



**Concurso Público para provimento de cargos de
Analista Superior III
Engenheiro Eletrônico - Automação Predial / Industrial**

Nome do Candidato

Caderno de Prova '37', Tipo 003

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

MODELO1

Nº do Documento

0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

00001-0001-001

P R O V A

**Conhecimentos Básicos
Conhecimentos Específicos
Redação**

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - corresponde à sua opção de cargo.
 - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.
 - contém a proposta e o espaço para rascunho da redação.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)
- Ler o que se pede na Prova de Redação e utilizar, se necessário, o espaço para rascunho.

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 deverá transcrever a redação, a tinta, na folha apropriada. Os rascunhos não serão considerados em nenhuma hipótese.
- Você terá o total de 4 horas para responder a todas as questões, preencher a Folha de Respostas e fazer a Prova de Redação (rascunho e transcrição).
- Ao término da prova devolva este caderno de prova ao aplicador, juntamente com sua Folha de Respostas e a folha de transcrição da Prova de Redação.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.



CONHECIMENTOS BÁSICOS

Português

Atenção: Para responder às questões de números 01 a 10, considere o texto abaixo.

O primeiro voo

Mais do que um marinheiro de primeira viagem, o passageiro de primeiro voo leva consigo os instintos e os medos primitivos de uma espécie criada para andar sobre a terra. As águas podem ser vistas como extensão horizontal de caminhos, que se exploram pouco a pouco: aprende-se a nadar e a navegar a partir da segurança de uma borda, arrostando-se gradualmente os perigos. Mas um voo é coisa mais séria: há o desafio radical da subida, do completo desligamento da superfície do planeta, e há o momento crucial do retorno, da reconciliação com o solo. Se a rotina das viagens aéreas banalizou essas operações, nem por isso o passageiro de primeira viagem deixa de experimentar as emoções de um heróico pioneiro.

Tudo começa pelo aprendizado dos procedimentos iniciais. O novato pode confundir bilhete com cartão de embarque, ignora as siglas das placas e monitores do aeroporto, atordoa-se com os avisos e as chamadas da locutora invisível. Já de frente para a escada do avião, estima, incrédulo, quantas toneladas de aço deverão flutuar a quilômetros de altura – com ele dentro. Localizada a poltrona, afivelado o cinto com mãos trêmulas, acompanha com extrema atenção as estudadas instruções da bela comissária, até perceber que ele é a única testemunha da apresentação: os demais passageiros (mal-educados!) leem jornal ou conversam. Quando enfim os motores, já na cabeceira da pista, aceleram para subir e arrancam a plena potência, ele se segura nos braços da poltrona e seu corpo se retesa na posição seja-o-que-Deus-quiser.

Atravessadas as nuvens, encanta-se com o firmamento azul e não tira os olhos da janela – até perceber que é um embevecido solitário. Alguns buscam cochilo, outros conversam animadamente, todos ignoram o milagre. Pouco a pouco, nosso pioneiro vai assimilando a rotina do voo, degusta o lanche com o prazer de um menino diante da merenda, depois prepara-se para o pouso na mesma posição que assumira na decolagem. Tudo consumado, resta-lhe descer a escada, bater os pés no chão da pista e convencer-se de que o homem é um bicho estranho, destinado a imaginar o irrealizável só pelo gosto de vir a realizá-lo. Nos voos seguintes, lerá jornal, cochilará e pouco olhará pela janela, que dá para o firmamento azul.

(Firmino Alves, inédito)

1. Ao detalhar e comentar as experiências de um passageiro imaginário, o autor do texto vai qualificando a evolução de suas reações, deixando clara a tese de que, ao fim e ao cabo,
 - (A) a reiteração de um feito transmuda o encantamento em indiferença.
 - (B) o espírito heróico do pioneirismo dá lugar ao sentimentalismo piegas.
 - (C) o fascínio de uma aventura coletiva se converte em aflição individual.
 - (D) a expectativa dos grandes desafios leva a uma inesperada frustração.
 - (E) a consumação de um ato heróico inspira novas ousadias.
2. No contexto do primeiro parágrafo, entre as expressões *marinheiro de primeira viagem* e *passageiro de primeiro voo* estabelece-se uma relação de
 - (A) antagonismo de sentido, uma vez que o imobilismo de uma situação se opõe ao dinamismo da outra.
 - (B) analogia de sentido, em que se ressalta, todavia, uma diferença marcante entre as situações a que se referem.
 - (C) subordinação de sentido, uma vez que o entendimento da primeira expressão depende da compreensão da segunda.
 - (D) semelhança meramente formal, pois o sentido da primeira em nada lembra o sentido da segunda.
 - (E) sucessivas alternâncias, pois ora se está caracterizando uma, ora se está caracterizando a outra.
3. Na frase *a rotina das viagens aéreas banalizou essas operações*, o sentido do verbo **banalizar** é equivalente ao sentido que assume o verbo sublinhado em:
 - (A) A nova diretoria restringiu algumas das iniciativas programadas.
 - (B) A agência de turismo fez de tudo para popularizar seus planos de viagem.
 - (C) O comandante vulgarizou-se ao se dirigir daquele modo à tripulação.
 - (D) A companhia apequenou seus novos projetos diante da crise.
 - (E) O progresso trivializou experiências que eram vistas como temerárias.
4. Atente para as seguintes afirmações:
 - I. No 1º parágrafo, o segmento *arrostando-se gradualmente os perigos* tem o sentido de **prevenindo-se passo a passo contra os riscos**.
 - II. No 2º parágrafo, o segmento *estima, incrédulo* tem o sentido de **aprecia, duvidoso**.
 - III. No 3º parágrafo, o segmento *é um embevecido solitário* tem o sentido de **é o único enlevado**.Em relação ao texto, está correto o que se afirma SOMENTE em
 - (A) II e III.
 - (B) I e II.
 - (C) III.
 - (D) II.
 - (E) I.



5. Está clara e correta a redação do seguinte comentário sobre o texto:
- (A) Parece não haver, para os homens, desejos que não possam realizar-se, mormente quando sua dificuldade os tornam ainda mais inexecutáveis.
- (B) Uma vez embarcado e vencido a preocupação, a tensão e o temor iniciais, o novato se entretia com o espetáculo cujo desenrolar assiste na janela.
- (C) A indiferença dos passageiros que leem jornal ou conversam, parece, aos olhos do passageiro de primeira viagem, um descazo para a vista aérea.
- (D) Tão logo o avião arranca na pista, em face de seu temor primitivo, esses passageiros retesam o corpo, na medida em que está prestes a decolagem.
- (E) Entre a decolagem e a aterrissagem, operações que o deixam tenso, ele se atém a contemplar o firmamento azul, cuja beleza parece hipnotizá-lo.
-
6. Considerando-se o sentido do contexto, nas expressões localizada a poltrona e afivelado o cinto, as formas sublinhadas poderiam ser precedidas por
- I. conquanto.
- II. uma vez.
- III. tão logo.
- IV. ao estar sendo.
- Complementa corretamente o enunciado da questão o que está SOMENTE em
- (A) II e IV.
- (B) II e III.
- (C) I e III.
- (D) I e IV.
- (E) I e II.
-
7. As normas de concordância verbal estão plenamente respeitadas em:
- (A) A expectativa dos novos espetáculos que sucederão nas alturas faz com que esses passageiros não tirem os olhos da janela.
- (B) A começarem pelos procedimentos básicos iniciais, toda operação representa um grande desafio para um passageiro de primeiro voo.
- (C) O que logo atemorizam os passageiros de primeiro voo, num aeroporto, são as pequenas providências para o embarque.
- (D) As nuvens, o firmamento azul, tudo se lhe afiguram espetáculos novos, momentos palpantes, emoções inesquecíveis.
- (E) Julgam os novatos que não deveriam assistir aos passageiros o direito de permanecerem indiferentes ao espetáculo que se vê pela janela.
-
8. Está adequada a correlação entre os tempos e os modos verbais na seguinte frase:
- (A) A quantos não terá ocorrido confundir o bilhete com o cartão de embarque, ou se embaralhando com as mensagens dos monitores?
- (B) É possível que um novato venha a confundir o bilhete com o cartão de embarque, ou que ignorasse as siglas que desfilam nos monitores.
- (C) Não estranha que um novato confunda o bilhete com o cartão de embarque, ou demonstre ignorar as siglas que desfilam nos monitores.
- (D) Não deveria estranhar que um novato confundira o bilhete com o cartão de embarque, ou que ignora as siglas que desfilam nos monitores.
- (E) Seria mesmo possível que alguém tome o bilhete como cartão de embarque, ou não reconhecesse as mensagens dos monitores?
-
9. Está correto o emprego do elemento sublinhado na frase:
- (A) Diante do avião, em cujo avulta a gigantesca estrutura de aço, o passageiro demonstra sua preocupação e incredulidade.
- (B) Ao se valer da expressão *Tudo consumado*, em cujo grave sentido se manifesta na Bíblia, o autor reveste de solenidade o final do voo.
- (C) O passageiro novato, na aterrissagem, assumiu a mesma posição defensiva a que recorrera na decolagem.
- (D) O homem é um bicho de quem a natureza imprimiu uma obsessiva necessidade de sonhar alto.
- (E) A expressão *menino diante da merenda* atesta de que há um prazer algo ingênuo e infantil no passageiro de primeiro voo.
-
10. Ao utilizar pela primeira vez um aeroporto, o novato percorre o aeroporto como se estivesse num labirinto, buscando tornar o aeroporto familiar aos seus olhos, aplicando seus olhos na identificação das rampas, escadas e corredores em que se sente perdido.
- Evitam-se as viciosas repetições do texto acima substituindo-se os elementos sublinhados, na ordem dada, por:
- (A) o percorre - o tornar - aplicando-lhes
- (B) percorre-o - tornar-lhe - aplicando-os
- (C) o percorre - torná-lo - aplicando-lhes
- (D) percorre-o - torná-lo - aplicando-os
- (E) percorre-lhe - tornar-lhe - os aplicando



Atenção: Para responder às questões de números 11 a 15, considere o texto abaixo.

Reorganização da INFRAERO

O presidente da INFRAERO assegurou que não haverá privatização da estatal. O comunicado foi feito durante entrevista sobre a contratação de empresa para estudar a reestruturação da INFRAERO, cuja gestão essa providência permitirá aperfeiçoar. Caberá ao BNDES coordenar os trabalhos dos consultores contratados e submetê-los à apreciação dos conselheiros.

“Tudo o que pode ser feito para melhorar a empresa, viabilizando sua entrada no mercado de capitais, já foi aprovado no conselho de administração da INFRAERO”, explicou o presidente. E acrescentou: “O trabalho do BNDES vai ajudá-la a se preparar ainda mais para avançar nos mercados nacional e internacional”.

O presidente do BNDES também se pronunciou: “O que nós queremos é fortalecer a capacidade de investimento e de desenvolvimento do sistema aeroportuário brasileiro.” Segundo ele, isso só poderá ser feito de maneira articulada com a principal empresa de infraestrutura portuária.

A contratação da consultoria está prevista em um termo de cooperação técnica firmado entre o Ministério da Defesa e o BNDES. Será concedido, aos licitantes vencedores, o prazo de nove meses para a conclusão dos estudos.

(Adaptado de matéria divulgada em março/2009 no site www.infraero.gov.br)

11. Atente para as seguintes afirmações:

- I. Caberá ao BNDES submeter aos consultores contratados o processo de aperfeiçoamento de gestão promovido pela INFRAERO.
- II. As medidas necessárias para o ingresso da INFRAERO no mercado de capitais foram respaldadas pelo conselho de administração.
- III. Sendo a principal empresa brasileira do setor, a INFRAERO contará com o apoio do BNDES para o fortalecimento do sistema aeroportuário.

Em relação ao texto, está correto o que se afirma SOMENTE em

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

12. A entrevista concedida pelo presidente da INFRAERO centra-se, fundamentalmente,

- (A) na divulgação de medidas jurídicas que possibilitarão a entrada da empresa no mercado de capitais.
- (B) no desmentido de insistentes rumores acerca da possível privatização daquela estatal.
- (C) no detalhamento das condições de uma licitação para contratar os serviços de empresa de consultoria.
- (D) no informe acerca da contratação de consultoria especializada em reestruturação e gestão empresarial.
- (E) no anúncio de que o BNDES oferecerá seus serviços de consultoria para o aperfeiçoamento de gestão da estatal.

13. É preciso **corrigir**, em nível estrutural, a redação da seguinte frase:

- (A) Coube à direção da INFRAERO, em vista dos rumores sobre a privatização da empresa, esclarecer também que a mesma será reestruturada.
- (B) Em sua tarefa de coordenação, caberá ao BNDES viabilizar o ingresso da INFRAERO no mercado de capitais e aprimorar nosso sistema aeroportuário.
- (C) A par de desmentir rumores sobre a privatização da INFRAERO, seu presidente anunciou a contratação de uma empresa de consultoria.
- (D) Durante a entrevista, foram desmentidos boatos sobre a privatização da INFRAERO e anunciou-se o trâmite de contratação de empresa de consultoria.
- (E) Prevê-se o auxílio de uma empresa de consultoria num termo de cooperação técnica, firmado entre o BNDES e o Ministério da Defesa.

14. O verbo indicado entre parênteses deverá flexionar-se numa forma do **singular** para preencher de modo correto a lacuna da frase:

- (A) (**impor-se**), para o ingresso da empresa no mercado de capitais, reformulações de ordem técnica e administrativa.
- (B) (**convergir**) para o ingresso da INFRAERO no mercado de capitais as recentes providências para a contratação de um serviço de consultoria.
- (C) (**caber**) aos licitantes vencedores valer-se dos nove meses que têm de prazo para concluir os estudos.
- (D) A orientação é a de que se (**submeter**) ao BNDES, na condição de órgão coordenador, os trabalhos dos consultores contratados.
- (E) Quanto às normas de contratação da consultoria, (**dispor-se**) de acordo com um termo de cooperação técnica já firmado.

15. Atente para as seguintes frases:

- I. Se o que se deseja, é o ingresso, da INFRAERO no mercado de capitais, será preciso contar com o auxílio de uma consultoria especializada, para promover a reestruturação da empresa bem como a melhoria de sua gestão.
- II. A reestruturação da empresa, assim como o aperfeiçoamento de sua gestão, é tarefa de que se ocupará uma consultoria especializada, a ser contratada proximamente, por meio de licitação pública já prevista em um termo de cooperação técnica.
- III. Aproveitando a oportunidade da entrevista concedida, em que se pronunciou acerca da contratação de consultoria especializada, o presidente da INFRAERO asseverou, para dirimir dúvidas, que não se cogita de privatizar a INFRAERO.

Está plenamente adequada a pontuação do que está enunciado em

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



Legislação

16. Dentre as atribuições da Agência Nacional de Aviação Civil, é de sua competência representar o País junto aos organismos internacionais nos assuntos relativos
- (A) à Aviação Civil, exceto nos atinentes ao sistema de controle do espaço aéreo e ao sistema de investigação de acidentes aeronáuticos.
- (B) ao sistema de controle de tráfego aéreo e à investigação de acidentes aeronáuticos internacionais, em quaisquer hipóteses.
- (C) à Aviação Civil, todos os atinentes ao sistema de controle do espaço aéreo e ao sistema de investigação de acidente aeronáutico, em todas as hipóteses.
- (D) à infraestrutura aeronáutica e aeroportuária internacional.
- (E) ao Conselho de Aviação Civil internacional, à infraestrutura aeronáutica e aeroportuária internacional.
-
17. A responsabilidade de designar um representante da União nos atos constitutivos da INFRAERO é do
- (A) Sistema de Aviação Civil.
- (B) Conselho de Aviação Civil.
- (C) Comando da Aeronáutica.
- (D) Comando da Defesa.
- (E) Presidente da República.
-
18. A formação, o treinamento e o aperfeiçoamento de pessoal especializado, que são programas necessários para o exercício da atividade na INFRAERO, é atribuição
- (A) do Ministério da Defesa.
- (B) da própria INFRAERO.
- (C) do Ministério da Aeronáutica.
- (D) do Comando da Aeronáutica.
- (E) da Agência Nacional de Aviação Civil.
-
19. De acordo com a legislação específica, os relatórios anuais das atividades da Agência Nacional de Aviação Civil devem ser encaminhados ao
- (A) Comando da Aeronáutica e, por intermédio do Ministério da Defesa, ao Conselho de Aviação Civil.
- (B) Comando da Aeronáutica e, por intermédio do Congresso Nacional, para a Presidência da República.
- (C) Ministério da Defesa e, por intermédio da Presidência da República, ao Congresso Nacional.
- (D) Congresso Nacional e, por intermédio do Ministério da Defesa, para o Comando da Aeronáutica.
- (E) Ministério da Defesa e, por intermédio do Congresso Nacional, para a Presidência da República.
-
20. Em conformidade com a lei, no que concerne aos aeródromos públicos que forem sede de Unidade Aérea Militar, as esferas de competência das autoridades civis e militares, quanto à respectiva administração, serão definidas
- (A) em regulamentação especial.
- (B) pela Força Nacional de Segurança Pública.
- (C) por atos contratuais.
- (D) a critério do Comandante da sede militar.
- (E) por ato do Secretário de Estado da Segurança Pública.
-
21. A Agência Nacional de Aviação Civil é constituída de uma Diretoria, contando também com
- (A) um Conselho Consultivo de Aviação Civil, além das unidades especiais e uma Procuradoria.
- (B) uma Corregedoria, uma Procuradoria e um representante do Comando da Aeronáutica.
- (C) uma Procuradoria, uma Corregedoria, um Conselho Consultivo e uma Ouvidoria, além das unidades especializadas.
- (D) uma Ouvidoria, uma Procuradoria, um representante do Conselho de Aviação Civil e unidades especializadas.
- (E) um representante da Aeronáutica, um do Conselho de Aviação Civil e uma Procuradoria.
-
22. A Comissão Nacional de Segurança da Aviação Civil NÃO tem como objetivo promover a coordenação entre
- (A) os serviços de controle de passageiros.
- (B) o controle de tráfego aéreo.
- (C) a administração aeroportuária.
- (D) as empresas de transporte aéreo.
- (E) o policiamento.
-
23. Tendo o Sr. Fulano de Tal adquirido uma passagem aérea na Empresa "ADS Linhas Aéreas", esta terá, a partir da data de sua emissão, validade de até
- (A) 20 (vinte) meses.
- (B) 18 (dezoito) meses.
- (C) 16 (dezesesseis) meses.
- (D) 1 (um) ano.
- (E) 14 (catorze) meses.



24. A Superintendência de Manutenção – DOMN da INFRAERO, em decorrência do elevado custo de manutenção dos veículos que compõem a frota de várias unidades dessa empresa em Brasília, submeteu à consideração da Superintendência de Licitações e Contratos – DALC, a aquisição de novos veículos, mediante a prévia alienação daqueles considerados inservíveis, em face das condições antes citadas. Diante dessa situação fática, os veículos considerados inservíveis serão alienados, mediante as condições estabelecidas no edital, observado o procedimento licitatório correspondente à modalidade de
- (A) concorrência do tipo menor preço, observada a prévia qualificação dos interessados.
 - (B) leilão, a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação.
 - (C) concurso, devendo os interessados apresentarem as propostas de preços acompanhadas das correspondentes cauções.
 - (D) tomada de preços, desde que os interessados estejam devidamente cadastrados, pelo menos nos 15 dias anteriores à data do evento.
 - (E) convite, mediante a participação de interessados devidamente cadastrados até a data do evento.
25. Ocorrendo infração aos preceitos do Código Brasileiro de Aeronáutica, e/ou legislação complementar, a autoridade aeronáutica poderá proceder a providências administrativas, como a suspensão de certificados, licenças, concessões ou autorizações, devendo a pena ser aplicada para período NÃO superior a
- (A) 180 (cento e oitenta) dias, podendo ser prorrogada duas vezes, por igual período.
 - (B) um ano, em caráter improrrogável.
 - (C) 180 (cento e oitenta) dias, em caráter improrrogável.
 - (D) um ano, podendo ser prorrogada por 180 (cento e oitenta) dias.
 - (E) 180 (cento e oitenta) dias, podendo ser prorrogada uma vez por igual período.
26. Durante o voo 4528 da empresa “XYZ Linhas Aéreas”, ocorreu o óbito do Sr. Beltrano de Tal e, no voo 4529 da mesma companhia, o nascimento de Ciclana de Tal. Os Comandantes de ambos os voos deverão anotar e extrair cópia, para os fins de direito, no
- (A) Relatório de Passageiros Desembarcados.
 - (B) Diário de Voo.
 - (C) Diário de Bordo.
 - (D) Relatório de Voo.
 - (E) Comprovante de Passageiros Embarcados.
27. No que diz respeito à documentação do direito de funcionamento e autorização de empresas estrangeiras de transporte aéreo para atuarem no Brasil, é obrigatória a apresentação, dentre outros documentos, do
- (A) regulamento das atividades aéreas da empresa estrangeira em todos os espaços aéreos em que atua.
 - (B) certificado de habilitação internacional de todos os comandantes da Cia. Aérea.
 - (C) atestado comprobatório da permanência de 25% da frota de aeronaves no País.
 - (D) último balanço mercantil legalmente publicado no país de origem.
 - (E) registro da frota total de aeronaves existente na empresa estrangeira.
28. Em conformidade com o decreto que aprovou o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, a pena aplicável e imposta pela Comissão de Ética a um empregado público da INFRAERO deve ser a de
- (A) multa correspondente a 10% dos vencimentos líquidos desse empregado na data do evento faltoso, a ser descontada em até 5 parcelas.
 - (B) suspensão pelo prazo de até 60 dias, e será anotada no prontuário do faltoso, após sua ciência formal ou de seu representante legal.
 - (C) declaração de inidoneidade, devendo ser registrada na própria decisão, assinada pela maioria absoluta de seus integrantes ou suplentes, com ciência do faltoso.
 - (D) suspensão pelo prazo de até 30 dias, cuja decisão deverá ficar registrada nos respectivos autos, para posterior ciência do faltoso.
 - (E) censura, e sua fundamentação constará do respectivo parecer, assinado por todos os seus integrantes, com ciência do faltoso.
29. Dentre outras hipóteses, ao ser realizada determinada licitação na modalidade de concorrência, do tipo “técnica e preço”, o prazo mínimo até o recebimento das propostas ou da realização do evento será de
- (A) acordo com os requisitos estabelecidos, conforme critério da autoridade competente no respectivo edital.
 - (B) cinco dias úteis, contados a partir da data da entrega, aos interessados, do edital na íntegra.
 - (C) trinta dias, contados a partir da data da publicação do ato que autorizar a realização do certame.
 - (D) quarenta e cinco dias, contados a partir da última publicação do edital resumido.
 - (E) quinze dias, contados a partir da data em que ocorrer a efetiva disponibilidade do edital.
30. Nos processos administrativos, em que são interessados *Santos Eletrônica Ltda. e Vilma Metais Ltda.*, que tramitam junto à INFRAERO, surgiram fatos novos e circunstâncias relevantes suscetíveis de justificar a inadequação da sanção aplicada a essas pessoas jurídicas. Nesses casos, é certo que referidos processos
- (A) dependem do uso do poder discricionário da autoridade competente para serem revistos.
 - (B) poderão ser revistos, a qualquer tempo, a pedido ou de ofício.
 - (C) não poderão ser revistos administrativamente, por não terem sido declarados definitivamente findos.
 - (D) dependem, para revisão, de provocação por parte da mais alta autoridade do respectivo órgão ou Pasta.
 - (E) poderão ser revogados mediante ato a ser praticado pela Administração Pública ou pelo Poder Judiciário.



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 tarefas:

Item	Tarefa																																	
I	Disponibilizar as tabelas de vôos e horários por companhia aérea em um servidor intranet do órgão para que todos os que tenham acesso possam utilizá-las e "baixá-las" em seus computadores pessoais. Para tanto, é preciso realizar a operação "X" de levar essas tabelas do computador pessoal de quem as produz (desde que autorizado) para o servidor central da intranet.																																	
II	Analisar as informações recebidas via correio eletrônico porque muitas delas podem ser boatos. Também, quando estiver em uma página internet e "clique" em <i>links</i> para endereços da rede, deve haver cautela, pois nessa operação é possível que sejam instalados códigos nos computadores capazes até mesmo de modificar a página inicial do navegador.																																	
III	Utilizar, quando possível, a tecnologia que faz com que o computador reconheça e configure automaticamente qualquer dispositivo que seja instalado, facilitando a expansão segura dos computadores e eliminando a configuração manual.																																	
IV	a. Copiar formatos de caractere e parágrafo entre textos, sempre que possível, para tornar o trabalho mais produtivo (editor de textos <i>Microsoft</i>). b. Utilizar textos colunados com linhas de separação entre colunas, nas produções de mini jornais ou panfletos a serem distribuídos ou afixados nos aeroportos (editor de textos <i>Microsoft</i>).																																	
V	Elaborar uma tabela como segue (planilha <i>Microsoft</i>): <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Cia Aérea Vale do Silício</th> </tr> <tr> <th>Linhas</th> <th>Nº do vôo (Coluna C)</th> <th>Duração do vôo (Coluna D)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>9</td><td>33</td><td>1:30</td></tr> <tr><td>10</td><td>45</td><td>2:40</td></tr> <tr><td>11</td><td>83</td><td>4:45</td></tr> <tr><td>12</td><td>42</td><td>2:59</td></tr> <tr><td>13</td><td>36</td><td>13:16</td></tr> <tr><td>14</td><td>40</td><td>2:25</td></tr> <tr><td>15</td><td>25</td><td>5:00</td></tr> <tr><td colspan="2">Maior duração</td><td>13:16</td></tr> <tr><td colspan="2">Menor duração</td><td>1:30</td></tr> </tbody> </table>	Cia Aérea Vale do Silício			Linhas	Nº do vôo (Coluna C)	Duração do vôo (Coluna D)	9	33	1:30	10	45	2:40	11	83	4:45	12	42	2:59	13	36	13:16	14	40	2:25	15	25	5:00	Maior duração		13:16	Menor duração		1:30
Cia Aérea Vale do Silício																																		
Linhas	Nº do vôo (Coluna C)	Duração do vôo (Coluna D)																																
9	33	1:30																																
10	45	2:40																																
11	83	4:45																																
12	42	2:59																																
13	36	13:16																																
14	40	2:25																																
15	25	5:00																																
Maior duração		13:16																																
Menor duração		1:30																																

31. As recomendações **a** e **b** da tarefa IV são possibilitadas
- (A) pela cópia e por operação iniciada no menu Formatar.
- (B) pela cópia e por operação iniciada no menu Editar.
- (C) pelo pincel e por operação iniciada no menu Inserir.
- (D) pelo pincel e por operação iniciada no menu Formatar.
- (E) pela cópia e por operação iniciada no menu Exibir.
-
32. A tecnologia referida na tarefa III é
- (A) *free slot*.
- (B) *serial port*.
- (C) *plug and play*.
- (D) *on board*.
- (E) *free connection*.
-
33. No que concerne à tarefa V, as durações maior e menor são obtidas, respectivamente, pelas fórmulas
- (A) =MAIORVALOR(D9+D15) e =MENORVALOR(D9-D15)
- (B) =MAIORVALOR(D9;D15) e =MENORVALOR(D9;D15)
- (C) =MÁXIMO(D9;D15) e =MÍNIMO(D9;D15)
- (D) =MÁXIMO(D9:D15) e =MÍNIMO(D9:D15)
- (E) =MAIORVALOR(D9:D15) e =MENORVALOR(D9:D15)
-
34. A operação "X" mencionada na tarefa I é
- (A) uma remessa na forma oculta.
- (B) um *upload*.
- (C) uma cópia especial.
- (D) um *download*.
- (E) uma anexação em e-mail.
-
35. Quanto à tarefa II, a preocupação da direção é principalmente com fatores potencialmente maliciosos do tipo
- (A) *hoax* e *spyware*.
- (B) *home* e *ad-aware*.
- (C) *ad-aware* e cavalo de tróia.
- (D) *spyware* e *host*.
- (E) cavalo de tróia e *firewall*.



36. São circuitos integrados lineares que atuam como reguladores de tensão:

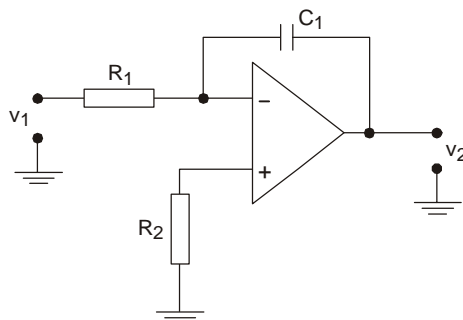
- (A) LM 317 e LM 7815
- (B) LM 317 e TIC 226
- (C) NE 555 e LM 741
- (D) 1N4004 e LM 7805
- (E) BD 137 e 2N 3055

37. A expressão lógica simplificada que corresponde à tabela-verdade abaixo é

X	Y	Z	S
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

- (A) $S = \overline{X \oplus Y} + Z$
- (B) $S = \overline{X \oplus Y} + \overline{Z}$
- (C) $S = \overline{X \cdot Y} + Z$
- (D) $S = \overline{X \cdot Y} + \overline{Z}$
- (E) $S = \overline{X + Y} + \overline{Z}$

38. Considere o circuito abaixo.



A expressão matemática que representa a operação do circuito é

- (A) $v_2 = \frac{(R_2 - R_1) \cdot v_1}{C_1}$
- (B) $v_2 = \frac{R_2 - R_1}{C_1} \int v_1 \cdot dt$
- (C) $v_2 = \frac{1}{R_1 \cdot C_1} \int v_1 \cdot dt$
- (D) $v_2 = v_1 \cdot R_1 \cdot C_1 \cdot t$
- (E) $v_2 = R_1 \cdot C_1 \cdot \frac{dv_1}{dt}$

39. No sistema PCM, a melhoria da relação sinal/ruído na etapa de quantização é obtida por meio dos processos de

- (A) ponderação e filtragem.
- (B) compressão e amplificação linear.
- (C) amostragem e codificação.
- (D) amplificação linear e atenuação linear.
- (E) compressão e expansão.

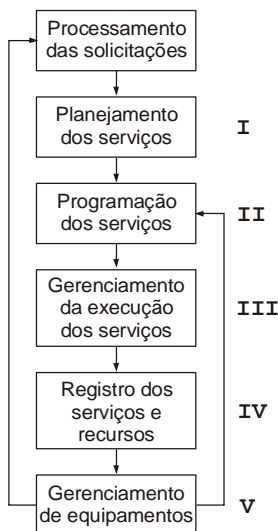


40. No JFET, a curva característica que é regida pela expressão abaixo é a curva de

$$I_D = I_{DSS} \cdot \left(1 - \frac{V_{GS}}{V_{GS(off)}} \right)^2$$

- (A) potência máxima.
- (B) estrangulamento ou *pinch-off*.
- (C) transcondutância.
- (D) saturação.
- (E) amplificação.

41. O diagrama abaixo representa a estrutura de controle e planejamento da manutenção.



O gerenciamento dos recursos disponíveis deverá ficar atrelado a

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

42. Um fabricante fornece as seguintes especificações de uma série de pontes retificadoras:

TYPE NUMBER	SYMBOLS	W005M	W01M	W02M	W04M	W06M	W08M	W10M	UNITS
Maximum Recurrent Peak Reverse Voltage	V_{RRM}	50	100	200	400	600	800	1000	V
Maximum RMS Bridge Input Voltage	V_{RMS}	35	70	140	280	420	560	700	V
Maximum D.C. Blocking Voltage	V_{DC}	50	100	200	400	600	800	1000	V
Maximum Average Forward Rectified Current @ $T_A = 50\text{ }^\circ\text{C}$	$I_{F(AV)}$	1.5							A
Peak Forward Surge Current, 8.3 ms single half sine-wave superimposed on rated load (JEDEC method)	I_{FSM}	30							A
Maximum Forward Voltage Drop per element @ 1.0 A	V_F	1.10							V
Maximum Reverse Current at Rated @ $T_A = 50\text{ }^\circ\text{C}$	I_R	10							μA
D.C. Blocking Voltage per element @ $T_A = 50\text{ }^\circ\text{C}$		500							μA
Operating Temperature Range	T_J	-55 to + 125							$^\circ\text{C}$
Storage Temperature Range	T_{STG}	-55 to + 150							$^\circ\text{C}$

Assinale a alternativa correta.

- (A) Para qualquer ponte retificadora, a máxima corrente de surto é 1,5 A.
- (B) Para qualquer ponte retificadora, a máxima diferença de tensão entre a entrada e a saída do circuito interno é 1,10 V.
- (C) Para a ponte retificadora W08M, a tensão eficaz máxima na entrada é 800 V.
- (D) Para a ponte retificadora W04M, a tensão eficaz máxima na entrada é 280 V.
- (E) Para qualquer ponte retificadora, a máxima corrente média por diodo é 30 A.



43. Para os fins da Lei nº 8.666/93, considera-se alienação
- (A) toda transferência de domínio de bens a terceiros.
 - (B) a execução direta feita pelos órgãos e entidades da Administração, pelos próprios meios.
 - (C) toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a Administração, tais como: concerto, instalação, montagem, operação, manutenção etc.
 - (D) toda aquisição remunerada e parcelada de bens.
 - (E) o seguro que garante o fiel cumprimento das obrigações assumidas por empresas em licitações e contratos.

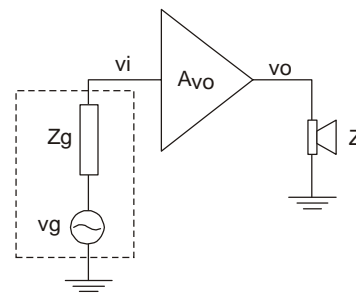
44. A norma regulamentadora que estabelece parâmetros que permitem a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente é a
- (A) NR 4 – Controle médico.
 - (B) NR 5 – Segurança em instalações e serviços de eletricidade.
 - (C) NR 10 – Serviços especializados em engenharia de segurança e medicina do trabalho.
 - (D) NR 7 – CIPA.
 - (E) NR 17 – Ergonomia.

45. Associe as colunas relativas a três dos sete níveis do modelo de arquitetura de rede de computadores OSI (*Open System Interconnection*).
- | | |
|------------------|---|
| I. Transporte | a. Responsável pelos aplicativos de <i>software</i> e de rede. |
| II. Apresentação | b. Transferência transparente de dados entre entidades em sessão. |
| III. Aplicação | c. Transformação e formatação de dados. |
- (A) I-c; II-b; III-a
 - (B) I-b; II-c; III-a
 - (C) I-b; II-a; III-c
 - (D) I-a; II-c; III-b
 - (E) I-a; II-b; III-c

46. Responde pelo acompanhamento e análise do “back-log” global, dos tempos médios de execução de serviços e índices de bloqueios de programação,
- (A) a administração da carteira de serviços.
 - (B) a programação dos serviços.
 - (C) o gerenciamento da execução de serviços.
 - (D) o gerenciamento dos equipamentos.
 - (E) o gerenciamento dos recursos disponíveis.

47. No prédio, o cabeamento que forma a espinha dorsal da instalação de rede, do qual derivam os demais cabos, terminações mecânicas e manobras relativas aos componentes da instalação, é denominado
- (A) *hub*.
 - (B) *switch*.
 - (C) *router*.
 - (D) *backbone*.
 - (E) *bridge*.

48. Considere o teste do sistema de áudio abaixo.



Amplificador:

$Z_i = 4,4 \text{ k}\Omega$ (impedância de entrada)
 $Z_o = 8 \Omega$ (impedância de saída)
 $A_{vo} = 20000$ (ganho de tensão sem carga)

Gerador:

$v_g = 1 \text{ mVpp}$ (tensão de pico a pico em aberto)
 $Z_g = 600 \Omega$ (impedância de saída)

Altofalante:

$Z = 8 \Omega$ (impedância do altofalante)

A tensão de pico a pico na entrada do amplificador e a potência RMS do sinal no altofalante valem, respectivamente,

- (A) 0,50 mVpp e 0,12 W
- (B) 0,88 mVpp e 12 W
- (C) 0,88 mVpp e 1,2 W
- (D) 1 mVpp e 12 W
- (E) 1,2 mVpp e 1,2 W

49. A frequência que pertence à faixa de UHF é

- (A) 10 MHz
- (B) 1 GHz
- (C) 10 GHz
- (D) 100 MHz
- (E) 100 KHz

50. A tabela seguinte serve para realizar a identificação de pares de cabos telefônicos.

Grupo 1		Grupo 2	
Número do par	Cor	Unidade do par	Cor
01 a 05	branco	1 e 6	azul
06 a 10	vermelho	2 e 7	laranja
11 a 15	preto	3 e 8	verde
16 a 20	amarelo	4 e 9	marrom
21 a 25	roxo	5 e 0	cinza

Nesse caso, o par 18 tem as cores

- (A) vermelho / verde
- (B) amarelo / azul
- (C) branco / verde
- (D) amarelo / verde
- (E) verde / branco

51. Dentre os parâmetros de regulação do inversor de frequência, há o que permite ao usuário do inversor modificar a velocidade de rotação do motor de forma controlada por meio da especificação do tempo e da velocidade final. Trata-se de

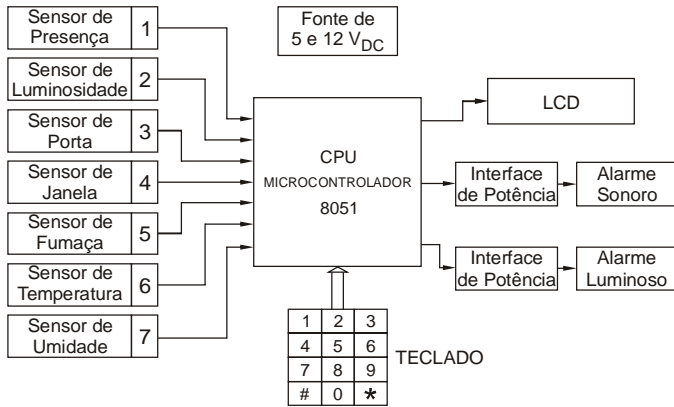
- (A) controle de frequências críticas.
- (B) rampas de aceleração/desaceleração.
- (C) frenagem reostática.
- (D) compensação de escorregamento.
- (E) frequência de PWM.



Atenção: O texto e o diagrama em blocos apresentados abaixo referem-se às questões de números 52 a 59.

Em um aeroporto há um departamento de manutenção e documentação técnica de diversos sistemas e equipamentos operacionais do setor de cargas.

Foi solicitado o desenvolvimento de um sistema de alarmes apenas para esse departamento, conforme o diagrama em blocos abaixo.



A tecla # faz a função de reinicialização do sistema. Para habilitar os sensores, após a reinicialização, deve-se digitar o número de cada um deles seguido da tecla *.

O microcontrolador faz a varredura nos sensores habilitados e envia ao LCD o status desse conjunto.

Os sensores podem ser habilitados ou desabilitados por uma operação simples: digita-se "0" seguido de uma senha de quatro algarismos. Caso a senha seja válida, o LCD apresenta os números dos sensores habilitados.

Se um desses números for digitado, o LCD pergunta "Deseja desabilitar esse sensor?", se o número de um sensor desabilitado é digitado, o LCD pergunta "Deseja habilitar esse sensor?".

Após uma dessas operações, o LCD pergunta "Deseja realizar outra operação?", para disponibilizar o sistema para habilitação ou desabilitação de outros sensores.

Para essas três operações, a tecla * significa SIM e a #, NÃO.

Em caso de resposta negativa à última pergunta, o LCD volta ao modo visual normal, que mostra apenas os sensores habilitados.

Após a montagem de um protótipo, o sistema foi submetido a algumas análises e testes.

52. Para desenvolver o projeto do circuito do sensor de temperatura, foi utilizado um NTC cuja constante K foi obtida através do ensaio seguinte:

$$T_0 = 25^\circ\text{C} \Rightarrow R_0 = 10\text{k}\Omega$$

$$T_1 = 150^\circ\text{C} \Rightarrow R_1 = 50\Omega$$

Considerando que a expressão do NTC é dada por

$$R_1 = R_0 \cdot e^{K \left[\frac{1}{T_0} - \frac{1}{T_1} \right]}$$

o valor aproximado da constante K do NTC é

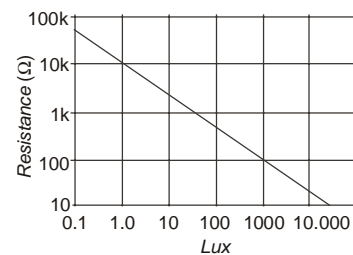
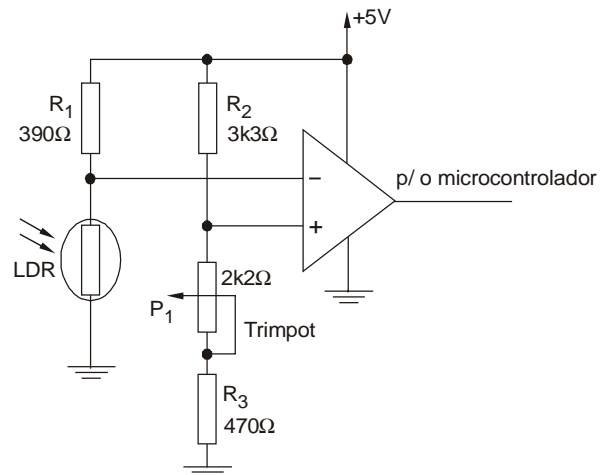
- (A) +86
- (B) +46
- (C) -12
- (D) -39
- (E) -159

Dados:
 $\ln 2 = 0,7$
 $\ln 3 = 1,1$
 $\ln 5 = 1,6$

53. O sensor da janela, que detecta se a mesma encontra-se aberta, será um circuito cuja parte sensível é um LED infravermelho alinhado com um fototransistor, que é um dispositivo de

- (A) três terminais denominados catodo, anodo e gatilho, sendo o gatilho um terminal que deve estar aterrado para que a sua área interna torne-se sensível à radiação luminosa.
- (B) dois terminais denominados catodo e anodo, sendo a junção entre eles a região sensível à radiação luminosa.
- (C) dois terminais denominados base e emissor, sendo o coletor a região sensível à radiação luminosa.
- (D) dois terminais denominados coletor e emissor, sendo a base a região sensível à radiação luminosa.
- (E) três terminais denominados base, coletor e emissor, sendo a junção entre base e coletor a região sensível à radiação luminosa, desde que o emissor esteja aterrado.

54. O sensor de luminosidade previsto no projeto usará como transdutor de luminosidade um LDR instalado próximo a uma das luminárias do ambiente e o objetivo será detectar quando elas forem acionadas indevidamente, seja durante o dia, seja à noite.



Baseado na curva característica do LDR e no fato de que o circuito deverá ter a saída normalmente em nível "0", indo para "1" apenas quando a luminosidade incidente no LDR atingir 1000 lux (luminária acesa), determine o valor aproximado da resistência ajustada no trimpot.

- (A) 1850 Ω
- (B) 1200 Ω
- (C) 850 Ω
- (D) 350 Ω
- (E) 50 Ω



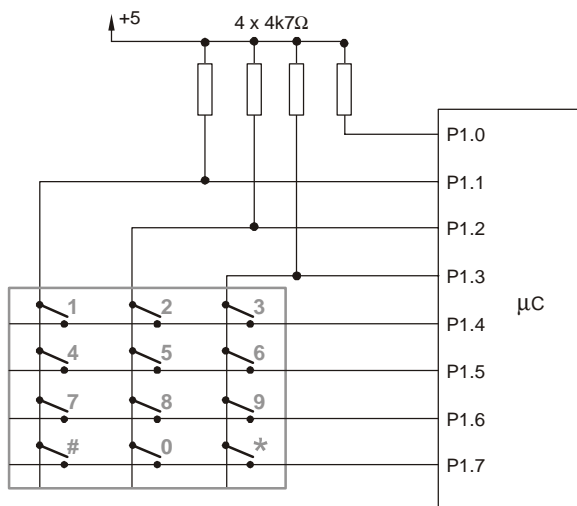
55. Considere o trecho do programa do microcontrolador 8051:

```
MOV 30H,#00H
MOV A,#26H
MOV R0,#03H
MOV 25H,#18H
ADD A,25H
MOV 30H,A
END
```

Após a execução desse trecho do programa, o conteúdo do endereço 30H da memória RAM será

- (A) B8H
- (B) 56H
- (C) 6EH
- (D) 26H
- (E) 3EH

56. No sistema, o teclado está conectado ao port P1 conforme o esquema abaixo.



Para a leitura do teclado, o microcontrolador envia 0FH para o port P1 e identifica se há alguma tecla acionada.

Caso a tecla 5 seja acionada, os níveis lógicos do port P1 serão:

	P1.7	P1.6	P1.5	P1.4	P1.3	P1.2	P1.1	P1.0
A	0	0	0	0	1	0	1	1
B	0	0	1	0	0	1	0	1
C	1	1	1	1	0	1	0	1
D	1	1	0	1	0	1	0	0
E	0	0	1	0	1	0	1	1

57. O alarme sonoro possui potência de saída de 50 dBm. Portanto, essa potência, em watt RMS, vale

- (A) 100
- (B) 200
- (C) 20
- (D) 150
- (E) 40

58. A interface de potência é ativa em nível alto e tem a função de acionar o alarme luminoso, sendo formada basicamente por um transistor operando como chave que tem como carga em seu coletor um relé com as especificações seguintes:

Bobina: $I = 50 \text{ mA}$
 $V = 12 \text{ Vdc}$

Contato: reversível, 10A/250 Vac

Considerando que a interface de potência será ativada por um port com $I_{OH} = 1,6 \text{ mA}$, o transistor que pode ser usado tem as especificações

	Tipo	h_{FEsat}	I_{Cmax} [mA]	BV_{CEO} [V]
A	NPN	100	100	10
B	NPN	200	50	100
C	NPN	100	500	40
D	PNP	1000	100	20
E	PNP	50	50	50

59. Para medir o ripple no capacitor de filtro da fonte de alimentação deve-se usar um

- (A) multímetro digital com seletor em μF e fundo de escala de valor elevado.
- (B) multímetro digital com seletor em volts/DC e fundo de escala de valor elevado.
- (C) osciloscópio com a tensão do capacitor no canal de entrada em DC e a tensão do secundário do transformador na entrada externa X, para formar a figura de Lissajous.
- (D) osciloscópio com o canal de entrada em DC e ganho vertical ajustado em um valor V/DIV alto.
- (E) osciloscópio com o canal de entrada em AC e ganho vertical ajustado em um valor V/DIV baixo.

60. Na composição dos custos indiretos de manutenção, devem ser considerados os custos com

- (A) as peças sobressalentes em estoque.
- (B) as paradas de manutenção.
- (C) os serviços de terceiros.
- (D) os encargos sociais da mão de obra própria.
- (E) os estudos que tenham caráter mais geral.

