



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CONCURSO PÚBLICO 2012 - EDITAL Nº21/2012
CARGO ENGENHEIRO ELETRICISTA

Instruções

1. Você recebeu do fiscal um cartão de respostas e um caderno de questões contendo 60 (sessenta) questões. Verifique se os seus dados estão corretos. Se necessário, comunique ao fiscal.
2. É responsabilidade do candidato se certificar de que o nome do cargo informado nesta capa de prova corresponde ao nome do cargo informado no seu cartão de respostas.
3. O cartão de respostas só pode ser preenchido com caneta esferográfica de tinta indelével azul ou preta (Edital 21/2012, subitem 10.9.5).
4. O cartão de respostas NÃO pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
5. Assinale no cartão de respostas a alternativa correta. O preenchimento do cartão de respostas deve ser feito conforme o exemplo a seguir:
A) B) C) D) E)
6. Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a prova, incluindo o preenchimento do cartão de respostas. Respeite o espaço destinado às respostas.
7. Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no caderno de questões, se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
8. Após o início da prova, será efetuada a coleta da impressão digital de cada candidato (Edital 21/2012, subitem 10.9.7, alínea "a").
9. Somente após decorrida uma hora do início da prova o candidato poderá entregar o seu cartão de respostas e retirar-se da sala de prova (Edital 21/2012, subitem 10.9.7, alínea "c").
10. Após o término de sua prova, entregue obrigatoriamente o seu cartão de respostas ao fiscal.
11. Somente será permitido levar seu caderno de questões faltando uma hora para o término estabelecido para o fim da prova (Edital 21/2012, subitem 10.9.7, alínea "d").
12. É terminantemente vedado copiar respostas, em qualquer fase do concurso público (Edital 21/2012, subitem 10.9.7, alínea "e").
13. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão ser liberados juntos (Edital 21/2012, subitem 10.9.7, alínea "g").
14. Se você precisar de algum esclarecimento solicite a presença do responsável pelo local.
15. Transcreva a frase abaixo, utilizando letra cursiva, no espaço reservado no seu cartão de respostas.

*"A vida é a arte do encontro, embora haja tantos desencontros."
Vinicius de Moraes*

Cronograma Previsto - Divulgação e interposição de recurso

Atividade	Data	Local
Divulgação do gabarito preliminar	16/04/12	http://concursos.pr4.ufrj.br
Interposição de recursos contra o gabarito preliminar	17 e 18/04/12	
Resultado do julgamento dos recursos	02/05/12	
Resultado preliminar da prova objetiva	02/05/12	
Pedido de vista do cartão de respostas	03 e 04/05/12	
Vista do cartão de resposta	09/05/12	
Interposição de recursos - resultado preliminar - prova objetiva	10 e 11/05/12	
Resultado final da prova objetiva	15/05/12	

Língua Portuguesa

TEXTO - PAZ GLOBAL IMPOSSÍVEL

Umberto Eco

Perto do final de dezembro, a Academia Universal das Culturas discutiu em Paris o tema de como se pode imaginar a paz nos dias de hoje. Não definir ou desejar, mas imaginar. Logo, a paz parece ainda ser não apenas uma meta distante, mas um objeto desconhecido. Os teólogos a definiram como a *“tranquillita ordinis”*.

A tranquilidade de que ordem? Somos todos vítimas de um mito original: havia uma condição edênica, depois essa tranquilidade foi violada pelo primeiro ato de violência. Mas Heráclito nos preveniu de que “a luta é a regra do mundo, e a guerra é geradora comum e senhora de todas as coisas”. No início houve a guerra, e a evolução implica uma luta pela vida.

As grandes pazes que conhecemos na História, como a paz romana, ou, em nosso tempo, a paz americana (mas também já houve paz soviética, paz otomana, paz chinesa), foram resultados de uma conquista e uma pressão militar contínua através das quais se mantinha uma certa ordem e se reduzia o grau de conflitos no centro, à custa de algumas tantas pequenas, porém sangrentas, guerras periféricas. A coisa pode agradar a quem está no olho do furacão, mas quem está na periferia sofre a violência que serve para conservar o equilíbrio do sistema. “Nossa” paz se obtém sempre ao preço da guerra que sofrem os outros.

Isso deveria nos levar a uma conclusão cínica, porém realista: se queres a paz (para ti), prepara a guerra (contra os outros). Entretanto, nas últimas décadas, a guerra se transformou em algo tão complexo que não costuma mais chegar ao fim com uma situação de paz, nem que seja apenas provisória. Ao longo dos séculos, a finalidade da guerra tem sido a de derrotar o inimigo em seu próprio território, mantendo-o no desconhecimento quanto a nossos movimentos para poder pegá-lo de surpresa, conseguindo forte solidariedade na frente interna. Hoje, depois das guerras do Golfo e de Kosovo, temos visto não apenas jornalistas ocidentais falando das cidades inimigas bombardeadas, como também os representantes dos países adversários expressando-se livremente em nossas telas de televisão. Os meios de comunicação informavam ao inimigo sobre as posições e os movimentos dos “nossos”, como se Mata Hari tivesse se transformado em diretora da televisão local. Os chamados do inimigo dentro de nossa própria casa e a prova visual insuportável da destruição provocada pela guerra levaram a que se dissesse que não se deveriam assassinar os inimigos (ou mostrar que eram assassinados por engano), e, por outro lado, parecia insustentável a idéia de que um dos nossos pudesse morrer. Dá para se fazer uma guerra nessas condições?

1. As coisas ficaram ainda piores depois de 11 de setembro. O inimigo está em nossa casa, mas agora os meios de comunicação não podem mais monitorá-lo, porque ele está na clandestinidade. Cada ato terrorista vem ampliado pelos meios de comunicação, que, desse modo, fazem o jogo do adversário. Vão tirar de Saddam as armas que o Ocidente lhe ofereceu e que, talvez, ainda lhe esteja fornecendo, mas o verdadeiro inimigo nem sequer precisa mais de armas e tecnologias próprias: usa as daquele que quer destruir.

A discussão sobre a paz referida no primeiro parágrafo do texto:

- A) apresenta a paz como algo bastante próximo da sociedade humana;
- B) indica ser a paz uma criação da mente humana, não uma realidade;
- C) refere-se à paz como um ideal a ser atingido pelo homem;
- D) mostra a paz como um bem teológico, mas não humano;
- E) demonstra que a paz não pode sequer ser imaginada pelo homem.

2. No texto há elementos chamados dêiticos, cujo significado é dado ao leitor pelo conhecimento da situação em que esse texto é produzido: assim, “perto

do final de dezembro” só tem seu significado claramente estabelecido se o leitor souber em que ano o texto foi produzido. O mesmo ocorre em:

- A) “Ao longo dos séculos, a finalidade da guerra tem sido a de derrotar o inimigo”;
- B) “...havia uma condição edênica, depois essa tranquilidade foi violada pelo primeiro ato de violência”;
- C) “a luta é a regra do mundo, e a guerra é a geradora comum e senhora de todas as coisas”;
- D) “No início houve a guerra, e a evolução implica uma luta pela vida”;
- E) “...a Academia Universal das Culturas discutiu em Paris o tema de como se pode imaginar a paz nos dias de hoje”.

3. Considerando a frase adaptada do texto “A Academia discutiu em Paris o tema de como se pode imaginar a paz nos dias de hoje”; a forma de reescrevê-la que altera o seu sentido original é:

- A) foi discutido em Paris o tema de como se pode imaginar a paz nos dias de hoje;
- B) o tema de como se pode imaginar a paz nos dias de hoje foi discutido em Paris;
- C) a Academia discutiu, nos dias de hoje, como se pode imaginar a paz;
- D) a Academia discutiu em Paris de como pode ser imaginada a paz nos dias de hoje;
- E) como pode ser imaginada a paz nos dias de hoje foi o tema discutido em Paris pela Academia.

4. “Logo, a paz parece ainda não ser uma meta distante, mas um objeto desconhecido”; assinale a frase correta sobre os componentes desse segmento do primeiro parágrafo do texto:

- A) os termos “meta distante” e “objeto desconhecido” indicam características da paz que se somam;
- B) o emprego da forma verbal “parece” mostra um ponto de vista firmemente estabelecido pela Academia;
- C) o vocábulo “ainda” indica uma esperança do autor do texto a respeito da possibilidade da paz;
- D) o vocábulo “logo” introduz uma conclusão retirada das informações anteriormente fornecidas;
- E) a utilização do vocábulo “meta” indica que a discussão da Academia pretendia alcançar determinados objetivos.

5. O texto utiliza sinais gráficos para expressar o que deseja. A alternativa em que os sinais gráficos destacados estão adequadamente explicados é:

- A) grafia em itálico e entre aspas em “tranquillita ordinis” para marcar o emprego de estrangeirismo;
- B) emprego de aspas em “a luta é a regra do mundo, e a guerra é geradora de todas as coisas” para indicar que as palavras merecem atenção especial;
- C) uso de parênteses em “(mas também já houve paz soviética, paz otomana, paz chinesa)” para retificar uma informação dada anteriormente;
- D) emprego de parênteses em “se queres a paz (para ti), prepara a guerra (contra os outros)” para desfazer ambiguidades;
- E) emprego de aspas em “nossos” (quarto parágrafo) para indicar uma ironia.

6. “Somos todos vítimas de um mito original”. Nesse segmento do texto temos o que se chama de “silepse de pessoa”, marcada pelo seguinte traço:

- A) o vocábulo “vítimas” é empregado como masculina e não como feminina;
- B) a concordância da forma verbal (somos) não está de acordo com o sujeito (vítimas);
- C) a concordância nominal entre “todos” e “vítimas” não é gramaticalmente correta;
- D) a forma verbal “somos” deveria ser empregada no passado e não no presente;
- E) o autor se inclui entre as vítimas do mito original citado.

7. “Somos todos vítimas de um mito original: havia uma condição edênica, depois essa tranquilidade foi violada pelo primeiro ato de violência”. Nesse segmento do texto há uma referência explícita:

- A) ao mito do paraíso bíblico;
- B) ao descobrimento do Brasil;
- C) à criação do homem;
- D) às guerras mitológicas entre deuses e homens;
- E) aos conflitos naturais entre o céu e a terra.

8. “Mas Heráclito nos preveniu de que ‘a luta é a regra do mundo, e a guerra é a geradora comum e senhora de todas as coisas’ “. O pensamento abaixo que repete a visão de Heráclito sobre a guerra é:

- A) “Em meio às armas, as leis calam”. (Cícero)

- B) “É sábio experimentar todos os caminhos antes de chegar às armas”. (Terêncio)
- C) “Uma vez declarada a guerra, é impossível deter os poetas. A rima ainda é o melhor tambor”. (Giraudoux)
- D) “Enquanto o homem for um animal, viverá por meio de luta e à custa dos outros, temerá e odiará o próximo – a vida, portanto, é guerra”. (H. Hesse)
- E) “Quanto mais fortes somos, menos provável é a guerra”. (Bismarck)

9. O segmento do texto que mostra o valor semântico do vocábulo sublinhado de forma correta é:

- A) “...não costuma mais chegar ao fim com uma situação de paz...” / comparação;
- B) “Isso deveria nos levar a uma conclusão cínica, porém, realista...” / retificação;
- C) “As grandes pazes que conhecemos na História, como a paz romana” / exemplificação ;
- D) “O inimigo está em nossa casa, mas agora os meios de comunicação não podem mais monitorá-lo...” / adição;
- E) “...mas também já houve paz soviética, paz otomana, paz chinesa...” / concessão.

10. “Entretanto, nas últimas décadas, a guerra se transformou em algo tão complexo, que não costuma mais chegar ao fim com uma situação de paz...”. A oração sublinhada tem valor de:

- A) consequência;
- B) causa;
- C) comparação;
- D) condição;
- E) modo.

11. “Isso deveria nos levar a uma conclusão cínica, porém realista: se queres a paz (para ti), prepara a guerra (contra os outros)”. Tal situação pode ser designada de:

- A) metafórica;
- B) paradoxal;
- C) sinestésica;
- D) metonímica;
- E) alegórica.

12. “...como se Mata Hari tivesse se transformado em diretora da televisão local”. Com essa referência a uma famosa espiã da Segunda Guerra Mundial, o autor quer dizer que os atuais meios de comunicação:

- A) atuam como informantes do inimigo;
- B) funcionam como espiões favoráveis a seus países;
- C) denunciam as crueldades da guerra moderna;
- D) informam o público sobre detalhes ocultos da guerra;
- E) demonstram a fragilidade das informações secretas.

13. “Dá para se fazer uma guerra nessas condições?” A marca da guerra moderna que mais acentuadamente provocou a reação do autor do texto, contida na frase destacada, é:

- A) “mostrar que eram assassinados apenas por engano”;
- B) “Os chamados do inimigo dentro de nossa própria casa”;
- C) “a prova visual insuportável da destruição”;
- D) “não se deveriam assassinar os inimigos”;

E) “parecia insustentável a idéia de que um dos nossos pudesse morrer”.

14. “Cada ato terrorista vem ampliado pelos meios de comunicação, que, desse modo, fazem o jogo do adversário”. Os meios de comunicação fazem o jogo do adversário porque:

- A) demonstram que a coragem leva ao triunfo de algumas idéias;
- B) elogiam a coragem e a dedicação dos praticantes de atos terroristas;
- C) condenam exageradamente os terroristas;
- D) mostram as fraquezas dos sistemas de defesa do país;
- E) propagam amplamente os atos terroristas praticados.

15. O texto tem as características básicas do modo de organização:

- A) narrativo;
- B) argumentativo;
- C) descritivo;
- D) expositivo;
- E) enunciativo.

16. O segmento do texto que mostra uma variante coloquial de linguagem é:

- A) “O inimigo está em nossa casa...”.
- B) “Dá para se fazer uma guerra nessas condições?” .
- C) “Isso nos deveria levar a uma conclusão cínica, porém realista...”.
- D) “Somos todos vítimas de um mito original...”.
- E) “...a finalidade da guerra tem sido a de derrotar o inimigo em seu próprio território”.

17. A distinção fundamental entre a guerra na atualidade e a guerra do passado é:

- A) a divulgação da morte de “nossos” soldados;
- B) a crueldade claramente divulgada pela mídia;
- C) a abundância do noticiário, que transforma a guerra em algo banal;
- D) a interferência da opinião pública nos destinos da guerra;
- E) a presença do inimigo em nosso território através dos meios de comunicação.

18. O segmento que mostra que o texto foi produzido já há algum tempo é:

- A) “Somos todos vítimas de um mito original...”.
- B) “...como se Mata Hari tivesse se transformado em diretora da televisão local”.
- C) “Vão tirar de Saddam as armas que o Ocidente lhe forneceu...”.
- D) “Hoje, depois das guerras do Golfo e de Kosovo...”.
- E) “As coisas ficaram ainda piores depois de 11 de setembro”.

19. A frase do texto que se encontra na voz passiva é:

- A) “...nem que seja apenas provisória”.
- B) “Somos todos vítimas de um mito original...”.
- C) “...foram resultados de uma conquista e uma pressão militar contínua...”.
- D) “...depois essa tranquilidade foi violada pelo primeiro ato de violência”.
- E) “...expressando-se livremente em nossos meios de comunicação”.

20. Por tratar-se de um texto objetivo, são abundantes os encontros de substantivos + adjetivos objetivos. A alternativa que mostra um par de valor subjetivo é:

- A) conclusão cínica;
- B) objeto desconhecido;
- C) mito original;
- D) paz romana;
- E) frente interna.

Lei nº 8.112/1990

21. A Constituição da República Federativa do Brasil – a Constituição Cidadã, como a definiu o deputado Ulisses Guimarães, presidente da Assembleia Nacional Constituinte (1987 e 1988) – resulta do anseio e das lutas sociais pela democratização do Estado, da Sociedade e das relações entre essas esferas públicas, após mais de 20 anos de ditadura militar. Um dos avanços que promoveu foi o estabelecimento de um Regime Jurídico Único (RJU) para os servidores da administração pública direta, das autarquias e das fundações públicas. Para o cumprimento dessa determinação, foi aprovada, em 1990, a Lei nº 8.112.

Considerado esse contexto, assinale qual dos dispositivos do RJU adiante relacionados expressa a ideia do exercício do controle social sobre a administração pública:

- A) se julgado incapaz para o serviço público, o readaptando será aposentado;
- B) o estágio probatório ficará suspenso durante as licenças e os afastamentos previstos na Lei, bem assim na hipótese de participação em curso de formação, e será retomado a partir do término do impedimento;
- C) a gratificação natalina não será considerada para cálculo de qualquer vantagem pecuniária;
- D) os cargos públicos, acessíveis a todos os brasileiros, são criados por lei, com denominação própria e vencimento pago pelos cofres públicos, para provimento em caráter efetivo ou em comissão;
- E) o retorno à atividade de servidor em disponibilidade far-se-á mediante aproveitamento obrigatório em cargo de atribuições e vencimentos compatíveis com o anteriormente ocupado.

22. Consideradas as circunstâncias histórico-políticas da transição do regime ditatorial militar para o regime democrático, operada em meados dos anos 1980, podemos identificar no corpo do Regime Jurídico Único diversas marcas do “DNA” da Constituição de 1988; especialmente no que se refere ao propósito de democratizar as relações entre Estado e Sociedade. Assim é que nas Disposições Gerais do Capítulo I da Lei nº 8.112, nos termos do Artigo 5º, estão estabelecidos os seis requisitos básicos para investidura em cargo público.

Dentre as alternativas adiante, assinale aquela que menciona apenas os requisitos que têm relação direta com o conceito de cidadania. São requisitos básicos para investidura em cargo público:

- A) a nacionalidade brasileira; o gozo dos direitos políticos; a quitação com as obrigações militares e eleitorais;
- B) o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo; a idade mínima de dezoito anos; aptidão física e mental;

- C) a nacionalidade brasileira; a idade mínima de dezoito anos; aptidão física e mental;
- D) aptidão física e mental; o gozo dos direitos políticos; o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo;
- E) o gozo dos direitos políticos; a idade mínima de dezoito anos; aptidão física e mental.

23. Um indicador importante da democratização do acesso aos cargos públicos regulamentada no RJU diz respeito ao estabelecimento de um percentual das vagas oferecidas em concursos para provimento de cargos destinado às pessoas portadoras de deficiência, conforme consta do parágrafo 2º do Artigo 5º.

Assinale a alternativa que define corretamente essa norma de acesso.

- A) Às pessoas portadoras de deficiência é assegurado o direito de se inscrever em concurso público para provimento de cargo cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência de que são portadoras; até 20% (vinte por cento) das vagas oferecidas no concurso serão reservadas exclusivamente para os portadores de deficiência visual.
- B) Apenas às pessoas portadoras de deficiência motora é assegurado o direito de se inscrever em concurso público para provimento de todos os cargos oferecidos; para tais pessoas serão reservadas até 20% (vinte por cento) das vagas oferecidas no concurso.
- C) Às pessoas portadoras de deficiência é assegurado o direito de se inscrever em concurso público para provimento de cargo cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência de que são portadoras; para tais pessoas serão reservadas até 5% (cinco por cento) das vagas oferecidas no concurso.
- D) Às pessoas portadoras de deficiência é assegurado o direito de se inscrever em concurso público para provimento de todos os cargos oferecidos; para tais pessoas serão reservadas até 5% (cinco por cento) das vagas oferecidas no concurso.
- E) Às pessoas portadoras de deficiência é assegurado o direito de se inscrever em concurso público para provimento de cargo cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência de que são portadoras; para tais pessoas serão reservadas até 20% (vinte por cento) das vagas oferecidas no concurso.

24. Ao refletir sobre a importância estratégica da gestão pública no Brasil, o ex-ministro do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Patrus Ananias, mencionou, em uma palestra, “duas sombras que por muito tempo têm dificultado o desenvolvimento das potencialidades do nosso país”. Uma delas refere-se à falta de tradição de políticas públicas sociais voltadas para os mais pobres. A outra sombra – disse ele – “diz respeito à burocracia, mas uma burocracia que paralisa, que se torna sinônimo de entrave, ineficiência e atraso e que aqui diz respeito principalmente a um perigoso processo de burocracia das almas, que conduz ao envelhecimento das práticas e à falta de motivação.”.

O Artigo 81 do RJU concede licença ao servidor em oito situações distintas. Assinale a alternativa que

contém apenas as situações estritamente relacionadas com a motivação profissional e com o desenvolvimento do servidor:

- A) por motivo de doença em pessoa da família; para tratar de interesses particulares; por motivo de afastamento do cônjuge ou companheiro;
- B) para capacitação; para desempenho de mandato classista; para atividade política;
- C) por motivo de afastamento do cônjuge ou companheiro; para o serviço militar; para capacitação;
- D) para atividade política; para desempenho de mandato classista; para tratar de interesses particulares;
- E) para capacitação; para o serviço militar; por motivo de doença em pessoa da família.

25. As universidades e demais instituições de ensino e pesquisa mantidas pela União, se distinguem de quaisquer outros órgãos e estruturas do Estado, em razão das especificidades de sua missão social e da natureza especialíssima das atividades que desenvolvem. Por isso, está prevista no RJU, no caso dessas instituições, uma exceção quanto ao ingresso de estrangeiros nos quadros de cargos efetivos da administração pública federal; exceção essa incluída pela Lei nº 9.515, de 20.11.97.

A alternativa que define corretamente essa norma de acesso é:

- A) as universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais, estaduais e municipais poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas estrangeiros, de acordo com as normas e os procedimentos desta Lei;
- B) as universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas estrangeiros, de acordo com as normas e os procedimentos desta Lei;
- C) apenas as universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica estaduais poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas estrangeiros, de acordo com as normas e os procedimentos desta Lei;
- D) as universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas estrangeiros, desde que sejam originários de países integrantes do MERCOSUL;
- E) as universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas estrangeiros, desde que eles comprovem residência no Brasil há mais de 10 anos.

26. Em seu Título IV, o RJU trata do *Regime Disciplinar* que regula as condutas dos servidores públicos. Na legislação e jurisprudência correlatas (pareceres, acórdãos, notas técnicas, de órgãos do controle externo, tribunais, ministérios) figura o detalhamento analítico dessas determinações. Desse modo, por exemplo, o Parecer da Advocacia Geral da União (AGU) nº GQ-164, vinculante, assim define uma das condutas proibidas pelo RJU:

“Desídia (e). É falta culposa, e não dolosa, ligada à negligência: costuma caracterizar-se pela prática ou omissão de vários atos (comparecimento impontual,

ausências, produção imperfeita); excepcionalmente poderá estar configurada em um só ato culposo muito grave; (...) Quando a desídia é intencional, como na sabotagem, onde há a idéia preconcebida de causar prejuízos ao empregador, por esse aspecto doloso, ela se identifica com a improbidade. (...) (Mozart Victor Russomano - Comentários à CLT, 13ª ed, Rio de Janeiro: Forense, 1990, p. 561)."

A alternativa na qual consta o dispositivo do RJU a que se refere o Parecer da AGU citado é:

- A) ao servidor é proibido praticar usura sob qualquer de suas formas;
- B) é dever do servidor exercer com zelo e dedicação as atribuições do cargo;
- C) ao servidor é proibido promover manifestação de apreço ou desapeço no recinto da repartição;
- D) é dever do servidor ser leal às instituições a que servir;
- E) ao servidor é proibido proceder de forma desidiosa.

27. Em sua perspectiva *cidadã*, a Constituição da República Federativa do Brasil, no artigo 37, estabelece os princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, que devem ser obedecidos pela administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Determina, ainda, que "as pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa."

A alternativa em que NÃO figura dispositivo constante do Capítulo IV do RJU, que trata das "Responsabilidades" é:

- A) a responsabilidade administrativa do servidor será afastada no caso de absolvição criminal que negue a existência do fato ou sua autoria;
- B) o servidor responde civil, penal e administrativamente pelo exercício irregular de suas atribuições;
- C) por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, o servidor não poderá ser privado de quaisquer dos seus direitos, sofrer discriminação em sua vida funcional, nem eximir-se do cumprimento de seus deveres;
- D) tratando-se de dano causado a terceiros, responderá o servidor perante a Fazenda Pública, em ação regressiva;
- E) a indenização de prejuízo dolosamente causado ao erário somente será liquidada na forma prevista no art. 46, na falta de outros bens que assegurem a execução do débito pela via judicial.

28. Durante muitos anos, a legislação trabalhista brasileira, autoritariamente, não permitiu aos servidores públicos constituir ou participar de entidades sindicais. Na esteira da reordenação democrática consignada na Constituição, o RJU, em suas *Disposições Gerais*, reconhece esse direito à organização. Conforme disposto em seu artigo 240, "Ao servidor público civil é assegurado, nos termos da Constituição Federal, o direito à livre associação sindical e os seguintes direitos, entre outros, dela decorrentes: (...)".

A alternativa em que NÃO figura qualquer dos direitos decorrentes da associação sindical a que se refere o artigo 240 mencionado é:

- A) de descontar em folha, sem ônus para a entidade sindical a que for filiado, o valor das mensalidades e contribuições definidas em assembléia geral da categoria;

- B) de ser representado pelo sindicato, inclusive como substituto processual;
- C) de inamovibilidade do dirigente sindical, até um ano após o final do mandato, exceto se a pedido;
- D) de receber prêmios pela apresentação de idéias, inventos ou trabalhos que favoreçam o aumento de produtividade e a redução dos custos operacionais;
- E) de participar de reuniões, congressos, encontros e demais eventos sindicais.

29. O Regime Disciplinar dos servidores é constituído de um conjunto de regras destinado a apurar a ocorrência de casos de irregularidades decorrentes de atos ou condutas administrativas. As questões disciplinares têm amplo destaque no RJU. A elas são dedicados dois Títulos (o *Do Regime Disciplinar – IV* e o *Do Processo Disciplinar – V*); oito Capítulos (*dos Deveres, das Proibições, da Acumulação, das Responsabilidades, das Penalidades, das Disposições Gerais, do Afastamento Preventivo, do Processo Disciplinar*); 66 artigos (do 116 ao 182), além de vasta legislação correlata (com dezenas de Leis, Decretos, Portarias, Enunciados, Instruções Normativas, Manifestações diversas de Órgãos de Controle Externo e de Tribunais Superiores).

A alternativa que se refere diretamente à revisão do processo, disciplinada na Seção III, do Capítulo III, do Título IV é:

- A) extinta a punibilidade pela prescrição, a autoridade julgadora determinará o registro do fato nos assentamentos individuais do servidor;
- B) no processo revisional, o ônus da prova cabe ao requerente;
- C) verificada a ocorrência de vício insanável, a autoridade que determinou a instauração do processo ou outra de hierarquia superior declarará a sua nulidade, total ou parcial, e ordenará, no mesmo ato, a constituição de outra comissão para instauração de novo processo;
- D) quando o relatório da comissão contrariar as provas dos autos, a autoridade julgadora poderá, motivadamente, agravar a penalidade proposta, abrandá-la ou isentar o servidor de responsabilidade;
- E) as testemunhas serão inquiridas separadamente.

30. Em seu Título III, o RJU trata dos *Direitos e Vantagens* do servidor. No Capítulo I desse Título está definido o que é *vencimento* e o que é *remuneração*. O primeiro, nos termos do artigo 40, "é a *retribuição pecuniária pelo exercício de cargo público, com valor fixado em lei*". A segunda, conforme estabelecido no artigo 41, "é o *vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei*".

Considerando essa conceituação, assinale a alternativa que relaciona corretamente as vantagens que, nos termos do artigo 49, poderão ser pagas ao servidor:

- A) bônus semestral por cumprimento do dever; adicional por assiduidade; indenizações;
- B) indenizações, comissões, gratificação junina;
- C) gratificações, adicional por assiduidade, indenizações;
- D) adicionais, gratificação junina; premiação pecuniária por zelo e dedicação;
- E) indenizações, gratificações, adicionais.

Questões específicas

31. Duas cargas trifásicas equilibradas estão ligadas em paralelo. A primeira carga tem conexão estrela e possui uma impedância por fase de $6\angle-60^\circ\Omega$. A segunda carga tem conexão delta e possui uma impedância por fase de $18\angle60^\circ\Omega$. A carga total equivalente, em estrela, tem uma impedância por fase de:

- A) $24\angle0^\circ\Omega$
- B) $12\angle-60^\circ\Omega$
- C) $6\angle0^\circ\Omega$
- D) $3\angle-30^\circ\Omega$
- E) $3\angle30^\circ\Omega$

32. Um circuito magnético toroidal é constituído por um núcleo de material ferromagnético de permeabilidade relativa igual a 3000 e uma bobina de excitação com 200 espiras. Se o núcleo tem raio médio de 2cm e a permeabilidade do vácuo é $4\pi \times 10^{-7}$ H/m, a corrente que percorre a bobina, quando a densidade de fluxo é de 15Wb/m^2 , vale aproximadamente:

- A) 5,0 A
- B) 1,5 A
- C) 2,5 A
- D) 4,5 A
- E) 0,5 A

33. Um transformador ideal monofásico 400VA, 630/210V, 60Hz opera com 50% do carregamento nominal. A carga está conectada no lado de baixa tensão e é alimentada com tensão de 200V. A impedância da carga referida ao lado de alta tensão vale:

- A) 1800Ω
- B) 900Ω
- C) 1200Ω
- D) 600Ω
- E) 200Ω

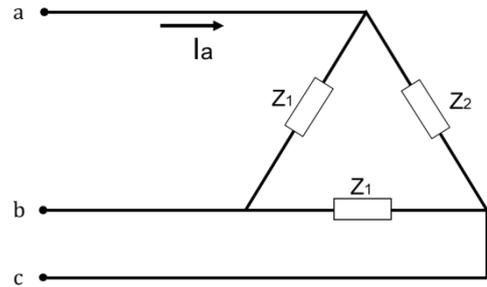
34. Um motor de indução gaiola trifásico de 8 polos é alimentado com tensão alternada em 60 Hz. Se o escorregamento do motor é de 2%, a velocidade do rotor é de:

- A) 918rpm
- B) 882rpm
- C) 900rpm
- D) 876rpm
- E) 900rpm

35. Um gerador síncrono de rotor liso opera em regime permanente alimentando carga nominal com fator de potência unitário. Se a reatância síncrona vale 1,0 pu, a resistência da armadura é desprezível e a tensão terminal vale 1,0 pu, a tensão interna gerada pela máquina é de:

- A) $1\angle-90^\circ$ pu
- B) $1\angle0^\circ$ pu
- C) $0,5\angle90^\circ$ pu
- D) $\sqrt{2}\angle-45^\circ$ pu
- E) $\sqrt{2}\angle45^\circ$ pu

36. A carga da figura abaixo é alimentada com tensões equilibradas, sendo $V_{bc} = 100\angle0^\circ$ V e a sequência de fases, "abc". Se $Z_1 = 5\angle30^\circ\Omega$ e $Z_2 = 5\angle-30^\circ\Omega$, a corrente I_a vale:



- A) $20\angle-30^\circ$ A
- B) $20\angle0^\circ$ A
- C) $40\angle90^\circ$ A
- D) $20\angle30^\circ$ A
- E) $10\angle0^\circ$ A

37. Um gerador trifásico de 50MVA, 15kV possui reatância síncrona por fase de 18%. A reatância síncrona por fase desse gerador nas bases de 100MVA, 18kV será de:

- A) 25%
- B) 36%
- C) 18%
- D) 9%
- E) 27%

38. As correntes de linha de um sistema trifásico desequilibrado que opera com sequência de fases "abc" são dadas por:

$$I_a = 7,8\angle0^\circ \text{ pu}$$

$$I_b = 3,0\angle30^\circ \text{ pu}$$

$$I_c = 4,8\angle60^\circ \text{ pu}$$

A componente de sequência negativa da corrente da fase "a" deste sistema vale aproximadamente:

- A) $4,2\angle30^\circ$ pu
- B) $2,2\angle75^\circ$ pu
- C) $0,6\angle-60^\circ$ pu
- D) $1,4\angle-45^\circ$ pu
- E) $3,2\angle-30^\circ$ pu

39. Um gerador síncrono opera em vazio com tensão nominal e tem ligação estrela com neutro aterrado através de uma reatância de 0,20pu. As reatâncias do gerador valem $X'' = 0,25\text{pu}$, $X_2 = 0,30\text{pu}$ e $X_0 = 0,10\text{pu}$. Quando ocorrer um curto-circuito fase-neutro nos terminais do gerador, a corrente subtransitória de curto-circuito será de:

- A) 0,8 pu
- B) 2,4 pu
- C) 4,0 pu
- D) 1,2 pu
- E) 3,2 pu

40. Uma indústria tem carga de 80kW com fator de potência 0,8 indutivo. Uma expansão da indústria prevê a adição de uma carga de 5kVA com fator de potência de 0,6 indutivo. Para que o fator de potência global da instalação após a expansão seja unitário, será necessária a colocação de um banco de capacitores com potência de:

- A) 24kvar
- B) 75kvar
- C) 36kvar
- D) 85kvar
- E) 64kvar

41. Um alimentador radial é protegido por um relé de sobrecorrente de tempo inverso, cuja característica de operação é dada pela seguinte equação, onde o tempo de operação (t), em segundos, é função do múltiplo da corrente de ajuste (M) e do dispositivo de temporização (DT):

$$t = \left(\frac{7,5}{M^2 - 1} + 0,5 \right) \times DT$$

O relé está instalado no secundário de um transformador de corrente com relação 500/5A quando ocorre um curto-circuito que acarreta uma corrente de 600A no alimentador. Se o relé está ajustado no tape de 3 A com o dispositivo de temporização DT = 2, o tempo de atuação do relé será da ordem de:

- A) 6s
- B) 2s
- C) 8s
- D) 4s
- E) 3s

42. Um transformador monofásico de 300kVA, 138/13,8kV, 60Hz foi submetido ao ensaio de curto-circuito com corrente nominal e os seguintes resultados foram obtidos:

- Tensão de alimentação no lado de alta tensão: 13,8kV
- Potência absorvida: 18kW

Tomando como bases os valores nominais do transformador, a impedância série do seu circuito equivalente, em valores por unidade (pu), será de:

- A) 0,20 pu
- B) 1,00 pu
- C) 0,30 pu
- D) 0,10 pu
- E) 0,60 pu

43. Considere uma carga trifásica ligada em estrela. Com relação às correntes e tensões de linha dessa carga, pode-se afirmar que:

- A) sempre haverá componentes de sequência negativa nas tensões de linha se o neutro estiver aterrado;
- B) sempre haverá componentes de sequência zero nas correntes de linha se a carga for desequilibrada;
- C) sempre haverá componentes de sequência positiva, negativa e zero nas tensões de linha se a carga for desequilibrada;

- D) nunca haverá componentes de sequência negativa nas correntes de linha se o neutro da carga estiver isolado;
- E) nunca haverá componentes de sequência zero nas correntes de linha se o neutro da carga estiver isolado.

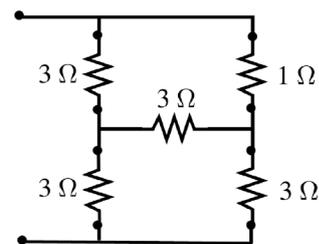
44. Um motor de indução trifásico, 100kW, 1000V, 4 polos, 60Hz tem torque de partida de 600Nm quando acionado por partida direta com 1000V. Se a partida for feita com a conexão de um transformador com tape de 90%, o torque de partida será da ordem de:

- A) 540 Nm
- B) 486 Nm
- C) 600 Nm
- D) 660 Nm
- E) 243 Nm

45. Sobre a operação das máquinas síncronas, é correto afirmar que:

- A) quando a máquina opera como gerador e está subexcitada, ela fornece potência reativa ao sistema e absorve potência ativa do sistema;
- B) quando a máquina opera como gerador e está subexcitada, ela absorve potência ativa e reativa do sistema;
- C) quando a máquina opera como motor e está superexcitada, ela fornece potência ativa e reativa ao sistema;
- D) quando a máquina opera como motor e está superexcitada, ela fornece potência reativa ao sistema e absorve potência ativa do sistema;
- E) quando a máquina opera como gerador e está superexcitada, ela fornece potência ativa do sistema e absorve potência reativa do sistema.

46. Ao substituímos o circuito da figura abaixo por uma única resistência, encontramos o seguinte valor para R_{eq} :



- A) $R_{eq} = \frac{3}{4} \Omega$
- B) $R_{eq} = \frac{1}{2} \Omega$
- C) $R_{eq} = \frac{7}{3} \Omega$
- D) $R_{eq} = \frac{4}{3} \Omega$
- E) $R_{eq} = \frac{7}{4} \Omega$

47. Um engenheiro visando a determinar os valores da resistência e da indutância de um circuito RL, fez o seguinte experimento:

- aplicou uma tensão senoidal de amplitude igual a $10\sqrt{2}$ V e frequência $\frac{1}{\pi}$ Hz e mediu a corrente elétrica no condutor obtendo $\frac{10\sqrt{17}}{17}$ A;
- aplicou outra tensão senoidal de amplitude igual a $10\sqrt{2}$ V e frequência $\frac{2}{\pi}$ Hz e mediu a corrente elétrica no condutor obtendo $\sqrt{5}$ A.

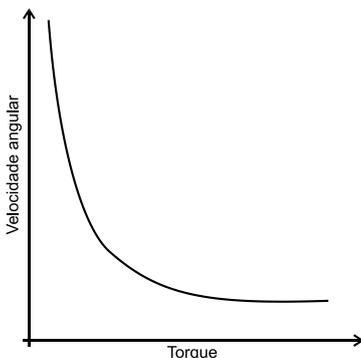
Com base nos resultados obtidos nos experimentos, podemos afirmar que os valores da resistência e da indutância são, respectivamente, iguais a:

- A) $\frac{\sqrt{138}}{3}$ Ω e $\frac{\sqrt{46}}{3}$ H
- B) 0,5Ω e 4H
- C) 2Ω e 0,5H
- D) $\frac{\sqrt{46}}{3}$ Ω e $\frac{\sqrt{138}}{3}$ H
- E) 4Ω e 0,5H

48. De acordo com a NBR-5410:2004, as seguintes tensões nominais podem ser utilizadas em instalações elétricas, EXCETO:

- A) sistemas monofásicos com neutro: 110/220V, 115/230V, 120/240V
- B) sistemas monofásicos com neutro: 115/230V, 120/240V, 127/254V
- C) sistemas trifásicos: 120/208V, 127/220V, 220/380V
- D) sistemas trifásicos: 220/380V, 230/400V, 277/480V
- E) sistemas trifásicos: 230/400V, 277/480V, 400/690V

49. A característica de torque-velocidade de um motor de corrente contínua representada na figura abaixo corresponde a:



- A) um motor composto cumulativo;
- B) um motor shunt;
- C) um motor-série;
- D) um motor composto diferencial;
- E) um motor excitado separadamente.

50. Uma única fonte de tensão senoidal cuja expressão é $v(t) = 110\sqrt{2} \cos(2\pi \cdot 60t + 75^\circ)t$ (V) alimenta uma carga que, nessa situação, demanda uma corrente elétrica igual a $i(t) = 10\sqrt{2} \cos(2\pi \cdot 60t + 15^\circ)t$ (A).

Pode-se afirmar que:

- A) a potência ativa consumida pela carga é igual a 1100W;
- B) a potência reativa é igual a 1100VAR;
- C) a potência aparente é igual a 550VA;
- D) a potência ativa consumida pela carga é igual a 550W;
- E) a potência reativa é igual a $1100\sqrt{2}$ VAR.

51. Três impedâncias iguais estão conectadas em triângulo e, ao serem ligadas a uma rede trifásica equilibrada, consomem 5kW com fator de potência 0,85 indutivo. Mantendo as mesmas impedâncias conectadas à rede, porém trocando a conexão para estrela, podemos afirmar que a potência consumida:

- A) permanecerá igual a 5kW, porém com o fator de potência 0,85 indutivo;
- B) permanecerá a mesma com o mesmo fator de potência;
- C) será 4,25kW com fator de potência 0,85 indutivo;
- D) será 4,25kW com fator de potência 0,85 capacitivo;
- E) será 5,88kW com fator de potência 0,95 indutivo.

52. Uma instalação elétrica possui as seguintes cargas:

- Carga A: 15kW, fator de potência 0,6 indutivo;
- Carga B: 10kW, fator de potência unitário;
- Carga C: 10kVAR, fator de potência nulo capacitivo.

O fator de potência global da instalação é:

- A) maior que 0,8 indutivo;
- B) igual a 0,8 indutivo;
- C) menor que 0,8 indutivo;
- D) igual a 0,6 indutivo;
- E) igual a 0,6 capacitivo.

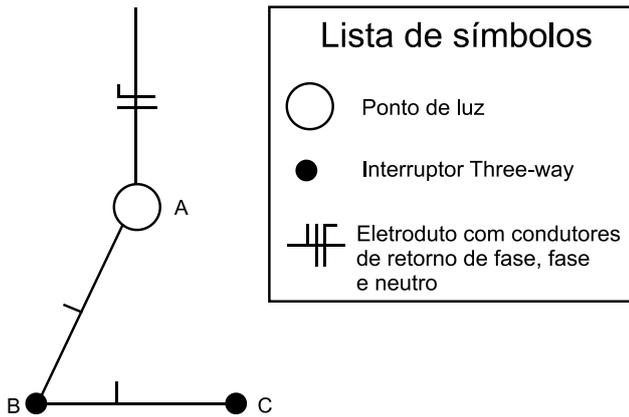
53. Após ter verificado a embalagem de uma lâmpada fluorescente compacta, um consumidor decidiu substituir duas lâmpadas incandescentes de 75W por uma lâmpada fluorescente compacta de 26W em um determinado ponto de luz. Sabe-se que o kWh cobrado pela concessionária de energia é R\$ 0,40 e que a lâmpada fluorescente custa R\$ 17,00, com vida útil de 12 meses, enquanto cada lâmpada incandescente custa R\$ 2,30, com vida útil de apenas 4 meses. Considerando o mês como tendo 30 dias, qual a economia que esse consumidor fará em 12 meses supondo que as lâmpadas ficam acessas por 6 horas por dia?

- A) R\$ 97,04
- B) R\$ 90,14
- C) R\$ 32,24
- D) R\$ 42,34
- E) R\$ 0,00

54. Um grande consumidor possui potência instalada de 4MW com fator de demanda igual a 0,75 e um consumo mensal de 648MWh. Nessas condições, o fator de carga mensal médio é igual a:

- A) 0,3
- B) 0,5
- C) 0,6
- D) 0,75
- E) 0,2

55. Os condutores que faltam ser representados no diagrama de um circuito de iluminação com dois interruptores Three-way mostrado na figura abaixo, são:



- A) um condutor de retorno de fase entre os pontos B e C e um condutor fase entre os pontos A e B;
- B) um condutor neutro entre os pontos A e B e um condutor fase entre os pontos B e C;
- C) dois condutores de retorno de fase entre os pontos B e C e um condutor fase entre os pontos A e B;
- D) um condutor fase entre os pontos B e C e dois condutores de retorno de fase entre os pontos A e B;
- E) um condutor fase e um condutor neutro entre os pontos A e B e dois condutores de retorno de fase entre os pontos B e C.

56. Quase todas as concessionárias de fornecimento de energia elétrica permite a partida direta de motores até 5HP. Acima dessa potência, usam-se dispositivos que diminuem a tensão aplicada aos terminais dos motores e dessa maneira, limita-se a corrente de partida. A alternativa a seguir que apresenta somente dispositivos que limitam a corrente de partida é:

- A) autotransformador de partida, chave liga-desliga, reostato de partida;
- B) chave estrela-triângulo, chave liga-desliga, reostato de partida;
- C) chave estrela-triângulo, autotransformador de partida e reostato de partida;
- D) relé de partida, chave estrela-triângulo, reostato de partida;
- E) relé de partida, autotransformador de partida e reostato de partida.

57. Considere os seguintes procedimentos:

- I. Utilização dos aparelhos elétricos no horário de pico (18 às 21 h).
- II. Utilização de circuitos individuais para diferentes sistemas de cargas elétricas; utilização de circuitos individuais para diferentes sistemas de cargas elétricas;
- III. Aproveitar sempre que possível a luminosidade externa.

Quanto às práticas recomendadas para conservação de energia, é correta a adoção:

- A) de todos os procedimentos.
- B) do procedimento I.
- C) dos procedimentos I e III.
- D) do procedimento I e II.
- E) dos procedimentos II e III.

58. A opção abaixo que NÃO representa um método para medição de impedância é:

- A) método dos três voltímetros;
- B) método do wattímetro;
- C) método do voltímetro e amperímetro;
- D) método da ponte de resistências;
- E) método dos três amperímetros.

59. Assinale a opção INCORRETA quanto ao disposto na norma NBR-5410 (2004) relativamente à disposição de pontos de tomada.

- A) Em banheiros, deve ser previsto pelo menos um ponto de tomada, próximo ao lavatório.
- B) Não é necessário prever tomadas de corrente acima da bancada da pia de copas, cozinhas e locais análogos.
- C) Em cozinhas, copas, copas-cozinhas, áreas de serviço, cozinha-área de serviço, lavanderias e locais análogos, deve ser previsto no mínimo um ponto de tomada para cada 3,5m, ou fração, de perímetro.
- D) Em varandas, deve ser previsto pelo menos um ponto de tomada.
- E) Em salas e dormitórios devem ser previstos pelo menos um ponto de tomada para cada 5m, ou fração, de perímetro, devendo esses pontos ser espaçados tão uniformemente quanto possível.

60. Uma fonte de tensão contínua de valor V é aplicada a um circuito RC inicialmente em repouso. As expressões da tensão no capacitor v(t) e da corrente que percorre o circuito i(t) para t ≥ 0 são, respectivamente, iguais a:

- A) $v(t) = V(1 - e^{-\frac{R}{C}t})$ e $i(t) = \frac{V}{R}e^{-\frac{R}{C}t}$
- B) $v(t) = \frac{V}{RC}(1 - e^{-\frac{1}{RC}t})$ e $i(t) = \frac{V}{R}e^{-\frac{1}{RC}t}$
- C) $v(t) = V(1 - e^{-\frac{1}{RC}t})$ e $i(t) = \frac{V}{RC}e^{-\frac{1}{RC}t}$
- D) $v(t) = V(1 - e^{-\frac{1}{RC}t})$ e $i(t) = \frac{V}{R}e^{-\frac{1}{RC}t}$
- E) $v(t) = V(1 - e^{-RCt})$ e $i(t) = \frac{V}{R}e^{-RCt}$



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CONCURSO PÚBLICO 2012 - EDITAL Nº21/2012