



**Concurso Público para provimento de cargos de
Analista Superior III
Engenheiro Mecatrônico**

Nome do Candidato

Caderno de Prova '41', Tipo 001

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. No contexto do primeiro parágrafo, entre as expressões *marinheiro de primeira viagem* e *passageiro de primeiro voo* estabelece-se uma relação de
 - (A) analogia de sentido, em que se ressalta, todavia, uma diferença marcante entre as situações a que se referem.
 - (B) subordinação de sentido, uma vez que o entendimento da primeira expressão depende da compreensão da segunda.
 - (C) semelhança meramente formal, pois o sentido da primeira em nada lembra o sentido da segunda.
 - (D) sucessivas alternâncias, pois ora se está caracterizando uma, ora se está caracterizando a outra.
 - (E) antagonismo de sentido, uma vez que o imobilismo de uma situação se opõe ao dinamismo da outra.
2. 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 agência de turismo fez de tudo para popularizar seus planos de viagem.
 - (B) O comandante vulgarizou-se ao se dirigir daquele modo à tripulação.
 - (C) A companhia apequenou seus novos projetos diante da crise.
 - (D) O progresso trivializou experiências que eram vistas como temerárias.
 - (E) A nova diretoria restringiu algumas das iniciativas programadas.
3. Atente para as seguintes afirmações:
 - I. No 1^o parágrafo, o segmento *arrostando-se gradualmente os perigos* tem o sentido de **prevenir-se passo a passo contra os riscos**.
 - II. No 2^o parágrafo, o segmento *estima, incrédulo* tem o sentido de **aprecia, duvidoso**.
 - III. No 3^o 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 **SO-MENTE** em
 - (A) I.
 - (B) II.
 - (C) III.
 - (D) I e II.
 - (E) II e III.
4. 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) o espírito heróico do pioneirismo dá lugar ao sentimentalismo piegas.
 - (B) o fascínio de uma aventura coletiva se converte em aflição individual.
 - (C) a expectativa dos grandes desafios leva a uma inesperada frustração.
 - (D) a consumação de um ato heróico inspira novas ousadias.
 - (E) a reiteração de um feito transmuda o encantamento em indiferença.



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



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

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

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

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

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

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

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

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



Legislação

16. A responsabilidade de designar um representante da União nos atos constitutivos da INFRAERO é do
- (A) Conselho de Aviação Civil.
 (B) Comando da Aeronáutica.
 (C) Comando da Defesa.
 (D) Presidente da República.
 (E) Sistema de Aviação Civil.
-
17. A formação, o treinamento e o aperfeiçoamento de pessoal especializado, que são programas necessários para o exercício da atividade na INFRAERO, é atribuição
- (A) da própria INFRAERO.
 (B) do Ministério da Aeronáutica.
 (C) do Comando da Aeronáutica.
 (D) da Agência Nacional de Aviação Civil.
 (E) do Ministério da Defesa.
-
18. 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 Congresso Nacional, para a Presidência da República.
 (B) Ministério da Defesa e, por intermédio da Presidência da República, ao Congresso Nacional.
 (C) Congresso Nacional e, por intermédio do Ministério da Defesa, para o Comando da Aeronáutica.
 (D) Ministério da Defesa e, por intermédio do Congresso Nacional, para a Presidência da República.
 (E) Comando da Aeronáutica e, por intermédio do Ministério da Defesa, ao Conselho de Aviação Civil.
-
19. Dentre as atribuições da Agência Nacional de Aviação Civil, é de sua competência representar o País junto aos organismos internacionais nos assuntos relativos
- (A) ao sistema de controle de tráfego aéreo e à investigação de acidentes aeronáuticos internacionais, em quaisquer hipóteses.
 (B) 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.
 (C) à infraestrutura aeronáutica e aeroportuária internacional.
 (D) ao Conselho de Aviação Civil internacional, à infraestrutura aeronáutica e aeroportuária internacional.
 (E) à Aviação Civil, exceto nos atinentes ao sistema de controle do espaço aéreo e ao sistema de investigação de acidentes aeronáuticos.
-
20. A Agência Nacional de Aviação Civil é constituída de uma Diretoria, contando também com
- (A) uma Corregedoria, uma Procuradoria e um representante do Comando da Aeronáutica.
 (B) uma Procuradoria, uma Corregedoria, um Conselho Consultivo e uma Ouvidoria, além das unidades especializadas.
 (C) uma Ouvidoria, uma Procuradoria, um representante do Conselho de Aviação Civil e unidades especializadas.
 (D) um representante da Aeronáutica, um do Conselho de Aviação Civil e uma Procuradoria.
 (E) um Conselho Consultivo de Aviação Civil, além das unidades especiais e uma Procuradoria.
-
21. A Comissão Nacional de Segurança da Aviação Civil NÃO tem como objetivo promover a coordenação entre
- (A) o controle de tráfego aéreo.
 (B) a administração aeroportuária.
 (C) as empresas de transporte aéreo.
 (D) o policiamento.
 (E) os serviços de controle de passageiros.
-
22. 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) 18 (dezoito) meses.
 (B) 16 (dezesesseis) meses.
 (C) 1 (um) ano.
 (D) 14 (catorze) meses.
 (E) 20 (vinte) meses.
-
23. 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) pela Força Nacional de Segurança Pública.
 (B) por atos contratuais.
 (C) a critério do Comandante da sede militar.
 (D) por ato do Secretário de Estado da Segurança Pública.
 (E) em regulamentação especial.



24. 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) um ano, em caráter improrrogável.
 - (B) 180 (cento e oitenta) dias, em caráter improrrogável.
 - (C) um ano, podendo ser prorrogada por 180 (cento e oitenta) dias.
 - (D) 180 (cento e oitenta) dias, podendo ser prorrogada uma vez por igual período.
 - (E) 180 (cento e oitenta) dias, podendo ser prorrogada duas vezes, por igual período.
25. 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) Diário de Voo.
 - (B) Diário de Bordo.
 - (C) Relatório de Voo.
 - (D) Comprovante de Passageiros Embarcados.
 - (E) Relatório de Passageiros Desembarcados.
26. 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) certificado de habilitação internacional de todos os comandantes da Cia. Aérea.
 - (B) atestado comprobatório da permanência de 25% da frota de aeronaves no País.
 - (C) último balanço mercantil legalmente publicado no país de origem.
 - (D) registro da frota total de aeronaves existente na empresa estrangeira.
 - (E) regulamento das atividades aéreas da empresa estrangeira em todos os espaços aéreos em que atua.
27. 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) leilão, a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação.
 - (B) concurso, devendo os interessados apresentarem as propostas de preços acompanhadas das correspondentes cauções.
 - (C) tomada de preços, desde que os interessados estejam devidamente cadastrados, pelo menos nos 15 dias anteriores à data do evento.
 - (D) convite, mediante a participação de interessados devidamente cadastrados até a data do evento.
 - (E) concorrência do tipo menor preço, observada a prévia qualificação dos interessados.
28. 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) cinco dias úteis, contados a partir da data da entrega, aos interessados, do edital na íntegra.
 - (B) trinta dias, contados a partir da data da publicação do ato que autorizar a realização do certame.
 - (C) quarenta e cinco dias, contados a partir da última publicação do edital resumido.
 - (D) quinze dias, contados a partir da data em que ocorrer a efetiva disponibilidade do edital.
 - (E) acordo com os requisitos estabelecidos, conforme critério da autoridade competente no respectivo edital.
29. 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) poderão ser revistos, a qualquer tempo, a pedido ou de ofício.
 - (B) não poderão ser revistos administrativamente, por não terem sido declarados definitivamente findos.
 - (C) dependem, para revisão, de provocação por parte da mais alta autoridade do respectivo órgão ou Pasta.
 - (D) poderão ser revogados mediante ato a ser praticado pela Administração Pública ou pelo Poder Judiciário.
 - (E) dependem do uso do poder discricionário da autoridade competente para serem revistos.
30. 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) suspensão pelo prazo de até 60 dias, e será anotada no prontuário do faltoso, após sua ciência formal ou de seu representante legal.
 - (B) declaração de inidoneidade, devendo ser registrada na própria decisão, assinada pela maioria absoluta de seus integrantes ou suplentes, com ciência do faltoso.
 - (C) suspensão pelo prazo de até 30 dias, cuja decisão deverá ficar registrada nos respectivos autos, para posterior ciência do faltoso.
 - (D) censura, e sua fundamentação constará do respectivo parecer, assinado por todos os seus integrantes, com ciência do faltoso.
 - (E) multa correspondente a 10% dos vencimentos líquidos desse empregado na data do evento faltoso, a ser descontada em até 5 parcelas.



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. A tecnologia referida na tarefa III é

- (A) *serial port*.
- (B) *plug and play*.
- (C) *on board*.
- (D) *free connection*.
- (E) *free slot*.

32. 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) =MÁXIMO(D9;D15) e =MÍNIMO(D9;D15)
- (C) =MÁXIMO(D9:D15) e =MÍNIMO(D9:D15)
- (D) =MAIORVALOR(D9:D15) e =MENORVALOR(D9:D15)
- (E) =MAIORVALOR(D9+D15) e =MENORVALOR(D9-D15)

33. A operação "X" mencionada na tarefa I é

- (A) um *upload*.
- (B) uma cópia especial.
- (C) um *download*.
- (D) uma anexação em e-mail.
- (E) uma remessa na forma oculta.

34. Quanto à tarefa II, a preocupação da direção é principalmente com fatores potencialmente maliciosos do tipo

- (A) *home* e *ad-aware*.
- (B) *ad-aware* e cavalo de tróia.
- (C) *spyware* e *host*.
- (D) cavalo de tróia e *firewall*.
- (E) *hoax* e *spyware*.

35. As recomendações a e b da tarefa IV são possibilitadas

- (A) pela cópia e por operação iniciada no menu Editar.
- (B) pelo pincel e por operação iniciada no menu Inserir.
- (C) pelo pincel e por operação iniciada no menu Formatar.
- (D) pela cópia e por operação iniciada no menu Exibir.
- (E) pela cópia e por operação iniciada no menu Formatar.



36. Considera-se vantagem e desvantagem do sensor de proximidade indutivo, respectivamente:

- (A) não depende da cor do objeto-alvo; somente detecta objetos metálicos.
- (B) não é afetado por fortes campos eletromagnéticos; é muito sensível à umidade.
- (C) detecta metais e não metais; é sensível à variação da cor do objeto-alvo.
- (D) detecta metais e diversos tipos de líquido; é muito sensível à umidade.
- (E) não é sensível à umidade; é sensível à variação da cor do objeto-alvo.

37. Uma instalação elétrica com carga de 30 kVA tem fator de potência 0,6. Por meio de um banco de capacitores, o fator de potência será corrigido para 0,8. Nesse caso, a potência reativa, em kVAR, precisará mudar de

- (A) 24 para 13,5.
- (B) 24 para 22,5.
- (C) 50 para 37,5.
- (D) 40 para 50.
- (E) 30 para 37,5.

38. A equação lógica correspondente à saída S do diagrama Ladder seguinte é:

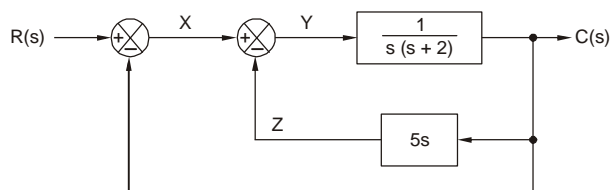


- (A) $\overline{(X.Y)}.Z$
- (B) $X.Y.\bar{Z}$
- (C) $\overline{X.Y + Z}$
- (D) $\bar{X} + \bar{Y} + Z$
- (E) $\overline{(X + Y)}.Z$

39. No sistema de controle seguinte, a função de transferência

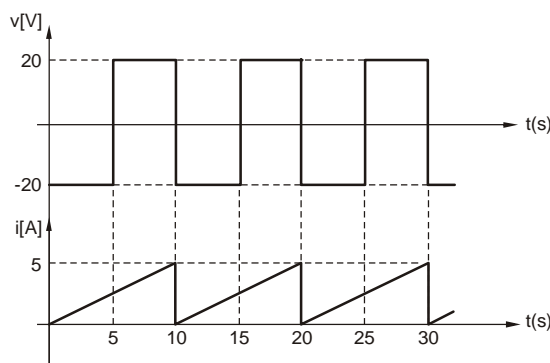
$$F(s) = \frac{C(s)}{R(s)}$$

é dada por



- (A) $F(s) = \frac{-5s^3 - 10s^2 + 1}{s^2 + 2s}$
- (B) $F(s) = \frac{5}{s^2 + 2s}$
- (C) $F(s) = \frac{1}{s^2 + 7s + 1}$
- (D) $F(s) = \frac{5}{s + 2}$
- (E) $F(s) = 5s$

40. Um bipolo receptor está submetido a uma tensão e a uma corrente cujas formas de onda estão representadas abaixo:



Dado:
$$P_m = \frac{1}{T} \int_0^T v.i.dt$$

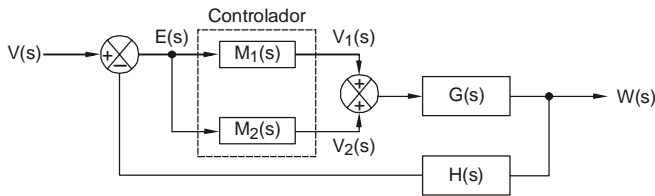
A potência média em um ciclo vale

- (A) + 25W.
- (B) + 50W.
- (C) zero.
- (D) - 25W.
- (E) - 50W.



41. Em um sistema de controle de primeira ordem cuja função de transferência é do tipo $\frac{K}{(s+b)}$, a resposta temporal a uma entrada degrau é uma
- (A) oscilação constante.
 - (B) oscilação crescente.
 - (C) oscilação amortecida tendendo a um valor constante.
 - (D) exponencial que parte de um valor positivo e tende a zero.
 - (E) exponencial que parte de zero e tende a um valor constante positivo.
42. Um optoacoplador em um encapsulamento *dual in line* tem seis terminais, que podem ser descritos como:
- (A) anodo, catodo, disparador, emissor, coletor e dreno.
 - (B) anodo, catodo, NC, emissor, coletor e base.
 - (C) anodo 1, anodo 2, catodo 1, catodo 2 e dreno.
 - (D) dreno, fonte, NC, emissor 1, emissor 2 e coletor.
 - (E) dreno, fonte, anodo, catodo, emissor e coletor.

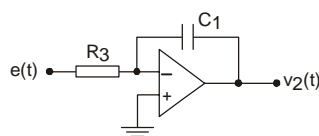
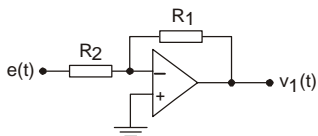
43. Um sistema de controle de velocidade de um motor DC tem o diagrama em blocos abaixo:



Os circuitos dos blocos $M_1(s)$ e $M_2(s)$ que compõem o controlador do sistema estão representados abaixo acompanhados de suas funções de transferência:

$$M_1(s) = -\frac{R_1}{R_2}$$

$$M_2(s) = -\frac{1}{R_3 \cdot C_1 \cdot s}$$



Trata-se de um controlador

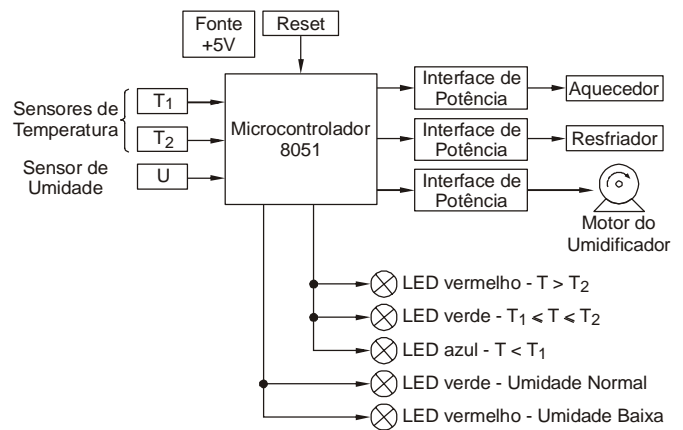
- (A) derivativo e integral.
- (B) proporcional e derivativo.
- (C) proporcional e integral.
- (D) oscilatório, integral e derivativo.
- (E) proporcional e oscilatório.

Atenção: O texto e o diagrama em blocos apresentados em seguida referem-se às questões de números 44 a 49.

Em um aeroporto, há um local para armazenamento de cargas especiais que necessitam de condições ambientes diferenciadas, como a temperatura controlada na faixa $T_1 \leq T \leq T_2$ e umidade relativa do ar sempre acima de um nível de referência.

Por isso, deve ser instalado um sistema que controla um aquecedor e um resfriador para serem ativados sempre que a temperatura sair fora da faixa controlada e um umidificador composto de um borrifador de água acionado por um motor para ser ativado sempre que a umidade relativa do ar cair abaixo do valor de referência.

O diagrama em blocos do projeto desse sistema está representado abaixo.



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

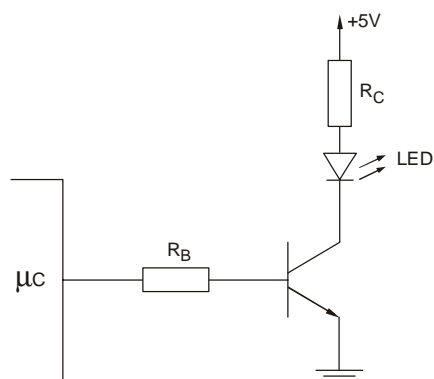
44. No circuito do sensor de temperatura, pode ser usado como dispositivo sensível ao calor um
- (A) LDR.
 - (B) NTC.
 - (C) UJT.
 - (D) FET.
 - (E) IGBT.
45. Na análise do consumo de energia do sistema, determinou-se o consumo de corrente de cada parte. No caso do motor do borrifador, ele é monofásico, 127 V, 5 HP, rendimento de 0,95 e fator de potência 0,9. Nesse caso, a sua corrente nominal vale, aproximadamente,
- (A) 45 A.
 - (B) 15 A.
 - (C) 25 A.
 - (D) 35 A.
 - (E) 55 A.



46. No microcontrolador 8051, a parte baixa da memória RAM é reservada para uso geral e possui 128 bytes, cujos endereços, em hexadecimal, vão de
- (A) 00 a 4F.
 - (B) 00 a 7F.
 - (C) 00 a AF.
 - (D) 7F a FF.
 - (E) 50 a 99.

47. No circuito eletrônico do sensor de umidade, foi necessário criar uma tensão de referência estável de aproximadamente 3 V a partir da tensão da fonte de alimentação, que é de 5 V. Para isso, utilizou-se um resistor em série com o diodo Zener 1N746, cuja especificação é 3,3V@20mA – 400mW. Sabendo que essa tensão de referência será aplicada na entrada de um amplificador operacional cuja impedância de entrada é extremamente elevada, que valor de resistor pode ser usado em série com o diodo Zener?
- (A) 12 kΩ.
 - (B) 12 Ω.
 - (C) 8,2 kΩ.
 - (D) 82 Ω.
 - (E) 820 kΩ.

48. O LED que indica que a temperatura está abaixo do valor mínimo (T_1) é azul de alto brilho, cuja especificação é 1,9 V x 20 mA. Para não sobrecarregar o port de saída do microcontrolador, ele será acionado em nível alto, ou seja, tensão do port em 5 V, mas por meio de um transistor de silício NPN, $h_{FEsat}=50$, $I_{Cmáx}=200$ mA, $V_{CEsat}=0,2$ V, conforme o circuito abaixo:



Os valores comerciais dos resistores R_B (Ω) e R_C (Ω) de polarização do transistor que satisfazem as condições de operação do transistor e do LED são, respectivamente,

- (A) 10 k e 15 k
- (B) 10 k e 150
- (C) 150 e 150 k
- (D) 220 e 22 k
- (E) 220 e 47

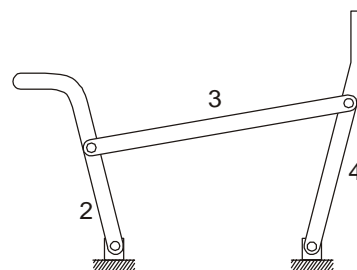
49. Considere o trecho do programa do microcontrolador 8051:

```
MOV A, #18H
MOV R0, #0CH
ADD A, R0
END
```

Após a execução desse trecho do programa, o acumulador assume o conteúdo correspondente a

- (A) 24H.
- (B) 27H.
- (C) 3BH.
- (D) B6H.
- (E) DDH.

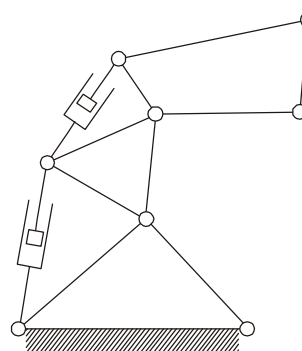
50. O mecanismo de 04 barras da figura abaixo deverá ser utilizado como dispositivo para fixação de peças.



Para tanto, o limite de curso deve ser

- (A) na posição horizontal da barra 4.
- (B) na posição horizontal da barra 2.
- (C) na superposição das barras 3 e 4.
- (D) a 180° do início do curso.
- (E) imediatamente após o alinhamento das barras 2 e 3.

51. O esquema abaixo representa um mecanismo plano.

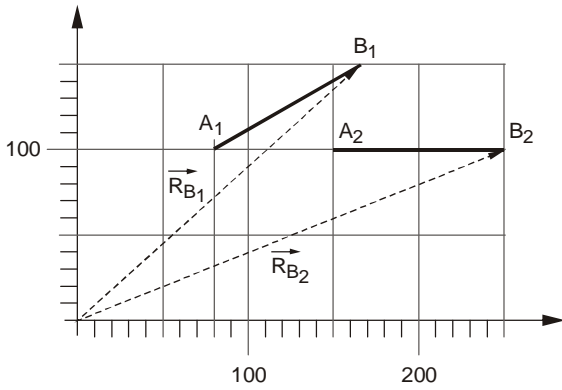


Esse mecanismo

- (A) tem 1 grau de liberdade.
- (B) tem 2 graus de liberdade.
- (C) tem 3 graus de liberdade.
- (D) tem 4 graus de liberdade.
- (E) está travado.



52. A barra rígida AB, que compõe um mecanismo plano, é mostrada na figura em dois instantes: o inicial 1 e o final 2.

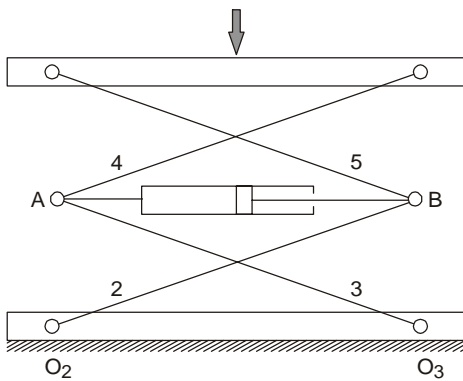


Do diagrama, segundo um observador inercial, constata-se que

- (A) o deslocamento do ponto B é dado por $\vec{R}_{B1} - \vec{R}_{B2}$.
- (B) o ponto A não rotaciona.
- (C) o deslocamento do ponto B é de 100 mm.
- (D) o deslocamento angular da barra é de 30° .
- (E) a abscissa de B₁ é 165.

Atenção: O enunciado abaixo refere-se às questões de números 53 a 55.

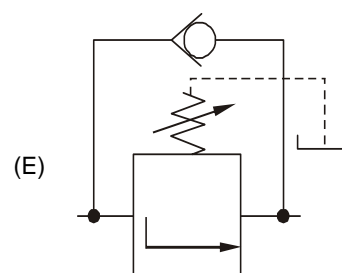
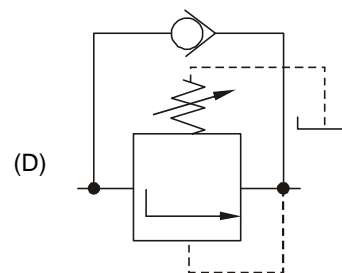
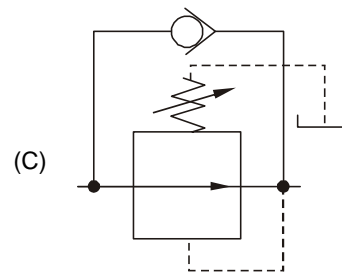
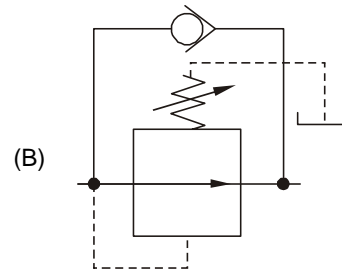
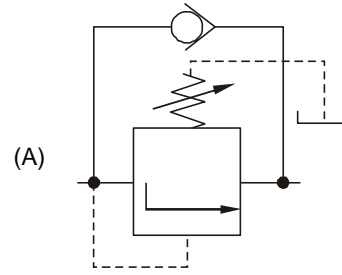
A figura abaixo representa esquematicamente um aparelho de elevação de carga acionado por um sistema hidráulico.



53. Deseja-se aumentar a capacidade de carga desse dispositivo de elevação. De acordo com os padrões de segurança, a estrutura suporta esse incremento de carga, porém, o sistema hidráulico atuaria no limite de sua capacidade. Como há um excedente de óleo no reservatório, a solução mais simples e econômica seria

- (A) substituir o atuador por outro de maior comprimento.
- (B) substituir o atuador por outro de maior diâmetro.
- (C) diminuir a capacidade do reservatório.
- (D) aumentar a vazão do óleo.
- (E) substituir a bomba por outra de maior potência.

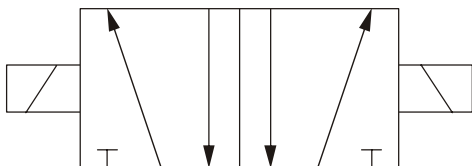
54. Para que a plataforma não adquira uma velocidade excessivamente alta na descida, o operador deve liberar e bloquear o fluxo de óleo intermitentemente. Esse problema será solucionado se fosse colocada na saída do óleo do atuador uma válvula do tipo





55. Para nivelar o aparelho de elevação com a plataforma superior de carga e descarga é necessário aumentar o limite de curso em alguns milímetros. Sem alterar o nível em relação à plataforma inferior, uma possível solução seria aumentar
- (A) o comprimento do atuador hidráulico.
 - (B) os comprimentos das barras 4 e 5 e aumentar a distância entre as articulações A e B.
 - (C) os comprimentos das barras 2 e 5.
 - (D) os comprimentos das barras 2 e 3 e aumentar a distância entre as articulações O_2 e O_3 .
 - (E) a distância entre as articulações O_2 e O_3 e diminuir a distância entre A e B.

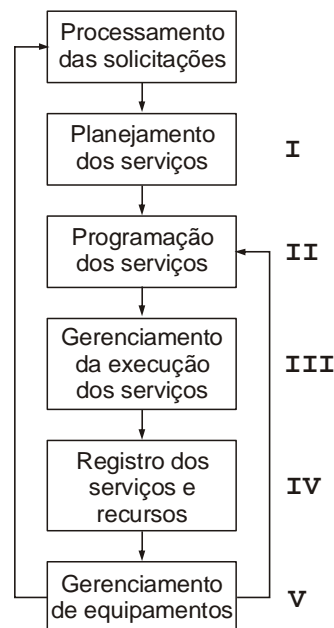
56. Para o comando de um atuador pneumático de dupla ação, utilizou-se a válvula direcional representada abaixo.



Trata-se de uma válvula

- (A) 2/10 vias acionada eletricamente.
 - (B) 4/2 vias acionada por ar comprimido.
 - (C) duplo solenóide 5/2 vias.
 - (D) 3/2 vias pilotada.
 - (E) 8/2 vias pivotada.
57. Duas barras cilíndricas, I e II, de mesmo diâmetro estão submetidas à mesma carga de tração, dentro da zona elástica. A barra I tem o triplo do comprimento e o triplo do módulo de elasticidade da barra II. A expectativa é que o incremento de comprimento da barra I em relação à barra II seja
- (A) três vezes maior.
 - (B) três vezes menor.
 - (C) nove vezes maior.
 - (D) nove vezes menor.
 - (E) o mesmo.

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



O gerenciamento dos recursos disponíveis deverá ficar atrelado a

- (A) I.
 - (B) II.
 - (C) III.
 - (D) IV.
 - (E) V.
59. Responde pelo acompanhamento e análise do "back-log" global, dos tempos médios de execução de serviços e índices de bloqueios de programação,
- (A) a programação dos serviços.
 - (B) o gerenciamento da execução de serviços.
 - (C) o gerenciamento dos equipamentos.
 - (D) o gerenciamento dos recursos disponíveis.
 - (E) a administração da carteira de serviços.
60. Na composição dos custos indiretos de manutenção, devem ser considerados os custos com
- (A) os serviços de terceiros.
 - (B) os encargos sociais da mão de obra própria.
 - (C) os estudos que tenham caráter mais geral.
 - (D) as peças sobressalentes em estoque.
 - (E) as paradas de manutenção.

