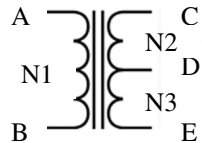

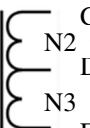

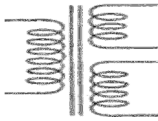


Cargo: S05 – ENGENHEIRO ELETRICISTA

Disciplina: CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão	Gabarito extenso	por	Justificativa	Conclusão (Deferido ou Indeferido)	Resposta Alterada para:
33	Motor de Passo		Segundo Giuseppe Giovanni Massimo Gozzi, no Livro Eletrônica III, Cap. 4– Pág. 271, motor de passo é um motor com posicionamento preciso, de maneira que cada impulso elétrico do sinal de alimentação corresponde a um ângulo fixo de rotação, para tal, o extrator é composto de quatro pólos e o rotor é um ímã permanente. Neste caso, a figura não permite dúvidas, sendo inclusive classificada pelo autor como Motor de Passo. A resposta de “Motor Híbrido” por si só, já está vaga e incorreta, pois ambos não se confundem. Brites, F. e Almeida Santos, V. em Motor de Passo, UFF. Jul. 2008 descrevem o Motor de Passo Híbrido que combina as características dos motores de ímã permanente e motor de relutância variável. O rotor é multi-dentado como no motor de relutância variável e contem um ímã permanente ao redor do seu eixo. Dessa maneira, a figura apresentada não pode ser classificada por Motor de Passo Híbrido e a resposta correta foi mantida.	Indeferido	-
38	Operando frequência de Mhz.	na de 15	No caso houve erro de grafia. Sigla “UPT” deveria ser “UTP”, mas não HÁ erro de elaboração que prejudique o entendimento ou induza ao erro e a resposta correta não foi alterada, já que não existe nenhuma alternativa que possa induzir ao erro ocasionado pela troca de letra, que seria o caso se existisse cabo UPT. Dessa maneira, a resposta FALSA foi mantida.	Indeferido	-
43	O advento dos sistemas fotovoltaicos permite atendimento à população rural sem a alocação de grandes investimentos.	dos o à sem de	Segundo José Maria Furtado, em Pré-Eletrificação Rural utilizando Sistemas Fotovoltaicos em atendimento a legislação da ANEEL, Universidade Federal de Lavras, 2011, em relação à alternativa Fotovoltaica para o atendimento rural, suas principais características são as seguintes: - A pulverização das propriedades facilita a introdução de unidades de geração solar independente, em que cada usuário é autoprodutor de sua energia básica; -Utiliza-se sistema padrão que pode ser facilmente replicado; - Satisfação do usuário (Obs. Do autor: deve-se entender que a grande maioria das propriedades rurais tem demanda baixa de energia, inferior a 30Kwh/mês, o que justifica a introdução de Sistemas Fotovoltaicos como fonte de geração de energia); -Facilidade de transporte e instalação para regiões remotas; - Disponibilidade de energia 100%; - Alta confiabilidade e baixa manutenção; -Solução economicamente sustentável para propriedades distantes a mais de 2Km da rede; - Menor custo de eletrificação para residências e instalações comunitárias de baixo consumo e distantes da rede elétrica; - Evita ou adia a extensão de redes de distribuição rural (investimentos elevados e	Indeferido	-

		<p>impacto ambiental). Dessa maneira, analisando cada alternativa abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A extensão de redes de distribuição elétrica para regiões rurais, isoladas e com baixo perfil de consumo torna-se viável economicamente para as empresas devido ao grande retorno do investimento e do baixo custo de implantação e manutenção: Como as propriedades são pulverizadas e de baixa demanda, não existe perspectivas de grande retorno do investimento e baixo custo de implantação de redes, a resposta está errada. . • O grande problema da energia fotovoltaica é que não existe um padrão que possa ser facilmente replicado. Conforme visto anteriormente, o sistema utiliza soluções padronizadas que podem ser facilmente replicados, portanto a resposta está errada. • Os sistemas fotovoltaicos apresentam baixa confiabilidade e alta manutenção. Conforme visto anteriormente, os sistemas apresentam alta confiabilidade e baixa manutenção, portanto, a resposta está errada. • A energia fotovoltaica apresenta maiores custos de eletrificação para residências e instalações comunitárias de baixo consumo e distantes da rede elétrica. Conforme visto anteriormente, a energia fotovoltaica é a que apresenta menores custos como solução para residências e instalações comunitárias de baixo consumo e distante da rede elétrica. Dessa maneira, a questão está errada. • O advento dos sistemas fotovoltaicos permite o atendimento à população rural sem a alocação de grandes investimentos. Conforme visto anteriormente, a resposta está correta. Dessa maneira, a resposta correta foi mantida. 		
45	180, 300.	<p>No caso da questão a argumentação do candidato não procede. A figura da questão, reproduzida abaixo, é muito clara e mostra um único transformador com UM enrolamento primário e UM enrolamento secundário. O enrolamento secundário apresenta três terminais: C, D e E. O terminal D é obtido diretamente do enrolamento secundário sem considerar que o secundário foi seccionado. Portanto não é necessário considerar transformadores com tensão aditiva ou subtrativa</p>  <p style="text-align: center;"> A  C N1  N2 D B  N3 E </p> <p>A argumentação do candidato poderia ter procedência se a figura fosse:</p>	Indeferido	-

		 <p>Aí sim, com DOIS enrolamentos secundários, haveria a necessidade de indicar polaridades e conexões no secundário. Dessa maneira, a resposta correta foi mantida.</p>		
49	Não considera o modelo denominado triple bottonline.	<p>No caso houve erro de grafia. O correto seria “<i>bottom line</i>” ao invés de “<i>bottonline</i>”, mas que não prejudica o entendimento ou invalide as alternativas. A resposta correta foi mantida e o erro de grafia não induz ao erro por que:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Não existe palavra semelhante na língua inglesa que possa fazer confusão; -O modelo triple <i>bottom line</i> é amplamente conhecido na área de sustentabilidade e trata, entre outras coisas das dimensões econômica, ambiental e social; - Todas as outras opções tratam do mesmo tema que é o fato que, considerando a responsabilidade social empresarial, uma empresa não pode basear toda a sua operação somente no lucro econômico. É preciso considerar outros fatores, estando todas elas corretas. <p>Dessa maneira a resposta FALSA foi mantida.</p>	Indeferido	-
50	São vetores que se distanciam angularmente em 120 graus.	<p>A questão deixa claro que aborda especificamente “NOSSOS SISTEMAS DE GERAÇÃO, TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO”, ou seja, é o sistema brasileiro que, inclusive, é um sistema interligado nacionalmente. Esse sistema é trifásico, com diferença angular de 120° e com frequência nominal de 60 Hz.</p> <p>A questão deixa claro que trata da REPRESENTAÇÃO FASORIAL da energia elétrica NESSE SISTEMA. O objetivo da representação fasorial nesse caso (sistema elétrico) é SIMPLIFICAR as operações de cálculo de tensões, correntes, etc que, quando utilizando o método fasorial, podem ser resolvidas de forma algébrica, eliminando inclusive a componente de FREQUENCIA desses cálculos.</p> <p>Analisando as opções de resposta temos:</p> <p>“São vetores que se distanciam angularmente em 90 graus” Claramente errada porque o nosso sistema é trifásico e projetado com angulos de 120° entre as fases</p> <p>“A resistência, a capacitância e a indutância são os fasores do sistema” Claramente errada porque a tensão e a corrente são os fasores do sistema</p> <p>“A tensão pode ser representada por fasores, mas a corrente não pode” Claramente errada porque a corrente é sabidamente um fasor do sistema</p> <p>“São vetores cujos módulos, frequência e fase dependem da forma de geração de energia” Está claramente errada porque se a forma de geração da energia alterasse a frequencia</p>	Indeferido	-

		<p>e a fase esse gerador NÃO poderia ser interligado ao sistema elétrico sem que fosse utilizado um complexo sistema de retificação e conversão de frequências e outras técnicas. Lembre-se que a questão trata do NOSSO sistema.</p> <p>“São vetores que se distanciam angularmente em 120 graus”</p> <p>É a resposta correta porque apresenta o valor nominal da diferença das fases na geração da energia.</p> <p>Portanto, a resposta correta foi mantida.</p>		
--	--	--	--	--