

1ª FASE – AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS - PROVAS OBJETIVA E DISCURSIVA.
PERITO CRIMINAL – ENGENHARIA ELÉTRICA

Nome do Candidato: _____

Nº de Inscrição: _____

Assinatura

PROVA 2 – AMARELA

A COR DA CAPA DA SUA PROVA É AMARELA. MARQUE A COR EM SEU CARTÃO RESPOSTA.

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

1. Confira se, além desta PROVA, você recebeu o CARTÃO RESPOSTA, destinado à marcação das respostas das questões objetivas e a FOLHA DE TEXTO, destinado à transcrição definitiva da prova discursiva.
2. Confira se seu nome, número de inscrição, cargo de opção e data de nascimento, constam na parte superior do CARTÃO RESPOSTA e na parte inferior da FOLHA DE TEXTO que você recebeu. Caso exista algum erro de impressão, comunique imediatamente ao fiscal de sala, a fim de que este registre na ata da sala.
3. Somente em caso de urgência pedir ao fiscal para ir ao banheiro, sempre acompanhado do fiscal itinerante, devendo no percurso permanecer absolutamente calado, podendo antes e depois da entrada na sala sofrer revista através de detector de metais. Ao sair da sala no término da sua prova, o candidato não poderá utilizar o banheiro.
4. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir sobre a sua prova.
5. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala aguardando até que os três concluem a prova para assinarem a ata de sala.
6. A prova discursiva consiste na elaboração de texto dissertativo e (ou) argumentativo, com no mínimo de 20 (vinte) linhas e máximo de 30 (trinta) linhas, com base no tema constante na prova, primando pela clareza, precisão, consistência e concisão. O candidato deverá transcrever o seu texto para a FOLHA DE TEXTO específico para esse fim.
7. O texto definitivo da prova discursiva deverá iniciar na linha identificada com o número 1, caso contrário, acarretará a anulação da prova do candidato.
8. O candidato só poderá ausentar-se da sala, 60 (sessenta) minutos após o início das provas, acompanhado do fiscal. Somente poderá retirar-se do local de aplicação das provas, levando a PROVA, faltando 30 (trinta) minutos para o final do tempo destinado à realização das provas objetivas e discursivas. A inobservância acarretará a eliminação do candidato no concurso.
9. É obrigatório que você assine a LISTA DE PRESENÇA e o CARTÃO RESPOSTA, do mesmo modo como está assinado no seu documento de identificação.
10. A marcação do CARTÃO RESPOSTA e a transcrição definitiva do texto para a FOLHA DE TEXTO devem ser feitas somente com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, pois lápis não será considerado.
11. A maneira correta de marcar as respostas no CARTÃO RESPOSTA é cobrir totalmente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo no próprio cartão.
12. Em hipótese alguma haverá substituição do CARTÃO RESPOSTA e (ou) da FOLHA DE TEXTO por erro do candidato. A substituição só será autorizada se for constatada falha de impressão.
13. O CARTÃO RESPOSTA é o único documento válido para o processamento de suas respostas, assim como, a FOLHA DE TEXTO é o único documento considerado para a correção da sua prova discursiva.
14. A marcação INCORRETA DA COR DA CAPA DA SUA PROVA no CARTÃO RESPOSTA é de sua inteira responsabilidade e NÃO SERÁ CORRIGIDO.
15. O candidato receberá do fiscal de sala saco plástico para guarda do material, que deverão, obrigatoriamente, ser colocados embaixo de sua carteira – itens 8.8 e 8.9 do edital de abertura do concurso. O descumprimento dos itens anteriormente citados e outros definidos no Edital nº 04/SEAD-CPCRC/PA implicará a eliminação do candidato, constituindo tentativa de fraude.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia atentamente o texto a seguir para responder às questões de 01 a 06.

Software de peritos da Polícia Federal auxilia a estimar danos em Brumadinho

Por Matheus Leitão

01 Peritos criminais da Polícia Federal atuam desde sexta-feira (25) na região
02 atingida pelo rompimento da barragem da Mina do Feijão, em Brumadinho (MG),
03 com o auxílio do sistema Inteligeo, que processa imagens aéreas do local e
04 auxilia a Defesa Civil fornecendo mapas com informações atualizadas.

05 O Inteligeo é um software idealizado por peritos criminais da PF e
06 desenvolvido por programadores brasileiros. O sistema é uma plataforma de
07 dados espaciais capaz de processar imagens aéreas e fazer as estimativas
08 iniciais do impacto ambiental do rompimento da barragem, possibilitando compilar
09 diversas informações.

10 A equipe da perícia criminal federal produziu no fim da tarde de sexta (25) um
11 mapa mostrando a área afetada antes e depois do evento, utilizando o acervo
12 histórico do Inteligeo e as informações disponíveis naquele momento.

13 No sábado (26), a região estava coberta de nuvens e a equipe recorreu a fotos
14 aéreas ao invés de imagens de satélite.

15 O acervo do Inteligeo na região foi complementado nesta segunda-feira (28)
16 com imagens do satélite X2, doadas pela empresa finlandesa ICEYE, que
17 consegue produzir imagens de radar de alta resolução mesmo através das
18 nuvens.

19 O uso do sistema no caso de Brumadinho é direcionado para os esforços de
20 resgate, e poderá ser mais demandado pelos peritos criminais em caso de
21 investigação criminal.

22 No momento, a maior preocupação é identificar as vítimas, muito mais
23 numerosas do que no caso de Mariana porque, desta vez, o despejo de rejeitos
24 atingiu em cheio o centro administrativo da Mina do Feijão, onde havia uma
25 grande concentração de pessoas.

<https://g1.globo.com/politica/blog/matheus-leitao/post/2019/01/30/software-de-peritos-da-policia-federal-auxilia-a-estimar-danos-em-brumadinho.ghtml>
Acessado em 01/02/2019

01 Em *O uso do sistema no caso de Brumadinho é direcionado para os esforços de resgate, e poderá ser mais demandado pelos peritos criminais em caso de investigação criminal* (linhas 19 a 21), o verbo *demandar* é sinônimo de

- (A) *buscar.*
- (B) *reclamar.*
- (C) *obter.*
- (D) *precisar.*
- (E) *processar.*

RASCUNHO

02 A expressão grifada é uma locução adverbial em

- (A) O *Inteligeo* é um software idealizado por peritos criminais da PF e desenvolvido por programadores brasileiros (linhas 5 e 6).
- (B) A *equipe da perícia criminal federal* produziu no fim da tarde de sexta (25) um mapa mostrando a área afetada antes e depois do evento, utilizando o acervo histórico do *Inteligeo* e as informações disponíveis naquele momento (linhas 10 a 12).
- (C) No sábado (26), a região estava coberta de nuvens e a equipe recorreu a fotos aéreas ao invés de imagens de satélite (linhas 13 e 14).
- (D) O uso do sistema no caso de *Brumadinho* é direcionado para os esforços de resgate, e poderá ser mais demandado pelos peritos criminais em caso de investigação criminal (linhas 19 a 21).
- (E) No momento, a maior preocupação é identificar as vítimas, muito mais numerosas do que no caso de Mariana porque, desta vez, o despejo de rejeitos atingiu em cheio o centro administrativo da Mina do Feijão, onde havia uma grande concentração de pessoas (linhas 22 a 25).

03 De acordo com a norma, o emprego da vírgula é facultativo em

- (A) O sistema é uma plataforma de dados espaciais capaz de processar imagens aéreas e fazer as estimativas iniciais do impacto ambiental do rompimento da barragem, possibilitando compilar diversas informações (linhas 6 a 9).
- (B) No sábado (26), a região estava coberta de nuvens e a equipe recorreu a fotos aéreas ao invés de imagens de satélite (linhas 13 e 14).
- (C) O uso do sistema no caso de *Brumadinho* é direcionado para os esforços de resgate, e poderá ser mais demandado pelos peritos criminais em caso de investigação criminal (linhas 19 a 21).
- (D) No momento, a maior preocupação é identificar as vítimas (linha 22).
- (E) ... o despejo de rejeitos atingiu em cheio o centro administrativo da Mina do Feijão, onde havia uma grande concentração de pessoas (linhas 23 a 25).

04 A palavra/expressão grifada **NÃO** poderia ser substituída pelo termo indicado em

- (A) O sistema é uma plataforma de dados espaciais capaz de processar imagens aéreas e fazer as estimativas iniciais do impacto ambiental do rompimento da barragem, possibilitando compilar diversas informações (linhas 6 a 9) → muitas.
- (B) No sábado (26), a região estava coberta de nuvens e a equipe recorreu a fotos aéreas ao invés de imagens de satélite (linhas 13 e 14) → em vez.
- (C) O acervo do *Inteligeo* na região foi complementado nesta segunda-feira (28) com imagens do satélite X2, doadas pela empresa finlandesa ICEYE, que consegue produzir imagens de radar de alta resolução mesmo através das nuvens (linhas 15 a 18) → a qual.
- (D) O uso do sistema no caso de *Brumadinho* é direcionado para os esforços de resgate, e poderá ser mais demandado pelos peritos criminais em caso de investigação criminal (linhas 19 a 21) → aos.
- (E) No momento, a maior preocupação é identificar as vítimas, muito mais numerosas do que no caso de Mariana porque, desta vez, o despejo de rejeitos atingiu em cheio o centro administrativo da Mina do Feijão, onde havia uma grande concentração de pessoas (linhas 22 a 25) → em que.

05 A vantagem do satélite X2 sobre o *Inteligeo* é o fato de

- (A) ter sido fabricado com tecnologia finlandesa.
- (B) registrar imagens em más condições de visibilidade.
- (C) ser capaz de fornecer informações adicionais importantes.
- (D) identificar maior número de vítimas em caso de desastres.
- (E) proceder a estimativas precisas em situações adversas.

06 De acordo com o texto, a contribuição do *Inteligeo* consiste em fornecer informações

- (A) geográficas.
- (B) históricas.
- (C) técnicas.
- (D) meteorológicas.
- (E) estatísticas.

ATUALIDADES

07 Em 2007 foi criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), vinculado ao Ministério da Educação, um indicador de qualidade da educação básica brasileira que reúne os resultados de dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: a taxa de aprovação escolar e as médias de desempenho nas avaliações. Esse indicador beneficia os governos Federal, estaduais e municipais na formulação de políticas de melhoria de qualidade da educação básica no país. Esse indicador se chama

- (A) PISA – Programa Internacional de Avaliação de Alunos.
- (B) Avaliação Nacional do Rendimento Escolar, também conhecida como Prova Brasil.
- (C) IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.
- (D) censo educacional.
- (E) SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica.

08 Segundo a legislação brasileira, “são considerados crimes ambientais as agressões ao meio ambiente e seus componentes (flora, fauna, recursos naturais, patrimônio cultural) que ultrapassam os limites estabelecidos por lei” (<https://www.infoescola.com/ecologia/crime-ambiental/> acessado em 29/01/2019). A Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, também define que condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, ou crimes ambientais, são aquilo que comete “quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la”. Essa Lei também define punições a quem pratica o crime ambiental, prevendo multas, restrição de direitos e prestação de serviços à comunidade. Apesar dessa Lei, ainda é grande no Brasil a incidência de crimes ambientais, como duas grandes tragédias ambientais que aconteceram recentemente, sobre as quais é CORRETO afirmar o seguinte:

- (A) uma ocorreu em 2015, conhecida como o desastre de Mariana, que matou 19 pessoas e inundou de lama a bacia do Rio Doce até chegar ao litoral do Espírito Santo. A mais recente ocorreu dia 25 de janeiro desse ano, com o rompimento de uma barragem da Mina do Feijão, da mineradora Vale, na região de Brumadinho, em Minas Gerais, deixando mais de 200 pessoas mortas ou desaparecidas em uma avalanche de lama e rejeitos.
- (B) uma ocorreu em 2015, conhecida como o desastre de Mariana, que matou 19 pessoas e inundou de lama a bacia do Rio Doce até chegar ao litoral do Espírito Santo. A empresa foi severamente punida pela justiça, que culpabilizou dirigentes da empresa responsável com restrição de direitos, determinou à empresa a reparação dos danos às pessoas atingidas e exigiu programas de reparação ambiental.
- (C) o rompimento da barragem de Fundão, em Barcarena-PA, em fevereiro de 2018, é considerado o desastre industrial que causou o maior impacto ambiental da história brasileira e o maior do mundo envolvendo barragens de rejeitos, com um volume total despejado de 62 milhões de metros cúbicos. Ambientalistas consideraram que o efeito dos rejeitos no mar continuará por pelo menos mais cem anos.
- (D) os impactos ambientais resultantes dessas tragédias são solucionados de modo rápido com a utilização de estratégias inovadoras de limpeza de rios, mas os impactos econômicos têm maior durabilidade, dada a queda do valor das ações das empresas envolvidas.
- (E) em decorrência da tragédia de Brumadinho – MG, ocorrida dia 25 de janeiro do corrente ano, o Congresso Nacional aprovou nova legislação que permite a prisão de técnicos e engenheiros que atestem fraudulentamente a segurança de barragens.

RASCUNHO

RACIOCÍNIO LÓGICO

09 Considere os argumentos a seguir.

I- Todos os peritos criminais receberão uma gratificação. Logo, alguns peritos criminais não receberão gratificação.

II- Médicos legistas estudaram na UFPA ou na UEPA. Ana é médica legista e não estudou na UFPA. Logo, Ana estudou na UEPA.

III- Alguns peritos são engenheiros. Alguns engenheiros estudaram na UFPA. Logo, todos os peritos estudaram na UFPA.

Após a análise das argumentações, pode-se concluir que

- (A) apenas o argumento III é válido.
- (B) apenas o argumento II é válido.
- (C) os argumentos I e II não são válidos.
- (D) os argumentos II e III são válidos.
- (E) os argumentos I e II são válidos.

10 Alan, Beatriz, Carlos e Dilma moram no mesmo prédio, no 1º, 2º, 3º e 4º andar, não necessariamente nesta ordem. O andar em que Dilma mora situa-se entre o de Beatriz e o de Alan, enquanto o andar de Beatriz está entre os de Alan e o de Carlos. Com estas informações, é possível concluir que o andar de

- (A) Carlos está entre os andares de Alan e Dilma.
- (B) Alan está entre os andares de Beatriz e Dilma.
- (C) Beatriz está entre os andares de Dilma e Alan.
- (D) Dilma está entre os andares de Carlos e Beatriz.
- (E) Beatriz está entre os andares de Carlos e Dilma.

NOÇÕES DE CRIMINALÍSTICA

11 Ao examinar um cadáver, o perito descobre que a lesão que ocasionou a morte foi provocada por golpe de machado, atingindo a coluna cervical, com fratura em toda extensão de corpo. Ao elaborar seu relatório, o perito deverá informar que a ação ocorrida no cadáver foi de natureza

- (A) corto-contundente.
- (B) cortante.
- (C) perfuro-contundente.
- (D) perfuro-cortante.
- (E) perfurante.

12 Considere um acidente de trânsito ocorrido em Belém/PA, em que um veículo atropelou e matou um cidadão, deixando na via marcas de frenagem de cerca de 50m de comprimento. O veículo, imediatamente após o evento, evadiu-se do local, sendo localizado dois dias depois na cidade de Castanhal/PA. Para a devida análise pericial, quanto à classificação do local em termos espaciais, o lugar no qual o veículo foi localizado é reputado como

- (A) local imediato.
- (B) local mediato.
- (C) local relacionado.
- (D) local interno.
- (E) local externo.

RASCUNHO

13 Considerando a legislação brasileira vigente, que disciplina a matéria a respeito de laudo e exame pericial, julgue as afirmativas a seguir.

I. O laudo pericial será elaborado no prazo máximo de 15 dias, podendo este prazo ser prorrogado, em casos excepcionais, a requerimento dos peritos.

II. Em caso de exumação para exame cadavérico, a autoridade providenciará para que, em dia e hora previamente marcados, se realize a diligência, da qual se lavrará auto circunstanciado.

III. A autópsia será feita pelo menos seis horas depois do óbito, mesmo se os peritos, pela evidência dos sinais de morte, julgarem que possa ser feita antes daquele prazo.

IV. Os cadáveres serão sempre fotografados na posição em que forem encontrados, bem como, na medida do possível, todas as lesões externas e vestígios deixados no local do crime.

V. Não sendo possível o exame de corpo de delito, por haverem desaparecido os vestígios, a prova testemunhal poderá suprir-lhe a falta.

Está correto o que se afirma em

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

14 Toda prova deve ser documentada, desde seu nascimento no local de crime até sua análise e descrição final, de forma a se estabelecer um histórico completo e fiel de sua origem. Esta afirmação baseia-se no princípio fundamental da perícia criminalística chamado

- (A) princípio da observação.
- (B) princípio da documentação.
- (C) princípio da descrição.
- (D) princípio da análise.
- (E) princípio da interpretação.

15 O conceito de criminalística como disciplina autônoma, integrada pelos diferentes ramos do conhecimento técnico-científico, auxiliar e informativa das atividades policiais e judiciárias de investigação criminal, que tem por objeto o estudo dos vestígios materiais extrínsecos à pessoa física, no que tiver de útil à elucidação e à prova das infrações penais e, ainda, à identificação dos autores respectivos. Esse conceito foi definido por

- (A) José Del Picchia.
- (B) Hans Gross.
- (C) Eraldo Rabello.
- (D) Paolo Zachias.
- (E) José Lopes Zarzuela.

RASCUNHO

NOÇÕES DE DIREITO ADMINISTRATIVO

16 Uma distinção importante na organização funcional da Administração Pública é entre cargo em comissão e função de confiança. Sobre as diferenças e semelhanças entre tais conceitos é correto afirmar o seguinte:

- (A) o cargo em comissão é destinado a servidores titulares de cargos efetivos, enquanto a função de confiança pode ser ocupada por qualquer pessoa.
- (B) ambos se destinam às atribuições de direção, chefia e assessoramento, embora não se confundam em outros aspectos, como no que diz respeito a quem pode ocupá-los.
- (C) o cargo em comissão é destinado a empregados públicos, enquanto a função de confiança é destinada a servidores públicos.
- (D) o cargo em comissão e a função de confiança podem ser ocupados por qualquer pessoa, desde que observado um limite mínimo previsto em lei a ser atribuído aos servidores de carreira.
- (E) para as funções de confiança, a Constituição exige que seja observado um limite mínimo previsto em lei a ser atribuído aos servidores de carreira. Por outro lado, inexistente esse limite para os cargos em comissão.

17 Um dos princípios da Administração Pública que pode levar a equívocos conceituais é o da Moralidade, sobre o qual é correto afirmar o seguinte:

- (A) segundo o Princípio da Moralidade, os agentes públicos devem comportar-se de acordo com a sua moral pessoal, de forma a agir sempre de acordo com a sua consciência.
- (B) apesar da expressão “moralidade”, este Princípio não tem relação com a ideia de moral, e sim com o dever de seguir as leis, decretos, portarias e outras normas jurídicas existentes.
- (C) segundo o Princípio da Moralidade, a Administração e os agentes públicos devem comportar-se de acordo com os preceitos morais e éticos socialmente aceitos, que constituem a moralidade administrativa, o que não se confunde com a moralidade pessoal dos agentes.
- (D) considerando o caráter aberto e indeterminado do Princípio da Moralidade, o Judiciário não o utiliza como fundamento para suas decisões.
- (E) para a observância do Princípio da Moralidade é suficiente que o agente público cumpra a Lei de Improbidade Administrativa (Lei n. 8.429/92).

18 José, servidor público estadual, foi identificado exigindo vantagens indevidas em razão de seu cargo. Após a devida apuração, José foi condenado na esfera criminal. Sobre esse caso é correto afirmar o seguinte:

- (A) a esfera administrativa é independente, via de regra, da esfera criminal, de forma que José pode sofrer penalidade em ambas pelo mesmo fato.
- (B) tendo sofrido uma condenação criminal, José não pode ser alvo de processo disciplinar na esfera administrativa, sob pena de se configurar dupla penalidade.
- (C) José somente poderia ser alvo de processo disciplinar na esfera administrativa antes da condenação criminal, pois o processo criminal prevalece sobre o processo administrativo.
- (D) a condenação criminal implica, automaticamente, penalidade administrativa, sendo desnecessária outra medida da Administração Pública.
- (E) José pode ser condenado na esfera criminal somente como cidadão comum, pois apenas o processo administrativo disciplinar leva em consideração sua condição de servidor público.

19 De acordo com a legislação aplicável, o poder que consiste na “atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos”, é o

- (A) poder hierárquico.
- (B) poder de polícia.
- (C) poder disciplinar.
- (D) poder regulamentar.
- (E) poder regulamentar e disciplinar.

NOÇÕES DE DIREITO CONSTITUCIONAL

- 20** Sobre os direitos de nacionalidade na Constituição Federal de 1988 é correto afirmar que
- (A) os brasileiros natos e naturalizados podem concorrer a mandato eletivo de Deputado Federal e Senador.
 - (B) a perda da nacionalidade brasileira por cancelamento de sua naturalização depende de Decreto do Presidente da República como Chefe de Estado.
 - (C) são brasileiros natos os estrangeiros originários de países de língua portuguesa, independentemente de qualquer outra formalidade.
 - (D) são brasileiros natos os estrangeiros originários de países de língua portuguesa que adquiram a nacionalidade brasileira, sendo exigidas a residência por um ano ininterrupto e idoneidade moral.
 - (E) a lei pode estabelecer garantias próprias ao brasileiro nato frente ao naturalizado quando estiver em questão a preservação do Brasil.
- 21** Sobre o meio ambiente na Constituição Federal de 1988, é correto afirmar que
- (A) o explorador de recursos minerais só fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado se houver sentença penal condenatória transitada em julgado.
 - (B) é permitida a operação de usinas que operem reator nuclear.
 - (C) as usinas que operem reator nuclear podem se localizar em qualquer local do território brasileiro definido como mais economicamente viável pelo Ministério de Minas e Energia.
 - (D) a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino é incumbência obrigatória aos estabelecimentos de ensino privados e sugestiva aos estabelecimentos de ensino públicos.
 - (E) a incumbência do Poder Público de proteger a fauna e a flora permite, que sejam realizados experimentos científicos para aumento de produtividade econômica, mesmo que importem em risco de extinção de espécies.
- 22** Sobre a seguridade social na Constituição Federal de 1988 é correto afirmar que
- (A) é organizada com o objetivo de dar uniformidade e equivalência de benefícios e serviços a todas as populações urbanas, seja do centro urbano seja da periferia, mas ainda não estabeleceu esta uniformidade e equivalência para as populações rurais.
 - (B) seu financiamento é realizado por dois grupos sociais, empregadores e trabalhadores, com exclusão de qualquer outra forma de financiamento.
 - (C) a previdência social é organizada sob a forma de regime geral, de caráter contributivo e livre filiação, na qualidade de segurado facultativo, para os participantes de regime próprio de previdência.
 - (D) o regime de previdência privada é obrigatório para empregados da iniciativa privada em empresas com mais de duzentos empregados.
 - (E) são recursos mínimos para aplicação anual em ações e serviços públicos de saúde o percentual não inferior a quinze por cento da receita corrente líquida do respectivo exercício financeiro para a União.
- 23** Sobre segurança pública na Constituição Federal de 1988, é correto afirmar que
- (A) é exercida pelos seguintes órgãos: Exército, Marinha e Aeronáutica, Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal, Polícia Ferroviária Federal, polícias civis, polícias militares e corpos de bombeiros militares.
 - (B) a Polícia Rodoviária Federal destina-se ao patrulhamento ostensivo das rodovias federais e à apuração de infrações penais nelas cometidas.
 - (C) as polícias militares e os corpos de bombeiros militares são forças auxiliares e reserva do Exército.
 - (D) a Polícia Federal, a Polícia Rodoviária Federal e a Polícia Ferroviária Federal são forças auxiliares e reserva da Marinha e da Aeronáutica.
 - (E) as polícias civis são dirigidas por delegados de polícia de carreira e exercem funções de polícia judiciária da União e dos estados.

NOÇÕES DE DIREITO PENAL E PROCESSUAL PENAL

24 Acerca da prova pericial, é correto afirmar que

- (A) o exame, na falta de perito oficial, será realizado por uma pessoa idônea, portadora de diploma de curso superior preferencialmente na área específica, entre as que tiverem habilitação técnica relacionada com a natureza do exame.
- (B) o assistente técnico atuará a partir de sua admissão pelo juiz e após a conclusão dos exames e elaboração do laudo pelos peritos oficiais, sendo as partes intimadas desta decisão.
- (C) as partes podem requerer a oitiva dos peritos para esclarecerem a prova ou para responderem a quesitos, desde que o mandado de intimação e os quesitos ou questões a serem esclarecidos sejam encaminhados com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, podendo os peritos apresentarem as respostas em laudo complementar.
- (D) o laudo pericial será elaborado no prazo máximo de 5 (cinco) dias, podendo este prazo ser prorrogado, em casos excepcionais, a requerimento dos peritos.
- (E) a nomeação dos peritos far-se-á no juízo deprecante no exame por precatória.

25 Acerca do crime de tortura, previsto na Lei 9455/97, é INCORRETO afirmar que

- (A) configura tortura constranger alguém com emprego de violência ou grave ameaça, causando-lhe sofrimento físico ou mental, com o fim de obter informação, declaração ou confissão da vítima ou de terceira pessoa.
- (B) configura tortura constranger alguém com emprego de violência ou grave ameaça, causando-lhe sofrimento físico ou mental, para provocar ação ou omissão de natureza criminoso.
- (C) configura tortura constranger alguém com emprego de violência ou grave ameaça, causando-lhe sofrimento físico ou mental, em razão de discriminação racial ou religiosa.
- (D) na mesma pena do crime de tortura incorre quem submete pessoa presa ou sujeita a medida de segurança a sofrimento físico ou mental, por intermédio da prática de ato não previsto em lei ou não resultante de medida legal.
- (E) na mesma pena incorre quem se omite em face das condutas descritas como tortura, quando tinha o dever de evitá-las ou apurá-las.

26 A Lei 11.343/06, a chamada Lei de Drogas, traz não apenas um rol de ilícitos, mas um conjunto de procedimentos para apuração desses crimes. Entre os procedimentos descritos, a Lei trata do laudo toxicológico. Sobre o laudo toxicológico, é INCORRETO afirmar que

- (A) é suficiente o laudo de constatação da natureza e quantidade da droga para efeito da lavratura do auto de prisão em flagrante e estabelecimento da materialidade do delito.
- (B) o laudo de constatação da natureza e quantidade da droga é firmado por perito oficial ou, na falta deste, por pessoa idônea.
- (C) o perito que subscrever o laudo provisório não ficará impedido de participar da elaboração do laudo definitivo.
- (D) o juiz, no prazo de 15 (quinze) dias, recebida cópia do auto de prisão em flagrante, certificará a regularidade formal do laudo de constatação e determinará a destruição das drogas apreendidas, guardando-se amostra necessária à realização do laudo definitivo.
- (E) a destruição de drogas apreendidas sem a ocorrência de prisão em flagrante será feita por incineração, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contado da data da apreensão, guardando-se amostra necessária à realização do laudo definitivo.

27 Acerca do crime de favorecimento da prostituição ou de outra forma de exploração sexual de criança ou adolescente ou de vulnerável, é correto afirmar que

- (A) submeter, induzir ou atrair à prostituição ou outra forma de exploração sexual alguém menor de 18 (dezoito) anos é crime apenado com reclusão de 4 (quatro) a 10 (dez) anos.
- (B) aplica-se a pena em dobro, se o crime é praticado com o fim de obter vantagem econômica.
- (C) é crime facilitar a prostituição ou outra forma de exploração sexual de criança ou adolescente ou de vulnerável ou impedir ou dificultar que as abandone.
- (D) incorre na mesma pena do crime quem pratica conjunção carnal ou outro ato libidinoso com criança menor de 14 anos na situação descrita no tipo.
- (E) o proprietário, o gerente ou o responsável pelo local em que se verifiquem as práticas descritas tem a pena aumentada da quarta parte.

LEGISLAÇÕES ESPECIAIS

28 Sobre o Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis da Administração Direta, das Autarquias e das Fundações Públicas do Estado do Pará, de acordo com a Lei nº 5810, de 24 de janeiro de 1994, é correto afirmar o seguinte:

- (A) ao entrar em exercício, o servidor nomeado para o cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório por período de três anos, durante os quais a sua aptidão e capacidade serão objeto de avaliação para o desempenho do cargo, observados os seguintes fatores: assiduidade; disciplina; capacidade de iniciativa; produtividade e responsabilidade. Findo este prazo, o servidor não aprovado no estágio probatório será exonerado.
- (B) a posse é o ato de investidura em cargo público ou função gratificada, não sendo devida apenas nos casos de promoção e reintegração. Os requisitos cumulativos para a posse em cargo público são: ser brasileiro, nos termos da Constituição; ter completado 18 (dezoito) anos; estar em pleno exercício dos direitos políticos; ser julgado apto em inspeção de saúde realizada em órgão médico oficial do Estado do Pará; possuir a escolaridade exigida para o exercício do cargo; não exercer outro cargo ou emprego caracterizante de acumulação proibida; a quitação com as obrigações eleitorais e militares e não haver sofrido sanção impeditiva do exercício de cargo público.
- (C) o servidor estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar no qual lhe seja assegurada ampla defesa. É vedada a exoneração, a suspensão ou a demissão de servidor estável sindicalizado, a partir do registro da candidatura no cargo de direção ou representação sindical e, se eleito, ainda que suplente, até um ano após o final do mandato.
- (D) é direito das pessoas portadoras de deficiência a inscrição em concurso público para provimento de cargo cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência de que são portadoras, sendo-lhes reservadas até 20% (vinte por cento), das vagas oferecidas no concurso. Os candidatos com deficiência aprovados e incluídos na lista reservada aos deficientes serão chamados e convocados alternadamente a cada convocação de um dos candidatos chamados da lista geral, até preenchimento do percentual de 20% (vinte por cento).
- (E) o exercício é o efetivo desempenho das atribuições e responsabilidades do cargo e tem início, impreterivelmente, dentro do prazo de 30 (trinta) dias contados da data da posse, no caso de nomeação, ou da data da publicação oficial do ato, nos demais casos.

29 Sobre a natureza, as funções básicas, as finalidades, a competência e a organização do Centro de Perícias Científicas Renato Chaves, previstas na Lei Estadual nº 6.282 de 19 de janeiro de 2000, NÃO é correto afirmar o seguinte:

- (A) é de sua competência o fomento do desenvolvimento de recursos humanos para a criminalística, a medicina legal, a odontologia legal e a antropologia legal.
- (B) possui a seguinte estrutura organizacional: Conselho de Administração, Diretor-Geral, Gabinete do Diretor-Geral, Corregedoria, Diretorias, Coordenadorias, Procuradoria, Núcleos Regionais e Gerências.
- (C) são suas funções manter o serviço de estatística pericial de maneira a fornecer informações precisas e atualizadas sobre índices de criminalidade, de violência e laudos realizados no Estado do Pará; sempre atuar na produção de provas com fins judiciais; apoiar a atividade policial na prevenção e investigação de delitos, desastres e sinistros; atender à sociedade sempre por meio de suas instituições públicas ou privadas, na produção de informações com base científica e participar, no âmbito de sua competência, de ações estratégicas visando à segurança pública e garantia da cidadania.
- (D) é uma autarquia estadual, com personalidade jurídica de direito público e dotada de autonomia técnica, administrativa, financeira e patrimonial, vinculada à Secretaria Especial de Estado de Defesa Social. Tem a finalidade de coordenar, disciplinar e executar a atividade pericial cível e criminal no Estado do Pará, sendo integrado pelo Instituto Médico-Legal e pelo Instituto de Criminalística.
- (E) objetivando cumprir sua finalidade, conta com quadro próprio de peritos, constituído de peritos criminais, médicos-legistas e auxiliares técnicos de perícia, podendo ainda credenciar profissionais para o exercício de atividade pericial, demandada por autoridade judicial ou policial.

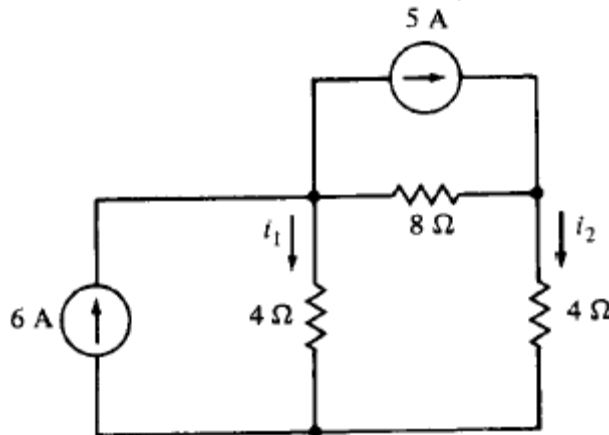
30 Sobre a promoção na carreira do Grupo Ocupacional Perícia Técnico-Científica é correto afirmar o seguinte:

- (A) far-se-á de forma vertical a promoção na carreira, que consiste na elevação do servidor de um nível para outro, por meio de avaliação de desempenho, sempre que atendido o interstício mínimo de três anos, condicionado à existência de vaga.
- (B) a avaliação de desempenho é a ferramenta de gestão de pessoas que avalia o servidor no exercício das atribuições de seu cargo dentro do interstício estabelecido na Lei nº 6829/2006 e levará em consideração capacidade de iniciativa, ética e disciplina, produtividade e qualidade no trabalho, trabalho em equipe e comprometimento no trabalho.
- (C) far-se-á de forma vertical a promoção na carreira, que consiste na elevação do servidor de um nível para outro, por meio de avaliação de desempenho, sempre que atendido o interstício mínimo de cinco anos.
- (D) somente os servidores que se encontrarem em estágio probatório e que estiverem cedidos não poderão concorrer à promoção na carreira.
- (E) o servidor que estiver no desempenho de cargo ou emprego em órgão da administração direta ou indireta de Municípios, Estados, Distrito Federal e União, quando colocado regularmente à disposição, não estando, portanto, no exercício efetivo do cargo, não participará da avaliação de desempenho.

RASCUNHO

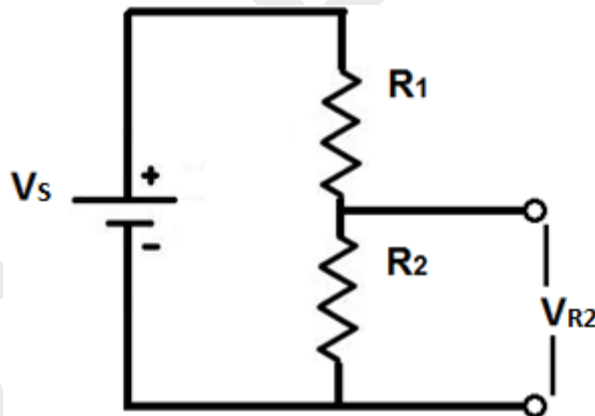
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
PERITO CRIMINAL - ENGENHARIA ELÉTRICA

31 Para o circuito da figura abaixo, as correntes i_1 e i_2 são, respectivamente,



- (A) $i_1 = 2 \text{ A}$ e $i_2 = 4 \text{ A}$.
- (B) $i_1 = 4 \text{ A}$ e $i_2 = 2 \text{ A}$.
- (C) $i_1 = 1 \text{ A}$ e $i_2 = 4 \text{ A}$.
- (D) $i_1 = 2 \text{ A}$ e $i_2 = 1 \text{ A}$.
- (E) $i_1 = 3 \text{ A}$ e $i_2 = 5 \text{ A}$.

32 Para o circuito representado a seguir, $V_S = 24 \text{ V}$, $R_1 = 4 \Omega$ e o valor de R_2 é desconhecido. No instante da máxima transferência de potência da fonte para R_2 , R_2 e a tensão V_{R2} valem, respectivamente,



- (A) $R_2 = 2 \Omega$ e $V_{R2} = 8 \text{ V}$.
- (B) $R_2 = 4 \Omega$ e $V_{R2} = 12 \text{ V}$.
- (C) $R_2 = 2 \Omega$ e $V_{R2} = 12 \text{ V}$.
- (D) $R_2 = 4 \Omega$ e $V_{R2} = 8 \text{ V}$.
- (E) $R_2 = 6 \Omega$ e $V_{R2} = 8 \text{ V}$.

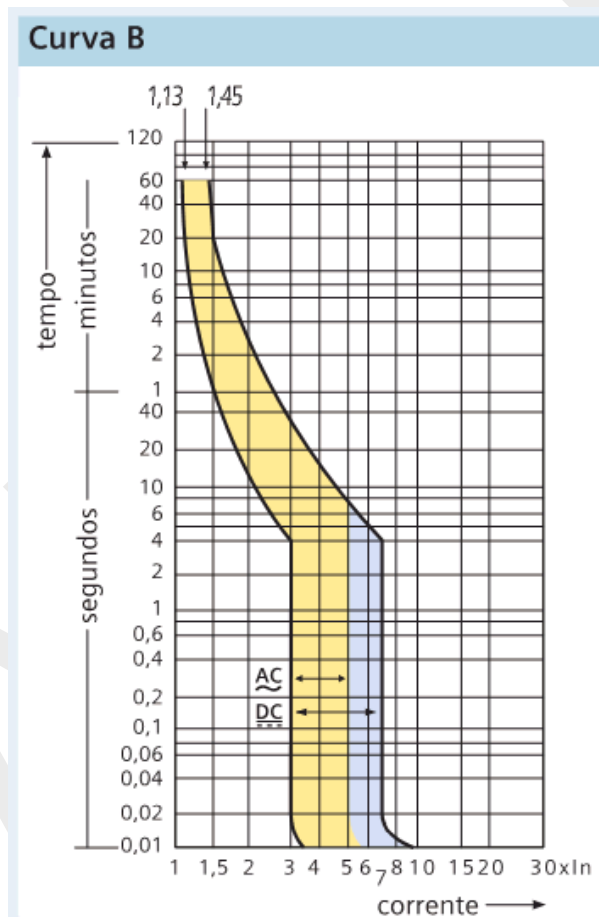
33 Um transformador monofásico de distribuição tem potência nominal de 100kVA, tensão primária de 10.000V, tensão secundária de 200V e possui impedância de dispersão de 10%. Uma carga resistiva de 1Ω é conectada ao lado de 200V. Desprezando as perdas ôhmicas do transformador e o seu ramo magnetizante, o circuito equivalente visto pelo lado de 10.000V tem uma impedância de

- (A) $Z = (50 + j 100) \Omega$.
- (B) $Z = (2500 + j 100) \Omega$.
- (C) $Z = (25 + j 100) \Omega$.
- (D) $Z = (500 + j 10) \Omega$.
- (E) $Z = (500 + j 200) \Omega$.

34 Na luminotécnica, a intensidade luminosa é a medida da percepção da potência emitida por uma fonte luminosa em uma dada direção. A unidade do Sistema Internacional (SI) para medida de Intensidade luminosa é

- (A) Lux.
- (B) Lúmem.
- (C) Esferorradiano.
- (D) Candela.
- (E) Pascal.

35 Os disjuntores termomagnéticos são equipamentos de proteção contra sobrecarga e curto circuito. A curva de operação desse equipamento é representada na figura a seguir, em que a ordenada indica o tempo de atuação do equipamento (abertura do circuito) e, na abcissa, a corrente do circuito em múltiplo da corrente nominal do equipamento. Um circuito elétrico está protegido com um disjuntor termomagnético tripolar de corrente nominal de 100A. Devido a uma avaria na carga atendida pelo circuito, sua corrente passou a ser de 200A. A partir desse instante, o tempo t em que o disjuntor abrirá o circuito é



- (A) $1 \text{ minuto} \leq t \leq 20 \text{ minutos}$.
- (B) $2 \text{ minutos} \leq t \leq 60 \text{ minutos}$.
- (C) $t = 6 \text{ segundos}$.
- (D) $t = 4 \text{ segundos}$.
- (E) $10 \text{ segundos} \leq t \leq 3 \text{ minutos}$.

RASCUNHO

36 O dimensionamento das redes elétricas de baixa tensão é contemplado pela NBR-5410, que estabelece que, em qualquer ponto de utilização da instalação, a queda de tensão verificada não deve ser superior a

- (A) 7%, calculados a partir dos terminais secundários do transformador MT/BT, no caso de transformador de propriedade da unidade consumidora.
- (B) 8%, calculados a partir dos terminais secundários do transformador MT/BT da empresa distribuidora de eletricidade, quando o ponto de entrega for aí localizado.
- (C) 2%, calculados a partir do ponto de entrega, nos casos de ponto de entrega com fornecimento em tensão secundária de distribuição.
- (D) 5%, calculados a partir dos terminais de saída do gerador, no caso de grupo gerador próprio.
- (E) 1%, calculados a partir do ponto de entrega, nos casos de ponto de entrega com fornecimento em tensão secundária de distribuição.

37 Uma subestação de média tensão será alimentada por uma linha subterrânea tubulada com 4 cabos de cobre isolados para 15kV. Cada cabo tem diâmetro externo de 50mm. Utilizando a tabela de diâmetro de tubulação abaixo, o diâmetro da tubulação, de acordo com a NBR-14039 - Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV, é de

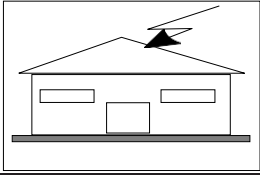
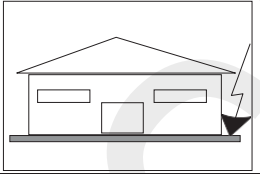
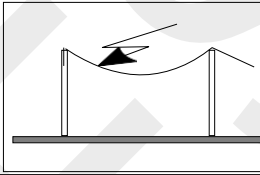
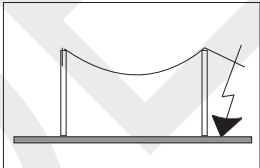
- (A) 150 mm.
- (B) 100 mm.
- (C) 200 mm.
- (D) 75 mm.
- (E) 40 mm.

TABELA DE DIÂMETRO DE TUBULAÇÃO	
Polegadas	Milímetros
1 1/2	40
2	50
2 1/2	60
3	75
4	100
6	150
8	200
10	250
12	300

RASCUNHO

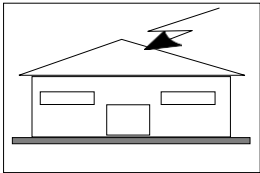
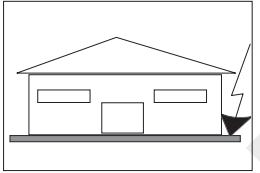
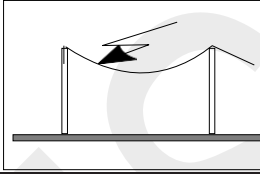
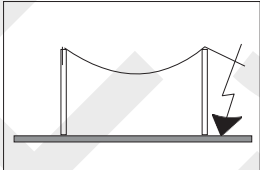
38 De acordo com a norma NBR5419, “a corrente da descarga atmosférica é a fonte de danos”. Por isso, são classificadas as fontes S1, S2, S3 e S4, que são as situações a serem levadas em consideração em função da posição do ponto de impacto relativo à estrutura considerada. Representa a definição correta das fontes o seguinte gráfico:

(A)

<u>Ponto de impacto</u>		<u>Fonte de dano</u>
<u>Estrutura</u>		<u>S1</u>
<u>Nas proximidades de uma estrutura</u>		<u>S4</u>
<u>Linhas elétricas ou tubulações metálicas conectadas à estrutura</u>		<u>S2</u>
<u>Proximidades de uma linha elétrica ou tubulação metálica</u>		<u>S3</u>

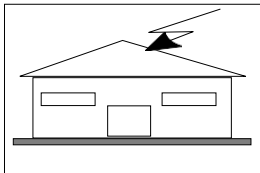
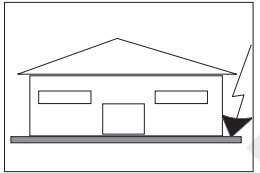
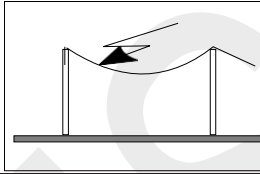
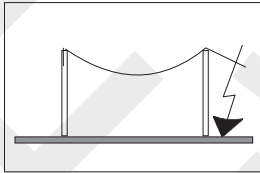
RASCUNHO

(B)

<u>Ponto de impacto</u>		<u>Fonte de dano</u>
<u>Estrutura</u>		<u>S1</u>
<u>Nas proximidades de uma estrutura</u>		<u>S2</u>
<u>Linhas elétricas ou tubulações metálicas conectadas à estrutura</u>		<u>S3</u>
<u>Proximidades de uma linha elétrica ou tubulação metálica</u>		<u>S4</u>

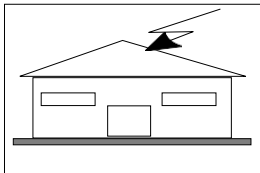
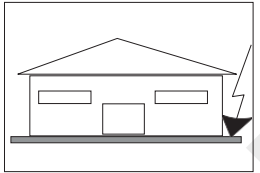
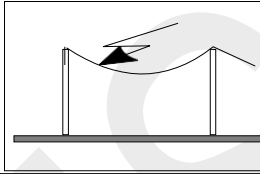
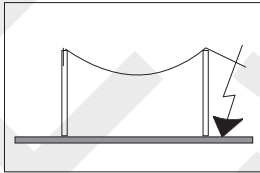
RASCUNHO

(c)

<u>Ponto de impacto</u>		<u>Fonte de dano</u>
<u>Estrutura</u>		<u>S3</u>
<u>Nas proximidades de uma estrutura</u>		<u>S1</u>
<u>Linhas elétricas ou tubulações metálicas conectadas à estrutura</u>		<u>S2</u>
<u>Proximidades de uma linha elétrica ou tubulação metálica</u>		<u>S4</u>

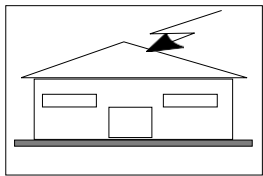
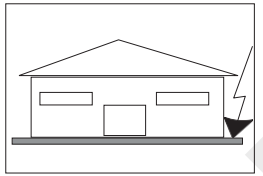
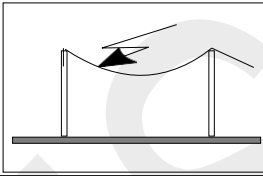
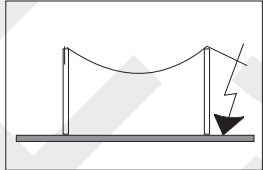
RASCUNHO

(D)

<u>Ponto de impacto</u>		<u>Fonte de dano</u>
<u>Estrutura</u>		<u>S3</u>
<u>Nas proximidades de uma estrutura</u>		<u>S2</u>
<u>Linhas elétricas ou tubulações metálicas conectadas à estrutura</u>		<u>S1</u>
<u>Proximidades de uma linha elétrica ou tubulação metálica</u>		<u>S4</u>

RASCUNHO

(E)

<u>Ponto de impacto</u>		<u>Fonte de dano</u>
<u>Estrutura</u>		<u>S4</u>
<u>Nas proximidades de uma estrutura</u>		<u>S2</u>
<u>Linhas elétricas ou tubulações metálicas conectadas à estrutura</u>		<u>S3</u>
<u>Proximidades de uma linha elétrica ou tubulação metálica</u>		<u>S1</u>

39 Na atualidade, é inquestionável a necessidade da utilização dos sistemas de informática na vida das pessoas. Os microcomputadores são exemplos desses sistemas. Para a operação com os microcomputadores, há a necessidade da entrada de dados nestes. Quatro dispositivos usados para entrada de dados aos microcomputadores são

- (A) placa mãe, *scanner*, caneta e mouse.
- (B) *no-break*, estabilizador de tensão, teclado e *mouse*.
- (C) *touch-screen*, placa mãe, caneta e CDs.
- (D) teclado, *mouse*, Cds e DVDs.
- (E) CDs, DVDs, caneta e placa mãe.

40 Um sistema trifásico equilibrado e simétrico com sequência de fases direta alimenta uma carga trifásica equilibrada ligada em estrela. As fases são designadas por A, B e C e o neutro, por N. Conhecendo-se a tensão fase neutro $V_{BN} = 127 \angle 0^\circ$ V sobre a carga, o valor aproximado para a tensão V_{AB} sobre a citada carga é

- (A) $220 \angle 15^\circ$.
- (B) $220 \angle 0^\circ$.
- (C) $220 \angle 30^\circ$.
- (D) $220 \angle -30^\circ$.
- (E) $220 \angle 150^\circ$.

RASCUNHO

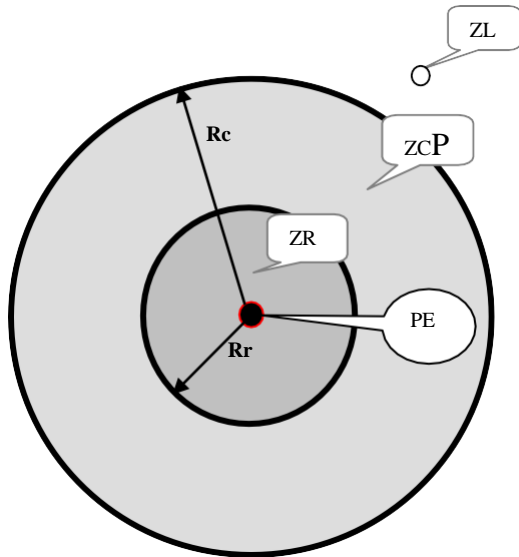
41 De acordo com a figura abaixo extraída da NR-10 - “SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE” – temos as seguintes definições:

ZL = Zona livre.

ZCP = Zona controlada, restrita a trabalhadores autorizados.

ZR = Zona de risco, restrita a trabalhadores autorizados e com a adoção de técnicas, instrumentos e equipamentos apropriados ao trabalho.

PE = Ponto da instalação energizado.



Considerando que o ponto PE é o barramento de 13,8 kV de uma subestação de média tensão, de acordo com a NR-10, o raio R_c deve ser de

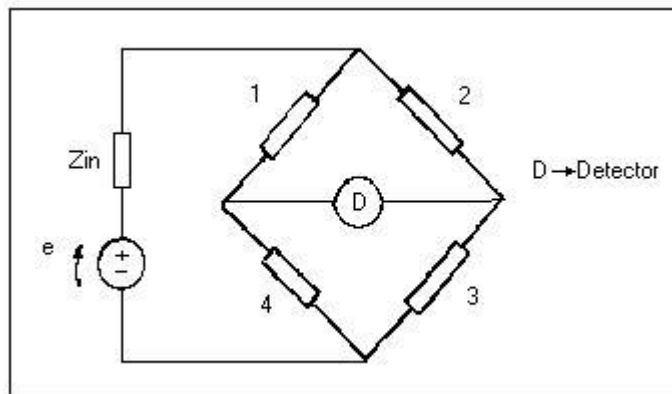
- (A) 0,70 m.
- (B) 1,22 m.
- (C) 2,30 m.
- (D) 1,83 m.
- (E) 1,38 m.

42 É bem diversificada a utilização de circuitos na produção dos equipamentos. Entre esses circuitos, os amplificadores operacionais são muito utilizados nos circuitos integrados usados nos sistemas de controle. Para a modelagem dos amplificadores operacionais ideais são fundamentais as seguintes características básicas:

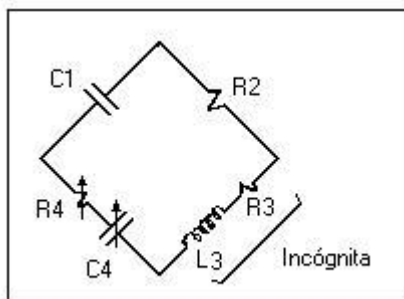
- (A) impedância de entrada nula, impedância de saída infinita e tempo de resposta nulo.
- (B) impedância de entrada infinita, impedância de saída nula e tempo de resposta nulo.
- (C) impedância de entrada infinita, impedância de saída infinita e tempo de resposta nulo.
- (D) impedância de entrada nula, impedância de saída nula e tempo de resposta nulo.
- (E) impedância de entrada infinita, impedância de saída infinita e tempo de resposta infinito.

RASCUNHO

43 A utilização das pontes se estende por diversas áreas. A disposição em ponte é utilizada para medir parâmetros em circuitos, como também se aplica em instrumentos seletores sensíveis, instrumentos de controle, filtros, etc. Uma ponte está em equilíbrio quando o detector D no círculo central é nulo.



A figura abaixo mostra uma ponte de corrente alternada chamada de Ponte de Owen.



O valor de R_3 da ponte de Owen, que está em equilíbrio com os parâmetros $C_1=10 \text{ pF}$, $R_2=1 \text{ k}\Omega$, $R_4=5 \text{ k}\Omega$ e $C_4=5 \text{ pF}$, é

- (A) $0,5 \text{ K}\omega$.
- (B) $4 \text{ k}\Omega$.
- (C) $1 \text{ k}\Omega$.
- (D) $2 \text{ k}\Omega$.
- (E) $10 \text{ k}\Omega$.

44 De acordo com a literatura técnica, “embora não haja migração de carga quando se coloca um dielétrico num campo elétrico, na realidade ocorre aí um ligeiro deslocamento dos elétrons em relação aos seus núcleos, de maneira que os átomos individuais se comportam como dipolos muito pequenos. Quando esses dipolos atômicos estão presentes, diz-se que o dielétrico está polarizado ou que está num estado de polarização. Quando se remove o campo elétrico e os átomos retornam a seu estado normal ou de despolarização, os dipolos desaparecem”. A intensidade do campo elétrico num dielétrico não pode ser aumentada indefinidamente. Se um determinado valor do campo elétrico for ultrapassado, ocorrerá um centelhamento e diz-se que há uma ruptura do dielétrico. A intensidade máxima de campo elétrico que um dielétrico suporta sem se romper é chamada de

- (A) permeância máxima.
- (B) condutividade elétrica máxima.
- (C) rigidez dielétrica.
- (D) impedância crítica do material.
- (E) reflexão magnética

RASCUNHO

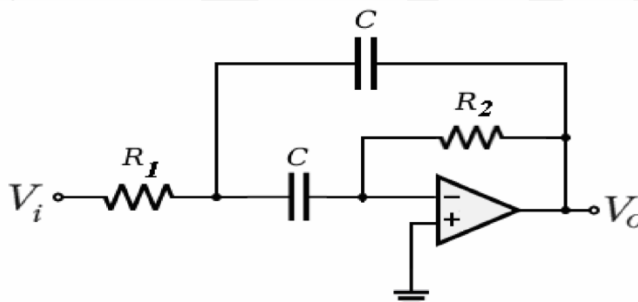
45 Dois condutores retos e longos no ar estão separados por uma distância de 20 cm e transportam, cada um, uma corrente nominal de 200A em sentidos contrários. Na condição de operação nominal, a força devida à corrente nominal nos condutores é de 1,6 N. Se considerarmos que, durante um curto-circuito, a corrente atinge 2000A, a força entre os condutores é de

- (A) 160 N.
- (B) 16 N.
- (C) 1,6 N.
- (D) 0,16 N.
- (E) 1600 N.

46 A tensão entre dois pontos de um circuito, observada em um osciloscópio, é composta por três ondas senoidais harmônicas: primeira harmônica com valor máximo de 100V, terceira harmônica com valor máximo de 50V e quinta harmônica com valor máximo de 25 V. Quando o valor eficaz da tensão entre esses dois pontos for medida com um voltímetro "True Rms", o valor aproximado encontrado será

- (A) 175 V.
- (B) 124 V.
- (C) 81 V.
- (D) 75 V.
- (E) 105V.

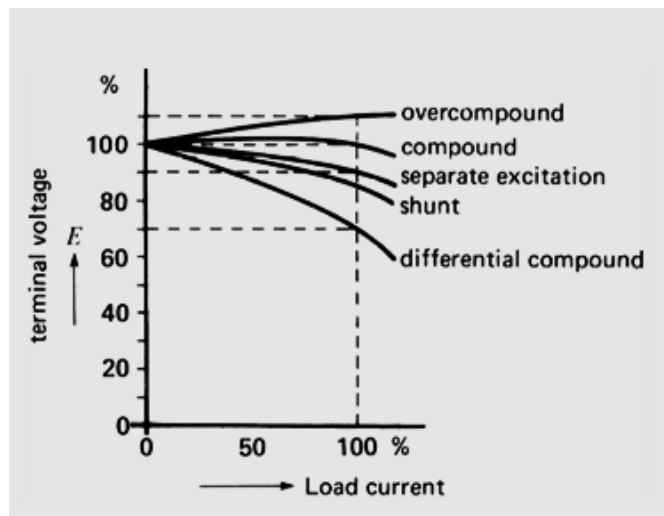
47 Os filtros têm as mais variadas aplicações, são muito utilizados na aquisição e processamento de sinais, em telecomunicações, controle e instrumentação. Na figura a seguir mostramos um circuito representando um filtro ativo passa-faixa de segunda ordem. Considerando $R_1 = R_2 = 10 \text{ k}\Omega$ e $C = \frac{1}{2\pi} \text{ nF}$, podemos afirmar que a frequência central f_0 deste filtro é



- (A) 100 kHz.
- (B) 40 kHz.
- (C) 50 kHz.
- (D) 200 kHz.
- (E) 300 kHz.

RASCUNHO

48 Os geradores de corrente contínua são classificados de acordo com as ligações dos seus bobinamentos e podem ser dos tipos excitação independente, série, paralelo (Shunt) e composto (compound). O gráfico a seguir representa as curvas de tensão terminal do gerador versus corrente de carga (linha), mantendo a velocidade constante para diversos tipos de ligações. Podemos afirmar que, para o regime de plena carga, a melhor regulação de tensão terminal é obtida para a ligação



- (A) differential compound.
- (B) compound.
- (C) shunt.
- (D) overcompound.
- (E) excitação separada.

49 A compreensão da magnetização de materiais é de extrema necessidade na engenharia elétrica, pois dela dependem o funcionamento de muitos dispositivos. Se considerarmos um toróide com núcleo de vácuo de área A e raio R e N espiras e circulando uma corrente I , fica estabelecido no centro do toróide uma densidade de fluxo magnético B_0 . Quando o mesmo toróide tem um núcleo de ferro, a densidade de fluxo magnético terá o valor B . As equações abaixo mostram as relações entre B e B_0 :

$$B_0 = \mu_0 H$$

$$B = \mu_0 (H + M)$$

$$B/H = \mu_0 (1 + M/H)$$

$$\mu = \mu_0 (1 + M/H)$$

Onde

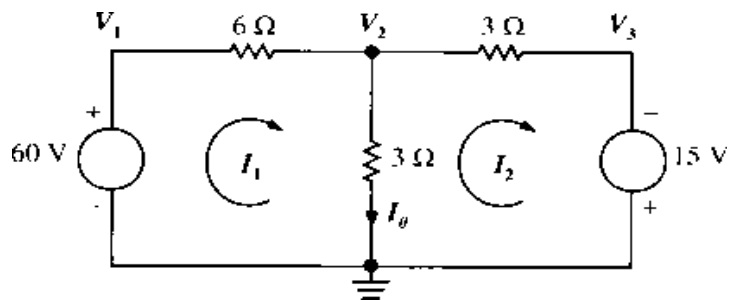
μ_0 é a permeabilidade magnética do vácuo,
 H é o campo magnético criado pela corrente I ,
 M é a magnetização do material,
 μ é a permeabilidade magnética do ferro e
a razão M/H é uma grandeza adimensional e é representada por X .

A grandeza X é

- (A) condutividade elétrica.
- (B) constante dielétrica.
- (C) refração magnética.
- (D) permissividade elétrica.
- (E) susceptibilidade magnética.

RASCUNHO

50 Considerando o circuito de corrente contínua mostrado na figura abaixo, a intensidade da corrente I_0 que atravessa o resistor de $3\ \Omega$ que interliga o ponto V_2 à terra é



- (A) 2,5 A.
- (B) 2,25 A.
- (C) 3 A.
- (D) 2 A.
- (E) 6 A.

RASCUNHO

PROVA DISCURSIVA

O texto **Software de peritos da Polícia Federal auxilia a estimar danos em Brumadinho** informa sobre o uso de um software criado por peritos criminais na avaliação do impacto causado por um desastre ambiental. Em um texto em prosa, expresse sua opinião sobre

a importância do trabalho de peritos criminais em tragédias que afetam a vida das populações e o meio ambiente.

INSTRUÇÕES

Você deve desenvolver seu texto segundo as orientações dadas no comando. O texto citado acima é apenas um estímulo à escrita, **NÃO** deve, portanto, ser copiado. Seu texto deverá ter, no mínimo, **20 (vinte)** linhas e, no máximo, **30 (trinta)**. Texto em verso ou texto escrito a lápis será desconsiderado.

* Na página a seguir há espaço para rascunho. No entanto, o texto definitivo deverá ser, **obrigatoriamente**, transcrito para a **FOLHA DE TEXTO** fornecida especificamente para esse fim.

Em nenhuma hipótese o rascunho será considerado.

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	