétrica para acender a lâmpada. Dentro desse gerador, encontram-se um ímã e uma bobina.

- a) corrente elétrica no circuito fechado gera um campo magnético nessa região;
- b) bobina imersa no campo magnético em circuito fechado gera uma corrente elétrica;
- c) bobina em atrito com o campo magnético no circuito fechado gera uma corrente elétrica;
- d) corrente elétrica é gerada em circuito fechado por causa da presença do campo magnético;
- e) corrente elétrica é gerada em circuito fechado quando há variação do campo magnético.

**Questão 21**

**PARA RESPONDER A QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 1**

A potência dissipada por esse resistor quando ele é percorrido por uma corrente de intensidade  $i = 2,0$  A, supondo que sua resistência seja constante.

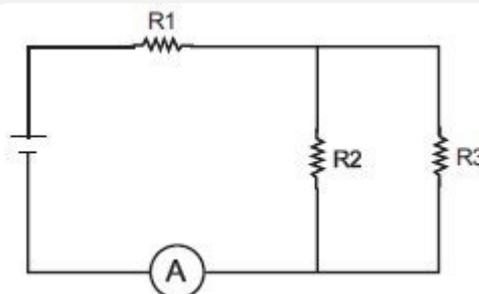
- a) 80 W;
- b) 80  $\Omega$ ;
- c) 20 W;
- d) 20  $\Omega$ ;
- e) NDA.

**Questão 22**

Em uma residência onde moram quatro pessoas há um chuveiro de potência 6 kW. Sabendo que cada morador toma dois banhos por dia de aproximadamente 10 min cada e que o chuveiro sempre permanece na posição inverno, determine a energia consumida pelo equipamento em kWh ao fim de 1 mês.

- a) 640
- b) 280
- c) 100
- d) 120
- e) 240

**Questão 23**



No circuito apresentado na figura acima, onde  $V = 12$  V,  $R1 = 5 \Omega$ ,  $R2 = 2 \Omega$ ,  $R3 = 2 \Omega$ , podemos dizer que a corrente medida pelo amperímetro A, colocado no circuito é:

- a) 1A;
- b) 2A;

- c) 3A;
- d) 2 V;
- e) 3 V.

### Questão 24

Um circuito em série é formado por uma pilha, uma lâmpada incandescente e uma chave interruptora. Ao se ligar a chave, a lâmpada acende quase instantaneamente, irradiando calor e luz. Popularmente, associa-se o fenômeno da irradiação de energia a um desgaste da corrente elétrica, ao atravessar o filamento da lâmpada, e à rapidez com que a lâmpada começa a brilhar. Essa explicação está em desacordo com o modelo clássico de corrente. De acordo com o modelo mencionado, o fato da lâmpada acender quase instantaneamente está relacionado à rapidez com que:

- a) o fluido elétrico se desloca no circuito;
- b) as cargas negativas móveis atravessam o circuito;
- c) a bateria libera cargas móveis para o filamento da lâmpada;
- d) o campo elétrico se estabelece em todos os pontos do circuito;
- e) as cargas positivas e negativas se chocam no filamento da lâmpada.

### Questão 25

Dínamos de bicicleta, que são geradores de pequeno porte, e usinas hidrelétricas funcionam com base no processo de indução eletromagnética, descoberto por Faraday. Nesses dois tipos de geradores, a produção de corrente elétrica ocorre devido a transformações de energia:

- a) mecânica em energia elétrica;
- b) potencial gravitacional em energia elétrica;
- c) luminosa em energia elétrica;
- d) potencial elástica em energia elétrica;
- e) eólica em energia elétrica.

### Questão 26

Assinale a opção INCORRETA quanto à colocação dos pronomes oblíquos átonos.

- a) Certamente, abrir-se-ão portas para novas oportunidades.
- b) Eles ainda não adaptaram-se aos novos procedimentos do trabalho.
- c) As pessoas que me auxiliaram foram muito agradáveis.
- d) Tudo nos favorece quando a intenção é legítima.
- e) Disseram-nos coisas muito interessantes sobre aquela empresa.

### TEXTO BASE 2

HIGH SCHOOL COMICS - CHAUZIO PATTO & RODRIGO CHAVES



Disponível em:

<<http://contratemosmodernos.blogspot.com/2010/10/high-school-comics-estagio.html>>. Acesso em: 04 janeiro 2019.

### Questão 27

#### PARA RESPONDER A QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 2

No segundo quadrinho, na oração "Ainda me deu nota baixa.", a forma verbal destacada encontra-se flexionada no mesmo tempo e modo que o verbo da seguinte frase:

- a) Todos o consideraram uma pessoa preparada para aquele cargo.
- b) Ele já não ia bem nas provas durante o período escolar.
- c) Ao final do processo, a avaliação seria decisiva para a continuidade dos trabalhos.
- d) Não se deve julgar o candidato pela simples aparência!
- e) Teremos prazer em receber novos candidatos a esse cargo em nossa empresa..

### Questão 28

Ao iniciar os trabalhos inerentes ao estágio junto ao Tribunal de Contas do estado de Mato Grosso do Sul, o estagiário poderá cumprimentar o presidente do órgão com a frase:

- a) Alteza confiar em mim, que exercerei meu estágio com dignidade.
- b) Sua Eminência pode confiar em mim, que exercerei meu estágio com dignidade
- c) Vossa Excelência pode confiar em mim, que exercerei meu estágio com dignidade.
- d) Meritíssimo, o senhor pode confiar em mim, que exercerei meu estágio com dignidade.
- e) Sua Senhoria podeis confiar em mim, que exercerei meu estágio com dignidade.

### Questão 29

Assinale a alternativa que preenche as lacunas do trecho a seguir, de acordo com a norma padrão de concordância nominal.

Não se deve crer em \_\_\_\_\_. Os estagiários com \_\_\_\_\_ chances de contratação são os mais adequados ao perfil da empresa ou órgão. É \_\_\_\_\_ resiliência e dedicação.

- a) meia-verdades - bastante - necessária
- b) meias-verdades - bastantes - necessário
- c) meia-verdades - bastantes - necessário
- d) meias-verdades - bastante - necessária
- e) meias-verdades - bastante - necessário

### Questão 30

Quanto às regras de regência verbal, assinale a opção de acordo com a norma culta.

- a) Todos foram no local a fim de buscar informações mais precisas.
- b) Ele assistiu o debate pela televisão.
- c) O candidato visava ao cargo de estagiário naquela empresa.
- d) Aquela empresa preferia mil vezes contratar pessoas mais experientes do que jovens estagiários.
- e) O cargo de que aspiramos neste órgão ainda não está disponível.

### Questão 31

Assinale a opção correta quanto ao emprego do sinal indicativo de crase.

- a) Jovens estão a procura de uma vaga de estágio à fim de aprender mais sobre o mercado de trabalho.
- b) O candidato voltou à casa para buscar seu currículo e concorrer à vaga no órgão público.
- c) A moça entregou à funcionária os documentos necessários à disputa pela vaga de estágio.
- d) Ele esteve à um passo de conquistar o cargo à que pleiteava desde o ano passado.
- e) Muitos desistiram da vaga a qual visavam por preferência à comodidade de outras atividades.

### Questão 32

#### PARA RESPONDER A QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 2

No primeiro quadrinho da tira, caso a segunda oração do período seja transposta para a voz passiva analítica, teremos a forma:

- a) Isso não é relatório que se possa se apresentar.
- b) Isso não é relatório que apresente-se.
- c) Isso não é relatório que devesse ser apresentado.
- d) Isso não é relatório seja apresentado.
- e) Isso não é relatório que tenha que se apresentar.

### Questão 33

Assinale a alternativa em que a frase está correta quanto ao emprego do pronome, de acordo com a norma padrão da língua portuguesa.

- a) Naquele momento, eu estava no corredor e, percorrendo ele, achei o chefe da repartição.
- b) O acontecimento ficou conhecido pelos demais funcionários, cujos me ajudaram, apontando soluções.
- c) Se tenho de fazer os relatórios, faço-lhes antes de terminar o expediente, sendo claro e objetivo.
- d) Ainda uso um objeto que as pessoas não usam mais: chamam-no, com desdém, de telefone fixo.
- e) Foi desagradável quando ele disse que celulares não foram feitos para mim lhes usar durante o expediente.

### Questão 34

Assinale a alternativa correta quanto à escrita das palavras (ortografia).

- a) Ele confeitou o bolo que era um privilégio trabalhar naquela repartição.
- b) Todos achavam que meu mau foi sempre dormir de mais.
- c) Não sabemos o por que de tanta falta de capricho com os bens móveis.
- d) Nós passeamos por toda aquela belíssima região.
- e) Ela quis que sua atitude evitasse a paralisação dos trabalhos.

### Questão 35

Assinale a alternativa que atende à norma padrão de concordância verbal.

- a) Ainda existe pessoas que teimam em não se dedicar para alcançar a excelência no que faz.
- b) Mais de um estagiário estudaram no mesmo curso, e agora disputam a mesma vaga.
- c) Entre jovens entrevistados haviam poucos em posição mais vantajosa do que outros.
- d) Não se colocam facilmente em prática os aprendizados se não forem realmente compreendidos.
- e) Constataram-se em pesquisa que os brasileiros, de qualquer classe social, não costuma ser proativo.

### TEXTO BASE 3

Como funciona um estágio

Fazer um estágio é importante para testar áreas diferentes e aprender como tudo funciona na prática. Dessa forma, aula é uma coisa, trabalho é outra e não há nada melhor que um programa de estágio para fazer a ponte entre os dois.

Esqueça essa história de que estagiários têm que fazer cafezinho. Muito menos servir cafezinho. Um estágio é, por definição, um período de aprendizado. É a melhor maneira de começar a descobrir o mundo profissional, quando é possível testar (e errar) na prática.

Em 2016, havia 740 mil estudantes do ensino superior estagiando no Brasil. É uma parcela (infelizmente) pequena dos cerca de 8 milhões de universitários matriculados no país.

Mas estagiar segue sendo fundamental. É a chance que jovens têm de experimentar diferentes setores, empresas e ambientes de trabalho antes de se formarem, tudo com mais espaço para explorar. Além de aprender muitas lições valiosas e se tornar um profissional melhor, o estagiário amadurece, amplia seus horizontes, descobre as áreas com que tem mais afinidade e se prepara para começar a vida de formado com o pé direito.

Do mesmo jeito que há inúmeros tipos de organizações, indústrias e setores, estágios também vêm em formas variadas: responsabilidades, nível de exposição à liderança, interação com áreas e possibilidade de efetivação variam muito entre uma oportunidade e outra. Por isso é tão importante pesquisá-las e entender melhor o que cada uma oferece.

Empresas de grande porte e órgãos do setor público, por exemplo, costumam ter processos seletivos organizados em diversas etapas, oferecer planos de desenvolvimento profissional estruturados e ter data de início e fim para o período de estágio. Já empresas pequenas e outros tipos de organizações podem abrir vagas conforme precisam, empregar processos seletivos mais simples e oferecer uma dose maior de autonomia.

A chave para encontrar um estágio que combine com seu perfil é entender o que você quer naquele momento profissional para então filtrar o que está disponível no mercado.

Disponível em: <<https://guiadoestudante.abril.com.br/orientacao-profissional/como-funciona-um-estagio-e-como-encontrar-a-vaga-certa>>. Acesso em: 04 janeiro 2019. (adaptado).

### Questão 36

#### PARA RESPONDER A QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 3

Ao se referir às variadas formas de estágios, no 5º parágrafo, o texto assinala que essa atividade deve

- a) ser pesquisada antes pelo interessado na vaga a fim de ele entenda o que cada uma oferece e assim possa se adaptar melhor aos diversos tipos de organizações, indústrias e setores.
- b) replicar os conhecimentos aprendidos nos bancos escolares, sendo necessariamente uma extensão da teoria já vista.
- c) utilizar-se de um mesmo padrão em termos de procedimentos, para que os estagiários tenham as mesmas experiências em setores e

órgãos diversificados.

d) ser essencialmente diferente do mercado de trabalho em si e do conhecimento aprendido nas escolas e universidades, visto que o estágio consiste em uma experiência única.

e) apresentar um projeto de proteção ao estagiário no que diz respeito a seu nível de exposição à liderança e responsabilidades assumidas.

### Questão 37

#### PARA RESPONDER A QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 3

Assinale a alternativa em que as palavras estão acentuadas obedecendo à mesma regra que determina a acentuação, respectivamente, das palavras "estágio" (1º parágrafo) e "você" (7º parágrafo).

- a) último; têm
- b) saúde; tórax
- c) pôde; vatapá
- d) fácil; também
- e) história; fé

### Questão 38

#### PARA RESPONDER A QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 3

Com relação aos tempos e modos verbais, a leitura do texto como um todo permite afirmar que nele há a predominância do emprego do

- a) pretérito imperfeito do subjuntivo.
- b) presente do indicativo.
- c) imperativo afirmativo.
- d) futuro do pretérito do indicativo.
- e) futuro do subjuntivo.

### Questão 39

#### PARA RESPONDER A QUESTÃO, LEIA O TEXTO BASE 3

De acordo com as ideias do texto, depreende-se que a atividade de estágio consiste em

- a) um momento em que o estagiário deve aprender de tudo em diversos órgãos públicos e empresas, inclusive as atividades mais subservientes.
- b) proporcionar ao jovem aprendiz uma oportunidade de aprender com mais profundidade a teoria do mercado de trabalho em seus diversos setores.
- c) um período de aprendizado em que se descobre o mundo profissional por meio de testes e erros que são, de certa forma, aceitáveis na prática de estágio.
- d) selecionar apenas jovens que se demonstrem como futuros talentos a fim de que o mercado tenha mão de obra em potencial para suas atividades mais diversas.
- e) estabelecer em cada empresa ou órgão público uma cadeia hierárquica bem definida, em que o estagiário compõe a base de operações.

### Questão 40

Assinale a opção correta quanto ao emprego dos sinais de pontuação.

- a) Aos olhos da lei quem, contrata, um estagiário não está formando um vínculo empregatício. Na prática a empresa, não lhe deve os benefícios sociais previstos pela CLT, mas ainda tem uma série de deveres a cumprir.
- b) Aos olhos da lei, quem contrata um estagiário, não está formando um vínculo empregatício. Na prática, a empresa não lhe deve os benefícios sociais, previstos pela CLT. Mas ainda tem uma série de deveres a cumprir.
- c) Aos olhos da lei quem contrata um estagiário, não está formando um vínculo empregatício. Na prática, a empresa não lhe deve os benefícios sociais previstos pela CLT. Mas, ainda tem uma série de deveres a cumprir.
- d) Aos olhos da lei, quem contrata um estagiário não está formando um vínculo empregatício. Na prática, a empresa, não lhe deve os benefícios sociais previstos pela CLT, mas ainda tem uma série de deveres, a cumprir.
- e) Aos olhos da lei, quem contrata um estagiário não está formando um vínculo empregatício. Na prática, a empresa não lhe deve os benefícios sociais previstos pela CLT, mas ainda tem uma série de deveres a cumprir.