

# **GABARITO PROVISÓRIO**

## **VERSÃO A**

### **PORTUGUÊS**

<b>QUESTÃO</b>	<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESOLUÇÃO</b>
01	B	A correta interpretação do texto pressupõe que o leitor entenda que os produtos, independentemente de sua utilidade, são lançados e descartados de acordo com as regras da economia consumista.
02	C	No decorrer de todo o texto, o autor expõe os procedimentos da economia consumista, que está mais preocupada em vender produtos, antes mesmo de eles terem aplicação ou utilidade. É apresentado o processo em que se concretizam os princípios dessa economia.
03	B	O termo em destaque é um pronome demonstrativo e equivale a “aquilo”.
04	A	A norma culta abona o valor de adjetivo para “extra”, conforme se verifica na expressão “bônus extra”, em que “extra” determina o substantivo “bônus”.
05	D	A expressão “clientes interessados” é objeto direto, portanto deve ser substituída pelo pronome “los”: encontrá-los
06	A	A oração “que primeiro os produtos apareçam” é classificada como subordinada substantiva predicativa. Exerce função de predicativo e liga-se à oração principal pelo verbo de ligação “ser”.
07	D	As conjunções são palavras invariáveis que ligam duas orações ou duas palavras da mesma oração. Elas dividem-se em coordenativas e subordinativas. Na frase <i>Algumas formas de consumo não custam e não gastam energia; pressupõem apenas o empenho e a abertura para os novos hábitos e estilo de vida</i> , há três ocorrências da conjunção coordenativa <i>e</i> . Na primeira ocorrência, a conjunção liga duas orações coordenadas: <i>não custam e não gastam energia</i> . Na segunda, a função desse conectivo é a de ligar duas palavras de mesma função sintática: <i>o empenho e a abertura</i> = objeto direto. Na última ocorrência, a conjunção <i>e</i> liga dois complementos nominais: <i>novos hábitos e estilo de vida</i> .

08	A	<p>O texto <i>A propaganda cria hábitos nos consumidores a tal ponto que se (*) neles uma cultura consumista. Mais e mais (*) as necessidades artificiais que (*) a engrenagem da produção e da distribuição. A fúria consumista é insaciável. Casa, carros, roupas, viagens, tudo isso não (*) o homem moderno. Pesquisas revelam que 80% das pessoas (*) com uma vida luxuos tem os</i> parênteses preenchidos corretamente pelas respectivas formas verbais <i>crie – surgem – produzem – satisfaz – sonham</i>.</p> <p>Em [...] <i>que se crie neles uma cultura consumista</i>, a concordância verbal se faz pela seguinte regra: “Quando apassivado pelo pronome apassivador <i>se</i>, o verbo concordará normalmente com o sujeito.” No caso, o sujeito é <i>uma cultura consumista</i>, portanto o verbo deve ficar no singular.</p> <p>Na passagem: <i>Mais e mais surgem as necessidades artificiais que produzem a engrenagem [...]</i>, os verbos concordam com o sujeito simples <i>necessidades artificiais</i>.</p> <p>Quando o sujeito composto vem resumido por um dos pronomes <i>tudo, nada, ninguém</i> etc, o verbo concorda no singular com o pronome resumidor. No caso do enunciado, [...] <i>tudo isso não satisfaz o homem moderno</i>, o verbo concorda com o pronome <i>tudo</i>.</p> <p>Na concordância com percentuais, o verbo deve concordar com o número expresso na porcentagem: <i>80% das pessoas sonham com uma vida luxuosa</i>.</p>
09	C	Assistir é verbo transitivo indireto (com a preposição <i>A</i> ), no sentido de <i>presenciar, estar presente</i> .
10	D	É considerado facultativo o uso da crase diante de pronomes possessivos femininos, mesmo se a palavra feminina for subordinada a termo que exige a preposição <i>a</i> .
11	B	Não é correto afirmar que no texto haja a ideia de que instituições públicas ou privadas interessadas em combater o consumismo desenfreado. Ao contrário, ele reforça que as políticas econômicas “ <i>que produzem os bens supérfluos são continuamente alimentadas, apoiadas e justificadas</i> .” - 2º parágrafo
12	A	O texto não faz uso de citações de autoridades.
13	C	Em “ <i>Mais e mais se suscitam necessidades artificiais</i> ”, o “ <i>se</i> ” é pronome apassivador, conforme se verifica na oração da alternativa C.
14	D	A palavra “ <i>marketing</i> ” não é responsável pela flexão da palavra “consumido”.
15	B	A palavra “notoriamente” é um advérbio modificador de adjetivo.
16	B	A vírgula é empregada para separar “entretanto”, conjunção pospositiva, e, não para separar adjunto adverbial.
17	A	<p>Na oração <i>As propagandas bombardearam a sociedade moderna</i>, o verbo <i>bombardear</i> está flexionado na voz ativa, e o sujeito (<i>As propagandas</i>) é quem pratica a ação verbal, sendo, então, agente.</p> <p>Em II, o sujeito na oração <i>A sociedade moderna foi bombardeada pelas</i></p>

		<i>propagandas</i> é quem recebe a ação verbal, sendo um sujeito paciente. O verbo está flexionado na voz passiva analítica, ou seja, o verbo principal ( <i>bombardear</i> ) está flexionado no particípio passado ( <i>bombardeada</i> ) precedido de um verbo auxiliar (ser) no passado ( <i>foram</i> ).
18	D	Não se usa pronome átono após particípio.
19	B	A distinção entre as vogais átonas /e/; /i/; /o/; /u/ nem sempre é nítida. Desse fato, nascem dúvidas quanto à grafia de algumas palavras. A primeira sílaba do vocábulo <i>desperdiçar</i> é grafada com a vogal <i>e</i> . Desperdiçar: v.t.d.gastar com exagero; esbanjar. Etim. esp. <i>desperdiciar</i> . O fonema /s/ é representado por diferentes letras. No caso da palavra <i>necessário</i> , a representação do fonema dá-se pelas letras <i>ss</i> .
20	C	Cateter: palavra oxítona Avaro: palavra paroxítona Rubrica: palavra paroxítona Ureter: palavra oxítona

## REGULAMENTO

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	C	A alternativa “c” encontra-se correta ao afirmar que as assertivas I e III são verdadeiras. A assertiva I é verdadeira, conforme se pode verificar na RMA 35-1 de 31 jan. 81, em seu inciso VII, artigo 61, combinado com a letra “b” do inciso I do artigo 98. Art. 61. A fim de manter a renovação, o equilíbrio e a regularidade de acesso nos diferentes Corpos, Quadros, Armas ou Serviços, haverá anual e obrigatoriamente um número fixado de vagas à promoção, nas proporções abaixo indicadas: VII – Oficiais dos 3 (três) últimos postos dos Quadros de que trata a alínea b do inciso I do art. 98, 1/4 para o último posto, no mínimo 1/10 para o penúltimo

		<p>posto, e no mínimo 1/15 para o antepenúltimo posto, dos respectivos Quadros...</p> <p>Art. 98. A transferência para a reserva remunerada, ex officio , verificar-se-á sempre que o militar incidir em um dos seguintes casos:</p> <p>I – atingir as seguintes idades-limite:</p> <p>b) na Marinha... ; na Aeronáutica, para os Oficiais do Quadro de Oficiais Médicos (QOMed)...</p> <p><b>Postos</b></p> <p>Capitão-de-Mar-e-Guerra e Coronel</p> <p>Capitão-de-Fragata e Tenente-Coronel</p> <p>Capitão-de-Corveta e <b>Major (antepenúltimo posto)</b></p> <p>Capitão-Tenente e Capitão</p> <p>Primeiro Tenente</p> <p>Segundo-Tenente</p> <p>A assertiva III é verdadeira, conforme se pode verificar na RMA 35-1 de 31 jan. 81, em seu artigo 59.</p> <p>Art. 59 – O acesso na hierarquia militar, fundamentado principalmente no valor moral e profissional, é seletivo, gradual e sucessivo e será feito mediante promoções, de conformidade com a legislação e regulamentação de promoções de oficiais e de praças, de modo a obter-se um fluxo regular e equilibrado de carreira para os militares.</p>
02	A	<p>A alternativa “a” encontra-se <b>correta</b> ao afirmar que as assertivas II e IV são verdadeiras.</p> <p>A assertiva II é verdadeira, conforme se pode verificar na RMA 35-1 de 31 jan. 81, em seu § 3º, artigo 144.</p> <p><b>Art. 144 – O militar da ativa pode contrair matrimônio, desde que observada a legislação civil específica.</b></p> <p><b>§ 3º - O casamento com mulher estrangeira somente poderá ser realizado após a autorização do Comandante da Força Armada a que pertencer o militar.</b></p> <p>A assertiva IV é verdadeira, conforme se pode verificar na RMA 35-1 de 31 jan. 81, inciso VI, artigo 82, combinado com o artigo 130 e seu § 1º.</p> <p><b>Art. 82 – O militar será agregado quando for afastado temporariamente do serviço ativo por motivo de:</b></p> <p><b>VI – ter sido considerado oficialmente extraviado;</b></p> <p><b>Art. 130 – O extravio do militar na ativa acarreta interrupção do serviço militar, com o conseqüente afastamento temporário do serviço ativo, a partir da data em que o mesmo for oficialmente considerado extraviado.</b></p> <p><b>§ 1º - A exclusão do serviço ativo será feita 6 (seis) meses após a agregação por motivo de extravio.</b></p>

03	C	<p>A alternativa “c” encontra-se <b>correta</b> ao afirmar que as assertivas III e IV são verdadeiras.</p> <p>A assertiva III é verdadeira, conforme se pode verificar na RMA 35-1 de 31 jan. 81, <b>inciso VIII, artigo 98, combinado com a letra “a” do artigo 39 da Lei nº 5.821, de 10 de novembro de 1972.</b></p> <p><b>Art. 98.</b> A transferência para a reserva remunerada, ex officio, verificar-se-á sempre que o militar incidir em um dos seguintes casos:</p> <p><b>VIII –</b> deixar o Oficial-General, o Capitão-de-Mar-e-Guerra ou o Coronel de integrar a Lista de Escolha a ser apresentada ao Presidente da República, pelo número de vezes fixado pela Lei de Promoções de Oficiais da Ativa das Forças Armadas, quando na referida Lista de Escolha tenha entrado oficial mais moderno do seu respectivo Corpo, Quadro, Arma ou Serviço;</p> <p><b>Art. 39.</b> Será transferido, ex-offício, para a reserva remunerada, nos termos do Estatuto dos Militares</p> <p>a) o Oficial-General que, no posto, deixar de integrar, <b>por uma única vez,</b> a Lista de Escolha, quando nela tenha sido incluído Oficial-General mais moderno...</p> <p>A assertiva IV é verdadeira, conforme se pode verificar na RMA 35-1 de 31 jan. 81, <b>§ 2º do inciso II, do artigo 101</b></p> <p><b>Art. 101 –</b> A indicação dos oficiais para integrarem a quota compulsória obedecerá às seguintes prescrições:</p> <p><b>II –</b> se o número de oficiais voluntários na forma do item I não atingir o total de vagas da quota fixada em cada posto, esse total será completado, “ex officio”, pelos oficiais que:</p> <p><b>§ 2º -</b> Nos Corpos, Quadros, Armas ou Serviços, nos quais não haja posto de Oficial-General, <b>só poderão ser atingidos pela quota compulsória os oficiais do último posto da hierarquia que tiverem, no mínimo, 28 (vinte e oito) anos de tempo de efetivo serviço</b> e os oficiais dos penúltimo e antepenúltimo postos que tiverem, no mínimo, 25 (vinte e cinco) anos de tempo de efetivo serviço.</p>
04	D	<p>A alternativa “d” encontra-se <b>correta</b>, conforme se pode verificar na RMA 35-1 de 31 jan. 81, <b>artigo 106, inciso II, combinado com inciso III do artigo 108 e artigo 109.</b></p> <p><b>Art. 106 –</b> A reforma ex -ofício será aplicada ao militar que:</p> <p><b>II –</b> for julgado incapaz, definitivamente, para o serviço ativo das Forças Armadas;</p> <p><b>Art. 108 –</b> A incapacidade definitiva pode sobrevir em consequência de:</p> <p><b>III –</b> acidente em serviço;</p> <p><b>Art. 109 –</b> O militar da ativa julgado incapaz definitivamente por um dos motivos constantes dos itens I, II, <b>III</b>, IV e V do artigo 108 será reformado com qualquer tempo de serviço.</p>

05	D	<p>A alternativa “d” encontra-se <b>correta</b>, conforme se pode verificar na RMA 35-1 de 31 jan. 81, <b>inciso I do artigo 88, combinado com os incisos I e II do artigo 89.</b></p> <p><b>Art. 88 – Excedente é a situação transitória a que, automaticamente, passa o militar que:</b></p> <p><b>I – tendo cessado o motivo que determinou sua agregação, reverta ao respectivo Corpo, Quadro, Arma ou Serviço, estando qualquer destes com seu efetivo completo;</b></p> <p><b>Art. 89 – É considerado ausente o militar que, por mais de 24 (vinte e quatro) horas consecutivas:</b></p> <p><b>I – deixar de comparecer à sua organização militar sem comunicar qualquer motivo de impedimento; e</b></p> <p><b>II – ausentar-se, sem licença, da organização militar onde serve ou local onde deve permanecer.</b></p>
06	C	<p>A alternativa está correta pois a escolta Fúnebre procede, em regra, durante o acompanhamento, como Escolta de Honra; quando parada, só toma posição de “Sentido” pra prestar continência às autoridades de posto superior ao de seu Comandante (Portaria Normativa nº 660/MD, de 19 de maio de 2009, Art. 135).</p>
07	B	<p>Esta alternativa é correta pois o Hino Nacional é executado por banda de música militar nas continências ao Congresso Nacional e ao Supremo Tribunal Federal, quando incorporados (Portaria Normativa nº 660/MD, de 19 de maio de 2009, Art 87, inciso II).</p>
08	A	<p>Esta alternativa está correta pois nas cerimônias militares por ocasião de visitas, o comandante da OM visitada deve permanecer próximo à maior autoridade presente, mas não passa à frente do Ministro da Defesa, Comandante da Marinha, superiores da sua cadeia de comando e ainda de autoridades civis de precedência superior à destes (Portaria Normativa nº 660/MD, de 19 de maio de 2009, Art 148, Parágrafo Único).</p>
09	D	<p>A alternativa está correta pois quando entre os agraciados há oficial-general e a cerimônia tem lugar na Capital Federal, a entrega de condecorações é presidida pelo Comandante ou pelo Chefe do Estado-Maior da Força a que couber a iniciativa da solenidade (Portaria Normativa nº 660/MD, de 19 de maio de 2009, Art 191).</p>
10	D	<p>Esta alternativa é correta pois o cerimonial do Compromisso dos Reservistas, obedece, tanto quanto possível, as determinações estabelecidas para o Compromisso dos Recrutas (Portaria Normativa nº 660/MD, de 19 de maio de 2009, Art 177).</p>
11	C	<p>Art. 16 do RCA 34-1 “ Deverá ser observado entre dois serviços de igual natureza ou não, quando da confecção escala, para o mesmo militar, uma folga mínima de 48 horas.”</p> <p>O Parágrafo único do Art. 16 do RCA 34-1, estabelece que: “O Comandante, Chefe ou Diretor da OM poderá, caso a situação assim o exija, reduzir o intervalo previsto no <b>caput</b> do artigo.”</p>

12	A	O Parágrafo segundo do Art. 17 do RCA 34-1, estabelece que: “Para contagem de folga, o serviço é considerado como executado desde que o militar escalado o tenha iniciado e permanecido no seu cumprimento por período igual ou superior a doze horas.”
13	C	A afirmativa II é falsa, pois o militar é considerado adido quando designado para realizar curso ou estágio de duração superior a 30 (trinta) dias e não 15 (quinze) dias ( RCA 34-1, artigo 211). A afirmativa III é falsa, pois o militar ficará adido à OM da Aeronáutica especificada no ato de sua designação e <u>não</u> à OM a que pertence, quando designado para desempenhar comissão, ou para realizar curso ou estágio, superior a trinta dias (RCA 34-1, artigo 210).
14	B	O Parágrafo único do Art. 108 do RCA 34-1, estabelece que: “Observando-se as características do posto de sentinela, o grau de adestramento e a experiência dos militares, poderá ser, quando estritamente necessário e devidamente autorizado pelo Comandante da Guarnição de Aeronáutica a qual a OM pertence, que a escala de serviço seja composta por número menor de militares que o efetivo previsto no <b>caput</b> do artigo, atentando sempre para que não haja prejuízo da qualidade do serviço e que os militares envolvidos não sofram desgaste de qualquer natureza.”.
15	D	O Art. 262 do RCA-34-1 estabelece que: “A Licença Especial pode ser interrompida a pedido ou nas seguintes situações: ..... IV- para cumprimento de punição disciplinar. O parágrafo primeiro do Art. 295 do RCA 34-1 estabelece que: “As férias também serão interrompidas ou não concedidas, por ato do Comandante, Chefe ou Diretor da OM dentro do período previsto, nos seguintes casos: ..... III- cumprimento de punição disciplinar de natureza grave.
16	C	A alternativa <u>C</u> está correta, pois apenas a afirmativa III é verdadeira. O inciso XIII do art. 2º do RADA diz que “ cessão é a modalidade de movimentação de bens patrimoniais, com transferência gratuita de posse e troca de responsabilidade, entre órgãos ou entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo, ou entre estes e outros integrantes de quaisquer dos demais Poderes da União”.
17	B	A alternativa <u>B</u> está correta, pois não justifica a anulação total ou parcial do empenho. De acordo com o inciso I do artigo 173 do RADA, a anulação total ou parcial do empenho ocorrerá, desde que regularmente registrada no processo correspondente, quando a despesa empenhada for superior à despesa efetivamente realizada.
18	A	A alternativa <u>A</u> está correta, pois as afirmativas II, III e IV são falsas. A afirmativa II é falsa porque de acordo com o inciso IV do art. 35 do RADA “ao Gestor de Imóveis incumbe manter, em arquivo compatível, todas as especificações, plantas e desenhos atualizados, referentes a cada benfeitoria do patrimônio imóvel ”, e não ao Gestor de Registro. A afirmativa III é falsa porque de acordo com o inciso IV do art. 29 do RADA ao Ordenador de Despesas incumbe “designar o pregoeiro e os componentes da equipe de apoio”, e não ao Gestor de Licitações.

		A afirmativa IV é falsa porque de acordo com o inciso III do art. 33 do RADA “ao Gestor de Finanças incumbe manter o registro dos valores correspondentes a fianças bancárias, apólices ou títulos da dívida pública que tenham de ser recebidos como garantia de contratos de serviços ou fornecimentos”, e não ao Gestor de Registro.
19	B	<p>A alternativa <u>B</u> está correta, pois com base nos artigos 211 e 212 do RADA preenche corretamente as lacunas das afirmativas. De acordo com o art. 211 do RADA “na ocorrência de perda, extravio ou outra irregularidade sem que se caracterize má-fé de quem lhe deu causa, e se o dano for imediatamente ressarcido, a autoridade administrativa competente deverá, em sua Tomada ou Prestação de Contas Anual, comunicar o fato ao Órgão Central do Sistema de Controle Interno da Aeronáutica”.</p> <p>De acordo com o art. 212 do RADA “o Comandante da OM ou autoridade superior tomará as providências necessárias à instauração da Tomada de Contas Especial, nas seguintes ocorrências:</p> <p>I – omissão no dever de prestar contas;</p> <p>II – não comprovação da aplicação dos recursos repassados pela União;</p> <p>III – ocorrência de desfalque ou desvio de dinheiros, bens ou valores públicos;</p> <p>e</p> <p>IV- prática de qualquer ato ilegal, ilegítimo ou antieconômico do qual resulte dano ao Erário”.</p>
20	D	A alternativa <u>D</u> está correta, pois é falso dizer que somente o Presidente de uma determinada comissão será responsabilizado, quando os membros da comissão praticarem qualquer ato lesivo aos interesses da União. De acordo com o artigo 223 “todos os membros das comissões serão responsabilizados quando praticarem qualquer ato lesivo aos interesses da União, de terceiros, ou contrários às disposições pertinentes”.



## **BSP**

<b>QUESTÃO</b>	<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESOLUÇÃO</b>
<b>01</b>	<b>D</b>	Agente de Controle Interno (Capítulo II, Art. 2º, Item IV, Pág. 9).
<b>02</b>	<b>B</b>	Unidade Gestora Executora gerencia e processa recursos creditícios ou financeiros e realiza atos de gestão patrimonial (Capítulo II, Art. 2º, Item LXI, Pág. 15); Unidade Administrativa é a OM, ou fração de OM, encarregada, por atos legais, da gerencia de patrimônio e de recursos creditícios ou financeiros a ela especificamente atribuídos, no todo ou em parte (Capítulo II, Art. 2º, Item LVIII, Pág. 14); e Unidade Gestora é a denominação genérica de Unidade Administrativa (Capítulo II, Art. 2º, Item LIX, Pág. 14). Assim sendo, Unidade Gestora é igual a Unidade Administrativa e Unidade Gestora Executora é igual a Unidade Administrativa Executora.
<b>03</b>	<b>C</b>	São objetivos do LAYOUT de um armazém: assegurar a otimização do espaço, propiciar a mais eficiente movimentação de materiais, propiciar a estocagem mais econômica, em relação às despesas de equipamento, espaço, danos de material, mão-de-obra do armazém e fazer do armazém um modelo de organização.(conforme descrito na pag 223 CAP 10 item 10.2 subitem 10.2.1, da MCA 67-1/2007).
<b>04</b>	<b>D</b>	Os Explosivos de Ruptura constituem os altos-explosivos, propriamente dito. São quase todos tóxicos, conforme MCA 67-1, subitem 18.5.1.2, página 373.
<b>05</b>	<b>A</b>	Segundo o MMA 5-2, item 3, subitem 3.1.2, página 22, a requisição tem como um de seus objetivos compor um novo arquivo.
<b>06</b>	<b>D</b>	O conceito de Compras é "O processo de aquisição de bens, cedidos voluntariamente pelo proprietário mediante pagamento em dinheiro, de importância ajustada; à vista ou a prazo" (MCA 67-1/2007, Item 1.2.40. Pág 18)
<b>07</b>	<b>B</b>	Entre as Publicações Aplicáveis em Arquivo de Aeronave está o Catálogo Ilustrado de Peças (IPC), conforme <b>MMA 5-2</b> , item 2, subitem 2.6.22, página 20.

<b>08</b>	<b>A</b>	Cabe à Seção de Planejamento e Controle a função de assessorar o Comandante do ESM na ligação com os Parques de apoio, conforme <b>IMA 66-20</b> , item 4, subitem 4.2.3, página 36.
<b>09</b>	<b>D</b>	A Provedoria tem como uma de suas atribuições a devolução, imediata, à Seção de Suprimento, do material não aplicado, conforme <b>IMA 66-20</b> , item 4, subitem 4.1.1.5.4, página 33.
<b>10</b>	<b>B</b>	O órgão central e o órgão regional tem como atribuições comuns as de propor, elaborar e realizar cursos de especialização de acordo com as necessidades, e as de gerar relatórios e estatísticas de suprimento técnico. (Capítulo 2, Item 2.2.2, letras “k” e “i”, Pág. 13 e Item 2.2.3, letras “i” e “h” Pág. 14).
<b>11</b>	<b>A</b>	O suprimento técnico no órgão central, nos regionais e nos DTCEA deve ser estruturado para administrar a logística de material do controle do espaço aéreo brasileiro, desde seu recebimento até a sua distribuição, sendo que a compra no Brasil e no exterior, referente aos materiais implantados no SILOMS, é atribuição específica do PAME-RJ e CINDACTA IV. (Capítulo 2, Item 2.3, Pág. 15).
<b>12</b>	<b>D</b>	O SISCEAB tem como um de seus objetivos a (o) de prover suporte de comunicações e controle às operações aerotáticas, aeroestratégicas e de transporte aéreo desenvolvidas pela Força Aérea Brasileira. (Capítulo 4, Item 4.1, letra “e” Pág. 13).
<b>13</b>	<b>C</b>	A liquidação da despesa consiste na verificação do direito adquirido pelo credor e será feita tendo como base a nota de empenho, os comprovantes de entrega do material ou prestação efetiva do serviço e a execução total ou parcial do objeto do contrato ou documento correspondente. (Capítulo IV, art. 171º, Pág. 52).
<b>14</b>	<b>C</b>	<p>A sequência correta é 1 – 2 – 4 - 3 (MCA 67-1/2007, Item 4.2.7.5.5 / 5.6 / 5.9 / 5.10 . Pág 88)</p> <p>(1) H4-1. ( 1 ) Lista de entidade comercial e governamental em sequência de nome (CAGE)</p> <p>(2) H4-2. ( 2 ) Lista de entidade comercial e governamental em sequência de código (CAGE)</p> <p>(3) MRCL-1. ( 4 ) Referência cruzada de NSN para PN</p> <p>(4) MRCL-2. ( 3 ) Referência cruzada de PN para NSN</p>

15	A	Quanto a administração em geral, ao Agente Diretor incumbe: ...VII – nomear militares ou servidores públicos para fiscalizar a execução dos contratos firmados pela Unidade. (Capítulo II, art. 28º, parágrafo 1º, inciso VII, Pág. 19).
16	B	Alto explosivo deve ser armazenado em local isento de qualquer material combustível, como madeira, papéis, inflamáveis, etc. Quando acondicionados em carcaças metálicas, como mísseis, bombas, etc, não devem ficar expostas à tempestades, devido ao perigo de raios. Quando estes itens fizerem parte de uma munição parcelada não deverão ser armazenados espoletados. (Cap. 18, Item 18.5.1.6, Subitem 18.5.1.6.2, pág. 380).
17	A	O PAMB é fonte supridora de todos os itens de natureza pirotécnica e bélica, componentes dos conjuntos de sobrevivência, (MCA 67-1/2007 item 11.2.1 pag 275).
18	D	É correto afirmar que Compete exclusivamente ao <b>Fiscal do contrato</b> acompanhar e fiscalizar a execução do <b>Instrumento Contratual</b> de forma plena, a fim de contribuir para que os direitos, as obrigações e as responsabilidades nele pactuados sejam fielmente cumpridos pelas partes contratantes de acordo com as cláusulas avençadas e as normas instituídas pela <b>Lei</b> .  ICA 65-8 Pág 19 item 2.3
19	C	Uma das finalidades de reconhecer da liquidação da despesa é a origem e o objeto que se deve pagar, conforme <b>Manual Digital de Execução Orçamentária, Financeira e Patrimonial</b> . Módulo 2, Item 2.3, Subitem 2.3.25, página 14.
20	B	Para a habilitação nas licitações exigir-se-á dos interessados, exclusivamente, documentação relativa a: habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira, regularidade fiscal.(conforme descrito na pag 14, seção II, do ART. 27, da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993).

## SEL

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	A	<p>RESOLUÇÃO (Capítulo 2, Item 2.9, Pág 20)</p> <p>A resistência equivalente para duas resistências em paralelo é dada pela seguinte fórmula:</p> $R_{eq} = (R1 * R2) / (R1 + R2)$ $R_{eq} = (10 * 15) / (10 + 15)$ $R_{eq} = 150 / 25$ $R_{eq} = 6$
02	C	<p>RESOLUÇÃO (Capítulo 2, Item 2.12, Pág 23)</p> <p>A fórmula de potência, para fins práticos, é <math>P = V \times I</math>:</p> <p>Pelos dados da questão temos:</p> $P = 110 \times 10 = 1100 \text{ W ou } 1,1 \text{ kW}$
03	D	<p>RESOLUÇÃO (Capítulo 5, Item 5.8, Pág 163)</p> <p>As maneiras para determinar o número de luminárias para produzir um determinado iluminamento são:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1ª – pela carga mínima exigida por normas;</li><li>2ª – pelo método dos lumens;</li><li>3ª – pelo método das cavidades zonais e</li><li>4ª – pelo método do ponto por ponto.</li></ul>
04	C	<p>RESOLUÇÃO (Capítulo 4, Item 4.9.4, Pág 125)</p> <p>No esquema TN-S o condutor neutro e o condutor de proteção são separados.</p>
05	D	<p>É verdadeiro afirmar que o aterramento de trabalho tem por objetivo tornar possíveis, sem perigo, ações de manutenção sobre partes da instalação normalmente sob tensão, colocadas fora de serviço para esse fim. Trata-se de um aterramento de caráter provisório. (Capítulo 4, Item 4.9, Pág. 122 e 123).</p>

<b>06</b>	<b>D</b>	RESOLUÇÃO (Capítulo 9, Item 9.6, Pág 276) O valor do fator de potência mínimo de referência considerado pela Agência Nacional de Energia Elétrica é de 0,92.
<b>07</b>	<b>C</b>	RESOLUÇÃO (Capítulo 9, Item 9.3, Pág 271)  $FP = kW / kVA$ $0,6 = kW / 2000$ $kW = 0,6 \times 2000$ $kW = 1200$ (Potência Ativa)
<b>08</b>	<b>A</b>	A NBR-5444 padroniza a simbologia a ser utilizada nos projetos de instalações elétricas. Segundo esta norma os símbolos apresentados no enunciado representam, respectivamente, um fusível e um quadro geral aparente. (Capítulo 3, Item 3.1, Pág. 58 e 61 )
<b>09</b>	<b>C</b>	A NBR-5410 prescreve que as linhas elétricas de baixa tensão e as linhas de tensão superior a 1000 volts não devem ser colocadas nas mesmas canalizações ou poços, a menos que sejam tomadas precauções para evitar que, em caso de falta, os circuitos de baixa sejam submetidos a sobretensões. (Capítulo 10, Pág. 292 )
<b>10</b>	<b>C</b>	Conforme definido no item 10.1.1 da Norma Regulamentadora NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Elétricas, esta Norma estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.
<b>11</b>	<b>A</b>	Os dispositivos diferencial-residuais podem operar para qualquer valor da corrente diferencial-residual superior a 50% da corrente de disparo normal. (Capítulo 4, Pág. 120 )
<b>12</b>	<b>B</b>	Os sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) diretas podem ser divididos, classicamente, em três partes, a saber: rede captora de descargas; descidas e aterramentos. (Capítulo 8, Pág. 255 )

<b>13</b>	<b>A</b>	É verdadeiro afirmar que os materiais utilizados na isolação dos condutores das bobinas dos motores, classificados como de CLASSE B, são mica, asbestos, vidro e outras substâncias inorgânicas, combinados com substâncias orgânicas de união.( Cap. 6, Item 6.1.4, Pág. 201 ).
<b>14</b>	<b>B</b>	<p>Para o dimensionamento de dispositivos de proteção contra correntes de sobrecarga, as seguintes condições devem ser satisfeitas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A corrente de projeto do circuito deve ser menor ou igual a corrente nominal do dispositivo de proteção;</li> <li>- A corrente nominal do dispositivo de proteção deve ser menor ou igual a capacidade de condução de corrente dos condutores vivos, de acordo com o tipo de instalação; e</li> <li>- A corrente convencional de atuação dos dispositivos de proteção em função da corrente nominal do dispositivo de proteção, para a temperatura ambiente convencional deve ser menor ou igual a 145% da capacidade de condução de corrente dos condutores vivos, de acordo com o tipo de instalação.</li> </ul> <p>Para o dimensionamento de dispositivos de proteção contra correntes de curto-circuito a seguinte condição deve ser satisfeita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A capacidade de interrupção do dispositivo de proteção deve ser MAIOR ou igual a corrente de curto-circuito presumida no ponto de aplicação do dispositivo de proteção. (Capítulo 4, Pág. 108 )</li> </ul>
<b>15</b>	<b>B</b>	Segundo o item 10.3.8 da Norma Regulamentadora NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Elétricas, o projeto elétrico deve atender ao que dispõem as normas regulamentadoras de Saúde e Segurança no Trabalho, as regulamentações técnicas oficiais, e ser assinadas por profissional legalmente habilitado.
<b>16</b>	<b>B</b>	<p>RESOLUÇÃO (Capítulo 3, Item 3.7.1, Pág 96)</p> <p>A queda de tensão percentual (e%) é dada pela seguinte fórmula:</p> $e\% = (\text{tensão de entrada} - \text{tensão na carga}) / \text{tensão de entrada}$ $e\% = [(380-361)/380] \times 100$ $e\% = 5\%$
<b>17</b>	<b>A</b>	A inspeção visual deve preceder os ensaios e deve ser realizada com a instalação desenergizada. (Capítulo 10, Pág 321)

18	D	<p>RESOLUÇÃO (Capítulo 2, Item 2.7, Pág 19) e (Capítulo 2, Item 2.12, Pág 23)</p> <p><math>I = V/R</math> e <math>P = V \times I</math></p> <p><math>P = (V)^2/R</math></p> <p><math>V = 110</math> volts</p> <p><math>P1 = (110)^2/10 = 1210</math> W</p> <p><math>V = 220</math> volts</p> <p><math>P2 = (220)^2/10 = 4840</math> W</p> <p><math>P2/P1 = 4840/1210 = 4</math></p>
19	D	É verdadeiro afirmar que as dimensões internas dos eletrodutos e de suas conexões devem permitir que, após montagem da linha, os condutores possam ser instalados e retirados com facilidade. Para tanto, a área máxima a ser utilizada pelos condutores, aí incluído o isolamento, deve ser de 53 % no caso de um condutor. ( Cap. 3, Item 3.10.2, Pág. 101 ).
20	B	É verdadeiro afirmar que na partida de motores, conforme a NBR-5410, o dimensionamento dos condutores que alimentam os mesmos deve ser tal que a queda de tensão nos terminais dos dispositivos de partida seja no máximo 10% da tensão nominal.( Cap. 6, Item 6.1.12, Pag. 216 ).

## SPV

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	D	É verdadeiro afirmar que camadas de pavimento com misturas asfálticas ricas em teor de betume, selagens betuminosas, pinturas de ligação ou imprimações muito intensas podem dar origem à exsudação. (Módulo X, Pág 38)

02	C	O Ensaio de Finura é aquele que determina o grau de pulverização do cimento. (Módulo XI, Pág 18)
03	A	<p>O traço de concreto é dado pela proporção entre as quantidades dos elementos que o constituem em relação a quantidade de cimento. (Módulo XII, Pág 15)</p> <p>Assim, tem-se que:</p> <p>Proporção de cimento: <math>60\text{kg} / 60\text{kg} = 1</math></p> <p>Proporção de areia: <math>180\text{kg} / 60\text{kg} = 3</math></p> <p>Proporção de pedra: <math>360\text{kg} / 60\text{kg} = 6</math></p> <p>Que resulta em um traço (c : a : p) igual a 1 : 3 : 6.</p>
04	B	É verdadeiro afirmar que um elevado grau de moagem conduzirá a cimentos que endurecem mais rapidamente, contudo é falso afirmar que eles se tornam menos resistentes a penetração da água. (Módulo XI, Pág 14)
05	A	<p>É verdadeiro afirmar que pré-misturado a quente é o produto resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de um ou mais agregados minerais e cimento asfáltico, espalhado e comprimido, também a quente. (Módulo IX, Pág 33)</p> <p>É falso afirmar que areia-asfalto a quente é o produto resultante de mistura a quente, em usina apropriada, de agregado miúdo e cimento asfáltico, com a presença ou não de material de enchimento (<i>filler</i>), espalhado e comprimido também a quente, em camadas cuja espessura, após compressão, seja de 10cm, pois a espessura máxima da camada deve ser de 6cm. (Módulo IX, Pág 26)</p> <p>É verdadeiro afirmar que Imprimação é uma aplicação de asfalto diluído de baixa viscosidade sobre a superfície de uma base absorvente, não sendo recomendável o uso de asfaltos diluídos de cura rápida. (Módulo IX, Pág 13 e 14)</p> <p>É falso afirmar que o tratamento superficial duplo consiste em duas aplicações sucessivas de material betuminoso sobre uma base previamente preparada, cobertas cada uma com agregado mineral de mesma granulometria, pois a primeira camada deve apresentar agregado graúdo e a segunda agregado miúdo. (Módulo IX, Pág 17)</p>
06	C	O produto resultante da mistura, em equipamento apropriado, de asfalto diluído ou emulsão asfáltica e agregado miúdo, com a presença ou não de material de enchimento ( <i>filler</i> ), espalhado e comprimido a frio é denominado areia-asfalto a frio. (Módulo IX, Pág 32)
07	D	O material de enchimento se compõe de partículas menores, que também se entrosam, e de elementos finos. Podem ser constituídos por saibro, areia ou pó



		de pedra. (Módulo VII, Pág. 28) Gnaiss é um material considerado agregado graúdo, mas que quase não são empregados, devido ao excessivo desgaste que apresentam nos ensaios padronizados. (Módulo VII, Pág. 28)
08	B	Sabe-se que no dimensionamento de uma rede subterrânea em uma região plana, a descarga de água pode ser calculada pela fórmula a seguir: $Q = S \cdot b$ , Onde, $Q$ = descarga de água (L/s), $S$ = área drenada (km <sup>2</sup> ) e $b$ = fluxo subterrâneo (L / s.km <sup>2</sup> ). Sendo $Q = 4.800 \text{ L / min} = 4800/60 = 80 \text{ L / s}$ Tem-se: $b = Q / S = 80 / 40$ $b = 2,0 \text{ L / s.km}^2$ (Módulo VII, Pág. 15)
09	C	É verdadeiro afirmar que as emulsões asfálticas catiônicas RR-1C e RR-2C são empregadas em diversos tipos de pavimentação asfáltica, principalmente nos de penetração. (Módulo VIII, Pág. 39) É verdadeiro afirmar que as emulsões asfálticas RR-1C são utilizadas quando se necessita de um produto mais fluido, enquanto que as RR-2C são utilizadas quando se deseja um produto mais viscoso e com maior teor de resíduo asfáltico. (Módulo VIII, Pág. 39)
10	B	Ensaio Marshall é o ensaio laboratorial em que se busca determinar a estabilidade da mistura asfáltica, submetendo a amostra ao princípio do corte em compressão semiconfinada. (Módulo X, Pág. 8)
11	A	A alternativa apresenta a fórmula preconizada pelos autores da bibliografia. (Módulo I, Pág 08)
12	A	Pode-se afirmar que, quanto maior for a seção do amostrador, e mais espessa for a parede, maior será o índice de resistência à penetração do Ensaio de Penetração Dinâmica (SPT), desde que conservadas as demais variáveis. (Módulo II, Pág 21)
13	C	Para se obter as alturas de queda correspondente às leituras densimétricas, determinamos as distâncias das leituras externas da escala à BASE do bulbo, subtraindo-se a distância do centro de volume. (Módulo III, Pág 23)

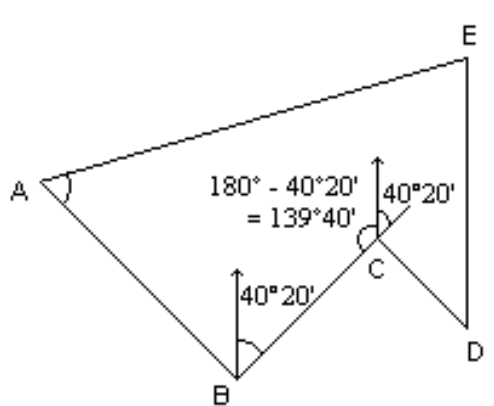
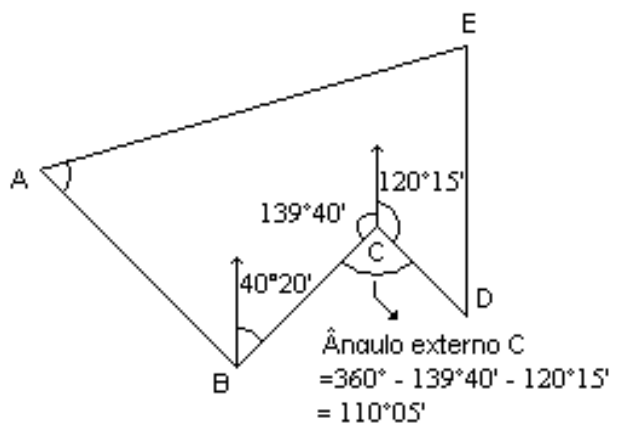
14	D	Tixotropia é a propriedade de determinadas argilas readquirirem resistência para a mesma umidade após um amolgamento. (Módulo IV, Pág 29)
15	A	A alternativa está de acordo o preconizado na bibliografia. (Módulo IV, Pág 40)
16	B	A alternativa está de acordo o preconizado na bibliografia. (Módulo V, Pág 27)
17	C	A alternativa está de acordo o preconizado na bibliografia. (Módulo VI, Pág 16)
18	D	No Ensaio de Compactação Modificado, usa-se o soquete grande (4,5kg), com queda livre de 45cm. (Módulo V, Pág 10)
19	D	A não uniformidade da temperatura durante o ensaio constitui um erro comum. A máxima oscilação da temperatura deve ser de 4°C para mais ou para menos. (Módulo III, Pág 34)
20	B	O Speedy é calibrado para uma temperatura de 20°C, de acordo com a metodologia preconizada na bibliografia. (Módulo I, Pág 30)

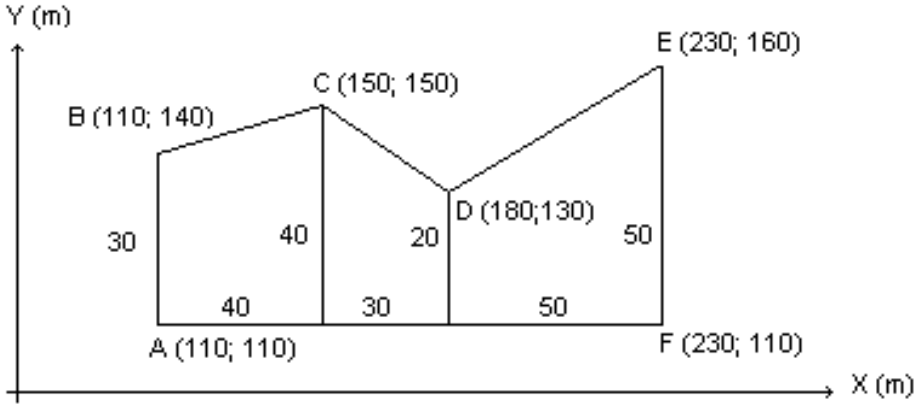
## STP

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	D	De acordo com a bibliografia dada, Erro Sistemático é o que, sob condições constantes, permanece o mesmo tanto em sinal como em magnitude, portanto, a alternativa D é a correta. (Cap.2 item 2-6)
02	D	De acordo com a bibliografia dada (Cap.3, item 3-9): - Braçadeiras - têm uma pinça tipo tesoura que habilita as pessoas a manterem a trena fortemente tensa sem danificá-la.

		<p>- Balizas - são usadas para marcar pontos no terreno e para alinhar a medição à trena a fim de mantê-la na direção correta.</p> <p>- Fichas - são usadas para marcar os fins das trenas ou pontos intermediários enquanto se efetua a medição.</p> <p>Portanto, a alternativa correta é a D.</p>
03	B	De acordo com a bibliografia dada (Cap. 5, item 5-1), os instrumentos medidores eletrônicos de distâncias mostram automaticamente a leitura direta das medidas, sendo, portanto, a alternativa B correta.
04	C	<p>De acordo com a bibliografia dada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- no método de Nivelamento Trigonométrico são medidas as distâncias e ângulos, sendo a diferença de nível ou cota calculada pela trigonometria. (Cap. 6, item 6-5, pág. 89)</li> <li>- o método de Nivelamento Barométrico envolve a determinação de cotas medindo as mudanças na pressão atmosférica (Cap. 6, item 6-5, pág. 90)</li> <li>- no método de Nivelamento Trigonométrico funciona muito bem para distâncias de até 250 ou 300m, mas para distâncias maiores poderá ser necessário considerar os efeitos da curvatura da Terra. (Cap. 6, item 6-5, pág. 90)</li> <li>- o método de Nivelamento Trigonométrico pode ser utilizado para determinar cotas de pontos inacessíveis, como picos de montanhas, etc. (Cap. 6, item 6-5, pág. 89)</li> <li>- no método de Nivelamento Barométrico são utilizados os barômetros aneróides conhecidos como altímetros. (Cap. 6, item 6-5, pág. 90)</li> <li>- o Nivelamento Geométrico é o método mais comum de nivelamento. (Cap. 6, item 6-5, pág. 90)</li> </ul> <p>Portanto, apenas a resposta da alternativa C, contempla o resultado correto (A – B – A – A – B – C )</p>
05	B	<p>De acordo com a bibliografia dada (Cap. 8, item 8-1), o peso da cota observada varia inversamente com o comprimento de sua linha.</p> <p>Sendo, portanto, a alternativa B correta.</p>
06	D	De acordo com o cálculo para o nivelamento geométrico e com a ilustração dada, é possível obter a cota do ponto C, uma vez que esta é dada pela cota do ponto B, somada com a diferença entre as leituras feitas nas visadas à vante e à ré a partir de b, ou seja:

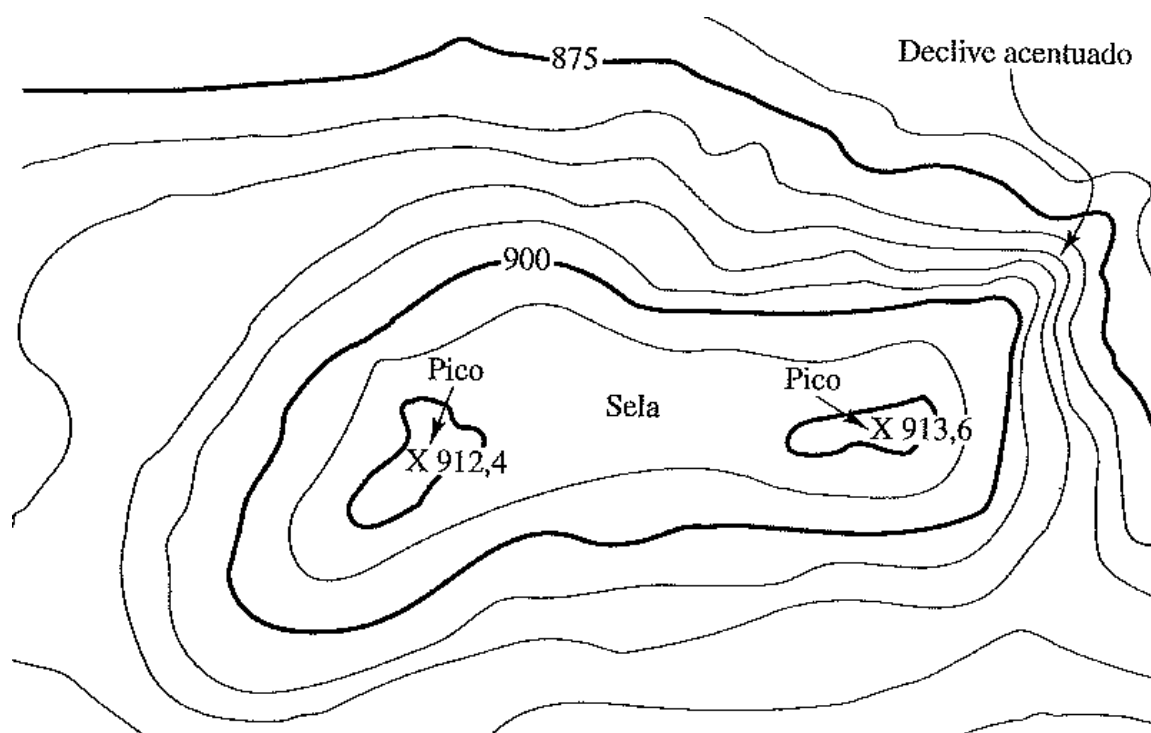
		<p><math>CC = CB + VRb - VVb</math> [1]</p> <p>A cota do ponto B, de forma análoga, é dada pela cota do ponto A, somada com a diferença entre as leituras feitas nas visadas à vante e à ré a partir de a, ou seja:</p> <p><math>CB = CA + VRa - VVa</math> [2]</p> <p>Substituindo[2] em [1], tem-se que:</p> <p><math>CC = (CA + VRa - VVa) + VRb - VVb</math> [3]</p> <p>Entretanto, a soma da cota do ponto A com a leitura feita na visada à ré a partir de a é igual à altura do instrumento no ponto a, ou seja:</p> <p><math>CA + VRa = AIa</math> [4]</p> <p>Por fim, substituindo-se [4] em [3], tem-se que:</p> <p><b><math>CC = AIa - VVa + VRb - VVb</math></b></p> <p>Sendo, portanto, a alternativa D a única que contempla este resultado. (Cap. 7, item 7-1)</p>
07	C	<p>(Cap.9, Item 9-13, Pg.146)</p> <p><math>AZ_{AB} = 180^{\circ}00' + 2^{\circ}35' + 74^{\circ}25' = 257^{\circ}00'</math></p> <p><b><math>AZ_{AB} = 257^{\circ}00'</math></b></p> <p>Rumo Verdadeiro = <math>AZ_{AB} - 180^{\circ} = 257^{\circ}00' - 180^{\circ}00' = 77^{\circ}00'</math></p> <p>Rumo Magnético = <math>77^{\circ}00' + 4^{\circ}15' = 81^{\circ}15' SO</math></p> <p><b>Rumo Magnético = 81°15' SO</b></p>

08	A	  <p>Um ângulo externo é aquele que não é delimitado por uma poligonal fechada.</p> <p><b>Ângulo externo C = 100°05'</b> – Letra A (Capítulo 9, Itens 9-3 e 9-11, Pág 136, 143 e 144)</p>
09	D	<p>A estação total consiste num dispositivo que é a combinação de um teodolito e um MED junto com um computador ou microprocessador embutido, com capacidade de fazer vários cálculos, tais como determinação das componentes horizontais e verticais de distâncias inclinadas, cálculos de diferentes cotas e coordenadas de pontos visados. (Cap.10, Item 10-2, Pg.154).</p>

10	A	<p>Está correto afirmar que a refração horizontal e a refração vertical são exemplos de causas de erros naturais. (Cap.11, Item 11.1, Pg.170).</p> <p>Está correto afirmar que um exemplo de erro grosseiro é verificado quando o retículo da luneta não está exatamente centrado sobre o ponto observado. (Cap.11, Item 11.1, Pg.169).</p>
11	B	<p>Resolução utilizando o método do trapézio (Cap. 12, Item 12-13, Pg.196)</p>  <p> <math>A = (40 \times (30+40) / 2) + (30 \times (40+20) / 2) + (50 \times (20+50)/2)</math>  <math>A = 20 \times 70 + 15 \times 60 + 25 \times 70 = 1400 + 900 + 1750</math>  <math>A = 4050\text{m}^2</math> <b>(Letra B)</b> </p> <p>Resolução utilizando o método de áreas irregulares (Cap. 12, Item 12-13, Pg.197)</p> <p> <math>2A = 30 \times 40 + 40 \times (40+30) + 20 \times (30+50) + 50 \times 50</math>  <math>2A = 1200 + 2800 + 1600 + 2500</math>  <math>A = 8100 / 2</math>  <math>A = 4050\text{m}^2</math> <b>(Letra B)</b> </p>
12	A	<p>Está correto afirmar que a curva de nível possui a forma de “M” a montante da interseção entre dois cursos de água, conforme é demonstrado na figura abaixo. (Cap.14, Item 14-2, pag 221)</p>



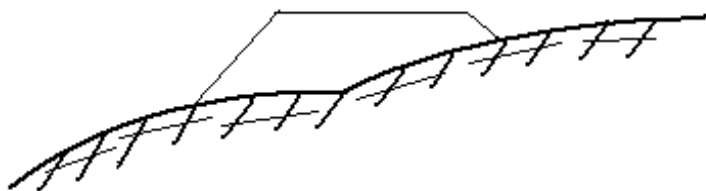
Está correto afirmar que o termo cola ou sela são usados para descrever a área entre as curvas de nível que mostram dois cumes vizinhos e poucos espaçados. Conforme é demonstrado na figura abaixo (Cap.14, Item 14-2 ou Figura 14-4, Pg. 220 e 221)



13	C	<p>Na afirmativa I, é incorreto afirmar que os erros de multicaminhamento ocorrem quando os sinais transmitidos chegam à superfície da Terra e atingem diretamente o receptor. Porque eles ocorrem quando os sinais transmitidos chegam à superfície da Terra e são refletidos por outros objetos antes de atingirem o receptor. (Capítulo 15, Item 15-7, Pág 244)</p> <p>Na afirmativa II, é correto afirmar que no erro de multicaminhamento os valores de tempo tornam-se ligeiramente maiores. (Capítulo 15, Item 15-7, Pág 244)</p> <p>Na afirmativa III, é correto afirmar que a disponibilidade seletiva (SA) causa erros nas medidas devido à inserção de informações erradas nos satélites, principalmente erro nos relógios e efemérides. (Capítulo 15, Item 15-7, Pág 245)</p> <p>Na afirmativa IV, é incorreto afirmar que os erros dos receptores são causados devido à imperfeição dos relógios e à ausência de ruído interno. Porque os erros dos receptores são causados devido à imperfeição dos relógios e à <b>presença</b> de ruído interno.(Capítulo 15, Item 15-7, Pág 245)</p> <p>Sendo assim, as únicas afirmativas corretas são as afirmativas II e III, letra C.</p>
14	D	<p>Na afirmativa I, é incorreto afirmar que um levantamento GPS <b>não pode</b> ser feito sob neve, chuva ou cerração. Porque um levantamento GPS <b>pode</b> ser feito sob neve, chuva ou cerração. (Capítulo 16, Item 16-2, Pág 252)</p> <p>Na afirmativa II, é incorreto afirmar que em um levantamento GPS <b>é necessário</b> ter visada direta entre os pontos adjacentes. Porque em um levantamento GPS <b>não é necessário</b> ter visada direta entre os pontos adjacentes.(Capítulo 16, Item 16-2, Pág 252)</p> <p>Na afirmativa III, é correto afirmar que em um levantamento GPS as observações de GPS mais exatas são feitas com levantamentos Estáticos. (Capítulo 16, Item 16-3, Pág 252)</p> <p>Na afirmativa IV, é correto afirmar que um levantamento Cinemático é um levantamento relativo em que um receptor GPS está em uma estação base enquanto outro receptor está em movimento.(Capítulo 16, Item 16-3, Pág 253)</p> <p>Sendo assim, as únicas afirmativas corretas são as afirmativas III e IV, letra D.</p>



15	B	<p>De acordo com Jack McCormac:</p> <p>A constelação GPS é organizada para que <b>no mínimo 4 satélites</b> estejam visíveis a qualquer instante e em qualquer lugar sobre a superfície da Terra. (Capítulo 16, Item 16-5, Pág 253)</p> <p>Sendo assim, a única alternativa correta é a alternativa “B”.</p>
16	A	<p>Na afirmativa I, é correto afirmar que o Levantamento é uma parte essencial do processo de construção e deve ser executado em coordenação com outras operações, a fim de reduzir os custos, e para prevenir sérios erros. (Capítulo 19, Item 19-2, Pág 285)</p> <p>Na afirmativa II, é incorreto afirmar que os levantamentos que determinam as posições da estrutura concluída são denominados locação. Porque os levantamentos que determinam as posições da estrutura concluída são denominados <b>as built</b> (Capítulo 19, Item 19-2, Pág 287)</p> <p>Na afirmativa III, é correto afirmar que os levantamentos topográficos são uma parte essencial da indústria da construção civil. Dentre os projetos que necessitam levantamentos pode-se citar: aterros sanitários, minas a céu aberto e aeroportos. (Capítulo 19, Item 19-1, Pág 285)</p> <p>Na afirmativa IV, é incorreto afirmar que é chamado de marco geodésico a estaca de madeira cravada no terreno até que a cota do topo tenha uma relação definida com a cota desejada. Porque é chamado de <b>piquete de greide</b> a estaca de madeira cravada no terreno até que a cota do topo tenha uma relação definida com a cota desejada. (Capítulo 19, Item 19-5, Pág 288)</p> <p>Sendo assim, as únicas afirmativas corretas são as afirmativas I e III, letra A.</p>
17	B	<p>Na afirmativa I, é correto afirmar que ao se falar em movimento de terra, é costume se referir às escavações como “cortes” e às deposições de terra como “aterros”. (Capítulo 20, Item 20-1, Pág 296)</p> <p>Na afirmativa II, é correto afirmar que a seção transversal abaixo representa um aterro. (Capítulo 20, Item 20-1, Pág 300)</p>



Na afirmativa III, é incorreto afirmar que o volume de terra compreendido entre duas seções transversais, A1 e A2, espaçadas 10m entre si, é de **100m<sup>3</sup>**. Porque o volume de terra compreendido entre duas seções transversais, A1 e A2, espaçadas 10m entre si, é de **190m<sup>3</sup>**. (Capítulo 20, Item 20-1, Pág 302)

$$V = ((A1+A2)/2)(L)$$

$$A1 = ((10+9) \times 2)/2 = 19m^2$$

$$L = 10m$$

Como A1=A2

$$V = ((19+19)/2)(10)$$

$$V = 190m^3$$

Na afirmativa IV, é correto afirmar que quanto menos espaçadas estiverem as seções transversais, mais preciso será o cálculo do volume. Porque aumenta-se o número de seções transversais a serem levadas em conta no cálculo do volume. (Capítulo 20, Item 20-1, Pág 302)

Sendo assim, as únicas afirmativas corretas são as afirmativas I, II e IV, letra B.

18	D	<p>Segundo Jack McCormac:</p> <p>A opção “A” está correta (Capítulo 22, Item 22-2, Pág 330);</p> <p>A opção “B” está correta (Capítulo 23, Item 23-1, Pág 347);</p> <p>A opção “C” está correta (Capítulo 22, Item 22-1, Pág 329);</p> <p>A opção “D” está incorreta. Porque para que a força centrífuga aumente ou diminua gradualmente à medida que o veículo entre ou saia de uma curva circular, é necessário conectar uma <b>curva espiral a uma curva circular plena</b>, e não uma tangente a uma circular plena. Se uma curva espiral é corretamente projetada, ela fornecerá um caminho fácil para os veículos de forma que a força centrífuga aumentará ou diminuirá gradualmente à medida que o veículo entrar ou sair de uma curva circular (Capítulo 22, Item 22-10, Pág 341)</p> <p>Sendo assim, a única opção incorreta é a letra D.</p>
19	B	<p>“Uma nova implantação não será considerada como obstáculo se estiver situada em um plano de sombra com referência ao obstáculo já existente, não dispensando, no entanto, a sinalização prevista.” (Capítulo VIII, Art. 42, Parágrafo 2º)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A implantação A é nova, porém não será considerada obstáculo, pois não ultrapassa o gabarito da Zona de Proteção, e portanto, não necessita sinalização.</li> <li>• As implantações B e D são obstáculos, pois ultrapassam o gabarito da Zona de Proteção e devem estar sinalizadas.</li> <li>• A implantação C não será considerada obstáculo, pois está situada no plano de sombra com referência ao obstáculo B, de acordo com a definição dada, e portanto, deverá ser devidamente sinalizada.</li> </ul>
20	A	<p>De acordo com a bibliografia sugerida, na Área de Implantação Restrita “não poderão ser feitas implantações que ultrapassem o Plano de Rampa de <math>H/200</math>”. (Capítulo XI, Seção III, Art. 56)</p> <p><b>Com a avaliação simples da figura dada na questão, é possível o cálculo do resultado, observando-se que são dados os valores da base e da altura do triângulo retângulo formado pela intersecção da rampa com o plano da base da torre, por trigonometria simples, a rampa é dada pela divisão da altura pela base do triângulo, ou seja, <math>H/200</math>.</b></p>

## BCO

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	B	$\begin{array}{r} 100101_2 \\ \times 1001_2 \\ \hline 101001101_2 \end{array}$ <p>Convertendo o resultado para hexadecimal: <math>\underline{1} \underline{0100} \underline{1101}_2</math>, temos equivalente a: <math>\underline{1} \underline{4} \underline{D}_{16}</math></p> <p>Multiplicação no Sistema Binário (Texto I, Item 1.5.3, pág 18, da ELAT II).</p> <p>Conversão do Sistema Hexadecimal para o Sistema Binário (Texto I, Item 1.4.3, pág 15, da ELAT II).</p>
02	A	<p>A Expressão <math>S = A \odot B</math> representa a porta NOR-EXCLUSIVO.</p> <p>Portas Lógicas (Texto III, Item 3.2.3, pág 59, da apostila ELAT, módulo II).</p>
03	A	Conforme consta no Texto I, página 12 da ELAT, módulo I.
04	B	<p>Cálculo das localidades da memória de <math>2M \times 16</math>. (<math>M = 1048576</math>)  <math>2 \times 1048576 = 2097152</math> localidade com 16 bits.</p> <p>Cálculo dos terminais de endereçamento.</p> <p><math>2M = 2^1 \times 20^{20} = 2^{21}</math>; 21 terminais para endereçamento.</p> <p>Conforme consta do Texto IV, item 4.5.2, pág 114 da ELAT, módulo II.</p>

05	D	<p><b>Para solução do problema adotaremos os seguintes conceitos:</b></p> <p><b><math>N \text{ (dBm)} = 10 \log (P/P_{\text{Pref}})</math>, como é para dBm a <math>P_{\text{Pref}}</math> é de 1 mW e <math>\log 1 = 0</math>.</b></p> <p><b><math>N \text{ (dBm)} = 10 \log (1\text{mW}/1\text{mW}) = 10 \log 1 = 0\text{dBm}</math></b></p> <p><b>Conforme consta do Texto Decibel pág 16 da ELAT, módulo I.</b></p>
06	D	<p>A corrente reversa provocada pela variação térmica apresentada nos diodos é chamada de <b>Corrente de Saturação</b>. Texto III, pág 35, da ELAT I.</p> <p>A corrente reversa total de um diodo consiste numa corrente de portadores minoritários dependentes da <b>temperatura e de uma corrente de fuga de superfície</b>. Texto III, pág 36, da ELAT I.</p> <p>Num diodo retificador o símbolo <b>p</b> chama-se anodo. Texto III, pág 37, da ELAT I.</p> <p>A corrente <b>entra em curto, agindo como uma chave fechada</b> num diodo silício quando é atingida na polarização direta com +0,7V. Texto III, pag. 37, da ELAT I.</p> <p>Numa polarização inversa de um diodo, a camada de depleção é diretamente proporcional a tensão reversa aplicada. Texto III, pag. 35, da ELAT I.</p> <p><b>Logo a seqüência correta é: F – F – V – F – V.</b></p>
07	B	<b>Conforme consta do Texto II, letra a, página 27 da ELAT, módulo I.</b>
08	C	A mensagem acima informa ao assinante que o CCAM esperava a mensagem <b>014</b> da linha <b>BSB</b> , mas recebeu a <b>017</b> . A Próxima esperada é a <b>018</b> . Conforme a MCA 102-7/2008, Item, 10.13.2, Exemplo 2, pág 71.
09	A	<p><b>&gt;MAYDAY - chamada de socorro, mensagens de socorro e tráfego de socorro.</b></p> <p><b>&gt;PAN, PAN - mensagens de urgência, incluídas as mensagens precedidas pelo sinal de transportes médicos.</b></p> <p><b>&gt;Mensagens de movimento e de controle - mensagens relativas à segurança do voo.</b></p> <p><b>&gt;Mensagens originadas por uma empresa exploradora de aeronaves ou por uma aeronave, que sejam de interesse imediato para uma aeronave em voo - mensagens relativas à segurança do voo.</b></p> <p><b>&gt; Ao funcionamento e manutenção de instalações ou serviços indispensáveis para a segurança e a regularidade da operação de aeronaves - mensagens de regularidade de voo.</b></p> <p>Conforme Categorias de Mensagens (Cap. 12, Item 12.2.2, páginas 91 e 92, da MCA 102-7/2008).</p>
10	B	<b>Alternativa correta é a letra “B”. Os endereços telegráficos MINDEF, CMTAER, ALTCOM e EMAER, só admitem endereçamento simples.</b> (Cap. 6, Item 6.2.4.1, pág 45, da MCA 102-7/2008).
11	B	<b>O indicador de prioridade da mensagem de segurança nacional ou militar é SS, conforme consta na MCA 102-7/2008, do COMAER, página 41, item 6.2.1.3.1.</b>

		<p>O indicador de prioridade da mensagem de serviço é KK, conforme consta na MCA 102-7/2008, do COMAER, página 42, item 6.2.1.3.5.</p> <p>O indicador de prioridade da mensagem ATS é FF, conforme consta na MCA 102-7/2008, do COMAER, página 41, item 6.2.1.3.3.</p> <p>O indicador de prioridade da mensagem de Emprego é GG, conforme consta na MCA 102-7/2008, do COMAER, página 42, item 6.2.1.3.4.</p> <p>Em consequência, a sequência correta é 3, 1, 4, 2 , ou seja, letra “ B “.</p>
12	C	A alternativa C está em desacordo com o contido na página 65, item 5.3.3, da ICA 100-12/2009.
13	A	Conforme descrito na página 22 da ICA 100-12/2009.
14	A	De acordo com o contido na página 67, item 6.1.3.1, da ICA 100-12/2009.
15	D	Está em desacordo com o descrito na página 42, item 3.6, AERONAVE EM EMERGÊNCIA, letra "b", da ICA 100-12/2009.
16	B	De acordo com o contido na página 130, item 10.10.4, da ICA 100-12/2009.
17	B	<p>Resposta correta AM-CSSB.</p> <p>Conforme Apostila Fundamentos de Telecomunicações, módulo II, da EEAR, ano 2004, pág 19.</p>
18	C	<p><math>\lambda = C/F \Rightarrow \lambda = 3 \times 10^8</math> dividido por <math>3 \times 10^9 = 0,1 \text{ m} = 10 \text{ cm}</math></p> <p>Conforme Apostila Fundamentos de Telecomunicações, módulo II, da EEAR, ano 2004, pág 11.</p>

19	D	<p>Os três fatores que fazem as ondas eletromagnéticas propagarem-se de maneiras diferentes na atmosfera terrestre são: ângulo de incidência, intensidade de ionização e frequência.</p> <p>Conforme Apostila Fundamentos de Telecomunicações, módulo I, da EEAR, ano 2004, pág 48.</p>
20	C	<p><b>RESOLUÇÃO:</b></p> <p>(1)Linhas bifilares ( 1 ) possuem o revestimento de polietileno, não evitam perdas por radiação.</p> <p>(2)Pares trançados ( 3 ) eliminam perdas por radiação.</p> <p>(3)Cabos coaxiais ( 5 ) são meios que empregam a amplificação de luz por emissão estimulada de radiação.</p> <p>(4)Guias de onda ( 2 ) são condutores protegidos, isolados e retorcidos e eliminam os efeitos dos campos</p> <p>(5)Fibras óticas magnéticos e elétricos próximos.</p> <p>( 5 ) são meios dielétricos de transmissão.</p> <p>Conforme Apostila Fundamentos de Telecomunicações, módulo I, da EEAR, ano 2004, pág 30/31/32/34/36.</p>

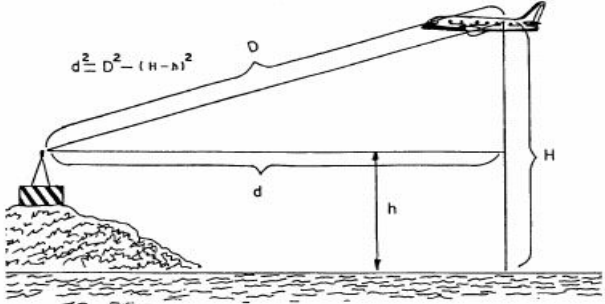
**BCT**

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	C	<p>Um aeródromo terá sua operação IFR suspensa quando forem constatadas irregularidades em itens que comprometam a segurança de voo, tais como: barômetro aneróide e anemômetro. (ICA 100-1/2007, Modificação Substitutiva de 25 set. 2008, item 2.4, Pág 8).</p>






02	D	<b>O limite de autorização de controle de tráfego aéreo deverá ser um ponto intermediário pertinente se não houver condições de serem realizadas as coordenações prévias necessárias com o órgão subsequente. (ICA 100-12/2009, de 09 abr. 2009, item 8.4.10.1.3, Pág 112).</b>
03	A	O voo de ultraleve sobre o mar ou águas interiores deve ser realizado a uma distância de, pelo menos, 100 metros das praias e a uma altura de, pelo menos, 50 metros (150 pés) em relação ao solo ou água e deverão cumprir a altura mínima de 90 metros (300 pés) acima do mais alto obstáculo existente em um raio de 100 metros em torno do ultraleve. (ICA 100-3/2002, itens 3.2.5 e 4.7, Pg 12 e 16).
04	A	<b>Se, por motivo de falha do equipamento rádio, a aeronave não puder estabelecer comunicação bilateral, deverá executar procedimentos específicos, conforme ICA 100-12/2009, de 09 abr. 2009, item 4.6.3.2, Pág 55. Como a aeronave está em condições meteorológicas de voo por instrumentos e o seu limite de autorização é o aeródromo de destino, deverá manter nível, velocidade e rota conforme Plano de Voo em Vigor até o limite da autorização, conforme ICA 100-12/2009, de 09 abr. 2009, item 4.6.3.2.2, letra a, Pág 55.</b>
05	B	Somente poderão voar nos espaços aéreos classe E as aeronaves que possuírem a bordo e em funcionamento o equipamento transponder Modos A/C ou Modo S com capacidade de reportar a altitude de pressão, conforme CIRTRAF 100-23/2008, itens 2.1, letra “a”, Pág 8.
06	B	A avaliação do RVR deverá ser baseada na distância aproximada de 300 metros da cabeceira, medida no sentido longitudinal da pista, conforme ICA 100-16/2008, item 3.4.4, letra “b”, Pág 19.
07	A	<b>Podem acontecer casos de transmissões falsas e enganosas nas frequências do órgão de controle de tráfego aéreo (ATC) que possam prejudicar a segurança das operações aéreas. Nessas ocorrências, o órgão ATC concernente deve notificar todas as aeronaves, nas frequências afetadas, que estão sendo transmitidas instruções ou autorizações falsas ou enganosas, conforme CIRTRAF 100-28/2008, de 28 nov. 2008, item 2.4.1, letra b, Pág 9 e ICA 100-12, de 09 abr. 2009, item 7.28.1.4, letra b, pag 94.</b>
08	C	TORA é a distância disponível para corrida de decolagem (não inclui a SWY); como os primeiros 150 metros estão indisponíveis, sobram 1850 metros. TODA é a distância disponível para decolagem, incluindo a CWY (TORA + CWY), ou seja $1850 + 580 = 2430$ . ASDA é a distância disponível para aceleração e parada da decolagem (TORA + SWY), ou seja $1850 + 300 = 2150$ . LDA é a distância disponível para pouso (não inclui a SWY); como os primeiros 150 metros estão indisponíveis, sobram 1850 metros. (MCA 53-1, Capítulo 15, Item 15.3.16, pg 205 e 206, e Anexo F, pg 274)
		O ACAS opera interrogando “transponders” das aeronaves próximas, em Modo C e Modo S, e recebendo as respostas desses “transponders”. Cada resposta de um “transponder”

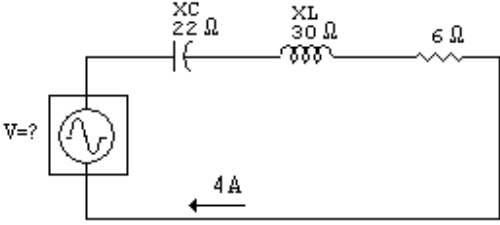


09	D	<p>proporciona as seguintes informações com relação à aeronave intrusa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a distância dessa aeronave;</li> <li>• a proa; e</li> <li>• se a aeronave estiver reportando altitude, sua altitude.</li> </ul> <p>(ICA 100-32/2008, item 5.2.3.1, pg 15).</p>
10	D	<p><b>São mensagens de Movimento e Controle , de Emergência e de Informação de Voo, respectivamente:</b> Mensagem de gerenciamento de fluxo, <b>conforme ICA 100-15/2005, item 3.1.2, letra “d”, Pág 13;</b> Mensagem de falha de radiocomunicações, <b>conforme ICA 100-15/2005, item 3.1.1, letra “c”, Pág 12;</b> e Mensagem relacionada às instalações aeronáuticas, <b>conforme ICA 100-15/2005, item 3.1.3, letra “c”, Pág 14.</b></p>
11	A	<p>SLOT de oportunidade para decolagem é gerenciado pela Torre de Controle (TWR), em coordenação com a Sala AIS, conforme AIC N19/08, de 08 mai. 2008, item 4.3.1, letra d, Pág 6.</p>
12	C	<p>No caso de um RA, os pilotos deverão seguir o RA mesmo se houver conflito entre o RA e a instrução do controle de tráfego aéreo (ATC) para manobra, conforme ICA 100-32, de 20 nov. 2008, item 4.1.3.3, letra b, Pág 12.</p>
13	C	<p><b>A sequência correta é F – V – F - V, conforme consta na ICA 53-4/2009, itens 2.4.1, 2.3.5, 2.3.8 e 2.4.2, Pg 8 e 9.</b></p> <p><b>A 1ª assertiva é FALSA, devido a antecedência mínima para o envio do PRENOTAM deverá ser de 12 dias e não de 7 dias, conforme consta na ICA 53-4/2009, item 2.4.1, Pg 9.</b></p> <p><b>A 2ª assertiva é VERDADEIRA, conforme consta na ICA 53-4/2009, item 2.3.5, Pg 8.</b></p> <p><b>A 3ª assertiva é FALSA, devido as solicitações para substituição de NOTAM temporário por permanente devem ser encaminhadas ao DECEA e não ao CGN, conforme consta na ICA 53-4/2009, item 2.3.8, Pg 9.</b></p> <p><b>A 4ª assertiva é VERDADEIRA, conforme consta na ICA 53-4/2009, item 2.4.2, Pg 9.</b></p>
14	A	<p>A alternativa está correta, conforme definição de RESA constante na MCA 53-1/2008, item 15.3.10, Pág 204.</p>
15	D	<p>A alternativa está correta, pois não existem hipóteses para que seja dispensado o uso do balizamento luminoso da área de pouso do heliponto de partida em voo VFR noturno de helicóptero, conforme ICA 100-4/2007, item 3.4.2.1, letra “c”, Pág 16.</p>
16	C	<p>Deverão estar disponíveis, pelo menos, 95 % das luzes de cabeceira, de eixo e laterais da pista de pouso e decolagem, para pistas com operação de pouso IFR-Precisão Categoria II, conforme ICA 100-1, de 01 dez. 2007, item 3.3.1, letra b, Pág 9.</p>
17	B	<p>Na existência de um deslocamento de cabeceira, deve ser expedido NOTAM indisponibilizando os seguintes equipamentos, quando existentes:...f) ILS GP (trajetória de planeio - sua precisão).</p> <p>(MCA 53-1/2008, item 15.5.2, letra f, pág 213)</p>

		Na inoperância do indicador da trajetória de planeio o procedimento transformar-se-á em procedimento de NÃO PRECISÃO, devendo ser executado o procedimento intitulado na carta: GP INOP. (MCA 53-1, item 13.2.4.2, letra b, Pág 187)
18	B	 <p>A distância DME é medida em linha reta, da aeronave até a estação, sendo esta de 55 NM, conforme enunciado da questão, e representa a hipotenusa do triângulo formado com a projeção da aeronave sobre o solo ou água e a linha que liga este ponto até a estação. Como o cateto é menor que a hipotenusa, só há uma resposta possível, ou seja menor que 55 NM.</p> <p>(MCA 53-1/2008, item 13.2.3.2.3, pg 186)</p>
19	B	<b>O encerramento do Plano de Voo para um aeródromo desprovido de órgãos ATS ocorrerá, automaticamente, ao se completar a duração total prevista de voo, conforme ICA 100-12, de 09 abr. 2009, item 4.3.4.1, Pág 50.</b>
20	A	A alternativa está correta, conforme ICA 100-12/2009, item 2.2, Pág 40.

## BEI

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	C	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  CAPACITOR         </div> <div style="text-align: center;">  ANTENA         </div> <div style="text-align: center;">  TRANSFORMADOR         </div> <div style="text-align: center;">  FUSÍVEL         </div> </div> <p><b>Aplicação do conhecimento dos padrões elétricos e convenções (pag. 36 do livro eletricidade básica 2ª ed., Milton Gossow).</b></p>
02	B	É verdade afirmar que a distância percorrida pela onda durante o ciclo chama-se comprimento de onda. (Texto I, item ONDAS DE RÁDIO, pág.7)
03	D	É correto afirmar que o Tubo Pitot é ligado ao velocímetro através de tubulações, e possui internamente uma resistência elétrica destinada ao seu aquecimento, a fim de evitar a formação de gelo; que o Diafragma é uma cápsula metálica flexível confeccionada de lâminas corrugadas, colocada no interior das caixas dos instrumentos para medir Pressão Diferencial; e que o Aneróide é uma cápsula metálica flexível, totalmente vedada, que mede Pressão Absoluta. (págs 37 e 39 da apostila “Fundamentos de Instrumentos” - Módulo único)
04	B	É correto afirmar que rigidez giroscópica é a propriedade em que um rotor mantém a direção do seu eixo de rotação, desde que nenhuma força atue sobre ele. (texto 2 – <u>Rigidez Giroscópica</u> - pág 18 da apostila “Instrumentos Giroscópicos” - Módulo I )
05	B	<div style="text-align: center;">  </div> <p>No circuito, o braço desliante está posicionado no ponto de resistência mínima, dessa forma se o braço se romper a resistência aumentará, a corrente que circula pelo circuito diminuirá, e</p>

		consequentemente o brilho da lâmpada diminuirá.
06	C	<p>Inicialmente será necessário calcular o valor da impedância total:</p> $Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2} = \sqrt{6^2 + (30 - 22)^2} = \sqrt{36 + 64} = \sqrt{100} = 10 \, \Omega$ <p>Com o valor da Impedância total é possível calcular a tensão da fonte:</p> $V = R \times I = Z \times I = 10 \times 4 = 40 \, V$  <p>Aplicação do conhecimento sobre circuitos monofásicos ( pags. 377 e 378 do livro ELETRICIDADE BÁSICA, 2ª edição, MILTON GUSSOW).</p>
07	A	É correto afirmar que o fato de a bandeira Glide Slope cobrir o indicador Glide Slope informa ao piloto que o sinal ILS não está de boa qualidade. (item 9 - pág 36 da apostila “Instrumentos Giroscópicos” - Módulo IV )
08	D	É correto afirmar que é um equipamento usado para comunicação a longa distância entre: aviões, entre estações de solo ou entre aviões e estações de solo, através do fenômeno de refração. (Texto II, item COMUNICAÇÃO EM HF-HIGH FREQUENCY, pág.21)
09	B	É correto afirmar que é necessário usar mais de uma unidade-tanque para compensar a variação na posição do avião. (texto UNIDADE-TANQUE, no 1º parágrafo da pág 20 da apostila “Instrumentos Eletrônicos” Módulo I)
10	A	É correto afirmar que o Giroscópio Computador de Pontaria (CN-1390/ASG-29) referido como GLC recebe do RADAR, as seguintes informações: Taxa de Alcance, Alcance e Excesso de “G”. (Texto I, item 2-DESCRIÇÃO GERAL DOS COMPONENTES, pág.12)

11	C	<p>É verdadeira a afirmação de que o fator de potência (FP) é a razão entre a potência real e a potência aparente.</p> <p>Também é verdadeira a afirmação de que o fator de potência determina que parcela da potência aparente é real.</p> <p>Quando o fator de potencia está muito baixo significa que o circuito está muito capacitivo. A afirmativa está incorreta pois se o fator de potência está baixo é sinal que o circuito está indutivo.</p> <p>Para elevar o fator de potência deverá ser incluído um indutor em paralelo com o motor. Essa afirmativa está incorreta, pois para elevar o FP deverá ser incluído um capacitor.</p>
12	A	<p>É correto afirmar que o altímetro possui em seu interior uma cápsula aneróide como elemento sensível (pág 51 da apostila “Fundamentos de Instrumentos” - Módulo único)</p> <p>Informa constantemente ao piloto a altitude em relação ao topo das montanhas.</p>
13	D	<p>A unidade da densidade de fluxo magnético é Webers por metro quadrado que é chamado de Tesla.</p> <p>A permeabilidade relativa é adimensional.</p> <p>A unidade do fluxo magnético é o Weber.</p> <p>A unidade da relutância é o ampere-espira por Weber</p>
14	D	<p>É correto afirmar que o material ativo da placa positiva das baterias de Níquel-Cádmio é o óxido de níquel. (Texto I, item BATERIAS ALCALINAS (NÍQUEL-CÁDMIO), pág.27)</p>
15	A	<p>O cálculo da resistência é realizado com o uso da fórmula <math>R=T/C</math>, assim temos:</p> $R=T/C= 1/100 \times 10^{-6} = 10^4 = 10K\Omega$
16	C	<p>É correto afirmar que o relé de corrente reversa (RCR) está classificado para operar com uma tensão de até 30 Vcc, e com capacidade de 300 ampères de corrente. (Texto II, item RELÉ DE CORRENTE REVERSA DO TIPO DIFERENCIAL, pág.67)</p>
17	A	<p>É correto afirmar que, há um aumento no intervalo de tempo entre as pulsações dos eixos (referência e torção), pulsações que são produzidas pelos dentes das engrenagens que ambos os eixos possuem na extremidade dianteira (caixa de engrenagens).</p> <p>Aplicação do conhecimento sobre sistema de indicação de torção. (págs 07 e 08 da apostila “Instrumentos Eletrônicos” Módulo III)</p>

18	A	<p>O contato normalmente fechado é utilizado para testar a integridade do sistema. Esta afirmativa está correta.</p> <p>A indicação da existência de fogo no motor da aeronave é feita apenas por meio de luzes. Esta afirmativa é falsa, pois a indicação é feita por meio de luzes e também sonora.</p> <p>Se houver vazamento de gás do sistema, será emitido um alarme automaticamente. Esta afirmativa é falsa, pois não será emitido automaticamente um alarme. Somente após o teste, é que será possível verificar o problema.</p> <p>Quando houver um sobreaquecimento do motor da aeronave o contato normalmente aberto será fechado. Esta afirmativa é verdadeira.</p> <p>Aplicação do conhecimento sobre sistema de detecção de fogo ( pags. 60 a 63 da Apostila Sistemas Elétricos Básicos de Aeronaves (módulo II)).</p>
19	C	<p>É correto afirmar que o circuito das luzes vermelhas está ligado à barra de emergência e o circuito das luzes âmbar é alimentado pela barra principal. (Texto II, item PAINEL MÚLTIPLO DE ALARMES, pág.83)</p>
20	C	<p>É correto afirmar-se que cada sistema é composto basicamente de sondas sensíveis à temperatura, um amplificador e um indicador.</p> <p>Aplicação do conhecimento sobre sistema de indicação de temperatura interestágio da turbina ( págs. 06 e 07 da apostila Instrumentos Eletrônicos (módulo II).</p>

## BEP

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	D	<p>Para executarmos esse reparo precisamos usar a fórmula <math>C.CH.R = 2(4PN + 2DB) + D</math>, onde PN(passo normal, DB(distância de bordas) e D(dano).</p> <p><math>PN = \text{diâmetro do rebite} \times \text{passo}</math>(que no rebite de 1/8 é 6), daí temos que o <math>PN = 3/4</math>, conforme apostila de Rebitagem e Construção Metálica, módulo II, p.17.</p> <p><math>DB = 5/2 \times \text{diâmetro do rebite}</math>, daí temos que a <math>DB = 5/16</math>, conforme apostila de Rebitagem e Construção Metálica, módulo II, p.17</p> <p>Então temos: <math>C.CH.R = 2(4 \times 3/4 + 2 \times 5/16) + 2</math>, assim sendo temos como resposta <math>9'' + 1/4''</math>, conforme informado na p. 66 da Apostila ESTRUTURA DE AERONAVES (Módulo Único).</p>
02	B	<p>PASSO ANUAL é a distância entre os centros dos rebites colocados numa linha, conforme informado na p. 17 da Apostila REBITAGEM E CONSTRUÇÃO METÁLICA (Módulo II).</p>
03	B	<p>Na formação da cabeça de oficina, bata o rebite dando de três a quatro golpes, conforme informado na p. 09 da Apostila REBITAGEM E CONSTRUÇÃO METÁLICA (Módulo III).</p>
04	A	<p>A maior superfície plana de uma peça é a ALMA DA PEÇA, conforme informado na p.11 da Apostila REBITAGEM E CONSTRUÇÃO METÁLICA (Módulo IV).</p>
05	D	<p>ALCLAD é um banho eletrolítico com 2(dois) milésimos de espessura, de alumínio puro, dado em ambos os lados da chapa, conforme informado na p.11 da Apostila REBITAGEM E CONSTRUÇÃO METÁLICA (Módulo I).</p>

06	D	Os rebites MS20-425 e MS20-426 são de cabeças embutidas, conforme informado na p.8 da Apostila REBITAGEM E CONSTRUÇÃO METÁLICA (Módulo II).
07	D	As resinas mais usadas nas unidades da Força Aérea são as poliésteres e as epoxídicas. (Apostila de Materiais Compostos, Módulo Único, p. 8).
08	B	O “KEVLAR” (marca registrada da <i>Du Pont</i> ) é um tipo de fibra de aramida que é utilizado em peças que necessitam principalmente de resistência à tração e ao impacto. (Apostila de Materiais Compostos, Módulo Único, item 3, p. 14).
09	C	Entre as causas da formação de crateras na película de tinta, temos as contaminações provenientes de linhas de ar, revólver ou demais equipamentos ou do próprio ambiente em que se está fazendo a pintura (óleo, silicone etc). (Apostila de Fundamentos de Pintura, Módulo II, p. 31).
10	B	A pintura eletrostática é um processo por pulverização com aplicação de um campo eletrostático. Baseia-se no princípio elétrico de que todos os corpos polarizados diferentemente se atraem. (Apostila de Fundamentos de Pintura, Módulo I, p. 9, letra “F”).
11	A	A capa de ar tem como finalidade dirigir o ar comprimido sobre a corrente de tinta, a fim de pulverizá-la na forma de um leque. (Apostila de Fundamentos de Pintura, Módulo I, p. 34).
12	C	As características de fusibilidade são a base para a classificação dos plásticos em termoplásticos e termorrígidos. Termoplásticos são plásticos que podem ser amolecidos repetidas vezes sob o efeito do calor, e endurecidos novamente mediante resfriamento. Termorrígidos são plásticos que, após terem sido moldados em sua forma final, não podem ser amolecidos. (Apostila de Manutenção e Reparos em Plásticos e Fibras, Módulo Único, p. 9).
13	B	Jateamento com abrasivo é um dos métodos mais eficientes, tanto na remoção de contaminantes, como na formação de um perfil de ancoragem adequado para a aderência dos esquemas de pintura ao substrato metálico, conforme informado no Cap. 21, item 21.2.3, pág. 239, da bibliografia GENTIL, Vicente. <b>Corrosão</b> . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.



14	A	A forma de corrosão puntiforme se processa em pontos ou em pequenas áreas localizadas na superfície metálica produzindo pites, que são cavidades que apresentam o fundo em forma angulosa e profundidade maior do que o seu diâmetro, conforme definição apresentada no Cap. 5, pág. 43 da bibliografia GENTIL, Vicente. <b>Corrosão</b> . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
15	C	Conforme previsto na IMA 66-9, Pág. 9, item 2.2, subitem 2.2.2 – As Agências Principais subordinam-se à Agência Central.
16	D	Conforme previsto na OTMA 1-1-1, página 3-5, item 3-11 – os produtos utilizados para a neutralização da solução eletrolítica de baterias níquel-cádmio (hidróxido de potássio) são uma solução a 5% de ácido acético, especificação O-A-76 ou uma solução a 10% de ácido crômico, especificação O-C-303.
17	C	Conforme apresentado no Capítulo 10, página 89 da bibliografia GENTIL, Vicente. <b>Corrosão</b> . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007, a corrosão eletrolítica é causada por correntes elétricas que abandonam seu circuito normal para fluir pelo solo ou pela água, atingindo as instalações metálicas enterradas.
18	B	Conforme explicitado no Capítulo 1, item 1.2, página 1 da bibliografia GENTIL, Vicente. <b>Corrosão</b> . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007, os custos de substituição das peças e equipamentos que sofreram corrosão são considerados perdas diretas.
19	A	Um dos processos utilizados no revestimento de cromo é a eletrodeposição, conforme apresentado no Cap. 22, página 244, Item 22.4 da bibliografia GENTIL, Vicente. <b>Corrosão</b> . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
20	D	A corrosão induzida por microrganismos, como por exemplo os fungos, é uma corrosão denominada microbiológica. Entre as possíveis razões para a deterioração ou corrosão relacionada com os combustíveis, pode-se citar o crescimento microbiano, conforme explicitado no Capítulo 12, páginas 99 e 100, Item 12.2 da bibliografia GENTIL, Vicente. <b>Corrosão</b> . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

## BET

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	C	<p>Conforme consta na página 494, calcula-se a frequência de ressonância para o circuito através da fórmula:</p> $fr = \frac{0,159}{\sqrt{LC}}.$ <p>Substituindo-se os valores de L e C, dados no problema, obtém-se:</p> $fr = \frac{0,159}{\sqrt{(1 \times 10^{-3} \times 1000 \times 10^{-12})}} = \frac{0,159}{\sqrt{(1 \times 10^{-12})}} = \frac{0,159}{1 \times 10^{-6}} = 159 \text{ KHz}.$
02	C	<p>Conforme descrito na página 81 da apostila, o circuito apresenta saída nível 0 para qualquer entrada em nível 1. Porém se todas as entradas forem nível 0, a saída será nível 1. Isso corresponde a uma porta lógica NOR.</p>
03	B	<p>Conforme consta na página 558, o valor da corrente real é <math>I_o = \frac{V}{R_o} = \frac{18}{1800} = 10 \text{ mA}.</math></p> <p>O valor da corrente medida (considerando a resistência do amperímetro) é</p> $I_w = \frac{V}{R_o + R_M} = \frac{18}{1800 + 200} = 9 \text{ mA}.$ <p>A exatidão do medidor (<math>K_A</math>) pode ser calcula por <math>K_A = \frac{I_w}{I_o} = \frac{9 \text{ mA}}{10 \text{ mA}} = 0,9 = 90\%.</math></p>

04	D	Conforme consta na página 9, por definição a corrente existente sob condições de polarização reversa é chamada de corrente de saturação.
05	B	<p><b>Conforme consta na página 238, a intensidade do campo magnético (<math>H</math>) é calculada através da fórmula <math>H = \frac{N.I}{l}</math>, onde <math>l</math> é o comprimento do núcleo de ferro.</b></p> <p><b>Substituindo-se os valores dados no problema, obtém-se</b></p> $H = \frac{N.I}{l} = \frac{8 \times 3}{12 \times 10^{-2}} = \frac{24}{0,12} = 200 \text{ Ae/m}$
06	D	<p><b>Conforme demonstrado na página 472, <math>V_L = \sqrt{3}V_F</math>, portanto, <math>V_F = \frac{V_L}{\sqrt{3}} = \frac{208}{1,73} \cong 120V</math></b></p> <p><b>Como a carga é puramente resistiva, o F.P=1,00, logo,</b></p> $P_F = V_F I_F \cos \varphi = 120.(10 \text{ lâmpadas} \times \frac{1,5A}{\text{lâmpada}})(1) = 120 \times 15 = 1800W$ <p><b>A potência total consumida pelo sistema é o resultado da soma da potência de cada fase, portanto</b></p> $P_T = 3P_F = 3 \times 1800 = 5400W.$
07	A	Conforme descrito na página 89 da apostila, o circuito em questão é a implementação da função $Y = \overline{\overline{A}B}$ .
08	A	<b>Conforme constam nas páginas 6 a 9, o material semicondutor tipo “n” é criado com a introdução dos elementos de impureza pentavalente.</b>
09	C	Conforme descrito na pg. 90, somente a alternativa <u>C</u> apresenta a saída Y em nível baixo ( <b>0</b> ) para quando as entradas A e B estão simultaneamente em nível alto ( <b>1</b> ) ou baixo ( <b>0</b> ).

10	C	Conforme consta na página 50, ao alimentar o circuito, por menor que seja o tempo, a tensão de alimentação sobe de 0 até 10V, conduzindo primeiro o diodo de tensão de polarização de 0,3 V, o outro diodo ficará em aberto, logo a tensão de saída será $10V - 0,3V = 9,7 V$ .
11	C	<p><b>Conforme descrito nas páginas 21, 22 e 23 da apostila, para se codificar um número binário em Gray, repete-se o binário mais significativo (MSB) e depois, soma-se os binários dois a dois. O resultado das somas constituirá os bits do número gray.</b></p> <p>Desta maneira, o número binário <math>(1110)_2</math> é representado como <b><math>(1001)_{\text{gray}}</math></b> em código de Gray.</p>
12	C	<p><b>Conforme descrito na pg. 568 o cálculo da porcentagem de ondulação (ripple) é efetuado da seguinte maneira:</b></p> $r = \frac{\text{tensão de ondulação (Vrms)}}{\text{tensão contínua (Vcc)}} \times 100\% = \frac{2,4}{12} \times 100\% = 20\%$
13	A	<b>Conforme descrito na página 161 da apostila, o circuito mostrado implementa um contador de década, ou seja, que conta de 0 a 9 (MOD-10).</b>
14	D	<p><b>Conforme descrito na pg. 460, o ganho do amplificador operacional na configuração não inversor é dado pela equação: <math>V_o = (1 + \frac{R_f}{R_1}) \times V_1</math>. É possível então calcular a resistência <math>R_f</math> como: <math>R_f = R_1 (\frac{V_o}{V_1} - 1)</math>. Substituindo-se os valores, obtém-se:</b></p> $R_f = 60k\Omega (\frac{7,5V}{3V} - 1) = 60k\Omega (2,5 - 1) = \mathbf{90k\Omega}.$
15	D	<p><b>Conforme descrito na página 133 da apostila, a informação <math>(011)_2</math> receberá um bit de paridade 0 ao passar pelo circuito, desta maneira, a palavra transmitida (bit de paridade + informação) será <math>(0011)_2</math>.</b></p> <p>A informação possui um número PAR de bits “1” e, após passar pelo circuito gerador de paridade, recebeu um bit de paridade “0”, logo, conclui-se que o sistema de paridade utilizado pelo circuito é o <b>PAR</b>.</p>

16	B	Conforme constam nas páginas 386 a 389, o fator de potência é definido como razão entre a potência real e a potência aparente, logo o fator de potência FP para este motor elétrico de indução é de 0,5.
17	B	Conforme descrito na pg. 611, o circuito em questão equivale a estrutura de um SRC (retificador controlado de silício).
18	A	<p><b>Conforme consta na página 573, para a carga <math>R_L = 2 \text{ K}\Omega</math> tem-se:</b></p> $I_L = \frac{V_o}{R_L} = \frac{(V_Z - V_{BE})}{2000} = \frac{(14 - 0,7)}{2000} = \frac{13,3}{2000} = 6,65 \text{ mA}$ $I_L = I_E = I_C$ $I_B = \frac{I_C}{\beta} = \frac{6,65 \times 10^{-3}}{50} = 133 \mu\text{A}$ $I_R = \frac{(V_i - V_Z)}{R} = \frac{(24 - 14)}{200} = \frac{10}{200} = 50 \text{ mA}$ $I_Z = I_R - I_B = 50 \text{ mA} - 133 \mu\text{A} = 49,87 \text{ mA}$
19	B	<p><b>Conforme consta na página 356, a impedância em circuitos RC série é calculada pela expressão <math>Z = \sqrt{R^2 + X_C^2}</math> o, onde R é a resistência e <math>X_C</math> é reatância capacitiva, inserindo os valores na referida expressão, obtém-se <math>Z = \sqrt{3^2 + 4^2}</math>, <math>Z = 5\Omega</math>.</b></p>
20	D	<p><b>Conforme constam nas páginas 141 a 143, aplicando as Leis de Kirchhoff, tem-se:</b></p> $i_{R1} = \frac{19}{30} \text{ A}; i_{R2} = \frac{11}{30} \text{ A}; i_{R3} = \frac{8}{30} \text{ A}.$ <p><b>Malha 1: “abcda”, considerar a corrente <math>i_1</math> e percorrer a malha no sentido horário, aplicando as leis de Kirchhoff, obtém-se</b></p> $V_A - i_1 R_1 - i_1 R_2 + i_2 R_2 = 0$ <p><b>Malha 2: “adefa”, considerar a corrente <math>i_2</math> e percorrer a malha no sentido horário, aplicando as leis de Kirchhoff, obtém-se</b></p> $i_1 R_2 - i_2 R_2 - i_2 R_3 - V_B = 0$ <p><b>Resolvendo este sistema de equações obtém-se <math>i_1 = i_{R1} = \frac{19}{30}</math>; <math>i_2 = i_{R3} = \frac{8}{30} \text{ A}</math>.</b></p>

		<p><b>A corrente no segmento “ad” é a diferença das correntes</b></p> $i_{ad} = i_{R2} = i_1 - i_2 = \frac{19}{30} - \frac{8}{30} = \frac{11}{30} \text{ A}$
--	--	--

## BEV

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	B	O Item 3, na pág. 25 da apostila, assevera que os suplementos operacionais trazem impresso em suas bordas as letras <u>OS</u> , em preto.
02	C	<p>No nº 4 da pág.10 da apostila, o item “a” classifica as Ordens Técnicas em: 1) Ordem Técnica com prazo para Cumprimento; 2) Ordem Técnica de Instrução, e 3) Ordem Técnica Índice.</p> <p>A letra (d) do sub-item 2 classifica Catálogo de Peças como sendo uma publicação da classificação de Ordem Técnica de Instrução.</p>
03	A	O Item 3 do texto 7, na pág. 21 da apostila, define que “Condicion Monitoring” é o processo de manutenção aplicável aos itens que não se enquadram em nenhum processo de controle de manutenção, sofrendo as ações necessárias da manutenção quando apresentam defeito.
04	A	O Item 1.1 do nº 3, da pág. 8 da apostila, define a manutenção de melhoria como sendo um sub-item da Manutenção Corretiva e não da Manutenção Preventiva.
05	C	A afirmação é <u>incorreta</u> , pois o PAMALS somente efetuará a reposição após ter recebido o termo de exame de causa, e não ofício ou mensagem rádio, conforme o parágrafo 1º da pág. 34 da apostila.

06	D	<p>No texto que fala de implantação na pág. 31 da apostila, está definido que a implantação de novos itens SSS é da responsabilidade do PAMALS, assim como, as implantações dos itens novos no Projeto SSS deverão ser aprovadas pelo EMAER.</p> <p>Por tratar-se de um item nacional a origem de aquisição é a CABS, pois, conforme tabela da pág. 30 da apostila, é a CABS que adquire material nas indústrias brasileiras.</p>
07	B	Conforme texto da pág. 38 da apostila, os formulários de controle deverão ser preenchidos e encaminhados até o quinto dia útil do mês de fevereiro.
08	A	É correto afirmar que o sistema de oxigênio de emergência da aeronave EMB-312 (TUCANO) é duplo, sendo instalado individualmente em cada assento ejetável e seus componentes são: <u>uma garrafa de oxigênio</u> , uma válvula de liberação de fluxo, uma tubulação própria para o sistema, <u>um dispositivo de atuação automática</u> e <u>um manômetro</u> . (letra “e” da pág 19)
09	D	É correto afirmar que os cilindros de oxigênio devem ser colocados longe de pontos de uso de óleo ou lubrificantes. (letra “a”, item 1 da pág 6)
10	B	É incorreto afirmar que o oxigênio na forma gasosa é aproximadamente <u>3,1 vezes mais pesado</u> do que o ar. É correto afirmar que o oxigênio é aproximadamente <u>1,1 vez mais pesado</u> do que o ar. (item 1 da pág 6)
11	D	É falso afirmar que na dobragem do pára-quedas de assento da Aeronave T-25, o gomo superior é levantado pelo dobrador e pelo auxiliar. O dobrador, que está à direita da mesa, levanta a linha nº 01 com a mão esquerda, e o auxiliar, a linha nº 28 com a mão direita. (Pára-Quedas de Assento da Aeronave T-25, Item Dobragem do Pára-Quedas, Pág 13).
12	A	Na dobragem do pára-quedas piloto, do pára-quedas de assento da Aeronave T-25, quando todas as linhas de suspensão estiverem arrumadas, deverá haver pelo menos <b>15 polegadas de comprimento</b> entre a última alça de retenção e o debrum inferior. (Pára-Quedas de Assento da Aeronave T-25, Item Dobragem do Pára-Quedas, Pág 18).

13	B	Após a dobragem, no fechamento das abas das extremidades do pára-quedas de assento da aeronave T-25, a linha para selagem do pino de abertura será de resistência não superior a <b>6 libras</b> . (Pára-Quedas de Assento da Aeronave T-25, Item Dobragem do Pára-Quedas, Pág 21).
14	A	É incorreto afirmar que é permitido envolver e passar o paraquedas dentro da mola, devido a sua pequena compressão. (advertência da pág 16)
15	D	<b>Não</b> é correto considerar como parte componente do paraquedas freio da aeronave F-5 o <u>punho de fechamento</u> e sim o <u>punho de abertura</u> . (letras b, c, e, g, do item 2, da pág 6 e 7)
16	B	É correto afirmar que o A.D.U. (Automatic Deployment Unit) possibilita a liberação do kit de sobrevivência, automaticamente, após a separação assento-piloto. ( Pág 72)
17	D	É correto afirmar que os membros do piloto são puxados para trás por intermédio das fitas inerciais e retidos numa posição correta para a ejeção. (letra “e”, item 2, Pág 54)
18	B	Apresenta a sequência correta conforme o enunciado da questão. Os assentos ejetáveis fabricados pela Martin-Baker, são aplicados nas seguintes aeronaves: MB MK-BRQ7A na aeronave F-5E, MB MK-BR10LY na aeronave A-1, MB MK-04B na aeronave AT-26 e MB MK-BR8LC na aeronave T-27. (Item 2, Pág 9)
19	C	Catodo: eletrodo onde a corrente elétrica sai do eletrólito ou eletrodo no qual as cargas negativas (elétrons) provocam reações de redução. (Capítulo 4 - Pilhas Eletroquímicas, Item 4.1 Considerações Gerais, Pág 32).
20	C	<p>É falso afirmar que os cartões de inspeção que constituem o Boletim Técnico de Controle da Corrosão devem ser confeccionados com periodicidade calendária para cada Operador. Porque devem ser confeccionados com periodicidade calendária para cada <b>Projeto</b>. (Diretrizes para o Controle e Combate da Corrosão e Contaminação de Combustível, Item 6.1 Boletim Técnico de Controle da Corrosão, Pág 19).</p> <p>É verdadeiro afirmar que os cartões para Controle e Combate da Corrosão devem ter uso formalizado através de Boletim Técnico. (Diretrizes para o Controle e Combate da Corrosão e Contaminação de Combustível, Item 6.1 Boletim Técnico de Controle da Corrosão, Pág 19).</p>



		<p>É verdadeiro afirmar que os Cartões para Controle e Combate da Corrosão, com periodicidade específica para cada operador (mensal, bimestral, trimestral, quadrimestral ou semestral), devem ser confeccionados levando-se em consideração: o clima da Base Operadora, a missão do Operador e a frequência de uso dos sanitários (quando pertinente). (Diretrizes para o Controle e Combate da Corrosão e Contaminação de Combustível, Item 6.1 Boletim Técnico de Controle da Corrosão, Pág 19).</p> <p>É falso afirmar que os Cartões para Controle e Combate da Corrosão devem ser recolhidos à Agência Central após cumprimento pelos Operadores. Porque devem ser recolhidos às <b>Agências Principais</b> após cumprimento pelos Operadores. (Diretrizes para o Controle e Combate da Corrosão e Contaminação de Combustível, Item 6.1 Boletim Técnico de Controle da Corrosão, Pág 19).</p>
--	--	--

## BMA

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	D	<p>A alternativa D está correta de acordo com as páginas 20 e 21, letra c da referência, primeiro parágrafo, que diz que o relé possui núcleo fixo e estabelece ligações entre circuitos elétricos. Opera com baixa corrente, porém liga circuitos tanto de alta como de baixa corrente.</p> <p>A questão pede a alternativa incorreta, e a letra D está incorreta porque o relé possui núcleo fixo e não móvel como consta na alternativa.</p>
02	B	<p>De acordo com a pág 8, item 8, não se deve aproximar-se pela frente de uma hélice funcionando num raio menor de 5 metros, portanto esse procedimento é inadequado.</p>
03	C	<p>A alternativa C está correta de acordo com as definições abaixo:</p> <p>De acordo com a definição de rudder da pág 55, primeiro parágrafo: rudder is a movable surface attached to the rear of the vertical stabilizer.</p> <p>De acordo com a descrição da finalidade do elevator na pág 55: Elevators serve to control the airplane's position in the air.</p> <p>De acordo com a descrição da finalidade do aileron na pág 56: Ailerons are used to control rolling the airplane</p>

<b>04</b>	<b>D</b>	A alternativa D está correta de acordo com a pág 9, item 2.3, letra b da referência, que diz: Sem condições de vôo, recolhidas para serviços de revisão geral ou grandes reparos nos PAMA, e que estejam ou não na situação de IPLR, apresentando expectativa de exceder sessenta dias de inatividade.
<b>05</b>	<b>B</b>	De acordo com a pág 49 da referência, a bomba tipo palheta é utilizada em sistemas hidráulicos auxiliares ou de emergência, e funciona com baixa pressão, que varia de 750 até 1500 PSI.
<b>06</b>	<b>C</b>	<p>A alternativa C está correta de acordo com as definições abaixo, constantes nas pág 35, 36, 37 e 38 da referência:</p> <p>Alinhamento da face – É medida após reparos na face ventral da pá.</p> <p>Alinhamento do bordo – Devemos verificar sempre esta dimensão, depois de reparado o bordo de ataque.</p> <p>Largura da pá – Pode ser verificada após um corte telescópico ou após a execução de reparos nos bordos.</p> <p>Espessura da pá – Esta dimensão deve ser verificada após a execução de reparos nas faces.</p> <p>Portanto a seqüência correta é 4, 1, 3, 2.</p>
<b>07</b>	<b>A</b>	A resposta está correta, de acordo com a definição contida na apostila. (Texto II - Unidades Componentes/Painel de Pressurização/ Controlador de Pressurização, pág. 54).
<b>08</b>	<b>D</b>	É verdadeiro afirmar que o rotor articulado possui articulações para os movimentos de mudança de ângulo, batimento, avanço e recuo (Texto I, AERODINÂMICA APLICADA AS AERONAVES DE ASAS ROTATIVAS, Pág. 14 )
<b>09</b>	<b>C</b>	É correto afirmar que o slot aumenta o ângulo de ataque crítico do aerofólio, conforme a definição. (Cap. 7, DISPOSITIVOS HIPERSUSTENTADORES, Pág. 30)
<b>10</b>	<b>C</b>	Uma pilha química voltaica converte energia química em energia elétrica. (cap. I – Fontes de Eletricidade – bateria química , pág. 9)
<b>11</b>	<b>D</b>	A turbina de reação de um motor a jato é aquela em que, considerando-se duas pás contínuas, veremos que o canal formado entre elas, por onde flui a massa gasosa, apresenta-se com a área de entrada maior que a da saída. Essa diminuição na área de saída do referido canal, determina um aumento na velocidade do fluxo da massa gasosa, resultando em uma força denominada reação, a qual atua sobre as pás, produzindo a rotação da turbina. (Texto III, Item4, subitem a-1, Pág. 48).

12	A	É verdadeiro afirmar que a alternativa correta é B, C, A, D, conforme texto com as definições. (Texto III, ORDENS TÉCNICAS, Pág. 43 e 44 )						
13	B	É verdadeiro afirmar que a alternativa correta é: instrumentos giroscópicos / palheta / polegadas de HG, conforme o texto da finalidade e regulagem da sucção. (Texto VI, FINALIDADE E REGUALGEM DA SUCÇÃO PARA O FUNCIONAMENTO DOS INSTRUMENTOS GIROSCÓPICOS, Pág. 48)						
14	A	As definições referem-se, respectivamente, ao motores de reação direta, indireta e mista, conforme item 1 (letras a, b e c), texto II, pág. 19.						
15	C	<div>É correto afirmar que a alternativa C está certa, pois é o resultado da aplicação da lei de Ohm, apresentada nos Cap. III – LEI DE OHM E POTÊNCIA – Lei de Ohm, pág. 52; e Cap. IV – Circuito Série de Corrente Contínua, páginas 65 e 66: <math display="block">I = \frac{V}{R} \text{ , } V = R \times I \text{ , } R = \frac{V}{I} \text{ , } RT = \frac{VT}{IT} \text{ , } VT = V1 + V2 + V3</math><table><tr><td><math>VT = V1 + V2 + V3</math> <math>40 + 24</math> <math>\boxed{VT = 74 \text{ volts}}</math></td><td><math>VT = 10 +</math> <math>RT = \frac{74}{4}</math> <math>\boxed{RT = 18,5 \text{ volts}}</math></td><td><math>V1 = 10 \text{ volts}</math> <math>V2 = R2 \times I2</math> <math>V3 = 24 \text{ volts}</math></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td><math>V2 = 10 \times 4</math> <math>V2 = 40 \text{ volts}</math></td></tr></table></div>	$VT = V1 + V2 + V3$ $40 + 24$ $\boxed{VT = 74 \text{ volts}}$	$VT = 10 +$ $RT = \frac{74}{4}$ $\boxed{RT = 18,5 \text{ volts}}$	$V1 = 10 \text{ volts}$ $V2 = R2 \times I2$ $V3 = 24 \text{ volts}$			$V2 = 10 \times 4$ $V2 = 40 \text{ volts}$
$VT = V1 + V2 + V3$ $40 + 24$ $\boxed{VT = 74 \text{ volts}}$	$VT = 10 +$ $RT = \frac{74}{4}$ $\boxed{RT = 18,5 \text{ volts}}$	$V1 = 10 \text{ volts}$ $V2 = R2 \times I2$ $V3 = 24 \text{ volts}$						
		$V2 = 10 \times 4$ $V2 = 40 \text{ volts}$						
16	C	Com relação às definições básicas de pneumática, esta é a alternativa incorreta, pois fluxo de ar é a quantidade de ar que passa em um determinado tempo, por um ponto, sendo medido por fluxômetros em litros/min ou PPM ao invés de instrumentos denominados manômetros, geralmente graduados em PSI: (texto I Princípios de Pneumática / Definições Básicas, Pág. 13).						
17	B	É correto afirmar que quando a velocidade ultrapassa Mach 1, a onda de choque vai dobrando para trás, formando o cone de Mach, conforme texto explicativo dos efeitos. (Cap. 8, VOO SUPERSÔNICO, Pág. 71)						
18	B	É verdadeiro afirmar que o conjunto do prato oscilante é o responsável pela mudança do plano de rotação do rotor principal. Qualquer helicóptero que possua conjunto de prato oscilante, este é o responsável pela mudança do plano de rotação do rotor principal. A apostila apresenta a aeronave UH-1H como exemplo, a qual tem um sistema de rotor semi-rígido e possui prato oscilante. (Texto II, ROTOR SEMI-RÍGIDO, Pág. 37, 58 )						
19	A	É correto afirmar que está relacionado às áreas laterais do avião, posto que é causado pelo efeito do vento relativo sobre estas áreas. (Cap. 18, ESTABILIDADE DIRECIONAL, Pág. 76 e 77)						
20	D	O peso de operação é a soma do peso vazio básico com os pesos dos itens móveis que, substancialmente, não se alteram durante a missão. (Item 3, Pág.22).						

## BMB

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	B	<p>É <b>falso</b> afirmar que a Pistola Drogue possui um dos extremos preso a cunha da pistola e outro à <u>estrutura do avião</u>. <b>A Pistola Drogue possui um dos extremos preso à cunha da pistola e outro à uma travessa do canhão de ejeção</b> (item 6, pág. 22, apostila de Sistemas de Ejeção-Módulo I, EEAR, 1998).</p> <p>É <b>falso</b> afirmar que a Unidade Barostática do assento MK-04B é atuada de modo idêntico a Pistola Drogue, por intermédio de uma haste telescópica que retira a <u>cunha de liberação</u> de um gatilho que prende o êmbolo de retardo na posição armado. <b>A haste telescópica retira o pino de travamento e não cunha de liberação</b> (item 7, 3º parágrafo, pág. 23, apostila de Sistemas de Ejeção-Módulo I, EEAR, 1998).</p> <p>A finalidade do THRUSTER M-25 (abrir os ganchos de travamento) no assento MK-BRQ7A é <b>verdadeira</b> ( item 1, pág. 63, apostila de Sistemas de Ejeção-Módulo I, EEAR, 1998).</p> <p>É <b>falso</b> afirmar que é retirada a cunha da Pistola Drogue no intervalo <u>0,69s</u>. <b>A cunha da Pistola Drogue é retirada no intervalo 0,3s e entra em funcionamento no intervalo 0,69s</b>(letra “b” Funcionamento,nº 1, letra “b”- intervalo 0,3s, pág. 40, apostila de Sistemas de Ejeção-Módulo I, EEAR, 1998).</p>
02	B	<p>É verdadeira a afirmação de que o anti-dupla-alimentação é um dispositivo mecânico que tem por finalidade impedir a inserção de um novo cartucho no tambor, se um estojo não for extraído. (Capítulo VI, Item 1, letra “b-8”, pág. 141 da Apostila de Armas Aéreas , Revisão 1998 - EEAR)</p>
03	C	<p>Essa assertiva se refere as características de funcionamento da Metralhadora Browning 0,50 pol M2 definidas como: “A Metralhadora Browning 0,50 pol M2 é uma arma <b>automática</b>, adaptável ao tiro <b>intermitente</b>, funcionando pelo princípio do <b>curto recuo do cano</b>, sem câmara de gases e reforçador de <b>recuo</b>. É conversível e seu disparo pode ser direto ou indireto” ( Capítulo II, pág. 026 da Apostila de Armas Aéreas , 1998 - EEAR)</p>

04	B	Essa alternativa encontra-se correta, pois o Sistema de Controle e Atuação consiste dos seguintes componentes: uma unidade Drogue, uma unidade Barostática, um conjunto de tubulações, um conjunto de hastes e articulações mecânicas, um conjunto de pára-quedas e um punho de separação manual. (2º parágrafo, página 59, da apostila de Sistemas de Ejeção – módulo II, EEAR, 1998.
05	D	As Bombas são classificadas quanto ao tipo de carga em: <b>Alto-Explosivas (AE), Químicas (Q), Inertes(I) e Pirotécnicas (P)</b> e somente a “letra D” possui duas desta classificação: <b>Inertes e Químicas.</b> (Capítulo I, Item 2a, pág. 11 da Apostila de Bombas e Espoletas (Módulo Único), Revisão 2004 – EEAR).
06	A	I – Define-se Espoleta como um dispositivo elétrico ou mecânico, destinado a provocar o funcionamento da Bomba no momento conveniente. Afirmativa VERDADEIRA. ( Texto II, pág. 29 da Apostila de Bombas e Espoletas (Módulo Único), Revisão 2004 – EEAR) II - Quanto à velocidade de armar as Espoletas classificam-se em: <b>Rápida e Vagarosa</b> , e não <b>velozes</b> e vagarosa. Afirmativa FALSA (Texto II, pág. 30 da Apostila de Bombas e Espoletas (Módulo Único), Revisão 2004 – EEAR) III - <b>Espoletas de impacto</b> são as que funcionam quando a Bomba se choca com o material resistente. <b>Espoletas Instantâneas</b> são as que provocam a explosão imediata da Bomba AN-M104. Afirmativa FALSA (Texto II, pág. 30 da Apostila de Bombas e Espoletas (Módulo Único), Revisão 2004 – EEAR) IV – A Espoleta é classificada como de ação de armação direta, quando a Espoleta é armada imediatamente após a ejeção do pino de armar ou pelo desparafusamento da haste da ventoinha. Afirmativa VERDADEIRA (Texto II, pág. 30 da Apostila de Bombas e Espoletas (Módulo Único), Revisão 2004 – EEAR)
07	A	Estopim é um rastilho de pólvora negra, comprimido e revestido de uma camada de substância fibrosa e, externamente, revestido de uma camada de substância impermeabilizante (texto I, nº 5, letra “c”, pág. 13, apostila de EXPLOSIVOS E CARTUCHOS, EEAR, revisão 2006).
08	D	O pino de segurança de dupla finalidade, quando <u>totalmente</u> inserido pelo lado <u>esquerdo</u> do pilone, trava mecanicamente os ganchos de suspensão e <u>abre</u> o circuito elétrico das culatras, prevenindo assim, um lançamento inadvertido de uma carga ou disparo desnecessário de cartuchos impulsores (item 4, letra “a”, 10º parágrafo, da pág. 10, apostila de Equipamento de Armamento Aéreo – módulo único, EEAR, revisão 2007).

09	D	O sistema óptico empregado é do tipo <u>monocular</u> em que os raios luminosos, ao passarem pela lente <u>colimadora</u> (objetiva), tornam-se paralelos, o que permite que a imagem do retículo, incidindo na superfície plana do refletor, que fica posicionado a <u>45°</u> , apareça projetada ao infinito (texto II, nº 2, 2º parágrafo, pág. 23, da apostila de Sistemas de Controle de Tiro da Aeronave F-5E, EEAR, 1998).
10	C	Amatol é uma mistura higroscópica de trotil e nitrato de amônio em várias percentagens. É empregado como carga de bombas alto-explosivo, sendo carregado por fusão. Explode a 265°C (letra “c”, nº 2, pág. 4-3, do cap. IV, do MMA 135-2)
11	A	Essa assertiva se refere as características do Conjunto de tubeiras do foguete SBAT-70MM “O conjunto de tubeiras é formado por 4 (quatro) <b>tampões</b> . A tubeira é um elemento de forma <b>convergente-divergente</b> por onde se efetua a expansão dos gases resultantes, combustão do propelente. No modelo M2 do SBAT-70, existe um corte lateral no <b>divergente</b> das tubeiras, distribuído de forma a resultar num esforço <b>tangencial</b> que imprime rotação ao foguete.” ( Texto I, nº 2, letra f, item 4, pág. 12 da Apostila de Foguetes e Sistema de Lançamento ( Módulo Único), Revisão 2003 - EEAR)
12	B	<p>É <b>falso</b> afirmar que a espoleta de proximidade é ativada <b>mecanicamente</b> e sua principal função é a ativação do pulso de detonação através de aproximação ou autodestruição, pois sua ativação é <b>eletromagneticamente</b> . (Texto III, nº 3, item 3.2, pág. 68 da Apostila de Mísseis e Sistemas de Lançamento (Módulo Único), EEAR, 2007).</p> <p>É <b>verdadeiro</b> afirmar que a cabeça de guerra é a ogiva do míssil, e é designada para causar danos excessivos ao alvo. A cabeça de guerra é iniciada pela espoleta de proximidade. (Texto III, nº 3, item 3.4.1, pág. 69 da Apostila de Mísseis e Sistemas de Lançamento (Módulo Único), EEAR, 2007).</p> <p>É <b>verdadeiro</b> afirmar que a unidade de guiagem executa a detecção, tracking do alvo e produz comandos de direção. A energia infravermelha é coletada pelo sistema óptico do seeker, modulada pelo chopper e detectada por um detector de IR ( infravermelho), que transforma a energia IR em sinal elétrico. (Texto III, nº 2, item 2.1, pág. 59 da Apostila de Mísseis e Sistemas de Lançamento (Módulo Único), EEAR, 2007).</p> <p>É falso afirmar que o chopper gira em torno do eixo óptico, a imagem do alvo (energia IR) é passada pelo chopper, sendo que nos quadrados opacos e transparentes é <b>produzido um</b> sinal elétrico contínuo (DC) <b>na saída do detector e na área cinza é gerado um</b> sinal elétrico alternado (AC) na saída do detector, sendo o correto nos <u>quadrados opacos e transparentes = sinal elétrico alternado (AC)</u> e na área cinza = <u>sinal elétrico contínuo (DC)</u>. (Texto III, nº 2, item 2.1.7, pág. 60 da Apostila de Mísseis e Sistemas de Lançamento (Módulo Único), EEAR, 2007).</p>

13	D	Munição de exercício – Munição sem carga de arrebrandamento, utilizando lastro inerte no lugar do explosivo; utilizada para exercício de tiro ou lançamento (cap. II, seção 2, item 2-66, pág. 2-8, do MMA 135-2, Segurança de explosivos, 1980)
14	C	<p>I – É destinado ao uso com o foguete SBAT -70mm, e o modelo M-5 difere das versões anteriores por ser <b>totalmente</b> desmontável. Afirmativa <b>FALSA</b>, pois este modelo é <b>parcialmente</b> desmontável. ( Texto II, nº 1, letra a, pág. 19 da Apostila de Foguetes e Sistema de Lançamento ( Módulo Único), Revisão 2003 - EEAR)</p> <p>II - Possui um pino de segurança localizado na janela de inspeção do alojamento <b>dos tubos de foguetes</b> e, quando instalado, <b>liga os foguetes diretamente à massa</b>. . Afirmativa <b>FALSA</b> pois o pino de segurança localizado na janela de inspeção do alojamento do <b>intervalômetro</b>, e quando colocado no respectivo receptáculo, o <b>sistema elétrico do lançador está ligado diretamente a massa</b>. ( Texto II, nº 1, letra a, item 1.7, pág. 21 da Apostila de Foguetes e Sistema de Lançamento ( Módulo Único), Revisão 2003 - EEAR)</p> <p>III - Sua seção central consiste de um feixe de 7 tubos de alumínio presos a duas seções de um perfil de reforço, e todo o conjunto carenado com chapa alumínio.. Afirmativa <b>VERDADEIRA</b> ( Texto II, nº 1, letra a, item 1.1, pág. 19 da Apostila de Foguetes e Sistema de Lançamento ( Módulo Único), Revisão 2003 - EEAR)</p> <p>IV – O controle do intervalômetro deverá ser posto manualmente na posição L (posição de segurança) durante todo o procedimento de carregar (ou descarregar) o lançador. Afirmativa <b>VERDADEIRA</b> ( Texto II, nº 1, letra a, item 1.9, pág. 21 da Apostila de Foguetes e Sistema de Lançamento ( Módulo Único), Revisão 2003 - EEAR)</p>
15	A	Essa assertiva se refere às características eletromagnéticas e suas aplicações no visor computador. “O deslocamento angular do espelho de giro, em relação à <b>linha de vôo</b> , determina a posição da imagem da <b>retícula móvel</b> em relação à <b>posição central</b> e isto determina o ângulo que a <b>linha de tiro</b> assumirá com a linha de visada.” ( Texto I, item 7, pág. 25, Apostila de Sistemas de Pontaria, 2006 - EEAR)
16	C	Quanto ao comportamento, os inibidores de corrosão podem ser classificados em oxidantes, anódicos, catódicos e de adsorção. (Capítulo 19, item 19.2, pág. 220 – Corrosão, Vicente Gentil, LTC, 5 ed. 2007).
17	C	Transgranular ou Transcristalina é a forma de corrosão que se processa nos grãos da rede cristalina do material metálico. (Capítulo 5, pág. 46 – Corrosão, Vicente Gentil, LTC, 5 ed. 2007).
18	A	As quatro forças que agem sobre um projétil disparado por uma arma de fogo são: Força propulsora, Gravidade, Força de rotação do projétil e Resistência do ar. (Texto IX, item 1, letra “d”, págs. 49 e 50, Apostila de Princípios de Armamento – Módulo I, 2002 EEAR).

19	D	Esta alternativa encontra-se correta, pois o dispositivo de segurança do cão trava, diretamente, o movimento do cão, noz de armar e o ferrolho à frente. (Texto III , Item 6, letra “a”, pág. 41, Apostila de Armas Portáteis, Revisão 2005 - EEAR)
20	C	<p>I - É falso afirmar que Linha de Visada é a linha imaginária que permite ao atirador fazer a pontaria com os dois olhos abertos. <b>Linha de Visada é a linha imaginária que vai do olho diretor do atirador até o alvo, passando pelo aparelho de pontaria.</b> (Texto VII, item 8, pág. 103 – Apostila de Armas Portáteis, Revisão 2005 – EEAR).</p> <p>II - É verdadeiro afirmar que o princípio de funcionamento da Pistola TAURUS 9mm Mod. PT-92, é o curto recuo do cano com utilização do recuo. (Texto II, item 5, pág. 21 – Apostila de Armas Portáteis, Revisão 2005 – EEAR).</p> <p>III - É verdadeiro afirmar que o fuzil automático HK-33 cal. 5,56mm, o trancamento e o engatilhamento são realizados no avanço da culatra móvel pois, segundo a apostila: <b>“O suporte da culatra móvel continua avançando para realizar o trancamento e, conseqüentemente, o engatilhamento.”</b> (Texto V, item 5, pág. 87 – Apostila de Armas Portáteis, Revisão 2005 – EEAR).</p> <p>IV - É falso afirmar que a Submetralhadora TAURUS 9mm Mod. MT-12, é uma arma compacta, de funcionamento automático e seu princípio de funcionamento é o curto recuo do cano. A Submetralhadora TAURUS 9mm, Mod. MT-12 é uma arma compacta, de funcionamento automático e seu princípio de funcionamento é a utilização direta dos gases. (Texto IV, itens 1 e 2, pág. 45 – Apostila de Armas Portáteis, Revisão 2005 – EEAR).</p>

### SGS-01

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	B	É verdadeiro afirmar que quanto à importância o deslocamento é classificado em principal e alternativo. (Número 6, letra C, pag. 25 da apostila Segurança de Dignitários, módulo único).



<b>02</b>	<b>C</b>	Para proporcionar melhor segurança aproximada, numa escolta a pé, a formação básica que deverá ser utilizada será em losango. (Número 7, letra B, pag 27, da apostila Segurança de Dignitários, módulo único).
<b>03</b>	<b>B</b>	Excepcionalmente, são encontradas áreas que não devem ser iluminadas para fins de proteção, como por exemplo, aquelas em que a discricão é essencial. Neste caso, uma Iluminação de Proteção pode ser prejudicial, ou então, ser utilizada somente para ocasiões de emergência ou para a verificação de atividades suspeitas(...) (...)Estruturas vitais, que possam ser facilmente danificadas à distância, podem estar mais seguras sendo mantidas na escuridão. Portanto, a afirmativa é VERDADEIRA (item 05, letra c, pag 9)
<b>04</b>	<b>B</b>	De acordo com o item 8, letra C, pag 13, o Comandante da OM é o responsável por autorizar um indivíduo a entrar em áreas controladas.
<b>05</b>	<b>A</b>	É verdadeira a assertiva pois vem ao encontro do estabelecido no número 7, letra C, pag 21. da apostila Teoria Contra Incêndio, módulo único.
<b>06</b>	<b>B</b>	Correta, de acordo com apostila Teoria Contra Incêndio, módulo único, item 12 – MÉTODOS DE EXTINÇÃO DO FOGO, letra “a”. A retirada do material ou controle do combustível é o método de extinção mais simples na sua execução...
<b>07</b>	<b>C</b>	É verdadeiro o item pois vem ao encontro do estabelecido no número 13, letra B, pag 31 da apostila Teoria Contra Incêndio, módulo único.
<b>08</b>	<b>B</b>	Está em conformidade com o descrito na apostila, TEXTO I, 1- REGRAS BÁSICAS DE SEGURANÇA, item 9. A proporção de instrutores para instrução diurna é de 01 IN para, no máximo, 07 atiradores.
<b>09</b>	<b>A</b>	A Submetralhadora Taurus 9mm, modelo MT-12, pode ser utilizada com carregadores com capacidade para 30 ou 40 cartuchos, conforme descrito no Texto IV, item 2, letra “c” – ALIMENTAÇÃO pag 34; A Submetralhadora Taurus 9mm, modelo MT-12, possui massa de mira tipo ponto, com proteção total, conforme item 2, letra “e”- APARELHO DE PONTARIA, pag 34; A Alça de mira do Fuzil HK-33 calibre 556 mm é ajustável em altura e lateralmente, conforme texto V, item 1- Apresentação, pag 48; O Fuzil HK-33, calibre 5,56 mm, pode ser utilizado com carregadores com capacidade para 20 ou 40 cartuchos, conforme texto V, item 1- Apresentação, pag 48; A Submetralhadora Taurus 9mm, modelo MT-12, para o tiro intermitente, deverá estar com a alavanca seletora na posição “intermitente” (I), conforme item 9 – Mecanismo de Disparo, letra “a”, pag 42;

		A asa do registro de segurança do Fuzil HK-33, calibre 5,56 mm, encontra-se no lado esquerdo da empunhadura, conforme texto V, item 6- Segurança, pag 61;
<b>10</b>	<b>D</b>	Está em conformidade com as características da Pistola Taurus 9mm Modelo PT-92, apresentadas nas páginas 08 e 09 da Apostila de Emprego de Armas de Porte e Portáteis.
<b>11</b>	<b>C</b>	Em nenhum tópico é citado qualquer relação do P.A. com o controle do tráfego aéreo, conforme item 1- Policiamento Interno, letra “c”-TRÂNSITO, Deveres Peculiares da P.A., pag 23;
<b>12</b>	<b>A</b>	Está correta conforme item “Formação do Pelotão e da Companhia de Choque” e subitens “Escalão à Esquerda” e “Comando por gestos”, da apostila de Polícia da Aeronáutica, pag 64, Controle de Distúrbios Cíveis.
<b>13</b>	<b>C</b>	Está correta conforme item 1, alínea “a” (definições) da apostila de Polícia da Aeronáutica, texto V, Controle de Distúrbios Cíveis.
<b>14</b>	<b>C</b>	Está correta conforme item 1, alínea “b”, pag 6 (deveres fundamentais) da apostila de Polícia da Aeronáutica.
<b>15</b>	<b>D</b>	Aos Oficiais das Forças Armadas, das Polícias Militares e dos Corpos de Bombeiros Militares é vedado o uso de algemas e não aos Graduados, conforme Texto IV, item 1- Modos de Ação, letra “b”, Algemas, Pessoas a que é vedado o uso de algemas, Pag 38.
<b>16</b>	<b>A</b>	Está em conformidade com o item 7.1.9.2 da apostila de Operações I, pag 53. As condições da aferição são centragem, sensibilidade e equilíbrio.
<b>17</b>	<b>A</b>	Está correto conforme item 5.3.10.1 da apostila de Operações I(Texto II, Conhecimentos Operacionais II).
<b>18</b>	<b>D</b>	Está correto conforme item 5.5.4.1 da apostila de Operações I, O corpo humano não assimila grandes quantidades de água bebidas de uma só vez.
<b>19</b>	<b>D</b>	Está em conformidade com os critérios para a formação em coluna definidos no item 2.5.5.1, da apostila de Operações I.
<b>20</b>	<b>C</b>	É verdadeiro afirmar que o primeiro alto realizado em uma marcha é de 45 min. De acordo com o item 5, letra f - altos, pag 45.

## SGS-02

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	D	De acordo com o item 2.7.15 da Pág. 19 da ICA 92-1 Nível de Proteção Contra-Incêndio em Aeródromos, a quantidade de água exclusiva para o reabastecimento dos carros contra-incêndio é denominada como reserva técnica e deve corresponder a quatro vezes a quantidade de água prevista para a categoria requerida do aeródromo. Como a quantidade de água requerida para o aeródromo funcionar na categoria 6 (seis) é de 1800 l, multiplicando por quatro teremos 31600l de água.
02	C	É a definição contida na apostila TEORIA CONTRA-INCÊNDIO (MÓDULO ÚNICO), da Escola de Especialistas da Aeronáutica, na Pág. 7, na letra “c” do item 3, CONCEITO DE FOGO.
03	C	A NSCA 92-2 – Organização e Funcionamento do Serviço de Prevenção, Salvamento e Combate a Incêndio em Edificações do Comando da Aeronáutica, no item 1.5.16, Pág. 11, relata que : “Manutenção é um serviço efetuado por pessoal habilitado, no sistema de proteção contra-incêndio, com a finalidade de manter suas condições normais de operação após sua utilização ou quando requerido por uma inspeção”.
04	C	É verdadeiro afirmar que nas reações vivas notam-se fogo comum e que nas reações muito vivas a reação é muito grande, mas inferior a velocidade do som (300m/s). Pág. 22 e 23 do item 8 da apostila Teoria Contra-Incêndio - Modulo Único.
05	C	O fenômeno descrito na proposição é conhecido como <i>flashover</i> , conforme conteúdo inserto na Pág. 20, último parágrafo, da apostila “Teoria Contra-Incêndio” (módulo único).
06	D	Na NSCA 92-2 ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO SERVIÇO DE PREVENÇÃO, SALVAMENTO E COMBATE A INCÊNDIO EM EDIFICAÇÕES DO COMANDO DA AERONÁUTICA, na Pág. 22, subitem nº 4.2.5.13: “Independentemente da proteção geral da edificação, recomenda-se que na

		entrada principal dos locais classificados como risco alto de incêndio, e nos locais abaixo especificados seja instalado pelo menos um extintor de incêndio, respeitando a capacidade extintora mínima:e) Centro de Processamento de Dados (CPD)”. De acordo com o item 2.8.2.6 da ICA 92-01 Nível de Proteção Contra-Incêndio em Aeródromos, Pág. 22 esses compartimentos deverão estar afastados em no mínimo, 1,50 metros dos limites da área de pouso, e não poderão interferir nas trajetórias de aproximação e partidas dos helicópteros.
07	A	
08	A	<p>A 1ª assertiva diz que “a quantidade mínima de água da Reserva Técnica de Incêndio num Sistema de Proteção por Hidrantes será de 4 (quatro) mil litros de água”. A assertiva é falsa, pois a NSCA 92-2 – Organização e Funcionamento do Serviço de Prevenção, Salvamento e Combate a Incêndio em Edificações do Comando da Aeronáutica, no item 4.3.4, Pág. 26 relata que: “<i>A quantidade mínima de água da Reserva Técnica será de seis mil litros</i>”.</p> <p>A 2ª assertiva diz que “ semestralmente, o Sistema de Proteção por Hidrantes deve ser submetido a testes operacionais de modo a assegurar que esteja em condições ideais de operação”. A assertiva é falsa, pois a NSCA 92-2, no item 4.3.6, Pág. 26 relata que: “ Trimestralmente, o sistema deve ser submetido a testes operacionais de modo a assegurar que esteja em condições ideais de operação”.</p> <p>A 3ª assertiva diz que “o comprimento das linhas de mangueiras não pode ultrapassar a trinta metros, admitindo-se dois lances de quinze metros, que será calculado medindo-se a distância do percurso do hidrante ao ponto mais distante a proteger.”. A assertiva é verdadeira, pois a NSCA 92-2 , no item 4.3.10.1, Pág. 26 relata que: “ O comprimento das linhas de mangueiras não pode ultrapassar a trinta metros, admitindo-se dois lances de quinze metros, que será calculado medindo-se a distância do percurso do hidrante ao ponto mais distante a proteger ”.</p> <p>A 4ª assertiva diz que “ o Sistema de Proteção por Hidrantes deve ser inspecionado mensalmente. A assertiva é verdadeira, pois a NSCA 92-2, no item 4.3.5, Pág. 26 relata que: “O sistema deve ser inspecionado mensalmente”.</p>
09	B	Conforme previsão contida na apostila de Extintores de Incêndio - modulo único, Pág. 14, a execução do ensaio hidrostático faz parte da manutenção de extintores em seu terceiro nível.
10	C	As assertivas I e IV estão de acordo com os itens 2.2.1 e 2.3.3 das Pág. 8 e 9 da MCA 92-1 Procedimentos para Emprego do Carro de Resgate e Salvamento – CRS.
11	A	Na IMA 92-06 CONSUMO DE AGENTES EXTINTORES , na Pág. 4, subitem nº 2.3 relata: “Considera-se como nível crítico nos reservatórios uma reserva técnica correspondente a três vezes a capacidade de água de todos os CCI”. Por isso a alternativa é a correta, pois três vezes a capacidade de todos os CCI dará um total de 24000 l de água como reserva técnica de água da SCI.

12	A	Na IMA 92-05 ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS SERVIÇOS DE SALVAMENTO E CONTRA-INCÊNDIO EM AERÓDROMOS, na Pág. 3-3 no nº 3 do item 3.2 que relata: “a fiscalização das atividades de manutenção das viaturas e demais equipamentos de contra-incêndio é uma das principais atribuições do encarregado do SESCINC.
13	C	Na IMA 92-05 ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS SERVIÇOS DE SALVAMENTO E CONTRA-INCÊNDIO EM AERÓDROMOS, na Pág. A1-4 nº 2.5 que relata: “O fogo no Bumerangue deverá ser controlado através das linhas (mangueiras) dos CCI, com utilização de espuma”.
14	D	Conforme previsão contida na apostila de Extintores de Incêndio - modulo único, Pág. 34, os extintores devem ser instalados de forma que sua parte superior fique, no máximo, a 1,60 m acima do piso e sua parte inferior, no mínimo a 0,20 m do piso, e não devem ser colocados nas paredes de escadas.
15	B	Conforme conteúdo inserto na apostila de Teoria Contra-Incêndio - modulo único, Pág. 34, o Pó Químico Regular ou Pó Químico Comum são os pós destinados à extinção de incêndios de classe B e C, o que faz a primeira assertiva ser verdadeira. O Pó Químico ABC ou Pó Químico para múltiplos propósitos são os pós destinados a extinção de incêndios das classes A, B e C, o que também torna a segunda assertiva verdadeira. Por sua vez, o Pó Especial é o pó especialmente formulado para agir como agente extintor de incêndio em metais combustíveis, logo, a quarta assertiva é também verdadeira. Em contra partida, a terceira assertiva afirma que o Pó Químico, quando aquecido (decomposto), produz 26% de seu peso em monóxido de carbônico (CO), quando, na verdade, produz gás carbônico (CO <sub>2</sub> ), o que torna falsa a terceira assertiva.
16	B	Na IMA 92-05 ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS SERVIÇOS DE SALVAMENTO E CONTRA-INCÊNDIO EM AERÓDROMOS, na Pág. 4-3 letra “g” que relata: “Sempre que possível, deverá ser mantido um estoque mínimo das peças de maior consumo, controlando-se adequadamente o seu uso”.
17	B	De acordo com o item “ <b>enchimento do tanque de LGE</b> ” da Pág. 21 na letra “ <b>c</b> ” do módulo único da apostila CCI- Estrutura e Operação da Escola de Especialistas da Aeronáutica, o enchimento do tanque de LGE pode ser realizado por gravidade e por bombeamento. A alternativa ”B” é a única que possui uma dessas características.
18	A	No Módulo Único da apostila CCI-ESTRUTURA E OPERAÇÃO da Escola de Especialistas da Aeronáutica, a Pág. 26 relata que: “ A tração 4 x 4 normalmente é utilizada em terrenos acidentados ou lamacentos”.
19	B	Conforme conteúdo inserto na apostila de Teoria Contra-Incêndio - modulo único, Pág. 33, item 14 (AGENTES EXTINTORES), letras “b” e “c”, a <b>espuma</b> e os <b>gases inertes</b> são agentes extintores cuja ação de extinção é de <b>abafamento</b> (principal) e <b>resfriamento</b> (secundária). Com referência ao agente extintor água

		e pós químicos, Pág. 33, item 14, letra “a” e Pág. 34, item 14, letra “d”, respectivamente, diz o texto que a <b>água</b> age principalmente por <b>resfriamento</b> e que os <b>pós químicos</b> atuam na quebra da reação em cadeia e por <b>abafamento</b> . Portanto, somente a espuma e os gases inertes guardam semelhanças nos processos de extinção, tendo ambos como ação principalmente o abafamento e como secundária o resfriamento.
20	C	Na MCA 92-1 PROCEDIMENTOS PARA EMPREGO DO CARRO DE RESGATE E SALVAMENTO- Pág. 8 subitem 2.3.1 relata que: “ A Equipagem do Carro de Resgate e Salvamento (CRS) terá a seguinte constituição mínima: 1 (um) Líder, 1 (um) Motorista e 3 (três) Socorristas”, fazendo um total de 5 integrantes.

## SOB

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	D	Consta na página 22 da apostila de Legislação e Administração de Obras (Módulo I – Texto II): Item 1.1.4 – Anteprojeto É um estudo apresentado em detalhes sumários, nas escalas adequadas à perfeita compreensão do projeto, por parte do responsável pelo empreendimento da obra planejada.
02	D	<b>De acordo com a NSCA 85-1 de JUN 2000:</b> 1.3.8 ESTIMATIVA DE CUSTO Avaliação de custo obtida através de estimativa de áreas e quantidade de componentes, pesquisa de preços médios e aplicação de coeficientes de correlação, usualmente realizada na etapa de estudo preliminar. 1.3.9 ORÇAMENTO PRELIMINAR (ORÇAMENTO SINTÉTICO) Avaliação de custo obtida através de levantamento e estimativa de quantidades de materiais, equipamentos e serviços e pesquisa de preços médios, usualmente realizada na etapa de projeto básico. 1.3.10 ORÇAMENTO FINAL (ORÇAMENTO ANALÍTICO) Avaliação de custo obtida através de levantamento de quantidades de materiais, equipamentos e serviços e composição de preços unitário, usualmente realizado na etapa de projeto básico e/ou de projeto executivo. <b>Temos, portanto, esta sequência correta: 3 - 2 - 1</b>

03	B	<p>Consta na página 42 da NSCA 85-1 (Norma de Edificações):</p> <p><b>4.1.1.10 – Viga de Travamento</b></p> <p><b>Viga de fundação, cuja função principal é repartir os esforços horizontais atuantes entre vários elementos vizinhos de fundação.</b></p>
04	A	<p>Conforme página 9 da apostila de Legislação e Administração de Obras (Módulo I), 10a CLÁUSULA – MULTAS, temos:</p> <p>Cálculo da multa diária (M):  <math>M = C/(10T)</math>, sendo:  M – igual ao valor da multa em Reais, por dia;  C – igual ao valor do contrato em Reais;  T – igual ao prazo em dias, para execução das obras ou serviços deste contrato;  Multa referente a 9 dias = <math>9 \times M = 9 \times (576.000/(10 \times 180)) = 9 \times (576.000/1.800) = 9 \times 320 = 2.880</math>  = R\$ 2.880,00.</p>
05	B	<p>De acordo com o item 1.3.3.2 – Execução Indireta, da NSMA 85-7, temos:</p> <p>a) <b>Empreitada por Preço Global</b> - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total;</p> <p>b) <b>Empreitada por Preço Unitário</b> - quando se contrata a execução da obra ou serviço por preço certo de unidades determinadas;</p> <p>c) Empreitada Integral - quando se contrata um empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da Contratada até a sua entrega ao Contratante em condições de entrada em operação, atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização em condições de segurança estrutural e operacional e com as característica adequadas às finalidades para que foi contratada;</p> <p>d) <b>Tarefa</b> - quando se ajusta mão-de-obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais.</p> <p><b>Portanto a sequência correta é 2 - 1 - 4.</b></p>
06	A	<p>( F ) O Fiscal <b>não</b> deve desenvolver atividades que sejam próprias do Engenheiro de obra. - <i>(Item 1, página 2/1 do Manual do Fiscal).</i></p> <p>( V ) A Fiscalização não deve assumir a responsabilidade do planejamento de execução da obra, sendo cabível a apresentação de sugestões baseadas em experiências anteriores bem sucedidas. - <i>(Item 3.3, página 6/1 do Manual do Fiscal).</i></p> <p>( V ) O prazo após a lavratura do TERP (Termo de Recebimento Provisório), para o recebimento definitivo da obra varia de 15 dias (mínimo) a 120 dias (máximo). - <i>(Item 3.15, Pág12/1 do Manual do Fiscal).</i></p> <p>( F ) A data da nota fiscal <b>nunca</b> poderá ser anterior à do boletim de medição. - <i>(Item 3.10, Pág10/1 do Manual do Fiscal).</i></p>

07	C	<p>Conforme Capítulo VI da NSMA 87-1, item 6.4 – Termo de Passagem e Recebimento de Bens Patrimoniais Imóveis</p> <p>a. Em todas as passagens de função de Agente Diretor, previstas no RADA, em Organizações com responsabilidade administrativa, deverá ser lavrado o Termo de Passagem e Recebimento de Bens Patrimoniais Imóveis (Anexo10).</p> <p>b. O prazo para a lavratura deste Termo é de <b>20 (vinte) dias úteis</b> contados a partir da data de transmissão de cargo.</p>
08	C	A afirmativa encontra-se na pág. 37 da apostila de Construção Civil, Módulo I, no subitem 3-Estacas.
09	B	O diâmetro do extravasor tem de ser calculado em função do diâmetro do ramal do alimentador , devendo ser no mínimo uma bitola nominal superior a este, conforme descrito na pág. 394 do livro “ A técnica de Edificar ”.
10	C	Fck é a resistência característica do concreto à compressão – Subitem 6.1.2.2 (Fck do concreto), constantes no Livro “A Técnica de Edificar”, pag 213.
11	B	A afirmativa encontra-se na pág. 37 da apostila de Construção Civil, Módulo II, no subitem e-Desmonte das fôrmas.
12	B	<p>A sequência se refere às seguintes definições para os termos da 1ª coluna – Subitem 6.1.3.3 (Cimento), constantes no Livro “A Técnica de Edificar”, pags 225 e 226:</p> <p>1) CP I – pg 225;</p> <p>2) CP II – pg 225;</p> <p>3) CP III – pg 226;</p> <p>4) CP IV – pg 226;</p> <p>5) CP V – pg 226.</p>
13	C	<p>Na apostila de Construção Civil (Módulo II), utilizando a fórmula proposta na pág. 80, aplicando os valores de 17 centímetros de altura (a) para o degrau e uma largura de 63 centímetros para o passo do homem, temos:</p> <p><math>l + 2.a = \text{passo do homem}</math>, onde: l = largura do degrau em cm; a = altura do espelho do degrau</p> <p><math>l + 2.a = 63\text{cm}</math></p> <p><math>l + 2 \times 17\text{cm} = 63\text{cm}</math></p> <p><math>l = 63\text{cm} - 34\text{cm}</math></p> <p><math>l = 29\text{cm}</math></p>



14	A	<p>A sequência se refere às seguintes recomendações em relação à instalação de drenagem de água pluvial – Subitem 7.2.6.2.2 (Instalação de Drenagem de Água Pluvial), constantes no Livro “A Técnica de Edificar”, pag 423.</p> <p>(F) É admitido interligações com outras instalações prediais.</p> <p>(V) Destina-se exclusivamente ao recolhimento e condução da água de chuva.</p> <p>(V) Deve ser previsto dispositivo contra acesso de gases ao interior da instalação, quando necessário.</p> <p>(F) A água pluvial pode ser lançada em redes de esgoto para água residuária.</p>
15	B	<p>Barras e fios de aço são caracterizados por CATEGORIA, dependendo do limite de escoamento à tração – Subitem 6.1.3.2 (Aço para Concreto Armado), constantes no Livro “A Técnica de Edificar”, pag 219.</p>
16	A	<p>Muros de gravidade opõem-se ao empuxo lateral das terras por efeito de seu próprio peso – Subitem 1 (Muros de gravidade), constantes na Apostila Construção Civil (Módulo III) – EEAR , pg 75.</p>
17	D	<p>Teste de Abatimento ou “Slump Test” verifica se o concreto está sendo preparado com a trabalhabilidade adequada – Subitem 6.1.2.3 (Controle da Trabalhabilidade), constantes no Livro “A Técnica de Edificar”, pag 214.</p>
18	C	<p>Dados: <math>C=5</math> ; <math>L= 1</math> ; <math>H= 0,5</math> e <math>\delta =2500</math></p> <p>Volume da viga = <math>5 \times 1 \times 0,5 \rightarrow V = 2,5 \text{ m}^3</math></p> <p>Peso da viga = <math>V \times \delta \rightarrow 2,5 \times 2500 \rightarrow P = 6250 \text{ kgf}</math></p> <p>Carga R por pilar = <math>P / 2 \rightarrow R = 3125 \text{ kgf} \rightarrow \underline{R = 3,125 \text{ t}}</math></p>
19	A	<p>Apesar de não ter qualquer tipo de isolamento, o fio nu serve como condutor por se tratar de um produto metálico, conforme descrito na pág. 289 do livro “ A técnica de Edificar ”.</p>

<b>20</b>	<b>D</b>	O levantamento das paredes deve ser iniciado pelos cantos, de preferência os principais, obedecendo para o alinhamento vertical ao prumo de pedreiro, no sentido horizontal uniformizando as alturas ou espessuras das fiadas, cabe ao escantilhão funcionar como guia. – Subitem 2 (Paredes), constantes na Apostila Construção Civil (Módulo I) – EEAR , pg 55.
-----------	----------	---

## **SAD - ADM**

<b>QUESTÃO</b>	<b>ALTERNATIVA</b>	<b>RESOLUÇÃO</b>
01	C	<p>É verdadeiro afirmar que ata é o documento no qual se registram ocorrências, resoluções, votações e decisões de uma assembleia, sessão ou reunião. (Item 6.2.1.1 da ICA 10-1/2005)</p> <p>É verdadeiro afirmar que carta é a forma de correspondência externa, por meio da qual as autoridades tratam de assunto oficial cuja natureza dispensa a utilização de ofício. (Item 6.2.4.1 da ICA 10-1/2005)</p> <p>É verdadeiro afirmar que atestado é o documento de duração transitória, em favor de um solicitante, sendo assinado pela autoridade habilitada a transmitir a informação sobre fato ou fatos de que tenha conhecimento oficialmente. (Item 6.2.2.1 da ICA 10-1/2005)</p> <p>É verdadeiro afirmar que certidão é o documento que expressa o conteúdo de um outro documento oficial e original, sendo fornecida mediante requerimento do interessando. (Item 6.2.5.1 da ICA 10-1/2005)</p> <p>É verdadeiro afirmar que consulta é o documento externo, redigido em forma de ofício, em que se solicita à autoridade competente esclarecimento sobre determinado assunto ou a correta interpretação de um texto de dispositivo legal, regulamentar ou administrativo. (Item 6.2.6.1 da ICA 10-1/2005)</p> <p>É verdadeiro afirmar que despacho de encaminhamento é um documento</p>

		<p>externo, concernente ao andamento de um processo, usado exclusivamente no âmbito do COMAER, permitindo manter junto ao documento original toda a correspondência trocada entre as organizações pelas quais o expediente tramita, até a resolução final. (Item 6.2.9.2 da ICA 10-1/2005)</p> <p>É verdadeiro afirmar que norma padrão de ação é usada para padronizar os procedimentos rotineiros a serem seguidos em uma atividade determinada, sendo que sua efetivação, alterações e cancelamento devem constar no Bol Intr da OM. (Item 6.2.16.1 da ICA 10-1/2005)</p> <p>Logo, a sequência correta é 1, 4, 2, 3, 5, 8 e 9.</p>
02	A	<p>É verdadeiro afirmar que o fragmento de texto extraído do formulário próprio do Requerimento Interno é empregado somente para militares (ICA 10-1/2005, Anexo AA)</p> <p>É falso afirmar que o fragmento de texto extraído do formulário próprio do Requerimento Interno é empregado somente para servidores civis. (ICA 10-1/2005, Anexo AA)</p> <p>É falso afirmar que o fragmento de texto extraído do formulário próprio do Requerimento Interno é empregado tanto para militares quanto para servidores civis. (ICA 10-1/2005, Anexo AA)</p> <p>É falso afirmar que o fragmento de texto extraído do formulário próprio do Requerimento Interno é empregado somente para militares sem estabilidade e servidores civis. (ICA 10-1/2005, Anexo AA)</p>
03	A	<p>São principais atividades da Subdivisão de Classificação e Lotação de Cargos – 1PC: Supervisão e controle das atividades específicas da avaliação de desempenho funcional dos servidores. (FCA 30-2/2008, item 6.2.1.1, letra “c”)</p> <p>São principais atividades da Subdivisão de Subdivisão de Recrutamento, Seleção e Capacitação – 2PC: Planejamento, coordenação, controle e execução de processos seletivos realizados pelo Comando da Aeronáutica. (FCA 30-2/2008, item 6.2.2.1, letra “b”)</p> <p>São principais atividades da Subdivisão de Aposentadoria – 3PC: Elaboração de item para o BCA referente ao afastamento compulsório do servidor que completou 70 anos de idade. (FCA 30-2/2008, item 6.2.3.1, letra “c”)</p> <p>São principais atividades da Subdivisão de Legislação de Pessoal – 5PC: Atualização dos proventos das aposentadorias dos servidores ex-IPASE. (FCA 30-2/2008, item 6.2.5.1, letra “c”)</p> <p>São principais atividades da Subdivisão de Cadastro – 6PC: Verificação da veracidade da consulta da certidão do INSS anexada ao processo de averbação. Retransmissão aos agentes de recursos humanos das OM das mensagens SIAPE-COMUNICA, que orientam normas e procedimentos sistêmicos a serem seguidos. (FCA 30-2/2008, itens 6.2.6.1, letra “h” e “I”)</p> <p>A Subdivisão de Inativos e Pensionistas - 4PC não tem, nesta questão, a sua correspondente atividade.</p>

04	A	O militar que obtiver parecer desfavorável, na Subcomissão de 1ª Instância, para a composição dos QAA ou QAM poderá, mediante requerimento ao Diretor de Administração do Pessoal, interpor recurso, apresentando fatos que sob sua ótica complementem ou esclareçam os motivos, a ele informados, que levaram ao parecer desfavorável. (FCA 30-2/2008, item 8.4.2)
05	B	É verdadeiro afirmar que o adicional de habilitação é a parcela remuneratória devida ao militar, inerente aos cursos realizados com aproveitamento, conforme regulamentação. (Inciso III do art. 3º da Medida Provisória 2.215 de 31 de agosto de 2001)
06	C	<p>É falso afirmar que suspende-se temporariamente o direito do militar à remuneração quando: em licença para tratamento de saúde, em licença para tratar de interesse particular e na situação de desertor. Porque suspende-se temporariamente o direito do militar remuneração, nos seguintes casos: licença para tratar de interesse particular; na situação de desertor; ou agregado, para exercer atividades estranhas às Forças Armadas, estiver em cargo, emprego ou função pública temporária não eletiva, ainda que na Administração Pública Federal indireta, respeitado o direito de opção pela remuneração correspondente ao posto ou graduação. ( Art. 6º da Medida Provisória 2.215 de 31 de agosto de 2001)</p> <p>É verdadeiro afirmar que o direito à remuneração em atividade cessa quando o militar for desligado do serviço ativo das Forças Armadas por: anulação de incorporação, desincorporação, licenciamento ou demissão; exclusão a bem da disciplina ou perda do posto patente; transferência para a reserva remunerada ou reforma; ou falecimento. (Art. 7º da Medida Provisória 2.215 de 31 de agosto de 2001)</p> <p>É verdadeiro afirmar que quando o militar for considerado desaparecido ou extraviado, nos termos previstos na Lei nº 6.880, de 9 de dezembro de 1980 (Estatuto dos Militares), sua remuneração ou proventos serão pagos aos que teriam direito à sua pensão militar.(Art. 8º da Medida Provisória 2.215 de 31 de agosto de 2001).</p> <p>Logo, as assertivas corretas são: II e III.</p>
07	D	<p>É verdadeiro afirmar que o auxílio-funeral deverá ser pago, em espécie, no prazo máximo de quarenta e oito horas seguintes à comunicação do óbito à OM, desde que o funeral não tenha sido custeado pela União. (Art. 76 do Decreto nº 4.307 de 18 de julho de 2002)</p> <p>É verdadeiro afirmar que o auxílio-fardamento será calculado sobre o valor do soldo do militar vigente na data em que for efetivado o pagamento. (Art. 63 do Decreto nº 4.307 de 18 de julho de 2002)</p>

		<p>É verdadeiro afirmar que é vedada a acumulação do auxílio-alimentação com o pagamento de diárias, exceto nos casos de praça, de graduação inferior a Terceiro Sargento servindo em localidade especial de Categoria “A”, quando acompanhado de dependente. (Parágrafo Único do art.65 do Decreto nº 4.307 de 18 de julho de 2002)</p> <p>É verdadeiro afirmar que na hipótese de ambos os genitores serem militares, o auxílio-natalidade será pago apenas à parturiente, com base no soldo daquele que possuir a maior remuneração ou provento. (Art. 77, §1º, do Decreto nº 4.307 de 18 de julho de 2002)</p> <p>Logo, as palavras que completam, respectivamente, as frases é: quarenta e oito horas; for efetivado o pagamento; diárias; à parturiente; daquele que possuir a maior remuneração ou provento.</p>
08	A	<p>É verdadeiro afirmar que o direito do militar à gratificação de localidade especial, quando for transferido, começa no dia da sua apresentação à OM de destino e cessa no seu desligamento. (Art. 11 do Decreto nº 4.307 de 18 de julho de 2002)</p>
09	B	<p>É verdadeiro afirmar que período mínimo para uma correta avaliação dentro do PPA é de noventa dias de observação do desempenho do graduado. (FCA 30-3/2008, item 5.7)</p> <p>É falso afirmar que o PPA inicia-se no dia primeiro de janeiro do ano e conclui-se no dia trinta e um de dezembro do ano da emissão da Ficha de Avaliação de Desempenho de Graduados (FAG). Porque o PPA inicia-se no dia primeiro de novembro do ano anterior e conclui-se no dia trinta e um de outubro do ano da emissão da FAG. (FCA 30-3/2008, item 5.6)</p> <p>É verdadeiro afirmar que ao final do PPA, é importante que o avaliador dê ciência ao graduado sobre o seu desempenho global, comentando méritos e deméritos, visando ao aperfeiçoamento futuro. (FCA 30-3/2008, item 5.8)</p> <p>É verdadeiro afirmar que durante o PPA propriamente dito, o avaliador deve continuamente orientar e corrigir o desempenho do graduado, criando sempre que possível situações que propiciem ao graduado manifestar o seu desempenho. (FCA 30-3/2008, item 5.4)</p>
10	D	<p>É verdadeiro afirmar que as informações contidas nas FAG são de grau de sigilo confidencial. (FCA 30-3/2008, item 5.29)</p> <p>É verdadeiro afirmar que a FAG Periódica é aquela preenchida anualmente, ao final do Período Padrão de Avaliação (PPA).(FCA 30-3/2008, item 5.26)</p> <p>É falso afirmar que é autorizada a guarda ou a reprodução das informações contidas nas FAG, no sentido de auxiliar o avaliador em avaliações futuras. Porque é proibida a guarda ou a reprodução das informações contidas nas</p>

		<p>Fichas de Avaliação.(FCA 30-3/2008, item 5.30)</p> <p>É verdadeiro afirmar que a responsabilidade específica de ser o avaliador do graduado é atribuída ao oficial chefe-imediato, independentemente de posto ou quadro. (FCA 30-3/2008, item 5.21)</p> <p>É verdadeiro afirmar que a FAG Especial é aquela preenchida em qualquer período dentro do Período Padrão de Avaliação (PPA), por solicitação do Presidente da Comissão de Promoções de Graduados (CPG).(FCA 30-3/2008, item 5.27)</p> <p>Logo a sequência correta é: V – V – F – V – V .</p>
11	A	<p>Para o correto preenchimento do Relatório de Cômputo de Tempo de Serviço (RCTS) no SIGPES, devem ser observados, respectivamente, os seguintes passos: acessar o site: <a href="http://www.sigpes.intraer">www.sigpes.intraer</a>; clicar em SIGPES-VIA ORACLE; escolher a opção OPERAÇÃO; e ir para a tela 2014-CÔMPUTO DE TEMPO DE SERVIÇO. (ICA 35-1/2007, item 12.5.5).</p> <p>Portanto, essa é a única sequência correta, o que invalida as demais alternativas apresentadas.</p>
12	A	<p>É verdadeiro afirmar que, para que se possibilite o controle e a administração eficientes, o militar reformado que domiciliar no exterior deverá declarar vínculo residencial no Brasil, para fins de percepção de proventos.(ICA 35-1/2007, item 25.4).</p> <p>É verdadeiro afirmar que Tenentes-Brigadeiros continuarão vinculados ao COMAR da área de localização do domicílio declarado, ou à Unidade Pagadora de Pessoal mais próxima daquele local, para fins de percepção de proventos. ICA 35-1/2007, item 25.3.1).</p> <p>É falso afirmar que, no caso de reforma por incapacidade física de militar da ativa, o Setor de Pessoal da OM a que pertence o militar providenciará a publicação, em Boletim do Comando da Aeronáutica, da adição e vinculação do militar, pois a referida atividade é de responsabilidade da Divisão de Registro e Controle, da DIRAP e não do Setor de Pessoal da OM a que pertence o militar. (ICA 35-1/2007, item 25.2).</p> <p>É verdadeiro afirmar que, na passagem da situação de reserva para reforma, o militar continuará adido ou vinculado a determinado COMAR, para fins de justiça e disciplina, e vinculado à determinada Unidade Pagadora de Pessoal, para fins de percepção de proventos. (ICA 35-1/2007, item 25.1).</p> <p>É verdadeiro afirmar que militares até o posto de Major-Brigadeiro continuarão adidos ao COMAR da área de localização do domicílio declarado,</p>

		para fins de justiça e disciplina, e vinculado, em princípio, à Unidade Pagadora de Pessoal mais próxima daquele local, para fins de percepção de proventos. (ICA 35-1/2007, item 25.3).
13	C	<p>É competência do ORDENADOR DE DESPESAS assinar, juntamente com o Gestor de Finanças, os documentos para a movimentação das contas bancárias da UG. (RCA 12-1/2004, Capítulo 2, Seção II, Art.29, Inciso XIV)</p> <p>É competência do AGENTE DIRETOR , quanto à Administração em geral, estabelecer normas ordens e instruções para a boa execução dos serviços administrativos. (RCA 12-1/2004, Capítulo 2, Seção I, Art.28, § 1º, Inciso II)</p> <p>É competência do AGENTE DE CONTROLE INTERNO, QUANTO À ADMINISTRAÇÃO EM GERAL, assessorar o Comandante, o Agente Diretor e o Ordenador de Despesas na tomada de decisões administrativas e orientar os Agentes da Administração ou Agentes Públicos, objetivando maior eficiência nos serviços da UG. (RCA 12-1/2004, Capítulo 2, Seção III, Art.31, § 1º, Inciso IV)</p> <p>É competência do AGENTE DE CONTROLE INTERNO, QUANTO AO CONTROLE DO PATRIMÔNIO, supervisionar a movimentação dos bens patrimoniais no âmbito da UG. (RCA 12-1/2004, Capítulo 2, Seção III, Art.31, § 2º, Inciso II)</p>
14	B	<p>Não é incumbência do Gestor de Material, manter o cadastro de fornecedores atualizado, de acordo com as qualificações e em função da natureza e do vulto dos fornecimentos, das obras e dos serviços em consonância com a legislação em vigor, bem como o registro de suas atuações no cumprimento dos compromissos assumidos. . (RCA 12-1/2004, Capítulo 2, Seção IV, Art. 32)</p> <p>É incumbência do Gestor de Licitações, manter o cadastro de fornecedores atualizado, de acordo com as qualificações e em função da natureza e do vulto dos fornecimentos, das obras e dos serviços em consonância com a legislação em vigor, bem como o registro de suas atuações no cumprimento dos compromissos assumidos. . (RCA 12-1/2004, Capítulo 2, Seção IV, Art. 34, Inciso II)</p> <p>Não é incumbência do Gestor de Finanças, manter o cadastro de fornecedores atualizado, de acordo com as qualificações e em função da natureza e do vulto dos fornecimentos, das obras e dos serviços em consonância com a legislação em vigor, bem como o registro de suas atuações no cumprimento dos compromissos assumidos. . (RCA 12-1/2004, Capítulo 2, Seção IV, Art. 33)</p> <p>Não é incumbência do Gestor de Imóveis, manter o cadastro de fornecedores atualizado, de acordo com as qualificações e em função da natureza e do vulto dos fornecimentos, das obras e dos serviços em consonância com a legislação em vigor, bem como o registro de suas atuações no cumprimento dos compromissos assumidos. . (RCA 12-1/2004, Capítulo 2, Seção IV, Art. 35)</p>

15	D	<p>Bem móvel de consumo é todo item, peça, artigo ou gênero que se destine à aplicação, transformação, utilização ou emprego e, quando utilizado, tem sua vida útil estimada a, no máximo, dois anos, perdendo as suas características individuais e isoladas; quando em estoque, em almoxarifado, deve ser escriturado (RCA 12-1/2004, Parte Especial, Art. 67, III)</p> <p>Bem móvel reparável é todo material suscetível de recuperação, mediante a substituição ou a restauração dos seus componentes, durante a sua vida útil, cujo valor justifique o controle individualizado. (RCA 12-1/2004, Parte Especial, Art. 67, IV)</p> <p>Bem móvel permanente é todo artigo, equipamento ou conjunto de itens que tem durabilidade prevista superior a dois anos, quando em utilização, e que não perde a sua identidade física nem se incorpora a outro bem, em razão do seu uso. (RCA 12-1/2004, Parte Especial, Art. 67, I)</p> <p>Bem móvel de consumo de uso duradouro é todo artigo, equipamento, conjunto de itens, ou item de durabilidade previsível próxima àquela do bem móvel permanente, cujo valor individual justifique um controle escritural e responsabilidade pela sua guarda e conservação. (RCA 12-1/2004, Parte Especial, Art. 67, II)</p>
16	A	<p>É verdadeiro afirmar que despesa compreende três fases: empenho, liquidação e pagamento. (RCA 12-1/2004, Art. 167)</p> <p>É falso afirmar que nenhuma despesa será realizada sem a existência de crédito específico, que a comporte dentro do respectivo exercício financeiro, exceto nos casos em que o empenho for estimativo. (RCA 12-1/2004, Art. 168)</p> <p>É falso afirmar que os empenhos de despesa podem ser: estimativo, global, ordinário e extraordinário. (RCA 12-1/2004, Art. 170)</p> <p>É falso afirmar que quando for necessário cancelar o empenho, deve ser realizada uma correção a tinta vermelha na nota de empenho original pela mesma autoridade que a emitiu ou por seu substituto legal. (RCA 12-1/2004, Art. 172)</p>
17	C	<p>Concorrência é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para a execução de seu objeto. (Lei 8.666/93, Art 22, § 1º)</p> <p>Convite é a modalidade de licitação entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de três pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até vinte e quatro horas da apresentação das propostas. (Lei 8.666/93, Art 22, § 3º)</p> <p>Tomada de Preços é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação. (Lei 8.666/93, Art 22, § 2º)</p>



		<p>Concurso é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para escolha para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores, conforme critérios constantes de edital publicado na imprensa oficial com antecedência mínima de quarenta e cinco dias. (Lei 8.666/93, Art 22, § 4º)</p>
18	B	<p>Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei 8.666/93, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis. (Lei 8.666/93, Art 41, § 1º)</p>
19	D	<p>É verdadeiro afirmar que para obras e serviços de engenharia, a modalidade “Tomada de Preços” é utilizada para licitações com valor estimado até R\$ 1.500.000,00. (Lei 8.666/93, Art 23, I )</p> <p>É falso afirmar que mesmo em caso de guerra ou grave perturbação da ordem, a licitação não será dispensável. (Lei 8.666/93, Art 24, III )</p> <p>É verdadeiro afirmar que na modalidade de licitação “Concorrência”, quando o contrato a ser celebrado contemplar o regime de empreitada integral ou quando a licitação for do tipo melhor técnica e preço, o prazo mínimo até o recebimento das propostas é de 45 (quarenta e cinco) dias. (Lei 8.666/93, Art 21, § 2º, I )</p> <p>É falso afirmar que aplica-se a dispensa de licitação no caso de aquisição de materiais que só possam ser fornecidos por representante comercial exclusivo, sendo vedada a preferência de marca, com comprovação de exclusividade feita por meio de atestado fornecido pelo órgão de registro de comércio do local que está sendo realizada a licitação. (Lei 8.666/93, Art 25, I )</p>
20	B	<p>Os contratos podem ser alterados POR ACORDO DAS PARTES quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários. (Lei 8.666/93, Art 65, II )</p> <p>Os contratos podem ser alterados UNILATERALMENTE PELA ADMINISTRAÇÃO quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos. (Lei 8.666/93, Art 65, I )</p> <p>Os contratos podem ser alterados POR ACORDO DAS PARTES quando conveniente a substituição da garantia de execução. (Lei 8.666/93, Art 65, II )</p> <p>Os contratos podem ser alterados POR ACORDO DAS PARTES quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contra-prestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço. (Lei 8.666/93, Art 65, II )</p>

## SAD - SI

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	A	<p>É verdadeiro afirmar que o nível mais baixo contém dispositivos físicos. (Introdução, Pág 1, 2º Parágrafo e figura 1.1).</p> <p>É falso afirmar que compiladores fazem parte do nível <i>Hardware</i>, porque eles pertencem ao nível Programas de sistema, no topo do sistema operacional . (Introdução, Pág 2, 3º Parágrafo e figura 1.1 da página 1).</p> <p>É falso afirmar que Editores fazem parte do nível <i>Hardware</i>, porque eles pertencem ao nível Programas de sistema, no topo do sistema operacional . (Introdução, Pág 2, 3º Parágrafo e figura 1.1 da página 1).</p> <p>É falso afirmar que Linguagem de máquina é o nível mais baixo do nível <i>Hardware</i>. Linguagem de máquina está no nível mais alto do nível Hardware e é muitas vezes a denominação do nível ISA (<i>instruction set architecture</i>), junção de hardware e instruções visíveis a um programador de linguagem de montagem.(Introdução, Pág. 1, 4º Parágrafo e figura 1.1).</p>
02	C	<p>A alternativa é correta porque:</p> <p>É verdadeiro dizer que os dispositivos de E/S podem ser, de modo genérico, divididos em duas categorias: dispositivos de blocos e dispositivos de caractere. (Cap. 5, Pág. 201, item 5.1.1 – Dispositivos de E/S)</p> <p>É verdadeiro dizer que o dispositivo de blocos é aquele que armazena informação em blocos de tamanho fixo. (Cap. 5, Pág. 201, item 5.1.1 – Dispositivos de E/S)</p> <p>É falso dizer que o dispositivo de blocos é aquele que armazena informação em blocos de tamanho variável. <b>O tamanho é fixo</b> (Cap. 5, Pág. 201, item 5.1.1 – Dispositivos de E/S)</p> <p>É falso dizer que dispositivo de caractere é aquele que é endereçável e dispõe de operação de posicionamento. Ele <b>não é endereçável</b> e <b>não dispõe</b> de qualquer operação de posicionamento.(Cap. 5, Pág. 202, item 5.1.1 – Dispositivos de E/S)</p>

03	D	<p>A alternativa é correta porque:</p> <p>É verdadeiro afirmar que em uma cena na qual a câmara e o fundo sejam estacionários e um ou dois atores movam-se lentamente, quase todos os <i>pixels</i> serão idênticos de um quadro para outro. (Cap 7, Pág.351, item 7.3.2, 3º parágrafo)</p> <p>É verdadeiro afirmar que o passo 2 da codificação de uma imagem em JPEG é aplicar uma transformação discreta de co-seno (DCT). (Cap 7, Pág.350, 1º parágrafo)</p> <p>É verdadeiro afirmar que padrões MPEG são os principais algoritmos usados para comprimir vídeos. (Cap 7, Pág.351, item 7.3.2, 1º parágrafo).</p> <p>É verdadeiro afirmar que a diferença entre o MPEG e o JPEG é a capacidade do MPEG compensar o movimento nas cenas em que a câmara faz panorâmicas ou aproximações. (Cap 7, Pág.351, item 7.3.2, 3º parágrafo).</p>
04	A	<p>A alternativa é correta porque</p> <p>Objeto - Permite que se modele o software em termos reais e abstrações.</p> <p>Classe - Define todas as características comuns a um tipo de objeto.</p> <p>Atributos - São características de uma classe visíveis externamente.</p> <p>Domínio - Conjunto de conceitos que representam os aspectos importantes do problema.</p> <p>Estado de um objeto – É o significado combinado das variáveis internas do objeto. (sem correspondência na questão).</p> <p>(Pág. 7 e 8, Introdução à programação orientada a objetos)</p>
05	A	<p>A alternativa é correta porque:</p> <p>Levantamento de dados - Buscar informação do que será informatizado.</p> <p>Projeto físico – Nesta etapa, o projeto sai do lógico e vai para o físico. Já se sabe o que deve ser feito tecnicamente para montar o sistema.</p> <p>Manutenção – É necessária em qualquer fase do projeto, pois sem a manutenção o sistema tende a entropia (desorganização, desordem, bagunça...).</p> <p>Implantação – É a fase (etapa) final. Nela o sistema começa a entrar em funcionamento.</p> <p>Projeto lógico – Depois de levantar os dados com o usuário, o analista reconhece o problema e começa a <b>construir um modelo lógico do sistema - utilizando</b> ferramentas como o diagrama de fluxo de dados (<b>DFD</b>), tipo de bases de dados, tipo de linguagem de programação.</p> <p>(Cap. 9. Pág. 140, Ciclo de Vida dos Sistemas Tradicionais)</p>

06	B	O método <i>Quicksort</i> realmente é um dos melhores métodos de ordenação conhecidos e também usa a Ordenação por Trocas, assim como a Ordenação bolha ( <i>bubble sort</i> ) (Cap 19, Pág 513)
07	C	I – Falso. O código contido dentro de uma estrutura do-while é executado, pelo menos, uma vez (Capítulo 3, Pág 84) II – Verdadeiro. A definição de ponteiro, conforme Herbert Schildt, é “um ponteiro é uma variável que contém um endereço de memória”. (Capítulo 5, Pág 113) III – Verdadeiro. Uma matriz 4x4 possui 16 posições. Como cada número inteiro possui 2 bytes, serão necessário $2 \times 16 = 32$ bytes para armazenar um matriz 4x4 de números inteiros. De forma análoga, se um número de ponto flutuante ocupa 4 bytes, um vetor 1x8 de números de ponto flutuante necessitará de $4 \times 8 = 32$ bytes para ser armazenado.
08	A	<b>Em C, <i>char</i>, <i>int</i>, <i>float</i>, <i>double</i> e <i>void</i> são os tipos básicos de dados (Cap. 2, Pág. 16)</b>
09	D	<b>De fato, a camada de aplicação do modelo TCP/IP executa os mesmos serviços que as camadas de sessão, apresentação e aplicação do modelo OSI. (Cap. 3, Pág. 65)</b>
10	B	Os endereços IP de classe B começam em 128.1.0.0 e terminam em 191.255.0.0, portanto 168.172.136.3 é um endereço de classe B. (Cap. 3, Pág. 71)
11	C	I – Verdadeira. Usualmente, é utilizado somente quatro fios do cabo UTP cat 5. No entanto, com o surgimento da tecnologia Gigabit Ethernet, há casos em que todos os oito fios (quatro pares) são utilizados. (Cap 10, Pág 224-225) II – Verdadeira. Um <i>hub</i> é um repetidor, ele somente amplifica os sinais que recebe. Por isso, ele trabalha no nível de <i>bits</i> , ou seja, na camada física de uma rede. (Cap. 16, Pág 338) III – Falsa. Um switch mantém uma tabela de endereços MAC e replica os dados em função dessa tabela. Dessa forma, somente o destinatário dos quadros recebe os dados. (Cap. 17, Pág 350)
12	A	Todos os meios descritos são utilizados para transmissões sem fio. (Cap. 12, Pág 258)

13	D	<p>I – Verdadeira. Um SGBD é formado pelo banco de dados (dados) mais os metadados (dados sobre os dados – descrição dos dados, relacionamentos existentes, formas de acesso aos dados, etc) (Cap. 4, Pág. 50)</p> <p>II – Verdadeira. A superchave é o conjunto de atributos capaz de identificar de forma única uma tupla em uma relação. (Cap.4, Pág. 58)</p> <p>III – Verdadeira. Uma Entidade Fraca é uma entidade que necessita de outra entidade para existir. (Cap. 4, Pág 54)</p>
14	B	<p>O comando</p> <pre>SELECT nome FROM carro WHERE numAssentos &gt; 2 AND cor = 'Preto'</pre> <p>fornece como resultado o nome dos carros com numAssentos &gt; 2 e cor preta. Analisando a tabela, conclui-se que os carros que satisfazem essa condição são os carros C e E.</p>
15	A	O comando PING envia um pacote ICMP ECHO_REQUEST a um host de destino e espera o host responder de volta. (Capítulo 20, Item 20.1, Pág 471)
16	A	A sintaxe da instrução mysql_connect é mysql_connect(servidor, usuário, senha); e a sintaxe da instrução mysql_select_db é mysql_select_db(nome do banco de dados). O servidor é fabiano, o usuário é controles e a senha é controle. O banco de dados é dbcontroles. (Capítulo 12, Pág 160)
17	B	<p>A opção de modo de acesso w+ abre o arquivo para leitura e escrita, posicionando o ponteiro no início do arquivo e deixando-o com tamanho zero.</p> <p>A opção de modo de acesso x+ cria e abre um arquivo somente para escrita, posicionando o ponteiro no início do arquivo.</p> <p>A opção de modo de acesso r+ abre o arquivo para leitura e escrita, posicionando o ponteiro no início do arquivo.</p> <p>A opção de modo de acesso a abre o arquivo somente para escrita, posicionando o ponteiro no final do arquivo. (Capítulo 14, Pág 198/199)</p>
18	D	Em PHP, se uma variável do tipo string contém texto e números, o valor será somado com a outra variável do tipo numérico, portanto o resultado da expressão é 30 (25 + 5), pois somente a parte numérica da string \$texto é considerada. (Capítulo 4, Pág 40)
19	C	Uma variável privada só pode ser acessada pela própria classe onde ela foi declarada. Uma variável protegida poderá ser acessada pelas subclasses da classe onde ela foi declarada, portanto \$var1 só pode ser acessada pela Classe1, \$var2 e \$var3 podem ser acessadas pela Classe1 e subclasse Classe2. (Capítulo 6, Pág 90/91)

20	A	O ++operador – primeiro incrementa o valor do operando e depois realiza a operação. O –operador – primeiro decrementa o valor do operando e depois realiza a operação. O operador++ primeiro realiza a operação e depois incrementa o operando. O operador-- primeiro realiza a operação e depois decrementa o operando. Portanto, \$valor1= ++\$b + \$c => 6+7=13 e b = 6 / \$valor2= \$c-- + \$a => 7+3=10 e c = 6 / \$valor3 = --a + \$c++ => 2 + 6 = 8 e a = 2 e c = 7. (Capítulo 11, item 11.4.3 Pág 222)
----	---	--

## SCF

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	A	É correto afirmar que a distância no terreno é 1,250km, conforme fórmula descrita no Capítulo 2, item b, pág 10. $D = d/E = 5 \text{ cm} \times 25.000 \text{ cm} = 125.000\text{cm} = 1250\text{m} = 1,250\text{km}.$
02	D	A carta topográfica que possui o Índice de Nomenclatura ND-24-X-C-I-3 está na escala de 1:50.000, segundo Índice de Nomenclatura descrito no capítulo 3, item a, páginas 36 a 40.
03	C	Conforma a fórmula 2.25 constante no Capítulo 2, Item 2.4, Pág 69 sobre escala de voo, a escala da fotografia pode ser obtida pela fórmula: $E = f / H$ , onde E é o valor da escala da foto, f é a distância focal, H é a altura de voo. A altura de voo (H) pode ser calculada pela subtração entre a altitude de voo e a altitude média do terreno. Cálculo: $E = 153 \text{ mm} / (2.425 \text{ m} - 130 \text{ m}) = 153 \text{ mm} / 2.295 \text{ m} = 0,153 \text{ m} / 2.295 \text{ m} = 1:15.000$

04	B	Conforme a tabela 1 constante no capítulo 2, item 2.2, pág. 47, a câmara aerofotogramétrica grande angular, com distância focal de 150 mm, é geralmente utilizada para confecção de cartas topográficas em escalas médias e grandes, sendo a alternativa B verdadeira.
05	D	Conforme constante do Capítulo 9, Item 9.1, Pág 169, o processo de ortorretificação elimina a distorção relativa ao relevo através da transformação da perspectiva cônica em ortogonal, sendo a alternativa D <b>correta</b> .
06	A	Conforme o item “Carta Aeronáutica Mundial”, pág. 42 da apostila “Introdução à Cartografia”, a WAC é construída na escala de 1:1.000.000 e na Projeção Conforme Lambert.
07	D	Como o espaço aéreo condicionado é identificado pelo nome “SBR 550”, conclui-se que a letra “R” indica uma área restrita. O primeiro algarismo “5” do número “550” indica que a jurisdição da área pertence ao COMAR V e por fim os dois últimos algarismos (“5” e “0”) indica o número da área dentro dessa jurisdição (item c, página 17).
08	A	<p>A alternativa A é a única que apresenta o resultado solicitado no enunciado da questão, conforme descrito abaixo e conforme apresentado no capítulo 7, item 7.3, página 105 (Descrição do Nivelamento Diferencial).</p> <p>Altitude de PM1 = Altitude da RN + (leitura de ré – leitura de vante) →  Altitude de PM1 = 943,550m + (2,105m – 2,305m) → Altitude de PM1 = 943,550m - 0,200m → Altitude de PM1 = 943,350m.</p> <p>Altitude de A = Altitude de PM1 + (leitura de ré – leitura de vante) →  Altitude de A = 943,350m + (1,655m – 2,005m) → Altitude de A = 943,350m - 0,350m → Altitude de A = 943,000m.</p> <p>Ou ainda:  <math>\Sigma</math> leituras de ré = 3,760m.  <math>\Sigma</math> leituras de vante = 4,310m.  Altitude de A = Altitude da RN + ( <math>\Sigma</math> leituras de ré – <math>\Sigma</math> leituras de vante ) →  Altitude de A = 943,550m + (3,760m – 4,310m) →  <b>Altitude de A = 943,550m - 0,550m → Altitude de A = 943,000m.</b></p>
09	D	<p>É correto afirmar que a afirmativa I está correta, pois exatidão denota o quanto uma dada medida está próxima do valor verdadeiro da quantidade (item 2.3, página 14).</p> <p>É correto afirmar que a afirmativa II está correta, pois se uma quantidade é medida diversas vezes, e os valores obtidos são muito próximos entre si, a precisão é considerada alta. (item 2.3, página 14).</p> <p>A afirmativa III está incorreta, pois o erro cuja magnitude e direção é desconhecida e fora do controle do topógrafo é o erro acidental ou aleatório (item 2.6 página 16).</p> <p>É correto afirmar que a afirmativa IV está correta, pois a curva de Gauss mostra a relação entre o tamanho de um erro e a probabilidade de sua ocorrência.</p> <p>Logo, a alternativa que apresenta as afirmativas corretas, é a alternativa D.</p>

10	B	É correto afirmar que a informação aeronáutica contida na AIP é frequentemente submetida a alterações e modificações. Em razão disso, a AIP deve ser periodicamente emendada, a fim de que a informação esteja permanentemente atualizada (item a, página 12 da apostila “ Informações Aeronáuticas)
11	C	É correto afirmar que o rumo verdadeiro da direção conforme item 9.13, do capítulo 9, páginas 146 e 147. $R_{verd} = R_{mag} + \text{declinação}$ $Az_{verd} = N17^{\circ}50'E + 5^{\circ}15'E$ (sinal positivo, declinação leste no primeiro quadrante) $Az_{verd} = N23^{\circ}05'E$ .
12	A	Conforme o capítulo 3, item 3.3.1.2, pág. 55, o dado matricial é utilizado para representação de imagens de satélite obtidas por sensoriamento remoto, logo a alternativa é <b>correta</b> .
13	B	Conforme o capítulo 9, item.9.1, pág. 187, o MDT (Modelo Digital de Terreno) consiste na descrição matemática do terreno através de uma função de interpolação. A alternativa B é a opção que completa corretamente a assertiva.
14	C	Conforme a definição constante no capítulo 7, item 7.5.2, pág. 118, o sensor radar obtém imagens independentemente da iluminação solar, sendo a alternativa A <b>VERDADEIRA</b> . Conforme a tabela 18 constante no capítulo 7, item 7.9.3, pág. 133, o sensor CCD do satélite CBERS possui resolução espacial de 20 metros, sendo a alternativa B <b>FALSA</b> . Conforme o capítulo 7, item 7.9.1.1, pág. 122 O satélite LANDSAT opera com bandas multispectrais e uma banda pancromática, todas na faixa espectral do visível, não possuindo nenhuma banda com frequência de microondas (radar). Desta forma, a alternativa C <b>FALSA</b> . <b>Conforme constante do capítulo 7, item 7.9.7, pág. 136, o satélite IKONOS disponibiliza imagens de alta resolução sendo a alternativa D VERDADEIRA.</b>
15	D	Conforme o capítulo 7, item 7.4.1, pág. 117, a capacidade do sensor em detectar objetos é a resolução espacial. Quanto maior a resolução espacial, menor é o tamanho mínimo dos elementos que podem ser identificados individualmente. Desta forma, como as imagens obtidas pelo sensor “A” possuem o pixel de 5 metro, elas apresentam uma maior resolução espacial em relação ao sensor “B”, que possui o pixel de 30 metros. Logo a alternativa D é correta.



16	C	É verdadeiro afirmar que sobre a onda portadora L2 é modulado apenas o código P. (Capítulo 8, Item 8.3, pág 153).
17	C	É verdadeiro afirmar que o GPS foi projetado e desenvolvido pelo Departamento de Defesa Americano. (Capítulo 8, Item 8.1, pág 150, do livro Geoprocessamento, Tecnologia transdisciplinar).
18	B	<p>É falso afirmar que a altitude medida, utilizando um receptor GPS, é a altitude ortométrica, referenciada ao elipsóide. (Capítulo 2, Item 2,4.3, pág 28, do livro Geoprocessamento, Tecnologia transdisciplinar).</p> <p>É falso afirmar que os sinais de satélites GPS podem penetrar a água, solo, paredes ou outros obstáculos, podendo ser usado em levantamento subterrâneo. (Capítulo 16, Item 16.2, pág 256, do livro Topografia).</p> <p>É verdadeiro afirmar que com a tripla diferença de fase é possível encontrar e minimizar os efeitos de perda de ciclos. (Capítulo 16, Item 16.8, pág 259, do livro Topografia).</p> <p>É falso afirmar que no Brasil, existe uma rede de monitoramento contínuo, de estações GPS ativas, gerenciada pelo IBGE, chamada RTCM. (Capítulo 8, Item 8.14, pág 183, do livro Geoprocessamento, Tecnologia transdisciplinar).</p>
19	B	<p>É falso afirmar que o elipsoide é considerado como a superfície de nível de altitude igual a zero e coincidente com o nível médio dos mares, pois este é o conceito de geoide. (Capítulo 2, item 2.2.1, página 22, livro Geoprocessamento, Tecnologia transdisciplinar).</p> <p>É falso afirmar que os sistemas de referência WGS-84 e o SIRGAS são referenciais topocêntricos, pois são referencias geocêntricos. (Capítulo 2, item 2.3, página 24, livro Geoprocessamento, Tecnologia transdisciplinar).</p> <p>É verdadeiro afirmar que uma superfície de nível possui todos os seus pontos normais à direção da gravidade, ou seja, à vertical do lugar. (Capítulo 2, item 2.2.1, página 21, livro Geoprocessamento, Tecnologia transdisciplinar).</p> <p>É verdadeiro afirmar que a superfície do terreno, com os seus vales e montanhas, é denominada em Cartografia de superfície topográfica. (Capítulo 2, item 2.2.1, página 21, livro Geoprocessamento: tecnologia transdisciplinar).</p>
20	A	É verdadeiro afirmar que os meridianos e os paralelos interceptam-se em ângulos retos na projeção cônica conforme de Lambert. (Capítulo 2, item f, página 34, apostila de introdução à Cartografia).

## SDE

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	C	<p>É verdadeiro afirmar que a topografia nos permite conhecer a diferença de nível entre dois pontos, seja qual for a distância que os separe.( Pág. 1- Volume 1)</p> <p>É verdadeiro afirmar que <b>azimute</b> é o ângulo que se faz com a direção norte-sul, medido a partir do norte ou do sul, para direita ou para esquerda, e variando de 0° a 360°. (Pág. 36 – Volume 1)</p>
02	B	<p>É correto afirmar que os ventos tempestuosos, na cidade do Rio de Janeiro, considerando-se a Rosa dos Ventos, vem do Quadrante Sudoeste. (Livro: Desenho Arquitetônico L. Oberg, 22ª Edição, Capítulo 6, pág. 16).</p>
03	D	<p>É verdadeiro afirmar que <b>barrilete de ventilação</b> é a tubulação horizontal com saída para a atmosfera em um ponto, destinada a receber dois ou mais tubos ventiladores. ( Pág. 2- NBR 8160/1999)</p>
04	A	<p>É verdadeiro afirmar que <u>instalação secundária de esgoto</u> é o conjunto de tubulações e dispositivos onde não têm acesso os gases provenientes do coletor público ou dos dispositivos de tratamento.( Pág. 2- NBR 8160/1999)</p>
05	B	<p><b>É verdadeiro afirmar que para uma sala de 15 m², quatro pontos de tomada é o número mínimo, pois a norma cita que em salas e dormitórios devem ser previstos pelo menos um ponto de tomada para cada 5 m, ou fração, de perímetro, devendo esses pontos ser espaçados tão uniformemente quanto possível. ( Pág. 183- NBR 5410/2004)</b></p>
06	C	<p>É verdadeiro, porque este o objetivo do corte em desvio. (Capítulo 2, Item 4, Pág 31)</p>

07	A	É correto afirmar que o documento preliminar do projeto que caracteriza o empreendimento ou o projeto objeto do estudo, que contém o levantamento das informações necessárias, incluindo a relação dos setores que o compõem, suas ligações, necessidades de área, características gerais e requisitos especiais, posturas municipais, códigos e normas pertinentes, denomina-se PROGRAMA DE NECESSIDADE, segundo definição na NBR/ABNT 6492/1994 – Representação de Projetos de Arquitetura, pág. 2.
08	D	É verdadeiro afirmar que a simbologia representa uma tomada de luz na parede a 300 mm do piso acabado. ( Pág. 6- NBR 5444/1989)
09	A	É verdadeiro, porque este tipo de representação gráfica é de uso quase exclusivo no desenho técnico mecânico ou desenho de máquinas, conforme descrito no item “ <b>Projeções de peças em vistas com pormenores</b> ”. (Capítulo 1, Item 2, Pág 5)
10	B	<p>É correto afirmar que a linha projetada e locada para marcar o limite entre o lote e o logradouro público denomina-se Alinhamento (Livro: Desenho Arquitetônico L. Oberg, 22ª Edição, Capítulo 23, pág. 75).</p> <p>Fig. 23.1</p>
11	D	É verdadeiro, porque o enunciado é a definição da parábola. (Capítulo 7, Item 2, Pág 66)
12	C	É correto afirmar que as dimensões internas dos eletrodutos e de suas conexões devem permitir que, após montagem da linha, os condutores possam ser instalados e retirados com facilidade, no caso de três ou mais condutores, a taxa de ocupação do eletroduto, dada pelo quociente entre a soma das áreas das seções transversais dos condutores previstos, calculadas com base no diâmetro externo, e a área útil da seção transversal do eletroduto, não deve ser superior a 40%, segundo definição na NBR/ABNT 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, pág. 120.

13	C	É verdadeiro, porque a definição diz que nas linhas de cota de raios, a seta é indicada somente em uma das extremidades. (Capítulo 1, Item 3-e, Pág 22)
14	B	<b>É correto afirmar que em uma instalação elétrica, o termo empregado para designar itens como linhas elétricas e equipamentos de geração, transformação ou de distribuição denomina-se componente., segundo definição na NBR/ABNT 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Definições, pág. 7.</b>
15	C	É verdadeiro, porque a sequência correta é “C – A – B – D” . (Introdução, Conceitos e Definições, Pág 05)
16	A	<p>É <u>correto</u> afirmar a instalação predial de águas pluviais se destina, exclusivamente, ao recolhimento e condução das águas pluviais, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais.(NBR 10844:1989-Pág. 3)</p> <p>É <u>correto</u> afirmar que os dispositivos de inspeção, quando embutidos em paredes no interior de residências, escritórios, áreas pública, não devem ser instalados com tampas salientes e ter tampa hermética removível. (NBR 8160:1999-Pág. 7)</p> <p>É <u>correto</u> afirmar que as caixas de gordura devem ter altura entre a entrada e a saída suficiente para reter a gordura, evitando-se o arraste do material juntamente com o efluente. (NBR 8160:1999-Pág. 6)</p> <p>É <u>falso</u> afirmar que tubulação de aviso é destinada a escoar o eventual excesso de água de reservatórios onde foi superado o nível de transbordamento, pois tal conceito refere-se a TUBULAÇÃO DE EXTRAVASÃO. (NBR 5626:1998-Pág. 5)</p>
17	D	<p>Todas as alternativas estão corretas porque, de acordo com a definição no livro, CAVA é um espaço vazio, com ou sem divisões, situado abaixo do pavimento térreo de um edifício, tendo o piso em nível inferior ao do terreno circundante e a uma distância desse nível menor que a metade do pé direito; JIRAU é um piso, com ou sem vigamento, elevado acima do piso de um pavimento, suportado por meio de colunas ou de consolo, apoiado ou engastado nas paredes do edifício ou em suspensão dos vigamentos ou de peças da cobertura; SOBRELOJA é um pavimento de pé direito reduzido, não inferior a 2,50m e situado imediatamente acima do pavimento térreo; e SÓTÃO é uma parte do edifício abrangendo pelo menos uma porção do espaço compreendida pela cobertura, de pé direito não inferior a 2,50m, quando não estiver superposta ao referido pavimento.</p> <p>(Livro: Desenho Arquitetônico L. Oberg, 22ª Edição, Capítulo 23, págs. 75 e 76).</p>

18	A	Alternativa correta de acordo com definição na figura 21.26 da pág. 68 do Livro: Desenho Arquitetônico L. Oberg, 22ª Edição, Capítulo 21, Tipos de Cobertura.
19	B	É verdadeiro, porque a 1ª e 3ª são falsas e 2ª e 4ª são verdadeiras. (Capítulo 6, Pág 23 e Capítulo 7, Item 1, Pág 30 e 31)
20	D	É verdadeiro, porque o numerador da razão representa a medida do desenho, e o denominador, corresponde a medida do terreno. . (Capítulo 8, Definição, Pág 32)

## SEM

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	A	É <b>correto</b> afirmar que os três componentes básicos de uma suspensão são: pneu, mola e amortecedor. Conforme descrito na página 33 da apostila CHASSIS E ACESSÓRIOS, módulo 1 “ Além dos 3 componentes básicos da suspensão (pneu, mola e amortecedor) existem outros componentes (acessórios) que desempenham papéis muito importantes, dois deles são: a barra estabilizadora e os acentos.
02	C	<b>Conforme o que registra o texto na página 10, 2º parág. do Módulo Único de Injeção Eletrônica de Combustíveis: “... e também memorizando defeitos que possam ocorrer em algum componente do sistema” e o que registra o 3º parág.: “...memória KAM - memória de manutenção, esta é a única alternativa que responde ao enunciado da questão.</b>
03	D	Conforme o que registra o texto na página 15, 2º parág. do Módulo Único de Injeção Eletrônica de Combustíveis: “... A partir de 180° do PMS dos cilindros 1-4 (20º dente) se encontra o PMS da dupla 2-3 (50º dente após a referência). Como a roda dentada tem 60 dentes menos dois, cada dente tem 6° e portanto o 50º(quinquagésimo) dente corresponde a 300° (graus), sendo esta a única alternativa que responde o enunciado da questão.

04	C	É <b>correto</b> afirmar que “induzido localizado no rotor e indutor localizado no estator” é a configuração correspondente a um alternador de polo fixo, conforme descrito na página 29 da apostila GRUPO GERADOR, módulo único, onde está escrito que quando o campo (ou indutor) está localizado no estator, temos o que chamamos de máquina de polos fixos e, quando o campo se encontra no rotor, temos as de polos girantes. Obs: os termos “campo” e “indutor” referem-se à mesma peça na qual estão localizados os polos.
05	D	É <b>correto</b> afirmar que o movimento de rotação da turbina é acionado, principalmente, pela diferença de pressão na entrada e saída do turbo, conforme descrito na página 11 da apostila GRUPO GERADOR, módulo único: “É um erro achar que a metade de escape do turbo é acionada unicamente pela energia cinética da exaustão batendo contra ele...” , “.... a grande maioria da energia transferida vem de uma fonte diferente.”, “... Então, a quantidade de trabalho que pode ser feita através de uma turbina é determinada pela diferença de pressão na entrada e saída”
06	C	A alternativa “C”, “o torque do motor varia conforme a sua rotação, e o máximo torque é alcançado em torno da metade, ou levemente acima, das rotações máximas.”, está correta conforme o item 3.1 – Torque e Rotação, da página 31 da apostila Transmissão de Força Motora (Módulo Único), “O torque do motor varia conforme a sua rotação, e o máximo torque é alcançado em torno da metade, ou levemente acima, das rotações máximas...”
07	B	Com relação à classificação comercial das engrenagens, assinale a alternativa correta.  A alternativa “B” “ As engrenagens cilíndricas de dentes helicoidais suportam altas velocidades e cargas, porém exigem um mancal de escora para suportar os esforços axiais”, está correta conforme o parágrafo 7 da página 8 da apostila Transmissão de Força Motora (Módulo Único), “Suportam altas velocidades e cargas, porém exigem um mancal de escora para suportar os esforços axiais.”

08	C	<p>Assinale a assertiva que apresenta erro relacionado ao sistema de embreagem.</p> <p>A alternativa “C” “A embreagem monodisco seco é conhecida como embreagem de placas por ser formada por três placas: placa acionadora (platô), placa acionada (disco de fricção) e placa de pressão (volante do motor).”, está incorreta conforme o 1º parágrafo da página 16 da apostila Transmissão de Força Motora (Módulo Único), “...Recebe este denominação por ser formada por três placas: acionadora (volante do motor), acionada ou intermediária (disco de fricção) e placa de pressão (platô)”, portanto é a alternativa solicitada no enunciado da questão.</p>
09	B	<p>O Módulo I de Sistemas Elétricos de Viaturas registra na pág. 15, no 7º parág. que ao processo de recarga de bateria, onde se une a garra positiva do carregador ao borne positivo da primeira bateria e o pólo negativo da primeira, ao positivo da segunda, e assim sucessivamente, chama-se de ligação em série. Portanto esta é a única alternativa que responde corretamente o enunciado da questão.</p>
10	B	<p>É <b>incorreto</b> afirmar que “ Para aumentar a oferta de número de faíscas por minuto da bobina de ignição deve-se aumentar o número de espiras do enrolamento secundário ” pois o módulo I da apostila de sistema elétrico de viaturas descreve na página 54 , no 4º parágrafo que “para aumentar a oferta de número de faíscas por minuto da bobina de ignição deve-se reduzir o número de espiras no enrolamento primário. Portanto, esta é a única alternativa que responde ao enunciado que solicita a alternativa <b>INCORRETA</b>.</p>
11	C	<p>É <b>correto</b> afirmar que “no sistema de ignição de distribuidor com rotor de janelas, quando abertura está posicionada entre o hall e o ímã permanente, é comando o corte da corrente primária da bobina ” pois é o que o módulo I da apostila de sistema elétrico de viaturas descreve na pág. 57 , no 2º parágrafo. Portanto, esta é a única alternativa que responde ao enunciado que solicita a alternativa <b>CORRETA</b>.</p>

12	D	É <u>correto</u> afirmar que “ o eletroventilador do sistema de refrigeração tipo ventilação forçada é acionado de forma indireta, por meio de relés ” pois é o que o módulo II da apostila de sistema elétrico de viaturas descreve na pág. 33 , no 2º parágrafo. Portanto, esta é a única alternativa que responde ao enunciado que solicita a alternativa <u>CORRETA</u> .
13	A	É <u>correto</u> afirmar que “no funcionamento da buzina, ao acioná-la, uma corrente elétrica atravessa o enrolamento do eletroímã e atrai sua armadura, que, ao deslocar-se, separa os contatos, interrompendo o fluxo de corrente” pois é o que o módulo II da apostila de sistema elétrico de viaturas descreve na pág. 29 , no 1º parágrafo. Portanto, esta é a única alternativa que responde ao enunciado que solicita a alternativa <u>CORRETA</u> .
14	A	É <u>correta</u> a alternativa, conforme texto apresentado na página 17 da apostila Alimentação, Lubrificação e Arrefecimento, módulo II: “Detergência é a propriedade que certos óleos apresentam de dispersar e manter em suspensão partículas de fuligem e outros produtos da composição do combustível ou do óleo lubrificante...”
15	B	É <u>correto</u> afirmar que no sistema de arrefecimento à água tipo termossifão, os tubos têm de ser mais grossos para facilitar a passagem da água e o depósito na parte superior do radiador tem que estar em posição mais alta que o bloco do motor, conforme texto apresentado na página 13 da apostila Alimentação, Lubrificação e Arrefecimento, módulo III:.
16	D	É <u>correta</u> a alternativa. Conforme texto apresentado na página 62 da apostila Alimentação, Lubrificação e Arrefecimento, módulo I, a forma correta de preenchimento é: A presença de <u>fumaça azulada</u> nos gases de escapamento indica <u>penetração de óleo nas câmaras de explosão</u> .
17	C	A opção correta é a alternativa “C”, conforme o texto da letra “i”, do item 2.2.3 – Organização Militar Detentora e/ou Unidade Operadora, da ICA 66-1/2008, “remeter ao Parque Central do projeto a necessidade, para o ano seguinte, de combustível e lubrificante para as UFT, até 30 de junho de cada ano.”



18	B	A alternativa “B”, “as cotas serão destinadas às OM dotadas de tanque de combustível automotivo operacional .” está correta conforme o item 2.1.2 da página 9 da ICA 75-1 – Combustíveis e Lubrificante, “ As cotas serão destinadas às OM dotadas de tanque de combustível automotivo operacional...”
19	D	A alternativa “D” corresponde a um procedimento previsto para a Organização Responsável pelo Processo de Alienação (OM Leiloeira) <b>e não para a OM Detentora</b> , conforme o item 2.2.6 da página 11 da ICA 75-2, “ Remeter à SDP após a conclusão do leilão os anexos devidamente preenchidos, conforme...”
20	D	A assertiva “D” é a <b>falsa</b> , conforme o item 2.4.11, página 16 da ICA 75-6, “As OM <b>poderão</b> fazer seguro total ou parcial contra acidentes, furto ou roubo de seus veículos junto às Companhias Seguradoras devidamente credenciadas. Os recursos para essa finalidade deverão ser previstos no Plano Orçamentário da Unidade.”

## SML

QUESTÃO	ALTERNATIVA	RESOLUÇÃO
01	C	É verdadeiro afirmar que a adição do elemento carbono em ligas de aço inoxidável diminui a resistência à formação de pite e que a adição dos elementos cromo, nitrogênio e níquel aumenta essa resistência. (Capítulo 05, Tabela 5.1, Pág 49)
02	D	É verdadeiro afirmar que o volume é um exemplo de grandezas termoeletricas. (Capítulo 08, Pág 169)

03	C	É verdadeiro afirmar que a temperatura de recristalização diminui à medida que o metal é mais puro. Assim, ligas do tipo solução sólida apresentam maiores temperaturas de recristalização. (Capítulo 03, Item 4.5, Pág 60)
04	B	A afirmativa I, “O limite de fadiga de um metal é sempre inferior ao limite de escoamento em tensão.” é correta conforme a bibliografia referenciada, pág 141, item 15.2. A afirmativa II, “Para frequências de oscilação e temperatura normais, o limite de fadiga é independente da frequência.” é correta conforme a bibliografia referenciada, pág 141, item 15.2.
05	C	É verdadeiro afirmar que trabalho a quente melhora a tenacidade porque, além de refinar a estrutura, elimina a porosidade e segrega as impurezas. (Capítulo 02, Item 1 Pág 57)
06	A	É verdadeiro afirmar que ao prender o material na placa universal para a operação de facear, devemos deixar para fora um comprimento L, menor ou igual a três vezes o diâmetro do material. (Módulo II, Item 1, Pág 28)
07	A	É verdadeiro afirmar que a fresa de facear é empregada para o fresamento de grandes superfícies planas. (Texto II, Pág 25)
08	D	É verdadeiro afirmar que o cálculo das engrenagens para abrir uma rosca de 15 mm de passo em um torno cujo fuso tem 2 fios por polegada é <u>60</u> <u>50</u> motoras. (Módulo IV, Item 5, Pág 37)  20 127 movidas
09	B	É verdadeiro afirmar que o quadrante consecutivo ao do número $-(3\frac{1}{2})/4$ , $2\frac{1}{2}/3$ , percorrendo-se o sentido anti-horário, é o 1º, visto que esse número encontra-se no 2º quadrante.
10	B	É verdadeiro afirmar que a forma de corrosão que se processa de forma paralela à superfície metálica, ocorrendo em chapas ou componentes extrudados, que tiveram seus grãos alongados, criando condições para que inclusões ou segregações, presentes no material, sejam transformadas, devido ao trabalho mecânico, em plaquetas alongadas, se refere a corrosão por esfoliação. (Capítulo 5, pag 47)
11	A	É verdadeiro afirmar que cladização é uma técnica utilizada para aplicação de revestimentos metálicos. (Capítulo 22, Pág 242)

12	D	<p>A afirmativa II, “Uma das limitações do método Brinell é que ele, além de não poder ser empregado em peças muito finas, não é igualmente aplicável em materiais muito duros (aço duro temperado, metal duro e outros), mais duros ou de dureza idêntica à das esferas penetradoras .” é correta conforme a bibliografia referenciada, pág 140, item 2.1, capítulo IX.</p> <p>A afirmativa IV, “Nos ensaios de microdureza, devido ao longo comprimento da impressão, sua medida é mais precisa para determinadas condições de carga .” é correta conforme a bibliografia referenciada, pág 147, item 2.6, capítulo IX.</p>
13	D	<p>É verdadeiro afirmar que o tratamento térmico aplicado em aços de médio a alto teor de carbono, que tem por objetivo a melhora de sua usinabilidade e que o aquecimento é realizado até o limite inferior da zona crítica é a esferoidização. (Capítulo 09, Item 3, Pág 244)</p>
14	C	<p>A afirmativa I está correta, visto que o corte em desvio consiste em colocar em destaque, em um plano visível, os principais detalhes internos de uma peça, mediante a mudança de direção do plano secante. (Capítulo 02, Item 4b, Pág 31)</p> <p>A afirmativa III está correta, visto que o corte parcial tem a finalidade de colocar em destaque algum detalhe interno da peça que se pretende representar com maior clareza. (Capítulo 02, Item 4d, Pág 38)</p>
15	A	<p>É verdadeiro afirmar que os objetivos da limpeza e preparo de superfícies, para aplicação de revestimento, são: remover da superfície impurezas que possam provocar falhas no revestimento aplicado e promover aderência do revestimento ao substrato. (Capítulo 21 , Pág 234)</p>
16	C	<p>É verdadeiro afirmar que a aptidão do instrumento de medição em conservar constantes suas características metrológicas ao longo do tempo se relaciona com sua estabilidade.</p> <p>É verdadeiro afirmar que o intervalo entre o instante em que um estímulo é submetido a uma variação brusca e o instante em que a resposta atinge e permanece dentro de limites especificados em torno do seu valor final estável é o seu tempo de resposta.</p> <p>É verdadeiro afirmar que o parâmetro importante que relaciona a carga que o instrumento representa para o circuito sob teste é a impedância de entrada.</p> <p>É verdadeiro afirmar que a maioria dos instrumentos para medidas de alta exatidão é fabricada para operação em condições ambientais definidas, não podendo operar em temperaturas extremas ou umidade excessiva se relaciona ao coeficiente de temperatura. (Capítulo 9, pag 184 a 186)</p>
17	B	<p>É correto afirmar que “A ferramenta, ou eletrodo, é confeccionada de grafita ou de cobre, ou de latão, ou de alumínio, ou de aço liga Zn-Sn ou de tungstênio ligado com cobre ou prata”, conforme a bibliografia referenciada, pág 230.</p>

18	B	<p><math>G = D_p/2\text{sen}B</math>, em que <math>G</math> é a geratriz do cone, <math>D_p</math>, o diâmetro primitivo, e <math>\text{sen}B</math>, o seno do ângulo do cone primitivo</p> <p><math>D_p = 70 \text{ mm}</math></p> <p><math>\text{sen}B = 0,422</math></p> <p><math>G = D_p/2\text{sen}B = 70/(2 \times 0,422) = 82,94 \text{ mm}</math></p> <p>Resposta: <math>G = 82,94 \text{ mm}</math>.</p>
19	A	<p>A afirmativa I, “ Os tornos semi-automáticos são apropriados especialmente para usinar peças de origem fundida.” está correta, conforme a bibliografia referenciada, págs 45 e 48.</p> <p>A afirmativa II, “A placa de arrasto é um acessório simples, provido de um rasgo, no qual se entrosa o grampo de cavaleiro.” está correta, conforme a bibliografia referenciada, págs 45 e 48.</p>
20	B	<p>É correto afirmar que a máquina ponto a ponto apresenta movimentos rápidos, pois não podemos controlar o avanço da ferramenta. (Texto II, pag. 17)</p>