



**Concurso Público para provimento de cargos de  
Profissional de Engenharia e Manutenção  
Técnico em Eletrotécnica**

Nome do Candidato \_\_\_\_\_

Caderno de Prova '48', Tipo 004

Nº de Inscrição \_\_\_\_\_

MODELO

Nº do Caderno \_\_\_\_\_

MODELO1

Nº do Documento \_\_\_\_\_

0000000000000000

00001-0001-001

ASSINATURA DO CANDIDATO \_\_\_\_\_

**P R O V A**

**Conhecimentos Básicos  
Conhecimentos Específicos**

## INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
  - corresponde à sua opção de cargo.
  - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.  
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

## VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

## ATENÇÃO

- Marque as respostas primeiro a lápis e depois cubra com caneta esferográfica de tinta preta.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- Você terá 3 horas para responder a todas as questões e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala para devolver o Caderno de Questões e a sua Folha de Respostas.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS BÁSICOS****Português**

**Atenção:** As questões de números 1 a 8 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

*Como declaração de princípios que é, a Declaração Universal dos Direitos Humanos não cria obrigações legais aos Estados, salvo se as respectivas Constituições estabelecem que os direitos fundamentais e as liberdades nelas reconhecidos serão interpretados de acordo com a Declaração. Todos sabemos, porém, que esse reconhecimento formal pode acabar por ser desvirtuado ou mesmo denegado na ação política, na gestão econômica e na realidade social. A Declaração Universal é geralmente considerada pelos poderes econômicos e pelos poderes políticos, mesmo quando presumem de democráticos, como um documento cuja importância não vai muito além do grau de boa consciência que lhes proporcione.*

*Nesses cinquenta anos não parece que os governos tenham feito pelos direitos humanos tudo aquilo a que, moralmente, quando não por força da lei, estavam obrigados. As injustiças multiplicam-se no mundo, as desigualdades agravam-se, a ignorância cresce, a miséria alastra. A mesma esquizofrênica humanidade que é capaz de enviar instrumentos a um planeta para estudar a composição das suas rochas assiste indiferente à morte de milhões de pessoas pela fome. Chega-se mais facilmente a Marte neste tempo do que ao nosso próprio semelhante.*

*Alguém não anda a cumprir o seu dever. Não andam a cumpri-lo os governos, seja porque não sabem, seja porque não podem, seja porque não querem. Ou porque não lho permitem os que efetivamente governam, as empresas multinacionais e pluricontinentais cujo poder, absolutamente não democrático, reduziu a uma casca sem conteúdo o que ainda restava de ideal de democracia. Mas também não estão a cumprir o seu dever os cidadãos que somos. Foi-nos proposta uma Declaração Universal dos Direitos Humanos e com isso julgamos ter tudo, sem repararmos que nenhuns direitos poderão subsistir sem a simetria dos deveres que lhes correspondem, o primeiro dos quais será exigir que esses direitos sejam não só reconhecidos, mas também respeitados e satisfeitos. Não é de esperar que os governos façam nos próximos cinquenta anos o que não fizeram nestes que comemoramos. Tomemos, então, nós, cidadãos comuns, a palavra e a iniciativa. Com a mesma veemência e a mesma força com que reivindicamos os nossos direitos, reivindicamos também o dever dos nossos deveres. Talvez o mundo possa começar a tornar-se um pouco melhor.*

(Trecho do discurso de José Saramago no banquete de encerramento da entrega do Prémio Nobel, em 10 de dezembro de 1998. Transcrição segundo as normas brasileiras de ortografia.)

1. ... cuja importância não vai muito além do grau de boa consciência que lhes proporcione. (final do 1º parágrafo)

O pronome grifado acima evita a repetição, no contexto, da expressão:

- (A) aos direitos fundamentais e liberdades.
- (B) às obrigações impostas por leis.
- (C) às respectivas Constituições.
- (D) aos princípios da Declaração.
- (E) aos poderes econômicos e políticos.

2. No texto, o autor

- (A) reconhece o esforço empreendido por governos, mesmo os não democráticos, no sentido de respeitar integralmente os postulados da Declaração Universal dos Direitos Humanos.
- (B) aponta a necessidade de participação de toda a sociedade, em todos os países, na aplicação efetiva dos princípios constantes da Declaração Universal dos Direitos Humanos.
- (C) detém-se na história da elaboração da Declaração Universal dos Direitos Humanos, documento importante para a afirmação dos direitos e liberdades fundamentais do homem.
- (D) relata as dificuldades encontradas em alguns países e regiões como justificativa para o fato de que os princípios da Declaração Universal ainda não estejam sendo respeitados integralmente.
- (E) defende o respeito que deve merecer uma Constituição, como norma legal maior em cada Estado, para nortear toda possível ação política e até mesmo econômica.

3. A ideia principal do texto está voltada para

- (A) o reconhecimento da democracia como forma ideal de governo, por permitir liberdade de ação.
- (B) a evolução tecnológica, que permitiu a exploração espacial nos cinquenta anos de vigência da Declaração Universal.
- (C) o exato cumprimento de todos os deveres instituídos na Declaração Universal, como contrapartida aos direitos.
- (D) a busca de um mundo mais justo para todos, sem grandes desigualdades econômicas e sociais.
- (E) a exigência de que os governantes incluam os termos da Declaração Universal na Constituição de seus países.

4. ... as empresas multinacionais e pluricontinentais cujo poder, absolutamente não democrático, reduziu a uma casca sem conteúdo o que ainda restava de ideal de democracia. (3º parágrafo)

O segmento grifado acima denota, no contexto,

- (A) desejo a ser realizado.
- (B) constatação baseada em dados.
- (C) opinião pessoal.
- (D) hipótese a ser comprovada.
- (E) argumento dispensável.



5. *A Declaração Universal é geralmente considerada pelos poderes econômicos e pelos poderes políticos, mesmo quando presumem de democráticos, como um documento cuja importância não vai muito além do grau de boa consciência que lhes proporcione.* (1º parágrafo)

O sentido da afirmativa acima encontra-se corretamente resumido, com a devida clareza, em:

- (A) Considera-se a Declaração Universal um documento democrático, mesmo em regimes menos conscientes de seus poderes.
- (B) O grau de aceitação da importância da Declaração Universal depende das vantagens concedidas pelos poderes econômicos e políticos.
- (C) Poderes econômicos e poderes políticos apresentam interesses divergentes sobre a verdadeira eficácia da Declaração Universal.
- (D) Uma preocupação democrática de poderes econômicos deve estar atrelada à importância política da Declaração Universal.
- (E) Até mesmo em regimes democráticos, o respeito à Declaração Universal não se traduz em ações concretas de afirmação dos seus princípios.

6. *Chega-se mais facilmente a Marte neste tempo do que ao nosso próprio semelhante.* (final do 2º parágrafo)

Considerado o contexto, o sentido da afirmativa acima pode ser corretamente resumido por:

- (A) distanciamento e indiferença.
- (B) capacidade tecnológica e ousadia.
- (C) irresponsabilidade e desrespeito.
- (D) curiosidade e reconhecimento.
- (E) injustiça social e imoralidade.

7. *... que os direitos fundamentais e as liberdades nelas reconhecidos serão interpretados de acordo com a Declaração.* (1º parágrafo)

O verbo que admite a mesma transposição que aparece grifada acima está também grifado na frase:

- (A) ... que ainda restava de ideal de democracia.
- (B) ... os cidadãos que somos.
- (C) ... a Declaração Universal dos Direitos Humanos não cria obrigações legais aos Estados ...
- (D) ... cuja importância não vai muito além do grau de boa consciência ...
- (E) ... a ignorância crece ...

8. A mesma relação que se observa quanto à flexão das formas verbais **reivindicamos** e **reivindiquemos** (3º parágrafo) está no par:

- (A) anda - andam
- (B) pode - possa
- (C) façam - fizeram
- (D) sabemos - sabem
- (E) podem - poderão

**Atenção:** As questões de números 9 a 15 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

*Há um preconceito enraizado contra a livre expressão das emoções na cultura ocidental. Quem demonstra angústia, raiva, alegria excessiva ou medo, tanto no trabalho quanto na vida pessoal, é considerado passional, irracional, frágil e despreparado para enfrentar a realidade da vida. É aquele que não aprendeu a dominar seus sentimentos e a desenvolver aquilo que nos diferencia dos animais: a racionalidade. Hoje, fala-se muito em inteligência emocional, mas nem todos entendem seu real significado. Não se trata de adestrar o comportamento e suprimir os impulsos para atingir objetivos, mas identificar e aceitar a manifestação das emoções mais primárias, inclusive as desconfortáveis.*

*A apologia à racionalidade ignora o poder dos sentimentos. Pesquisas recentes, no entanto, comprovam a importância do reconhecimento e da expressão das emoções – até as negativas. Um estudo realizado nos Estados Unidos defende que as emoções podem ser mais confiáveis do que a razão nos momentos de decisão. São elas que levam o indivíduo à ação, permitem sonhar, possibilitam o afeto, a generosidade e conduzem o mundo às grandes mudanças ideológicas.*

*Há uma certa unanimidade sobre os benefícios da expressão de emoções positivas, como felicidade, amor, alegria, prazer, entusiasmo. Mas, quando se fala em raiva, ódio, angústia, mágoa, ressentimento, há um consenso explícito de que essas emoções devem ser escondidas, evitadas. As pesquisas estão derrubando essa crença e os psicólogos afirmam que as emoções negativas têm o seu valor. O local de trabalho costuma ser visto como o ambiente menos propício para manifestar sentimentos. "A estratégia das organizações de fixar metas e objetivos para os funcionários criou uma disciplina de comportamento que condena a expressão das emoções individuais", avalia Antônio Valverde, professor de filosofia da PUC-SP. "Por isso, há tanta monotonia, pouca solidariedade e escassa criatividade nas empresas."*

(Adaptado de **Isto é**, 25 de março de 2009, p.65-67)

9. A afirmativa que traduz corretamente o sentido do texto é:
- (A) Apesar das descobertas feitas por pesquisadores, são as atitudes racionais na rotina de trabalho que garantem sua eficácia.
- (B) Pesquisas revelam o benefício da manifestação dos sentimentos, positivos e negativos, na vida pessoal e profissional.
- (C) A livre expressão de sentimentos, especialmente daqueles considerados negativos, prejudica a harmonia necessária ao local de trabalho.
- (D) Pessoas dominadas por sentimentos negativos demonstram sua fragilidade emocional, comprometendo o andamento da rotina de trabalho.
- (E) Segundo pesquisadores, a manifestação de sentimentos, positivos ou negativos, é o que torna agradável um ambiente de trabalho.



10. A concordância verbal e nominal está inteiramente correta na frase:

- (A) No trabalho, parece ser mais criativos aqueles que conseguem exprimir seus sentimentos, seja eles bons, seja eles maus.
- (B) Pessoas que se deixam levar pela racionalidade pode perder boas oportunidades, quer na vida pessoal quer no trabalho.
- (C) De modo geral, considera-se despreparado as pessoas que demonstram emoções vistas como negativas pela sociedade.
- (D) Os sentimentos positivos são valorizados, enquanto se evitam aqueles que exprimem aspectos negativos.
- (E) É fundamental para o equilíbrio psicológico as manifestações emocionais tanto no ambiente familiar quanto no trabalho.

11. É correto inferir do texto que

- (A) emoções individuais devem ser desconsideradas quando se fixam as metas e os objetivos determinantes para o trabalho em uma empresa.
- (B) pesquisas confirmam o consenso geral de que os sentimentos negativos, além de prejudicar as pessoas que os manifestam, prejudicam o ambiente de trabalho.
- (C) pesquisadores valorizam a livre manifestação de sentimentos negativos nas empresas, no intuito de melhorar o relacionamento no ambiente de trabalho.
- (D) o conceito de inteligência emocional abrange o conhecimento das próprias emoções e a aceitação de como elas podem vir a manifestar-se.
- (E) um comportamento racional caracteriza as melhores atitudes humanas, a partir de um amplo domínio que se estabelece sobre as emoções, suprimindo-as.

12. ... e a desenvolver aquilo que nos diferencia dos animais: a racionalidade. (1<sup>a</sup> parágrafo)

Os dois-pontos assinalam, considerando-se o contexto,

- (A) finalidade.
- (B) retificação.
- (C) restrição.
- (D) condição.
- (E) especificação.

13. ... mas nem todos entendem seu real significado. (1<sup>a</sup> parágrafo)

O verbo que exige o mesmo tipo de complemento que o grifado acima está também grifado em:

- (A) Pesquisadores revelaram a existência de preconceitos enraizados contra a manifestação de emoções.
- (B) A pesquisa tratava da valorização de sentimentos até então vistos como negativos no ambiente de trabalho.
- (C) A manifestação de emoções positivas é geralmente bem aceita em qualquer ambiente.
- (D) Estudos recentes aludem à importância das emoções, sejam elas positivas ou negativas, na vida pessoal e profissional.
- (E) O local de trabalho nem sempre se torna propício à manifestação das próprias emoções.

14. Para que servem as emoções?

- I. Preparam nosso organismo para criar um impulso à ação diante de situações vitais relevantes para a sobrevivência individual e da espécie.
- II. Energizam e ampliam outras funções psicológicas, como o pensamento, a vontade, a imaginação, o sonho e até mesmo outras emoções.
- III. Mantêm a saúde física. A sua expressão plena permite ao organismo regular-se automaticamente.
- IV. Provocam mudanças psicológicas e impulsionam o desenvolvimento da personalidade individual e da espécie.
- V. Permitem a comunicação interpessoal, a manutenção das relações íntimas e a interação social, pilares da vida em comunidade.

(Adaptado de **Solte Suas Emoções. Isto é**, Ano 32. n.2054. 2009)

Considerando-se o quadro e o texto, a afirmativa INCORRETA é:

- (A) As "situações vitais relevantes" (I) podem ser equiparadas às situações que surgem naturalmente no andamento de um processo de negociação em área de interesse do trabalho.
- (B) A "expressão plena" das emoções no ambiente de trabalho, em especial a daquelas consideradas negativas, impedem a adequada visão estratégica dos problemas de uma empresa (III).
- (C) As emoções constituem importantes ferramentas em situações de tomada de decisões pessoais, como consta em I.
- (D) As alterações psicológicas provocadas pelas emoções (IV) permitem desempenho eficaz nas atividades de trabalho, inerentes à área de atuação.
- (E) As expressões constantes em II e V podem ser entendidas como criatividade na vida pessoal e no trabalho, além de relacionamento interpessoal.

15. Toda profissão lida com relações entre pessoas.

As emoções podem trazer alternativas para a solução de problemas.

Problemas surgem no trabalho.

Profissionais devem mostrar suas emoções.

As frases acima estão organizadas em um único período, com correção, clareza e lógica, em:

- (A) As emoções trazem alternativas para a solução de problemas quando surgem no trabalho, de que os profissionais devem mostrar suas emoções, porque toda profissão lida com relações entre pessoas.
- (B) Para os problemas surgidos no trabalho, os profissionais devem mostrar suas emoções em que toda profissão lida com relações entre pessoas, podendo trazer alternativas para a solução de problemas.
- (C) Como toda profissão lida com relações entre pessoas, os profissionais devem mostrar suas emoções, pois elas podem trazer alternativas para a solução de problemas que surgem no trabalho.
- (D) Quando problemas surgem no trabalho, os profissionais devem mostrar suas emoções na relação profissional entre pessoas, onde as emoções podem trazer alternativas para a solução desses problemas.
- (E) Os profissionais devem mostrar suas emoções, porque toda profissão, lida com relações entre pessoas e elas trazem alternativas para a solução de problemas surgidos no trabalho.



### Legislação

16. Conforme determina a lei, quando uma aeronave é detida, apreendida ou interdita, satisfeitas as exigências legais, será liberada
- (A) imediatamente.
- (B) após autorização formal do Conselho de Aviação Civil.
- (C) com o plano de voo liberado, após anuência formal da DAAC-Superintendência de Administração Geral da INFRAERO.
- (D) dois dias após o cumprimento das exigências.
- (E) pelo Comandante da aeronave e autoridades da INFRAERO.
- 
17. A autorização para a transferência de ações e créditos que a União venha a ter e de bens necessários e úteis ao funcionamento da INFRAERO é concedida pelo
- (A) Poder Executivo.
- (B) Ministério Público Federal.
- (C) B.N.D.E.S. (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social).
- (D) Tribunal de Contas da União.
- (E) Poder Legislativo.
- 
18. O exercício das atribuições da Agência Nacional da Aviação Civil, na esfera internacional, dar-se-á em coordenação com o
- (A) Comando da Aeronáutica.
- (B) Ministério da Defesa.
- (C) Conselho de Aviação Civil.
- (D) Superintendente da Polícia Federal.
- (E) Ministério das Relações Exteriores.
- 
19. No caso da Agência Nacional da Aviação Civil necessitar de suporte técnico da aeronáutica, o órgão que prestará os serviços será
- (A) a INFRAERO, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, prorrogável por igual período.
- (B) o Comando da Aeronáutica, com ônus limitado, durante 180 (cento e oitenta) dias.
- (C) o sistema de suporte de aviação civil, com ônus limitado, durante o prazo de 180 (cento e oitenta) dias.
- (D) o Comando da Aeronáutica, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, prorrogável por mais 60 (sessenta) dias.
- (E) o Conselho da Aeronáutica, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, prorrogável por mais 30 (trinta) dias.
- 
20. Por circunstâncias de segurança de voo, o comandante pode autorizar o alijamento de uma carga aduaneira controlada. Ao término da viagem, registrará
- (A) no Livro de Bordo e reportará à autoridade fazendária e à autoridade aeronáutica.
- (B) na notificação de voo, e comunicará à INFRAERO e à Polícia Federal.
- (C) no Plano de Voo, e notificará a INFRAERO e a autoridade aeronáutica.
- (D) no Livro de Bordo e cientificará a autoridade aduaneira, bem como a autoridade aeronáutica.
- (E) no Diário de Bordo e comunicará a autoridade fazendária, bem como a autoridade aeronáutica.
- 
21. Uma aeronave no Aeroporto, já no pátio de estacionamento, foi vistoriada por autoridade aeronáutica, ficando interdita após constatação de irregularidades. Terá ela o direito de funcionar
- (A) com autorização da Agência Nacional de Aviação Civil e para efeitos de manutenção.
- (B) após licença específica da INFRAERO e da autoridade aeronáutica responsável pela manutenção.
- (C) somente para efeitos de manutenção.
- (D) após anuência da autoridade aeronáutica responsável pela manutenção.
- (E) somente com autorização formal da INFRAERO e para fins de manutenção.
- 
22. A empresa "Aéreas dos Sulinas" obriga-se a ceder à empresa "Viação Aérea Nordeste", por tempo determinado, o uso e gozo da aeronave PS-PIC, assim como de seus motores, cuja identificação consta no local próprio, tudo mediante certa retribuição. Essa hipótese, em conformidade com o Código Brasileiro de Aeronáutica, diz respeito ao contrato de
- (A) fretamento.
- (B) arrendamento.
- (C) *leasing*.
- (D) concessão de direito real de uso.
- (E) depósito voluntário.
- 
23. A Empresa "ZZZ Linhas Aéreas" deverá providenciar instrutores estrangeiros na falta de tripulantes brasileiros. Em conformidade com o Código Brasileiro de Aeronáutica, é certo que fica a cargo do juízo aeronáutico admitir, por período provisório, instrutores estrangeiros. O período de vigência do contrato desses instrutores NÃO poderá exceder o prazo de
- (A) 16 (dezesesseis) meses.
- (B) 10 (dez) meses.
- (C) 12 (doze) meses.
- (D) 6 (seis) meses.
- (E) 18 (dezoito) meses.



24. É dispensável o "termo de contrato" e facultada a substituição por outros instrumentos hábeis, tais como carta-contrato, nota de empenho de despesa, autorização de compra ou ordem de execução de serviço,
- (A) apenas nos casos de contratações originárias de licitações na modalidade de convite ou de tomada de preços, independentemente do valor do contrato.
- (B) observado o valor máximo estabelecido no edital para a contratação, quando esta for originária de licitação na modalidade de tomada de preços ou concurso.
- (C) independentemente do valor da contratação, condição esta que será aplicável apenas para as contratações decorrentes de licitações do tipo "melhor técnica" ou "técnica e preço".
- (D) nas hipóteses de compras com entrega parcelada, cujo valor contratual não ultrapasse 50% do maior valor estabelecido para a modalidade de concorrência destinada à contratação de obras e serviços de engenharia.
- (E) a critério da Administração e independentemente de seu valor, nos casos de compra com entrega imediata e integral dos bens adquiridos, dos quais não resultem obrigações futuras, inclusive assistência técnica.
25. Tem competência legal para intervir nas empresas concessionárias ou autorizadas, cuja situação operacional, financeira ou econômica ameace a continuidade dos serviços, a eficiência ou a segurança do transporte aéreo, o
- (A) Poder Executivo.
- (B) mínimo de duas empresas de transporte aéreo.
- (C) Conselho de Aviação Civil, exclusivamente.
- (D) Poder Judiciário, exclusivamente.
- (E) Tribunal de Contas da União.
26. A licença concedida pela autoridade aeronáutica, na forma de regulamentação específica, tem caráter
- (A) anual.
- (B) semestral.
- (C) permanente.
- (D) eventual.
- (E) provisório.
27. A inexecução total do contrato celebrado com a empresa "ABCD Ltda." para a prestação de serviços de limpeza e manutenção de todas as dependências dos aeroportos localizados no âmbito da Superintendência Regional do Nordeste, acarretando gravosos prejuízos à INFRAERO, culminou com a proposta de ser aplicada àquela empresa a pena de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição. Para a aplicação dessa penalidade a competência é exclusivamente do
- (A) Presidente da Agência Nacional da Aviação Civil.
- (B) Diretor Administrativo da INFRAERO.
- (C) Presidente da INFRAERO.
- (D) Ministro de Estado competente.
- (E) Superintendente de Licitações e Contratos.
28. No processo administrativo instaurado pela INFRAERO face a "Comunicações Gerais Ltda.", por questões referentes ao não cumprimento de suas obrigações contratuais, o interessado interpôs recurso administrativo. Nesse caso, é certo que, se o recurso for interposto, dentre outras situações, em prazo extemporâneo ou por quem não seja legitimado, ele
- (A) será devolvido ao interessado para as devidas adequações.
- (B) não será conhecido.
- (C) poderá ser enviado à autoridade competente para determinar a realização de diligências.
- (D) será indeferido sem exame de mérito.
- (E) será julgado improcedente, com exame de mérito.
29. Em procedimento licitatório promovido pela INFRAERO para a prestação de serviços de limpeza em geral, verificou-se que todos os licitantes foram considerados inabilitados. Nesse caso, a INFRAERO
- (A) deverá realizar nova licitação, amoldando as exigências para habilitação àquelas constantes na documentação apresentada pelos licitantes inabilitados.
- (B) estará dotada do poder discricionário para convocar todos os licitantes, habilitados ou não, a fim de apresentarem novas propostas no prazo a ser fixado no ato convocatório.
- (C) deverá convidar, no prazo de 3 (três) dias, os licitantes e demais interessados para apresentarem propostas livres das falhas que deram origem à inabilitação, independentemente da modalidade de licitação.
- (D) poderá fixar aos licitantes o prazo de oito dias úteis para apresentação de nova documentação escoimada das causas motivadoras da inabilitação, facultada, no caso de convite, a redução deste prazo para três dias úteis.
- (E) adotará as providências necessárias para que os licitantes, no prazo de 48 horas, providenciem adequar a documentação às exigências constantes no ato convocatório.
30. No processo administrativo que tramita junto à INFRAERO, tendo como requerente a empresa "Lumina e Marca Ltda.", esta deverá estar ciente de que, quando dados, atuações ou documentos solicitados à interessada forem necessários para apreciação de pedido formulado, o não atendimento no prazo fixado pela Administração para a respectiva apresentação implicará
- (A) arquivamento do processo.
- (B) submissão do processo à consideração do respectivo Ministro de Estado para decisão final.
- (C) indeferimento do pedido, sem possibilidade de posterior apreciação.
- (D) decisão de mérito no estado em que se encontrar o processo.
- (E) realização de diligências para suprir os elementos requisitados.



### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Instruções: Para responder às questões de números 31 a 35 considere os dados abaixo.

A Diretoria de um certo órgão público determinou a execução das seguintes tarefas:

Item	Tarefa
I.	Utilizar um aplicativo processado em um equipamento servidor alocado no ambiente intranet do órgão, de forma a manter as informações compartilháveis. Essas informações visam facilitar o trabalho em equipe. Um exemplo de conteúdo de um ambiente deste tipo, entre outros, seria um arquivo com a tabela de horários de voo, acessível e modificável por todos os que tenham autoridade para tal. A cada modificação é salva uma versão mais atual do documento.
II.	Tomar medidas de precaução para que os equipamentos conectados à internet não sofram invasões ( <i>hackers</i> ) que possam culminar com o roubo de conteúdo informacional, por exemplo.
III.	Tomar medidas para garantir a salvaguarda dos dados porque a perda de informações históricas sobre os movimentos de origem e destino nos aeroportos do Brasil, por exemplo, pode levar ao fracasso todas as possibilidades de obtenção de dados estatísticos.
IV.	Adotar alguns conectores que aceitem entradas diferenciadas para <i>mouse</i> em vista da heterogeneidade dos microcomputadores instalados no órgão.
V.	Criar e publicar uma planilha eletrônica ( <i>Microsoft</i> ) que contenha 3 colunas (formato hora) contendo <b>Hora Início do Voo</b> (coluna A), <b>Hora Chegada do Voo</b> (coluna B) e <b>Duração do Voo</b> (coluna C). O cálculo da duração do voo deverá ser feito pelo aplicativo. Para isso deverá ser criada uma fórmula na célula C1 e propagada a todas as linhas da planilha na coluna C. A tabela é diária, iniciando às 0:00 hs. e terminando às 24:00 hs. de cada dia. O cabeçalho da tabela conterá a data, o número do voo e a identificação da companhia aérea.

31. A determinação da tarefa I indica uma recomendação para uso de

- (A) intranet móvel.
- (B) portal de colaboração.
- (C) portal do cidadão.
- (D) correio eletrônico.
- (E) comércio eletrônico.

32. Alguns dos conectores possíveis, para a tarefa IV, são

- (A) serial e *wireless*, somente.
- (B) USB, serial, PS/2 e *wireless*.
- (C) serial e PS/2, somente.
- (D) USB e serial, somente.
- (E) USB e PS/2, somente.

33. A fórmula em C1, da tarefa V, é

- (A) =HORA(A)-HORA(B).
- (B) =HORA(B-A).
- (C) =B1-A1.
- (D) =A1-B1.
- (E) =HORA(B)-HORA(A).

34. No que diz respeito à tarefa II, uma das medidas eficazes, pertinentes e coerentes é

- (A) estabelecer *boot* remoto.
- (B) bloquear todos os acessos.
- (C) processar antivírus.
- (D) o uso de *firewall*.
- (E) o uso de *wireless*.

35. Na tarefa III, a preocupação da direção da empresa mostra a necessidade de

- (A) estabelecer políticas de *backup* e *restauração*.
- (B) manter todos os dados atualizados em um *hard disk* central.
- (C) manter apenas os dados de origem e destino atualizados em um *hard disk* central.
- (D) processar os *backups* semanalmente.
- (E) identificar as causas das perdas de dados.



36. Uma carga trifásica em estrela quatro fios é composta de três resistências de  $20 \Omega$  e é alimentada por um gerador trifásico em estrela, quatro fios, balanceado e com tensão de linha de 220 V. Então, a potência total dissipada pela carga é de
- (A) 2,42 kW
  - (B) 4,86 kW
  - (C) 1,40 kW
  - (D) 13,2 kW
  - (E) 7,26 kW
- 

37. Considere as afirmações abaixo sobre o Mapa de Riscos.

- I. É uma representação gráfica dos riscos de acidentes nos diversos locais de trabalho.
- II. Círculos de cores e tamanhos diferentes mostram os locais e os fatores que podem gerar situações de perigo.
- III. Indicam somente locais e fatores que podem gerar acidentes graves ou gravíssimos.
- IV. Tem como objetivos estabelecer o diagnóstico da situação de segurança e saúde no trabalho na empresa, bem como possibilitar, durante a sua elaboração, a troca e divulgação de informações entre os trabalhadores.

É correto o que se afirma APENAS em

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

38. Para identificar um condutor fase energizado entre diversos condutores ou verificar se um condutor está energizado com a tensão da fase, utiliza-se o instrumento

- (A) voltímetro DC.
  - (B) chave-teste néon.
  - (C) amperímetro AC.
  - (D) ohmímetro.
  - (E) megômetro.
- 

39. Um motor de indução trifásico, 4 pólos, 60 Hz e rotação de 1710 rpm opera com escorregamento de

- (A) 1%
  - (B) 5%
  - (C) 10%
  - (D) 15%
  - (E) 30%
- 

40. Para furar metais usa-se broca de

- (A) alumínio.
  - (B) latão duro.
  - (C) cromovanádio de três pontas.
  - (D) widea.
  - (E) aço rápido.
-





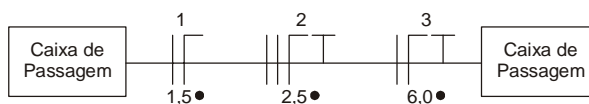
41. São tipos de fusíveis de proteção:

- (A) NH E COSSINETE
- (B) NEOZED E COSSINETE
- (C) NEOZED e CONDULETE
- (D) DIAZED e CONDULETE
- (E) DIAZED e NEOZED

42. Uma tensão eficaz de 127 V × 60 Hz tem, aproximadamente, tensão de pico e período, respectivamente, de

- (A) 360 V e 8,3 ms
- (B) 360 V e 16,7 ms
- (C) 220 V e 16,7 ms
- (D) 180 V e 8,3 ms
- (E) 180 V e 16,7 ms

43. A figura abaixo representa o trecho de uma instalação elétrica em que todos os condutores de cada circuito possuem a seção indicada.



Com o auxílio das tabelas seguintes, determine a bitola mínima do trecho de eletroduto de PVC rígido considerando a taxa de ocupação normalizada.

Tabela I – Eletrodutos de PVC Rígido com Rosca

Referência de Rosca	Diâmetro Externo Nominal (mm)	Diâmetro Interno (mm)	Espessura Parede (mm)	Área Total Aprox. (mm <sup>2</sup> )	Área Útil 1 cabo (53%) (mm <sup>2</sup> )	Área Útil 2 cabos (31%) (mm <sup>2</sup> )	Área Útil ≥ 3 cabo (40%) (mm <sup>2</sup> )
1/2"	20	16,0	2,2	201,1	106,6	62,3	80,4
3/4"	25	21,0	2,6	346,4	183,6	107,4	138,6
1"	32	26,8	3,2	564,1	299,0	174,9	225,6
1.1/4"	40	35,0	3,6	962,1	509,9	298,3	384,8
1.1/2"	50	39,8	4,0	1244,1	659,4	385,7	497,6
2"	60	50,2	4,6	1979,2	1049,0	613,6	791,7

Tabela II – Dimensões Totais dos Condutores Isolados, para 750 V

Seção Nominal do Condutor (mm <sup>2</sup> )	Diâmetro Externo (mm)	Seção (Área Total) (mm <sup>2</sup> )
1,5	3,0	7,1
2,5	3,7	10,7
4	4,2	13,8
6	4,8	18,1

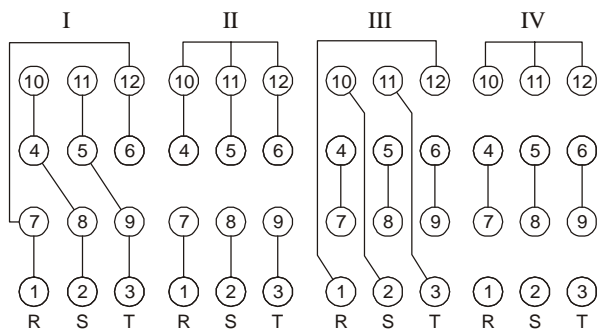
- (A) 1.1/2"
- (B) 2"
- (C) 1/2"
- (D) 3/4"
- (E) 1"

44. Um motor fechado, protegido completamente contra toques, acúmulo de poeiras nocivas e jatos de água de todas as direções, tem classe de proteção

- (A) IP 11
- (B) IP 55
- (C) IP 00
- (D) IP 41
- (E) IP 13



45. As figuras abaixo representam ligações possíveis para um motor trifásico de 12 terminais, cuja classificação é dada em:



	I	II	III	IV
A	triângulo 220 V	dupla estrela 380 V	estrela 440 V	duplo triângulo 760 V
B	triângulo 220 V	duplo triângulo 380 V	estrela 440 V	dupla estrela 760 V
C	duplo triângulo 220 V	dupla estrela 380 V	triângulo 440 V	estrela 760 V
D	duplo triângulo 220 V	triângulo 380 V	dupla estrela 440 V	estrela 760 V
E	dupla estrela 220 V	triângulo 380 V	duplo triângulo 440 V	estrela 760 V

46. Uma instalação elétrica consome 10 kW e tem fator de potência 0,5. Para corrigir o fator de potência para 0,8 é necessária a conexão de um banco de capacitores de modo que a instalação passe a ter

- (A) 8 kVA
- (B) 16 kW
- (C) 20 kVA
- (D) 56,25 kVAR
- (E) 7,5 kVAR

47. A resistência elétrica dos materiais está relacionada com suas dimensões (comprimento e área da seção transversal) e com sua característica. Esta característica é a resistividade elétrica, representada pela letra grega  $\rho$ , cuja unidade de medida pelo Sistema Internacional é

- (A)  $\Omega/m^2$
- (B)  $\Omega \cdot m^{-1}$
- (C)  $\Omega/m$
- (D)  $\Omega \cdot m$
- (E)  $\Omega \cdot m^2$

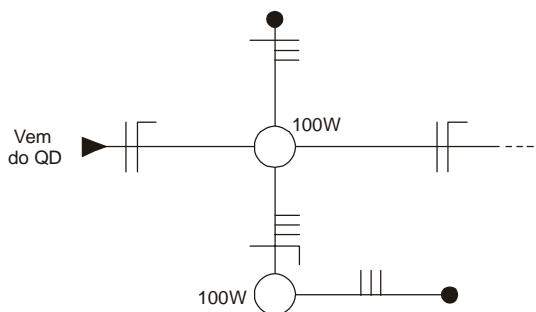
48. Um motor de indução trifásico com rotor gaiola de 220 V, 5 kW, fator de potência 0,9 e rendimento 0,8 opera com corrente nominal de, aproximadamente,

- (A) 36 A
- (B) 18 A
- (C) 48 A
- (D) 9 A
- (E) 23 A

49. Considere um transformador com as seguintes especificações: 110 V  $\times$  9 V/1 A. Ligando-se o primário a uma rede elétrica de 127 V, a tensão medida no secundário, utilizando-se um voltímetro na escala AC, é

- (A) 9 V.
- (B) 10,4 V.
- (C) 0 V.
- (D) 12 V.
- (E) 13,5 V.

50. Analise o trecho de um diagrama unifilar dado abaixo.



Trata-se de

- (A) uma parte de um circuito em que dois interruptores localizados em locais distintos de um ambiente comandam duas lâmpadas simultaneamente.
- (B) um circuito em que o interruptor da direita comanda a lâmpada superior e o interruptor da esquerda comanda a lâmpada inferior.
- (C) três circuitos: o primeiro em que o interruptor da esquerda comanda a lâmpada superior deste trecho, o segundo em que a outra lâmpada é comandada por um interruptor que não se encontra representado neste trecho e o terceiro em que o interruptor da direita comanda uma lâmpada que não se encontra representada neste trecho.
- (D) dois circuitos: o primeiro em que o interruptor da esquerda comanda as duas lâmpadas deste trecho simultaneamente e o segundo em que o interruptor da direita comanda uma única lâmpada que não se encontra representada neste trecho.
- (E) uma parte de um circuito em que cada interruptor comanda uma lâmpada de forma independente.



51. Considere as correntes descritas abaixo.

$I_p$  = corrente de projeto do circuito.

$I_n$  = corrente nominal do dispositivo de proteção.

$I_z$  = capacidade de condução de corrente dos condutores vivos do circuito já submetidos aos fatores de correção.

Para que haja uma perfeita coordenação entre o dispositivo de proteção e os condutores, uma relação a ser satisfeita está em:

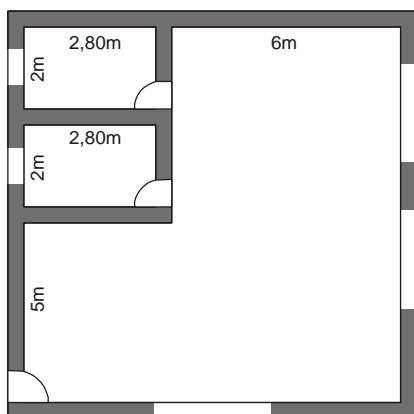
- (A)  $I_p \leq I_n \leq I_z$
- (B)  $I_p \geq 1,45 \cdot I_n \leq I_z$
- (C)  $I_p \leq I_n \geq I_z$
- (D)  $I_p \geq I_n \leq I_z$
- (E)  $I_p \geq I_n \geq 1,45 \cdot I_z$

52. Fazendo a análise dimensional da relação  $L/R$ , sendo  $L$  em henry e  $R$  em ohm, obtém-se a unidade de medida

- (A) corrente:  $[I] = \text{ampère}$ .
- (B) tensão:  $[V] = \text{volt}$ .
- (C) tempo:  $[t] = \text{segundo}$ .
- (D) capacitância:  $[C] = \text{farad}$ .
- (E) reatância:  $[X] = \text{ohm}$ .

**Atenção:** O texto e figura apresentados abaixo referem-se às questões de números 53 a 60.

Em um aeroporto, foi realizada uma ampliação em uma área reservada à administração. Trata-se de uma sala de visitas e dois banheiros, um masculino, outro feminino e ambos sem chuveiro, conforme a planta abaixo.



A partir do quadro de distribuição já existente, será realizada a instalação elétrica.

53. De acordo com a NBR 5410 e pelas dimensões dos banheiros, a eles foram atribuídas 100 VA de carga de iluminação. Nesse caso, para a sala de visitas, a carga de iluminação deve ser de

- (A) 500 VA
- (B) 400 VA
- (C) 200 VA
- (D) 1000 VA
- (E) 2000 VA

54. O circuito de TUG's da sala de visitas virá de um dispositivo do quadro de distribuição que conjuga a função de proteção contra sobrecarga e curto-circuito e a função de proteção contra choques elétricos provocados por contatos diretos e indiretos. Trata-se de um

- (A) relé de sobrecorrente.
- (B) interruptor com proteção de terra.
- (C) interruptor intermediário.
- (D) disjuntor termomagnético.
- (E) disjuntor diferencial residual.

55. Um dos circuitos da instalação será o das tomadas dos banheiros, isto é, duas TUG's de  $600 \text{ VA} \times 127 \text{ V}$ . Sendo unitários o fator de potência e o rendimento, a corrente de projeto vale, aproximadamente,

- (A) 25 A
- (B) 20 A
- (C) 15 A
- (D) 10 A
- (E) 5 A

56. De acordo com a NBR 5410 e pelas dimensões dos banheiros, a cada um deles será prevista apenas uma tomada de uso geral (TUG) de  $600 \text{ VA} \times 127 \text{ V}$ . Então, para a sala de visitas, além de uma tomada de uso específico (TUE) de  $2000 \text{ VA} \times 220 \text{ V}$  para a conexão de um ar condicionado, a quantidade mínima de TUG's de  $100 \text{ VA} \times 127 \text{ V}$  deve ser

- (A) 1
- (B) 8
- (C) 10
- (D) 14
- (E) 18

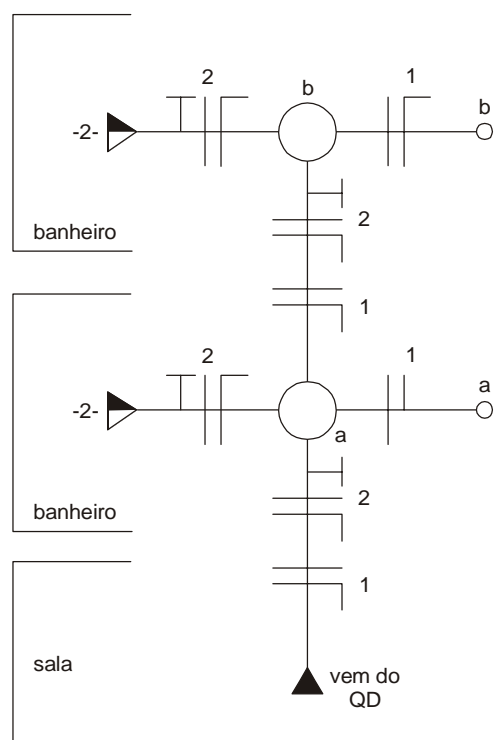
57. Em relação ao ar condicionado, sendo 2000VA a carga prevista e fator de potência  $\cos\phi = 0,8$ , a potência ativa a ser considerada no projeto será de

- (A) 2500 VAR
- (B) 1600 kW
- (C) 1600 W
- (D) 2500 W
- (E) 1600 VAR



58. São especificações de caixas de derivação que poderão ser utilizadas na infraestrutura da instalação elétrica dos ambientes recém construídos:
- (A) retangular  $8" \times 4"$ , quadrada  $2" \times 2"$  e triangular  $4" \times 4" \times 4"$ .
  - (B) retangular  $4" \times 2"$ , quadrada  $4" \times 4"$  e octogonal  $4" \times 4"$ .
  - (C) retangular  $4" \times 2"$ , retangular  $2" \times 2"$  e triangular  $2" \times 2" \times 4"$ .
  - (D) retangular  $4" \times 2"$ , quadrada  $2" \times 2"$  e octogonal  $8" \times 8"$ .
  - (E) retangular  $8" \times 2"$ , quadrada  $4" \times 4"$  e octogonal  $(8) \times 4"$ .

59. Ao fazer o diagrama unifilar dos circuitos 1: iluminação dos banheiros e 2: tomadas dos banheiros, foi cometido um erro no eletroduto que liga



- (A) as lâmpadas a e b: há um terra a menos.
  - (B) a lâmpada b à tomada: falta um retorno.
  - (C) a lâmpada b ao interruptor: há um neutro no lugar de um retorno.
  - (D) a lâmpada a ao interruptor: há um retorno no lugar de um neutro.
  - (E) as lâmpadas a e b: há um retorno a menos.
60. Quanto ao dimensionamento do condutor de proteção (terra) do circuito das TUG's dos banheiros, a sua seção deverá ser
- (A) a mesma da seção do condutor fase, pois essa última será, certamente, menor que  $16 \text{ mm}^2$ .
  - (B) maior que a seção do condutor neutro, pois essa última será, certamente, menor que  $10 \text{ mm}^2$ .
  - (C) a mesma da seção do condutor neutro, desde que essa última seja, certamente, no máximo  $4 \text{ mm}^2$ .
  - (D) maior que a seção do condutor fase, pois essa última será, certamente, no máximo  $10 \text{ mm}^2$ .
  - (E) menor que a seção do condutor fase, pois essa última será, certamente, no mínimo  $10 \text{ mm}^2$ .