

## S60 - Engenheiro

### ATENÇÃO

1. O **caderno de questões** contém 40 questões de múltipla-escolha, conforme distribuição abaixo, cada uma com 5 opções (A, B, C, D e E), e um tema de redação.  
de 01 a 16 – LÍNGUA PORTUGUESA  
de 17 a 40 – ESPECÍFICA
2. Ao receber o material, verifique no **cartão de respostas** e na **folha de resposta da redação**, seu nome, número de inscrição, data de nascimento e cargo. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. É de responsabilidade do candidato verificar, ao receber o **caderno de questões**, se o código do cargo de prova mostrado na capa corresponde ao código do cargo de prova mostrado no **cartão de respostas**. Caso não corresponda, peça imediatamente ao fiscal de sala a troca do **caderno de questões**.  
**ATENÇÃO:** A prova será corrigida pelo gabarito do **cartão de respostas**.
4. A prova objetiva terá duração de 4 horas, incluídos neste tempo o preenchimento do **cartão de respostas** e a **redação**.
5. Leia atentamente cada questão e assinale no **cartão de respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **cartão de respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica, O preenchimento do **cartão de respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição de **cartão de respostas** por erro do candidato.  
  
6. Observe as seguintes recomendações relativas ao **cartão de respostas**:  
6.1 A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada. Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **cartão de respostas**.  
6.2 Será atribuída nota zero às questões não assinaladas, com falta de nitidez, com mais de uma opção assinalada e as emendadas, rasuradas ou com marcação incorreta.
7. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida solicite a presença do coordenador local.
8. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 60 minutos contados do seu efetivo início.
9. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova no **caderno de questões**.
10. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
11. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **cartão de respostas** e a **folha de resposta da redação**.
12. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o **cartão de respostas** e a **folha de resposta da redação**. Não esqueça o documento de identidade.

BOA PROVA

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

## ONDE TEM BARCO TEM EMPREGO

O fortalecimento do setor dos barcos de esporte e lazer pode trazer muitos benefícios à economia nacional. Especialmente em relação à geração de empregos. Para se ter uma idéia, a cada mil unidades construídas são gerados 7.4 mil postos de trabalho. O crescimento da indústria náutica, no entanto, depende de uma mudança na mentalidade do Governo Federal, que entende que barco de lazer é produto supérfluo, taxando-o com uma altíssima carga tributária.

Em 2003 apresentamos à Receita Federal uma proposta de mudança nos critérios de cobrança do IPI para barcos, que hoje é de 10% para embarcações até 12 metros (39,37 pés), e 25% para barcos acima desta medida. Utilizando como exemplo as regras de outros países, tentamos mostrar à Receita que o critério tamanho não é o mais adequado, pois nem todos os barcos acima de 12 metros são luxuosos a ponto de justificar a mesma arrecadação de um iate.

De acordo com as regras na arrecadação de impostos de outros países onde a náutica é mais forte, para ser considerado luxuoso um barco precisa ter mais de uma cabine de navegação ou, pelo menos, medir acima de 18 metros. A adoção desses critérios por parte da Receita, que negou o nosso pedido de revisão, desestimulou a indústria, impediu o crescimento do setor e, conseqüentemente, deixou de gerar emprego num país onde a falta dele é um dos problemas mais graves.

É preciso mostrar aos usuários de barcos e, também, às autoridades brasileiras, que o barco de recreio é um produto que agrega valor social, pois gera muito emprego. O consumidor precisa saber que, ao comprar uma embarcação, está contribuindo para a formação de uma extensa cadeia de trabalho, nos estaleiros e fora deles, criando oportunidades para diferentes tipos de profissionais - do laminador ao marinho; do mecânico ao guia de turismo - e gerando distribuição de renda.

Um barco de recreio gera mais empregos por R\$ investido do que um navio, já que a indústria náutica não é mecanizada. São cinco empregos diretos e cerca de dois indiretos para cada unidade produzida. Mesmo depois de pronto, o barco de esporte e lazer continua a gerar trabalho em marinas, clubes náuticos, lojas, oficinas, cursos, etc. A frota brasileira, hoje estimada em 53 mil barcos (acima de 14 pés), é responsável por 117 mil postos de serviço.

Por ser uma atividade essencialmente artesanal, a fabricação de embarcações de esporte e recreio requer uso intensivo de mão-de-obra, inclusive de profissionais especializados em materiais de última geração. Desde o ano passado estamos trabalhando em parceria com o Senai do Rio de Janeiro para a criação de cursos de formação e capacitação de mão-de-obra especializada, já que o desenvolvimento da indústria requer trabalhadores cada vez mais preparados para lidar com as novas tecnologias.

Quanto mais forte este segmento no país, mais empregos será capaz de gerar. E o potencial de crescimento da indústria náutica nacional é muito grande, até porque as condições que o Brasil oferece (litoral extenso, rios navegáveis, clima quente o ano inteiro, paisagens paradisíacas) para a prática do esporte, lazer e turismo náutico são inigualáveis. O Brasil tem tudo para ser um grande produtor de embarcações de esporte e recreio. O barco nacional tem qualidade comprovada aqui e lá fora.

Estamos trabalhando pelo fortalecimento do setor e para tornar a embarcação brasileira de esporte e recreio cada vez melhor. Mas é preciso que o Governo Federal apóie nossas ações e compreenda que o fortalecimento da náutica é bom para os trabalhadores, para os fabricantes, para os consumidores e para o país.

(BEZERRA, L. Marcelo. Diretor Executivo da ACOBAR.  
www.revistamaremar.com.br.)

1. No texto, o autor defende, fundamentalmente, a tese de que:

- A) a Receita Federal precisa flexibilizar a taxa de impostos incidentes na fabricação de barcos de esporte e lazer, sob pena de essa indústria desaparecer no país;
- B) o critério relacionado ao tamanho do barco não é o mais adequado para se estabelecer o percentual de imposto a ser cobrado, pois nem sempre os barcos maiores são os mais luxuosos;
- C) o fortalecimento da indústria náutica propiciaria inúmeros benefícios para a economia brasileira, principalmente no que tange à geração de empregos;
- D) a insensibilidade da Receita Federal aos reclamos dos fabricantes de barcos de esporte e lazer poderá gerar desemprego em massa na área industrial;
- E) para a economia nacional, a indústria náutica é mais importante do que a indústria naval, por gerar produtos de valor social agregado.

2. Na defesa de seus pontos de vista, o autor fez uso de vários argumentos, entre os quais NÃO se pode incluir o seguinte:

- A) a qualidade comprovada do barco nacional é resultado de intenso trabalho de aprimoramento da mão-de-obra em cursos oferecidos pelo Senai do Rio de Janeiro;
- B) ao comprar uma embarcação, o consumidor está contribuindo para extensa cadeia de trabalho e gerando distribuição de renda;
- C) para cada barco produzido, são criados cinco empregos diretos e cerca de dois indiretos, com enorme contribuição para a geração de empregos no país;
- D) o barco de esporte e lazer continua a gerar trabalho em marinas, clubes náuticos, lojas, oficinas, cursos, etc., mesmo depois de pronto;
- E) as condições que o país oferece para a prática de esporte e lazer náutico são inigualáveis, o que representa enorme potencial de crescimento da indústria náutica nacional.

3. Das modificações feitas na redação da frase “Especialmente em relação à geração de empregos” (1º parágrafo), aquela em que a utilização do acento da crase constitui erro é:

- A) Especialmente em relação à mudança na legislação.
- B) Especialmente em relação à toda indústria náutica.
- C) Especialmente em relação à promessa de novos empregos.
- D) Especialmente em relação à forte taxação do setor.
- E) Especialmente em relação à sua qualificação em cursos de aperfeiçoamento.

4. Do ponto de vista da estruturação, o primeiro parágrafo, como um todo, apresenta-se numa linha de raciocínio caracterizada por uma argumentação que pode ser definida como de:

- A) proporcionalidade;
- B) causalidade;
- C) temporalidade;
- D) comparação;
- E) oposição.

5. A vírgula que aparece no trecho “que entende que barco de lazer é produto supérfluo, taxando-o com uma altíssima carga tributária” (1º parágrafo) separa duas partes do período a respeito das quais se pode afirmar que o que está após a vírgula exprime, em relação ao que está antes:

- A) causa;
- B) condição;
- C) concessão;
- D) conseqüência;
- E) alternância.

6. Das alterações feitas na redação da parte final do trecho “pois nem todos os barcos acima de 12 metros são luxuosos a ponto de justificar a mesma arrecadação de um iate” (2º parágrafo), aquela em que foi alterado o sentido original é:

- A) pois nem todos os barcos acima de 12 metros são tão luxuosos que justifiquem a mesma arrecadação de um iate.
- B) pois nem todos os barcos acima de 12 metros são luxuosos de maneira a justificar a mesma arrecadação de um iate.
- C) pois nem todos os barcos acima de 12 metros são luxuosos de modo que justifiquem a mesma arrecadação de um iate.
- D) pois nem todos os barcos acima de 12 metros são luxuosos de tal forma que justifiquem a mesma arrecadação de um iate.
- E) pois nem todos os barcos acima de 12 metros são luxuosos como se justificassem a mesma arrecadação de um iate.

7. O pronome em caixa alta no trecho “A adoção dESSES critérios por parte da Receita” (3º parágrafo) faz referência à seguinte parte do texto:

- A) “para ser considerado luxuoso um barco precisa ter mais de uma cabine de navegação ou, pelo menos, medir acima de 18 metros” (3º parágrafo);
- B) “o critério tamanho não é o mais adequado, pois nem todos os barcos acima de 12 metros são luxuosos a ponto de justificar a mesma arrecadação de um iate” (2º parágrafo);
- C) “Em 2003 apresentamos à Receita Federal uma proposta de mudança nos critérios de cobrança do IPI para barcos” (2º parágrafo);
- D) “que hoje é de 10% para embarcações até 12 metros (39,37 pés), e 25% para barcos acima desta medida” (2º parágrafo);
- E) “É preciso mostrar aos usuários de barcos e, também, às autoridades brasileiras, que o barco de recreio é um produto que agrega valor social, pois gera muito emprego” (4º parágrafo).

8. O conectivo em caixa alta no trecho “o barco de recreio é um produto que agrega valor social, POIS gera muito emprego” (4º parágrafo) pode ser substituído, sem alteração de sentido, por todos os relacionados abaixo, EXCETO por:

- A) porquanto;
- B) portanto;
- C) porque;
- D) visto que;
- E) dado que.

9. Das modificações feitas no predicado da terceira oração do período “O consumidor precisa saber que, ao comprar uma embarcação, está contribuindo para a formação de uma extensa cadeia de trabalho” (4º parágrafo), está em DESACORDO com as normas de regência da língua culta a seguinte:

- A) O consumidor precisa saber que (...) está concorrendo para a formação de uma extensa cadeia de trabalho;
- B) O consumidor precisa saber que (...) está convergindo na formação de uma extensa cadeia de trabalho;
- C) O consumidor precisa saber que (...) está cooperando à formação de uma extensa cadeia de trabalho;
- D) O consumidor precisa saber que (...) está coordenando a formação de uma extensa cadeia de trabalho;
- E) O consumidor precisa saber que (...) está correlacionando-se com a formação de uma extensa cadeia de trabalho.

10. Considerando-se o significado com que foi empregada a palavra MESMO no trecho “Mesmo depois de pronto, o barco de esporte e lazer continua a gerar trabalho em marinas” (5º parágrafo), pode-se afirmar que ela foi empregada com idêntico significado na frase:

- A) Um passeio de barco é agradável, mesmo com tempo chuvoso.
- B) A Receita Federal mesma é que vetou a diminuição da carga tributária.
- C) Mesmo que o mar esteja agitado, o esportista não deixa de sair com seu barco.
- D) Apenas um barco chegou ao mesmo local onde estivera antes.
- E) O esportista navegava diariamente com o mesmo barco.

11. Das modificações feitas abaixo na pontuação do período “A frota brasileira, hoje estimada em 53 mil barcos (acima de 14 pés), é responsável por 117 mil postos de serviço” (5º parágrafo), a única que está de acordo com as normas em vigor é:

- A) A frota brasileira - hoje estimada em 53 mil barcos (acima de 14 pés) é responsável por 117 mil postos de serviço.
- B) A frota brasileira, hoje estimada em 53 mil barcos (acima de 14 pés); é responsável por 117 mil postos de serviço.
- C) A frota brasileira (hoje estimada em 53 mil barcos - acima de 14 pés - é responsável por 117 mil postos de serviço.
- D) A frota brasileira; hoje estimada em 53 mil barcos - acima de 14 pés); é responsável por 117 mil postos de serviço.
- E) A frota brasileira - hoje estimada em 53 mil barcos (acima de 14 pés) - é responsável por 117 mil postos de serviço.

12. Das alterações feitas na redação do trecho “Por ser uma atividade essencialmente artesanal, a fabricação de embarcações de esporte e recreio requer uso intensivo de mão-de-obra” (6º parágrafo), aquela em que se alterou o sentido original é:

- A) A fabricação de embarcações de esporte e recreio requer uso intensivo de mão-de-obra, porque é uma atividade essencialmente artesanal.
- B) Desde que seja uma atividade essencialmente artesanal, a fabricação de embarcações de esporte e recreio requer uso intensivo de mão-de-obra.
- C) A fabricação de embarcações de esporte e recreio, em virtude de ser uma atividade essencialmente artesanal, requer uso intensivo de mão-de-obra.
- D) Sendo uma atividade essencialmente artesanal, a fabricação de embarcações de esporte e recreio requer uso intensivo de mão-de-obra.
- E) A fabricação de embarcações de esporte e recreio requer uso intensivo de mão-de-obra, pois é uma atividade essencialmente artesanal.

13. O verbo em caixa alta no trecho “já que o desenvolvimento da indústria REQUER trabalhadores cada vez mais preparados” (6º parágrafo) está corretamente flexionado no tempo presente do modo indicativo. Das frases abaixo, nas quais o mesmo verbo aparece flexionado em outros tempos e modos, aquela em que a flexão está INCORRETA, de acordo com as normas gramaticais em vigor, é:

- A) Caso os industriais requeiram a tempo, o Secretário da Receita será sensível ao pleito.
- B) Como eu requeri a tempo, fui atendido.
- C) Os órgãos de classe provavelmente requererão a tempo de serem atendidos.
- D) Se os fabricantes requisierem a tempo, serão atendidos.
- E) O profissional sempre requeria a tempo para não perder o direito.

ESPECÍFICA

14. O sentido de proporcionalidade do período “Quanto mais forte este segmento no país, mais empregos será capaz de gerar” (7º parágrafo), dentre as modificações feitas abaixo, está mantido na opção:

- A) Embora este segmento seja muito forte no país, poucos empregos será capaz de gerar.
- B) Mais empregos este segmento será capaz de gerar, porquanto seja bem forte no país.
- C) Mais empregos o segmento será capaz de gerar, á medida que ele for mais forte no país.
- D) A despeito de este segmento ser forte no país, escassos empregos será capaz de gerar.
- E) Enquanto for forte este segmento no país, mais empregos será capaz de gerar.

15. Dos pares abaixo relacionados, aquele em que ambas as palavras têm prefixos sinônimos do prefixo da palavra INIGUALÁVEIS (7º parágrafo) é:

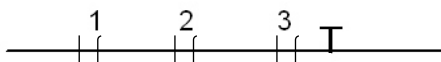
- A) insatisfeito e desestimular;
- B) ingerir e desleal;
- C) imigrar e insensível;
- D) impor e desaconselhar;
- E) anônimo e infra-estrutura.

16. Na expressão “paisagens paradisíacas” (7º parágrafo), para que seja mantido o mesmo sentido, o adjetivo só pode ser substituído por:

- A) sobrenaturais;
- B) incontestes;
- C) correlatas;
- D) edênicas;
- E) eqüidistantes.

ESPECÍFICA

17. Um projeto de instalação elétrica apresenta, na saída de seu quadro geral, a configuração abaixo:



De acordo com os símbolos gráficos acima, pode-se afirmar que:

- A) o eletroduto é embutido no piso;
- B) o aterramento das cargas é garantido pelo retorno do circuito 2;
- C) se houver uma carga do tipo chuveiro elétrico, um dos circuitos deve alimentá-lo com exclusividade;
- D) não pode haver interruptor three-way, pois não sai do quadro nenhum condutor de retorno;
- E) um motor trifásico deve ser ligado aos circuitos 1, 2 e 3, uma vez que cada circuito representa uma fase.

18. Um watímetro é um instrumento de medidas que:

- A) pode ser substituído por um galvanômetro em série com uma resistência de valor elevado;
- B) pode ser substituído pelas indicações de um amperímetro e de um voltímetro;
- C) é usado para medir a potência reativa consumida em sistemas elétricos;
- D) é empregado para medir o consumo de energia em sistemas elétricos;
- E) é usado para medir potência ativa consumida nos sistemas elétricos.

19. O estudo de circuitos magnéticos pode ser melhor compreendido pela analogia com circuitos elétricos. Três exemplos dessa analogia com intensidade de corrente, condutividade e resistência são, respectivamente:

- A) fluxo magnético, permeabilidade e relutância;
- B) força eletromotriz, permeância e relutância;
- C) fluxo magnético, permeabilidade e permeância;
- D) força eletromotriz, permeância, permeabilidade;
- E) campo magnético, permeabilidade e permeância.

20. Quanto à natureza, os ímãs podem ser classificados como:

- A) temporários e naturais;
- B) permanentes e artificiais;
- C) permanentes e temporários;
- D) artificiais e temporários;
- E) naturais e artificiais.

21. Na transmissão de energia elétrica em CA, com o aumento da frequência a desuniformidade se torna mais acentuada, aumentando a diferença entre as densidades de corrente nas diferentes regiões da seção transversal. Este fenômeno é conhecido como:

- A) corona;
- B) polar;
- C) dipolo;
- D) pelicular;
- E) Kirchoff.

22. Uma linha de transmissão de 60Hz com um só circuito tem 362Km de comprimento. Os parâmetros de linha são:  $L = 1,362 \text{ mH/Km}$ ,  $R = 0,107 \Omega/\text{Km}$ ,  $G = 0$  e  $C = 0,008 \mu\text{F/Km}$ . A impedância característica  $Z_0$  para o circuito  $\pi$  equivalente tem módulo, em  $\Omega$ , de:

- A) 27;
- B) 404;
- C) 632;
- D) 0,524;
- E) 182.

23. Um circuito série possui  $R = 120 \Omega$ ,  $L = 0,2\text{H}$  e  $C = 500 \mu\text{F}$ . A frequência de ressonância apresenta valor em Hz igual a:

- A) 15,9;
- B) 18,5;
- C) 38,4;
- D) 47,1;
- E) 59,2.

24. Uma impedância tem o valor de 6%, quando as bases são 7,5 MVA e 13,2 KV. Esta mesma impedância expressa numa base 10 MVA e 66 KV, terá valor em % de:

- A) 0,32;
- B) 0,64;
- C) 1,28;
- D) 2,56;
- E) 5,12.

25. Dez cargas residenciais de 15W, cada, são alimentadas por um mesmo transformador. O fator de demanda do grupo de cargas é 0,70 e o fator de diversidade é 1,20. A demanda diversificada do grupo de cargas para o transformador, em KW, é:

- A) 87,5;
- B) 120;
- C) 125;
- D) 214,3;
- E) 257,1.

ESPECÍFICA

26. Um motor elétrico trifásico de corrente nominal 26 A, 220 V entre fases, fator de potência 0,9, rendimento 85%, 4 pólos e escorregamento 5,5% é adequado para acionar uma carga com valores aproximados de potência, em HP, sendo 1HP = 746W, e rotação, em rpm, respectivamente, de :

- A) 15 e 1800;
- B) 15 e 1700;
- C) 10 e 1750;
- D) 10 e 1700;
- E) 6 e 1750.

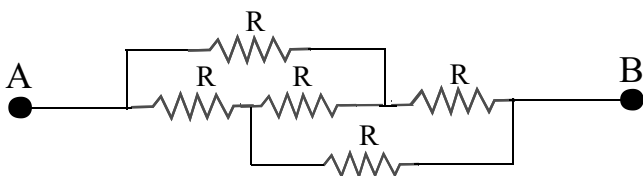
27. Uma instalação elétrica deve ser dividida em vários circuitos, de modo a limitar:

- A) as bitolas dos cabos empregados nos circuitos de distribuição, com economia de recursos;
- B) a potência dos disjuntores empregados para a proteção, com economia de espaço e recursos;
- C) as conseqüências de uma falta, que provocará apenas o isolamento do circuito defeituoso;
- D) os valores das quedas de tensão nos circuitos de distribuição, melhorando a qualidade da energia;
- E) os valores dos consumos de energia elétrica nos circuitos.

28. Os três tipos de canais pilotos utilizados no releamento para proteção de seções de linha de transmissão são:

- A) fio piloto, efeito hall e relutância;
- B) microonda piloto, efeito hall e fio piloto;
- C) onda portadora, microonda piloto e fio piloto;
- D) relutância, onda portadora e microonda piloto;
- E) efeito Hall, onda portadora e microonda piloto.

29. Observe o circuito representado na figura abaixo, onde R = 20Ω.



A resistência equivalente entre os pontos A e B possui o valor, em Ω, de :

- A) 5;
- B) 10;
- C) 16,7;
- D) 20;
- E) 40.

30. Na análise de uma falta assimétrica em um sistema de potência, é conveniente o uso de componentes simétricos. Para a transformação em seqüência inversa, das grandezas elétricas envolvidas na falta assimétrica, utiliza-se o vetor:

$$\begin{pmatrix} 1 \\ \alpha \\ \alpha^2 \end{pmatrix}$$

O operador  $\alpha$  é definido como:

- A)  $1 \supset 0^\circ$ ;
- B)  $1 \supset 30^\circ$ ;
- C)  $1 \supset 60^\circ$ ;
- D)  $1 \supset 90^\circ$ ;
- E)  $1 \supset 120^\circ$ .

31. A NR-10 determina que toda instalação ou peça condutora que não faça parte dos circuitos elétricos, mas que, eventualmente, possa ficar sob tensão, deve ser aterrada. Tal medida refere-se à proteção contra risco de:

- A) incêndio;
- B) contato;
- C) explosão;
- D) descargas atmosféricas;
- E) acumulação de eletricidade estática.

32. Nos ensaios de transformadores, é usual curto-circuitar o lado de baixa tensão porque seu enrolamento tem:

- A) tensão nominal maior e corrente nominal menor;
- B) tensão nominal menor;
- C) tensão nominal menor e corrente nominal maior;
- D) tensão nominal maior;
- E) corrente nominal maior.

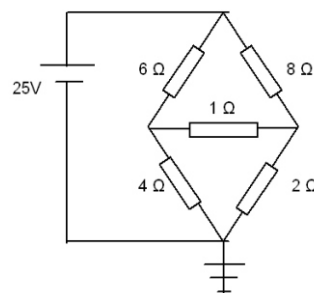
33. O controle de potência reativa em uma máquina síncrona é feito ajustando a:

- A) defasagem entre a corrente de armadura e a corrente de excitação;
- B) defasagem entre a corrente de armadura e a corrente da rede;
- C) defasagem entre a corrente de excitação e a corrente na rede;
- D) corrente de excitação;
- E) corrente de armadura.

34. Uma concessionária de energia elétrica cobra multa das empresas que possuem fator de potência inferior a 0,92. Uma fábrica possui carga instalada de 7500W com fator de potência de 0,80. Para corrigir o fator para 0,92, será necessário instalar um banco de capacitores com capacidade, em KVAR, de:

- A) 1760;
- B) 2430;
- C) 3194;
- D) 3674;
- E) 5520.

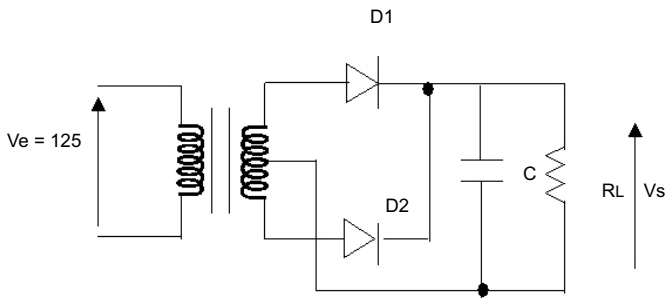
35. No circuito abaixo:



A corrente no resistor de 1Ω tem valor, em A, de:

- A) 1;
- B) 3;
- C) 5;
- D) 10;
- E) 25.

36. Observe o circuito abaixo.



Dados:  $R_L = 1K\Omega$ ;  $C = 1000\mu F$ ;  $N_p = 100$ ;  $N_s = 11$

Considerando-se o transformador ideal, a potência eficaz na carga, em W, é:

- A) 0,188;
- B) 0,198;
- C) 1,580;
- D) 1,680;
- E) 1,980.

37. Para uma operação viável de máquinas em paralelo, é fundamental que o regulador de velocidade:

- A) apresenta estatismo nulo;
- B) mantenha fixo o ponto de operação da máquina;
- C) seja do tipo isócrono;
- D) apresente uma variação de velocidade dependente da carga;
- E) mantenha a potência gerada constante.

38. Em uma subestação de transformação, o arranjo físico de barramentos que impossibilita a manutenção em disjuntores, sem interrupção do serviço, é:

- A) disjuntor e meio;
- B) barra dupla com by-pass;
- C) disjuntor duplo;
- D) anel duplo;
- E) barra simples.

39. Usinas hidroelétricas com reservatórios de compensação são aquelas que possuem:

- A) chaminés de equilíbrio no conduto forçado e no canal de fuga;
- B) capacidade somente para regularizar as vazões de um dia ou de uma semana;
- C) um reservatório no canal de fuga para compensar eventuais cheias;
- D) dois reservatórios em níveis diferentes, chamados de bombeamento;
- E) capacidade para regularizar as vazões de um mês, um ano ou mesmo vários anos.

40. Os cabos elétricos estão sujeitos a avarias originadas por anormalidades internas e externas. Dentre as causas internas, o tipo conhecido por sobreintensidade é caracterizado por:

- A) eletrólise das camadas, devido às correntes de retorno das redes elétricas vizinhas e dos sistemas das ferrovias eletrificadas;
- B) perda de rigidez dielétrica pelo uso de material isolante;
- C) ser devida ao aquecimento, o que provoca envelhecimento acelerado do material isolante e, às vezes, ruptura do condutor;
- D) ter origem nas operações incorretas na rede elétrica ou nas descargas atmosféricas;
- E) instalação do cabo, efetuada sob temperatura ambiente excessivamente baixa, tornando o isolante frágil.

TEMA DE REDAÇÃO

A imprensa tem dado cobertura a relatórios de órgãos das Forças Armadas e da Polícia Federal, segundo os quais **Organizações Não-Governamentais ligadas a países estrangeiros, principalmente norte-americanas, vêm-se infiltrando na Amazônia, pondo em risco a soberania nacional na região.** A questão - polêmica pelos valores e interesses que envolve - tem trazido preocupação a toda a sociedade brasileira e, em especial, às autoridades, exigindo esforço concentrado na busca de solução para o problema.

Redija um texto dissertativo sobre o tema, em cerca de 20 a 25 linhas, apresentando com clareza sua opinião e fundamentando-a com argumentos consistentes.

RASCUNHO DA REDAÇÃO