

**VERSÃO****A****COMANDO DA AERONÁUTICA****EXAME DE SELEÇÃO AO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO AO OFICIALATO
(EAOF 2011)****ESPECIALIDADE: MATERIAL BÉLICO****LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 – Este caderno contém 01 (uma) prova de Língua Portuguesa composta de 30 (trinta) questões objetivas numeradas de 01 (um) a 30 (trinta) e 01 (uma) prova de Especialidade composta de 50 (cinquenta) questões objetivas numeradas de 31 (trinta e um) a 80 (oitenta). Confira se todas as questões estão perfeitamente legíveis. Sendo detectada alguma anormalidade, solicite ao fiscal de prova a substituição deste caderno.
- 2 – Verifique se a “VERSÃO” da prova e a “ESPECIALIDADE” constantes deste caderno de questões conferem com os campos “VERSÃO” e “ESPECIALIDADE” contidas em seu Cartão-Resposta.
- 3 – Não se comunique com outros candidatos, nem se levante sem autorização do Chefe de Setor.
- 4 – A prova terá a duração de 4 (quatro) horas acrescidas de mais 20 (vinte) minutos para o preenchimento do Cartão-Resposta.
- 5 – Assine o Cartão-Resposta e assinale as respostas, corretamente e sem rasuras, com caneta azul ou preta.
- 6 – Somente será permitido retirar-se do local de realização das provas após decorridas 2 (duas) horas depois do início das provas. O Caderno de Questões só poderá ser levado pelo candidato que permanecer no recinto até o horário determinado oficialmente para o término da prova.
- 7 – A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno e no Cartão-Respostas poderá implicar a anulação da sua prova.

AGENDA (PRÓXIMOS EVENTOS)

DATA	EVENTO
ATÉ 25/03/10	Divulgação das provas aplicadas e dos Gabaritos Provisórios (Intraer).
ATÉ 29/03/10	Preenchimento da Ficha Informativa sobre Formulação de Questão (FIFQ).
ATÉ 13/04/2010	Divulgação dos Gabaritos Oficiais e dos pareceres sobre as FIFQ.
13 A 16/04/2010	Divulgação Individual da correção das Redações via Internet.
13 A 16/04/2010	Preenchimento do formulário de recurso para a Prova de Redação via Internet, até as 15 h do último dia de recurso – Horário de Brasília.
ATÉ 28/04/2010	Divulgação dos resultados finais das Redações e dos pareceres individuais sobre os recursos das provas de redação.
ATÉ 12/05/2010	Divulgação da relação nominal de candidatos convocados para a Concentração Intermediária (por especialidade).
24/05/2010	Concentração Intermediária, das 9h às 11h (Horário Local).



ESPECIALIDADE

31) Quais são as duas transformações que a Metralhadora Browning .50” M2 aérea admite?

- a) Conversão de modelo e inversão de alimentação.
- b) Conversão de tipo e inversão de alimentação.**
- c) Inversão de tipo e conversão de alimentação.
- d) Inversão de modelo e conversão de alimentação.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

As Metralhadoras Browning .50” M2 aéreas admitem duas transformações: conversão de tipo e inversão de alimentação. (Capítulo II, Item 1, letra “b”, pág. 27, Apostila de Armas Aéreas, 1998 - EEAR)

32) Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma abaixo em relação ao Canhão DEFA cal 30mm Tipo 552-A e, a seguir, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () O evento de tomada de gás é incrustado no cano do canhão e não é removível, sendo lubrificado após cada missão de tiro.
 - () O Conjunto do Tiroir de Comando assegura a rotação do tambor, o carregamento contínuo e fecha o contato de ignição do cartucho, quando o tambor está em posição de tiro.
 - () O sistema de extração e ejeção dos estojos se localiza no Berço do Canhão, segundo o sentido de alimentação da arma e o lado inverso ao lado da janela de introdução da fita.
 - () O dispositivo de rearmamento pirotécnico é destinado a funcionar em voo para sanar uma pane de tiro e seu princípio de funcionamento é baseado na deflagração de um pequeno cartucho de espoleta elétrica.
 - () Cano instalado, cartucho na posição de tiro e Conjunto “Tiroir” de Comando totalmente à frente são necessários para o circuito elétrico de ignição do cartucho funcionar.
- a) V – V – F – F – V
 - b) V – F – V – F – F
 - c) F – V – F – V – V**
 - d) F – F – V – V – F

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

1 - É **falsa** esta afirmativa, pois o evento de tomada de gás é parafusado no cano e removível, sendo retirado e lubrificado após cada missão de tiro. (Capítulo VI, Item 01, págs. 157 e 158, Apostila de Armas Aéreas, 1998 EEAR)

2 - É **verdadeira** esta afirmativa, pois o Conjunto do Tiroir de Comando assegura a rotação do tambor, o carregamento contínuo e fecha o contato de ignição do cartucho, quando o tambor está em posição de tiro. (Capítulo VI, Item 04, pág. 163, Apostila de Armas Aéreas, 1998 EEAR)

3 - É **falsa** esta afirmativa, pois o sistema de extração e ejeção dos estojos se localiza no Cárter do Tambor e não no Berço do Canhão, como afirmado, segundo o sentido de alimentação da arma, se coloca de um ou de outro lado do Cárter do Tambor, mas sempre do lado da janela de introdução da fita e não do lado **inverso** como afirmado. (Capítulo VI, Item 02, págs. 158 e 159, Apostila de Armas Aéreas, 1998 EEAR)

4 - É **verdadeira** esta afirmativa, pois o dispositivo de rearmamento pirotécnico é destinado a funcionar em voo para sanar uma pane de tiro e seu princípio de funcionamento é baseado na deflagração de um pequeno cartucho de espoleta elétrica. (Capítulo VI, Item 06, pág. 165, Apostila de Armas Aéreas, 1998 EEAR)

5 - É **verdadeira** esta afirmativa, pois o cano instalado, cartucho na posição de tiro e conjunto “Tiroir” de Comando totalmente à frente, são necessários para fechar o circuito elétrico de ignição do cartucho e propiciar o seu funcionamento. (Capítulo VI, Item 07, págs. 166 e 167, Apostila de Armas Aéreas, 1998 EEAR)

33) Na Pistola Taurus 9 mm Mod. PT-92, como é denominado o primeiro dente do cão?

- a) Dente de disparo ou engatilhamento.
- b) Dente de segurança.**
- c) Dente de segurança ou engatilhamento.
- d) Dente de fechamento do ferrolho.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

O cão é dotado de dois dentes. O primeiro é denominado dente de segurança (**Nota**, pág. 23 - Apostila de Armas Portáteis, 2005 - EEAR).

34) Em que fase do funcionamento acontece o disparo na Submetralhadora Taurus 9 mm Mod. MT-12?

- a) Engatilhamento.
- b) Fechamento.**
- c) Desengatilhamento.
- d) Carregamento.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

No fechamento acontece, simultaneamente, o final do carregamento e o **disparo**. (Texto IV, item 8, letra “c”, Pág. 66 - Apostila de Armas Portáteis, 2005 - EEAR).

35) Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma abaixo sobre foguetes e sistemas de lançamento. A seguir, assinale a opção que apresenta a sequência correta.

- () O lançador LM-70/7-M5 é composto basicamente de uma secção central, dispositivo de suspensão e sistema eletrônico.
 - () Na inspeção de 25, 50 e 100 horas dos lançadores LM 70/7-M5, as cablagens e os plugues devem ser verificados quanto ao estado de corrosão.
 - () O lançador LAU-3/A é composto de uma seção central com carenagens instaladas e travadas na parte frontal e na parte traseira.
 - () As espoletas EOM-FAP e EOM-FAC constituem-se de um dispositivo de retardo, um mecanismo de fogo e um trem explosivo.
- a) V - F - F - V
 - b) V - V - F - F
 - c) F - F - V - V
 - d) F - V - V - F**

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

1 - É falsa esta afirmativa, pois o lançador LM-70/7-M5 é composto basicamente de uma secção central, dispositivo de suspensão e **sistema elétrico** e **não** eletrônico. (Texto II, Item 1, pág. 20 - Apostila de Foguetes e Sistemas de Lançamento, 2003 - EEAR).

2 - É verdadeira esta afirmativa, pois, na inspeção de 25, 50 e 100 horas dos lançadores LM 70/7-M5, as cablagens e os plugues devem ser verificados quanto ao estado de corrosão. (Texto II, Item 1, letra “b”, subitens 3 e 4 pág. 29 - Apostila de Foguetes e Sistemas de Lançamento, 2003 - EEAR).

3 - É verdadeira esta afirmativa, pois o lançador LAU-3/A é composto de uma seção central com carenagens instaladas e travadas na parte frontal e na parte traseira. (Texto II, Item 3, letra “a”, pág. 30 - Apostila de Foguetes e Sistemas de Lançamento, 2003 - EEAR).

4 - É falsa esta afirmativa, pois as espoletas EOM-FAP e EOM-FAC constituem-se de um dispositivo de **armar inercial** e **não** de retardo, um mecanismo de fogo e um trem explosivo. (Texto III, Item 2, letra “a”, pág. 45 - Apostila de Foguetes e Sistemas de Lançamento, 2003 - EEAR).

36) Sobre o Porta-Bombas MAU-40/A, pode-se afirmar corretamente que tem funcionamento

- a) eletromecânico, por solenoide, com espaçamento entre ganchos de suspensão de 14 polegadas.
- b) por pressão de gases provenientes de 02 cartuchos acionados eletricamente, com espaçamento entre ganchos de suspensão de 14 e 30 polegadas.**
- c) por pressão de gases provenientes de 02 cartuchos acionados eletricamente, com espaçamento entre ganchos de suspensão de 14 polegadas.
- d) eletromecânico, por solenoide, com espaçamento entre ganchos de suspensão de 14 e 30 polegadas.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

Esta **alternativa encontra-se correta**, pois os Porta-Bombas do tipo MAU-40/A são utilizados nos pilones centrais e possuem ganchos de suspensão com espaçamento de 14 e 30 polegadas, sendo seu funcionamento por pressão de gases provenientes de 02 cartuchos acionados eletricamente.

(Texto I , Item 4, letras “a” e “b”, págs. 10 e 11, Apostila de Equipamento de Armamento Aéreo, Revisão 2007 - EEAR)

37) Com relação às definições contidas no MMA 135-2 (SEGURANÇA DE EXPLOSIVOS), marque a alternativa correta.

É uma instalação ou local no qual qualquer das seguintes operações, que se relacionam com itens explosivos, são realizadas: fabricação, montagem, desmontagem, modificação, recondicionamento, renovação, manutenção, inspeção, vigilância, teste ou desmilitarização:

- a) Instalação Explosiva.
- b) Instalação Onde se Opera com Explosivos.
- c) Instalação para Aparelhamento e Preparo de Explosivos.
- d) Locais ou Prédios de Operações.**

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

É verdadeira a afirmação que o texto “Uma instalação ou local no qual qualquer das seguintes operações que se relacionam com itens explosivos, são realizadas: fabricação, montagem, desmontagem, modificação, recondicionamento, renovação, manutenção, inspeção, vigilância, teste ou desmilitarização” está relacionado a “Locais ou Prédios de Operações”. (Item 2-58, página 2-7, MMA 135-2 Segurança de Explosivos, 11 set 1980)

38) De quem é a responsabilidade de verificar se todas as pessoas que trabalham no conserto de um edifício, onde existe material explosivo, encontram-se precisamente informadas quanto aos perigos que as cercam e ao cumprimento das necessárias precauções de segurança?

- a) Oficial de Armamento.
- b) Comandante do Esquadrão de Material Bélico.
- c) Comandante da Base Aérea.
- d) Encarregado de acompanhar os trabalhos no conserto do edifício.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

É verdadeira a afirmação que a responsabilidade de verificar se todas as pessoas que trabalham no conserto de um edifício, onde existe material explosivo, encontram-se precisamente informadas quanto aos perigos que cercam e ao cumprimento das necessárias precauções de segurança é do Oficial de Armamento. (Item 4-222, página 4-18, MMA 135-2 Segurança de Explosivos, 11 set 1980)

39) Complete a declaração abaixo com uma das alternativas a seguir.

No assento ejetável MB MK-BR 10LY, a indicação de que o dispositivo-trava está corretamente encaixado ao canhão de ejeção é verificada através do pino indicador, que deverá estar

-
- a) alinhado com a parte lisa do dispositivo-trava
 - b) encaixado nos tubos externo e interno do canhão
 - c) **faceado com a extremidade rosqueada do dispositivo-trava**
 - d) rosqueado na ferramenta especial de liberação

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

A indicação de que o dispositivo-trava está corretamente encaixado ao canhão de ejeção é verificada através do pino indicador, que deverá estar **faceado com a extremidade rosqueada do dispositivo-trava** (Item Dispositivo Trava, página 36, Apostila Sistema de Ejeção (Módulo II), 1998)

40) “Tem a finalidade de calcular, automaticamente, um ângulo de pontaria compatível ao uso correto e preciso do armamento, nos ataques aéreos e aeroterrestres como, também, computar os limites de um espaço aéreo imaginário, chamado envelope, dentro do qual um míssil pode ser lançado com sucesso”. Essa definição refere-se à (ao)

- a) Plataforma Giro-Estabilizada.
- b) **Giroscópio Computador de Pontaria.**
- c) Grupo Radar de Tiro.
- d) Computador de Dados Aéreos.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

“Tem a finalidade de calcular, automaticamente, um ângulo de pontaria compatível ao uso correto e preciso do armamento, nos ataques aéreos e aeroterrestres como, também, computar os limites de um espaço aéreo imaginário, chamado envelope, dentro do qual um míssil pode ser lançado com sucesso”, se trata da definição de **Giroscópio Computador de Pontaria**. (nº 2, letra “e”, item “1”, pág. 11, Apostila de Sistemas de Controle de Tiro da Aeronave F-5E, EEAR, 1998).

41) Entre os visores computadores, quais tipos sofreram modificações que os qualificaram para prover uma variação de linha de visada, no plano vertical, e um controle adicional, na corrente elétrica do campo magnético do conjunto do giro, a fim de permitir uma visão acurada ar-terra para lançamento de foguetes?

- a) K-18A e K-14C.
- b) MK-23 e K-14C.
- c) MK-04-OE e K-18.
- d) MK-23 e MK-04-OE.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

Os visores computadores que sofreram modificações foram os **K-14C e K-18A**, conforme especificado no nº4, letra "a", da pág. 17, da Apostila de Sistemas de Pontaria, EEAR 2006.

42) “Na corrosão eletroquímica, os elétrons são cedidos em determinada região e recebidos em outra, aparecendo uma pilha de corrosão.”

Assinale a alternativa abaixo que apresenta as três etapas principais desse processo eletroquímico.

- a) Material metálico, meio corrosivo e condições operacionais.
- b) Compatibilidade do meio corrosivo, material e condições climáticas.
- c) **Processo anódico, deslocamento dos elétrons e íons e processo catódico.**
- d) Mecanismo químico, mecanismo eletroquímico e mecanismo físico.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

É verdadeira a afirmação que as três etapas principais do processo eletroquímico da corrosão eletroquímica são **processo anódico, deslocamento dos elétrons e íons e processo catódico**. (Item 6.1, páginas 51 e 52, Corrosão, Vicente Gentil, LTC, 2007)

43) Com relação às generalidades das Espoletas de Bombas, complete a frase e, a seguir, assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas abaixo.

“_____ é um dispositivo elétrico ou mecânico, destinado a provocar o funcionamento da _____ no momento _____.” (Apostila de Bombas e Espoletas, revisão 2004 - EEAR)

- a) Ventoinha / espoleta / ideal
- b) Bloco de armar / bomba / preciso
- c) **Espoleta / bomba / conveniente**
- d) Espoleta / cadeia explosiva / preciso

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

Essa assertiva se refere à **definição de espoleta**: “**Espoleta** é um dispositivo elétrico ou mecânico, destinado a provocar o funcionamento da **Bomba** no momento **conveniente**.” (Texto II, nº 1, letra “a”, Definição, pág. 29, Apostila de Bombas e Espoletas, revisão 2004 - EEAR)

44) Com relação às cabeças 70-AC, pode-se afirmar, corretamente, que os explosivos para uso em cabeças-de-guerra

- a) são muito sensíveis ao choque, requerendo maiores cuidados de segurança no armazenamento, manuseio e transporte.
- b) são extremamente sensíveis ao choque, o que propicia segurança no armazenamento, manuseio e transporte.
- c) **são pouco sensíveis ao choque, o que propicia segurança no armazenamento, manuseio e transporte.**
- d) por possuírem iniciadores pouco sensíveis ao choque, permitem uma maior segurança de armazenagem, manuseio e transporte.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

Os explosivos para o uso em cabeças-de-guerra são pouco sensíveis ao choque, o que propicia segurança no armazenamento, manuseio e transporte. (texto III, item 1, letra “b”, subitem 4, pág. 40 – Apostila de Foguetes e Sistemas de Lançamento, 2003 - EEAR).

45) Complete a frase e, a seguir, marque a opção com a resposta correta.

O fulminato de mercúrio é um derivado do(a) _____. É usado para produzir a _____ de outros explosivos. Em caso de ruptura ou outra causa que faça o fulminato úmido derramar-se no assoalho, deve-se limpá-lo antes do mesmo secar. Destrói-se o fulminato derramado no assoalho com uma solução saturada de _____.

- a) **ácido fulmínico / detonação / tiosulfato de sódio**
- b) nitrato de amônia / fragmentação / sulfato de antimônio
- c) óxido nitroso / excitação / azida de chumbo
- d) azida de chumbo / ignição / tiosulfato de sódio

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

O fulminato de mercúrio é um derivado do **ácido fulmínico**. (Texto I, item 5, letra “a”, pág. 11 - Apostila de Explosivos e Cartuchos, 2006 - EEAR). É usado para produzir a **detonação** de outros explosivos (Texto I, item 5, letra “a”, pág. 11 - Apostila de Explosivos e Cartuchos, 2006 - EEAR). Em caso de ruptura ou outra causa que faça o fulminato úmido derramar-se no assoalho, deve-se limpá-lo antes do mesmo secar. Destrói-se o fulminato derramado no assoalho com uma solução saturada de **tiosulfato de sódio**. (Texto I, item 5, letra “a”, pág. 12 - Apostila de Explosivos e Cartuchos, 2006 - EEAR).

46) Na cadeia explosiva de uma bomba, qual dispositivo consiste, geralmente, em uma coluna de pólvora negra comprimida?

- a) Iniciador.
- b) Cápsula.
- c) Reforçador auxiliar.
- d) Elemento de retardo.**

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

Definição de elemento de retardo: “Consiste, geralmente, em uma coluna de pólvora negra comprimida e que tem a função de retardar a continuidade da velocidade da cadeia explosiva, como a pólvora negra pertence ao grupo dos propulsores, o seu tempo de queima é longo em relação ao da cápsula e de outros altos explosivos.” (Texto I, nº 3, letra “a”, pág 14 - Apostila de Bombas e Espoletas, 2004 EEAR)

47) A ação corrosiva da atmosfera depende fundamentalmente de quais fatores?

- a) Poluentes, materiais, ação da deposição ácida e proteção apropriada.
- b) Gases dispersos, taxa do filme de eletrólitos na superfície, salinidade e ventos.
- c) Umidade relativa, substâncias poluentes, temperatura e tempo de permanência do filme de eletrólito na superfície metálica.**
- d) Tempo de exposição do material no ambiente salino, poluentes, temperatura e gases dispersos na atmosfera.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

É verdadeira a afirmação que a ação corrosiva da atmosfera depende fundamentalmente dos fatores: umidade relativa, substâncias poluentes, temperatura e tempo de permanência do filme de eletrólito na superfície metálica. (Capítulo 7, item 7.1, página 55, Corrosão, Vicente Gentil, LTC, 2007)

48) Quanto à finalidade, como são classificados os artifícios pirotécnicos?

- a) De iluminação e de sinalização.**
- b) De festim e de exercício.
- c) De festim e de sinalização.
- d) De iluminação e de exercício.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

Quanto à finalidade, os artifícios pirotécnicos classificam-se em de iluminação e de sinalização. (Texto II, item 6, pág. 26 – Apostila de Explosivos e Cartuchos, 2006 - EEAR).

49) Com relação aos princípios de armamento, são feitas as seguintes afirmações:

- I – A garrucha é uma arma de repetição, não possuindo dispositivo automático de carregamento.
- II – Armas de cano fixo com tomada gases é uma das classificações das armas automáticas quanto ao princípio de funcionamento ou agente motor.
- III – Canhões de artilharia pesada são armas de cano móvel, de curto recuo do cano, com reforçador.
- IV – A força de rotação do projétil é causada pelas raia do cano e tem por finalidade estabilizar a trajetória do projétil no espaço.

Das afirmativas, somente

- a) I e III são corretas.
- b) I e II são corretas.
- c) II e III são corretas.
- d) II e IV são corretas.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

É falso afirmar que a **garrucha** é uma arma de repetição não possuindo dispositivo automático de carregamento. **Armas de repetição são: mosquetão, cartucheira e rifle.** (Texto II, item 2, letra “a”, pág. 12 – Apostila de Princípios de Armamento, 2002 – EEAR).

É verdadeiro afirmar que as armas de cano fixo com tomada gases é uma das classificações das armas automáticas quanto ao princípio de funcionamento ou agente motor. (Texto V, item 2, letra “a”, págs. 29 e 30 – Apostila de Princípios de Armamento, 2002 – EEAR).

É falso afirmar que canhões de artilharia pesada são armas de cano móvel, de curto recuo do cano, com reforçador. **Canhões de Artilharia pesada são armas de cano móvel, de longo recuo do cano.** (Texto V, item 2, letra “e”, pág. 31 – Apostila de Princípios de Armamento, 2002 – EEAR).

É verdadeiro afirmar que a força de rotação do projétil é causada pelas raia do cano e tem por finalidade estabilizar a trajetória do projétil no espaço. (Texto IX, item 1, letra “d”, pág. 50 – Apostila de Princípios de Armamento, 2002 – EEAR).

50) Na Unidade de Guiagem do míssil PYTHON-3, onde é gerado o sinal de armação da Espoleta de Proximidade (PF)?

- a) Nos anéis de armar do chopper.
- b) No detector de IR.
- c) No criostato de armar.
- d) Na janela do Dewar.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

O sinal de armação da Espoleta de Proximidade (PF) do míssil PYTHON-3 é gerado nos anéis de armar do chopper. (Texto III, Item 3.2, pág. 68, Apostila de Mísseis e Sistemas de Lançamento – Módulo Único, EEAR 2007).

51) Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma abaixo em relação ao funcionamento da Metralhadora a Gás 7,62 mm (M.A.G 7,62 mm) e, a seguir, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () A extração (1ª fase) é realizada durante o avanço das peças móveis.
- () A ejeção do estojo ou cartucho não deflagrado é realizada durante o avanço das peças móveis.
- () O engatilhamento é realizado durante o recuo das peças móveis.
- () A extração primária ocorre durante o recuo das peças móveis.
- () O carregamento ocorre no recuo das peças móveis.

a) V – F – V – V – F

b) F – V – F – V – F

c) V – F – V – F – V

d) F – V – F – F – V

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO (V – F – V – V – F)

1 - É **VERDADEIRA** esta afirmativa, pois a **extração (1ª fase)** é realizada durante o avanço das peças móveis. (Capítulo V, Item 6, letra “c-3” pág. 114, Apostila de Armas Aéreas, 1998 EEAR)

2 - É **FALSA** esta afirmativa, pois a **ejeção** do estojo ou cartucho não deflagrado é realizada durante o **recuo** das peças móveis. (Capítulo V, Item 6, letra “d-5” pág. 116, Apostila de Armas Aéreas, 1998 EEAR)

3 - É **VERDADEIRA** esta afirmativa, pois o **engatilhamento** é realizado durante o recuo das peças móveis. (Capítulo V, Item 6, letra “d-6” pág. 116, Apostila de Armas Aéreas, 1998 EEAR)

4 - É **VERDADEIRA** esta afirmativa, pois a **extração primária** ocorre durante o recuo das peças móveis. (Capítulo V, Item 6, letra “d-2” pág. 116, Apostila de Armas Aéreas, 1998 EEAR)

5 - É **FALSA** esta afirmativa, pois o **carregamento** ocorre no **avanço** das peças móveis. (Capítulo V, Item 6, letra “c-2” pág. 114, Apostila de Armas Aéreas, 1998 EEAR)

52) Com relação às Bombas de Aviação, são feitas as seguintes afirmações:

- I – Cápsula é o primeiro elemento de uma cadeia explosiva e pertence à classe dos iniciadores. É esse elemento que, com o impacto da bomba, recebe a ação do precursor.**
- II – Carga Principal é a carga que se propõe a desempenhar um dos efeitos de uma Bomba, e sua natureza varia de conformidade com o tipo de Bomba. Numa cadeia explosiva, é o elemento secundário.**
- III – Bombas classificadas como inertes são Bombas de exercícios, capazes de, no impacto, soltar uma fumaça de localização, a fim de que o bombardeador possa fazer as correções no bombardeio.**
- IV – Abalo de solo é um efeito secundário do efeito de mina, quando a explosão for no subsolo, causando um abalo no solo, bem como nos alicerces das construções próximas.**

Das afirmativas, somente

a) I e IV são corretas.

b) II e III são corretas.

c) I e II são corretas .

d) III e IV são corretas.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

I – **Afirmativa VERDADEIRA.** Cápsula é o primeiro elemento de uma cadeia explosiva e pertence à classe dos iniciadores. É esse elemento que, com o impacto da bomba, recebe a ação do percussor. (Item 3 - Texto de Definição de Cápsula, pág. 14 da Apostila de Bombas e Espoletas (Módulo Único), Revisão 2004 – EEAR)

II - **Afirmativa FALSA.** Carga Principal é a carga que se propõe a desempenhar um dos efeitos de uma Bomba, e sua natureza varia de conformidade com o tipo de Bomba. Numa cadeia explosiva, é o **principal componente**. (Item 3 - Texto de Definição de Carga principal, pág. 15 da Apostila de Bombas e Espoletas (Módulo Único), Revisão 2004 – EEAR)

III - **Afirmativa FALSA.** Bombas classificadas como **pirotécnicas** são Bombas de exercícios, capazes de, no impacto, soltar uma fumaça de localização, a fim de que o bombardeador possa fazer as correções no bombardeio. (Item 2a - Texto de Classificação quanto ao tipo de carga, pág. 11 da Apostila de Bombas e Espoletas (Módulo Único), Revisão 2004 – EEAR)

IV – **Afirmativa VERDADEIRA.** Abalo de solo é um efeito secundário do efeito de mina, quando a explosão for no subsolo, causando um abalo no solo, bem como nos alicerces das construções próximas. (Item 2b - Texto de Efeitos de uma Bomba, pág. 13 da Apostila de Bombas e Espoletas (Módulo Único), Revisão 2004 – EEAR)

53) Qual o componente essencial do Alvo Aéreo NP AV-2TAE que, em caso de giro do alvo, durante o voo, não permite a torção do cabo reboque?

- a) **Desandador.**
- b) Pino de cisalhamento.
- c) Pinos de aço.
- d) Tirante do reboque.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

Alternativa **correta** pois em caso de giro do alvo, durante o voo, o **desandador** não permite a torção do cabo reboque. (Texto IV , Item 3, letra “b”, pág. 36, Apostila de Equipamento de Armamento Aéreo, Revisão 2007 - EEAR)

54) Conhecendo os componentes gerais de um míssil, qual estágio pode ser considerado o analista do Sistema de guiagem, porque executa todos os cálculos e faz comparações entre as informações recebidas e as programadas, a intervalos de microssegundos, para manter o míssil no seu curso verdadeiro com precisão?

- a) Estágio sensor.
- b) **Estágio computador.**
- c) Estágio de realimentação.
- d) Estágio de referência e comparação.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

O Estágio computador pode ser considerado o analista do Sistema de guiagem, porque executa todos os cálculos e faz comparações entre as informações recebidas e as programadas, a intervalos de microssegundos, para manter o míssil no seu curso verdadeiro com precisão

(Texto II, Item 1.3.2, pág. 40, Apostila de Mísseis e Sistemas de Lançamento – Módulo Único, EE

55) Na cadeia explosiva de uma Bomba, qual o explosivo rompedor utilizado na Escorva ou Reforçador Auxiliar?

- a) Amatol.
- b) Tetril.**
- c) TNT.
- d) Tritonal.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

Escorva ou Reforçador auxiliar - Este componente é colocado na parte final do detonador onde age mais eficazmente. É constituído de um explosivo classificado como o mais sensível na classe dos explosivos rompedores, chamado **TETRIL**, pois o mesmo detona com a onda de choque do detonador propriamente dito. (Item 3 - Texto de Definição de Escorva ou Reforçador auxiliar, pág. 15 da Apostila de Bombas e Espoletas (Módulo Único), Revisão 2004 – EEAR)

56) Sobre o Casulo Subalar do AT-26, pode-se afirmar corretamente que

- a) acomoda uma Metralhadora Browning .50” AN-M2, peças associadas e 350 cartuchos no cofre.
- b) os estojos são ejetados para o exterior, porém os elos são recolhidos e reaproveitados.
- c) o cofre de munição está montado sobre roletes, que deslizam em dois trilhos presos na seção inferior da estrutura do casulo.**
- d) o cofre de munição tem capacidade para 350 cartuchos aproximadamente, com outros 50 cartuchos ficando na calha de munição.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

Esta alternativa encontra-se **correta**, pois no Casulo Subalar do AT-26 o cofre de munição está montado sobre roletes, que deslizam em dois trilhos presos na seção inferior da estrutura do casulo.

(Texto III , Item 1, pág. 27, Apostila de Equipamento de Armamento Aéreo, Revisão 2007 - EEAR)

57) Assinale a alternativa que indica dois recursos de segurança utilizados nas Espoletas de Bombas, para a proteção do material e do pessoal responsável por sua operação.

- a) Arame de armar e Cartão-selo com contrapino.**
- b) Arame de freio e Contrapino.
- c) Chave cartão e Blocos “C”.
- d) Segurança do detonador e Contrablocos.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

Os dois recursos de segurança utilizados nas Espoletas de Bombas, para a proteção do material e do pessoal responsável por sua operação são, entre outros: **Arame de armar e Cartão-selo com contrapino**, conforme consta no texto Segurança das espoletas. (Texto Segurança das espoletas, págs 31 e 32 - Apostila de Bombas e Espoletas, 2004 EEAR)

58) Com relação ao funcionamento do regulador de gases da Metralhadora a Gás 7,62 mm (M.A.G 7,62 mm), complete a frase e, a seguir, assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas abaixo.

“O funcionamento do regulador de gases está baseado no _____, para o _____, do excesso dos gases resultantes da deflagração da pólvora dos cartuchos com efeito, uma parte dos gases segue o projétil em sua saída pelo cano, enquanto que outra penetra nos orifícios abertos na parede do _____, e no _____.”

(Apostila de Armas Aéreas, 1998 - EEAR)

- a) escapamento / interior / cano / regulador de gases
- b) acúmulo / exterior / bloco do cilindro / regulador de gases
- c) acúmulo / interior / regulador de gases / cano
- d) **escapamento / exterior / cano / bloco do cilindro**

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

Essa assertiva se refere ao funcionamento do regulador de gases da Metralhadora a Gás 7,62 mm (M.A.G 7,62 mm).

“O funcionamento do regulador de gases está baseado no escapamento, para o exterior, do excesso dos gases resultantes da deflagração da pólvora dos cartuchos com efeito, uma parte dos gases segue o projétil em sua saída pelo cano, enquanto que outra penetra nos orifícios abertos na parede do cano, e no bloco do cilindro.” (Capítulo V, Item 8, pág. 121, Apostila de Armas Aéreas, 1998 - EEAR)

59) Com relação ao Sistema de Navegação dos Mísseis, são feitas as seguintes afirmações:

- I – Na Orientação Passiva, o meio de detecção resulta de uma fonte que não é o próprio alvo ou de um equipamento localizado no míssil.
- II – A Orientação Semiativa emprega o processo de radiações eletromagnéticas para detectar o alvo.
- III – Um míssil com guiagem “BEAM-RIDING” tem a bordo um equipamento, chamado iluminador, que transmite energia através de um avião radar.
- IV – Um míssil com guiagem “COMMAND LINK” é guiado através de comandos transmitidos do solo por “data link”.

Das afirmativas, somente

- a) **I e III são falsas.**
- b) II e III são falsas.
- c) II e IV são falsas.
- d) I e IV são falsas.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

I - Na Orientação Passiva, o próprio alvo é que fornece os meios para sua detecção. Afirmativa **FALSA**. (Item 2.2, pág. 41 da Apostila de Mísseis e Sistemas de Lançamento, 2007 – EEAR).

II - A Orientação Semiativa emprega o processo de radiações eletromagnéticas para detectar o alvo. Afirmativa **VERDADEIRA**. (Item 2.3, pág. 41 da Apostila de Mísseis e Sistemas de Lançamento, 2007 – EEAR).

III - Um míssil com guiagem “BEAM-RIDING” tem a bordo uma antena voltada para trás. Um sensor interno procura manter o míssil centrado no feixe emitido pelo radar de tracking que acompanha o alvo e corrige, automaticamente, o seu curso para anular o erro lateral e manter o alinhamento com o centro do feixe, onde, cedo ou tarde, interceptará o alvo “traqueado”. Afirmativa **FALSA**. (Item 2.2, pág. 42 da Apostila de Mísseis e Sistemas de Lançamento, 2007 – EEAR).

IV - Um míssil com guiagem “COMMAND LINK” é guiado através de comandos transmitidos do solo por “data link”. Afirmativa **VERDADEIRA**. (Item 2.3, pág. 43 da Apostila de Mísseis e Sistemas de Lançamento, 2007 – EEAR).

60) Com relação ao Conjunto do tambor do Canhão Automático M-39A3 20 mm, pode-se afirmar que a função dos roletes é

- a) absorver as forças de recuo e contrarrecuo, utilizando essa energia para o giro do tambor.
- b) prevenir um vazamento de gases propelentes, durante o disparo, mantendo o conjunto do tambor em ponto de bateria.
- c) direcionar a extração e a alimentação dos cartuchos através da ação do eixo do tambor.
- d) **direcionar o tambor através da ação do switch tongue, durante a ação de disparo, propiciando a rotação do tambor.**

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

Essa assertiva é a **correta** conforme determinada a função dos roletes no conjunto do tambor: “Os roletes direcionam o tambor através da ação do switch tongue, durante a ação de disparo, propiciando a rotação do tambor.” (Capítulo VI, letra “b”, Item 4, págs. 139 e 140, Apostila de Armas Aéreas, 1998 - EEAR)

61) Marque a alternativa que traz duas características essenciais dos porta-bombas.

- a) Segurança de instalação e meio de instalação externo.
- b) **Meio de lançamento instantâneo e travamento positivo.**
- c) Sistema de lançamento manual e meio de segurança passivo.
- d) Meio de travamento individual e sistema de carregamento manual.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

Esta alternativa encontra-se **correta**, pois nos porta-bombas **estão** entre as características essenciais: meio de lançamento instantâneo e travamento positivo.

(Texto I , Item 1, letra “f”, págs. 7 e 8, Apostila de Equipamento de Armamento Aéreo, Revisão 2007 - EEAR)

62) Na Unidade de Guiagem do míssil PYTHON-3, qual elemento do sistema determina a faixa espectral da radiação infravermelha que alcança o detector?

- a) Lente intermediária.
- b) Filtro de absorção de IR.
- c) Área dos anéis de armar.
- d) **Filtro óptico.**

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

Filtro óptico: Esse filtro determina a faixa espectral da radiação infravermelha que alcança o detector. sinal de (Texto III, Itens 2.1.6 e 2.2, págs. 60 e 63, Apostila de Mísseis e Sistemas de Lançamento – Módulo Único, EEAR 2007).

63) Na Pistola IMBEL 9 mm Mod. M-973, quando o cartucho é totalmente introduzido na câmara?

- a) No engatilhamento.
- b) No avanço.
- c) No trancamento.
- d) No fim do carregamento.**

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

No **fim do carregamento**, o cartucho, forçado pela culatra móvel, é totalmente introduzido na câmara (pág. 39 - Apostila de Armas Portáteis, 2005 - EEAR).

64) Com relação aos FATORES DE INFLUÊNCIA NA EXECUÇÃO DO TIRO, qual dos fatores abaixo não influencia na execução do tiro?

- a) Linha de mira.
- b) Massa de mira.**
- c) Concentração.
- d) Linha de visada.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

A **massa de mira** faz parte do aparelho de pontaria, **não** sendo considerada como um dos fatores que influenciam na execução do tiro. (pág. 109 - Apostila de Armas Portáteis, 2005 - EEAR).

65) Os problemas de corrosão são frequentes e ocorrem nas mais variadas atividades. As perdas econômicas causadas pela corrosão podem ser classificadas em diretas e indiretas.

Correlacione as colunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (A) Perda direta
- (B) Perda indireta
- () contaminação de produtos.
- () manutenção dos processos de proteção.
- () substituição de peças.
- () perda de eficiência.
- () superdimensionamento nos projetos.

- a) B – A – A – B – B**
- b) A – A – B – B – B
- c) B – B – A – A – A
- d) A – B – B – A – A

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

Os problemas de corrosão são frequentes e ocorrem nas mais variadas atividades. As perdas econômicas causadas pela corrosão podem ser classificadas em diretas e indiretas.

São perdas diretas: os custos de substituição de peças e os custos e a manutenção dos processos de proteção.

São perdas indiretas: perda de eficiência, contaminação de produtos e superdimensionamento nos projetos.

A letra “A” apresenta a sequência correta: B - A - A - B - B (Capítulo 1, Item 1.2, páginas 1 e 2, Corrosão, Vicente Gentil, LTC, 2007)

66) Qual é o método de revestimento, para controle de corrosão, muito usado na indústria química, que pode ser feito pela laminação conjunta, a quente, de chapas do metal-base e do revestimento, pelo processo de explosão ou por solda?

- a) Galvanização.
- b) Aluminização.
- c) **Cladização.**
- d) Metalização.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

A **cladização** ou **cladeamento** é um método de revestimento para controle de corrosão, muito usado na indústria química. Pode ser feito pela laminação conjunta, a quente, de chapas do metal-base e do revestimento, pelo processo de explosão ou por solda. (Capítulo 22, Item 22.1, página 242, Corrosão, Vicente Gentil, LTC, 2007)

67) Com relação às características dos explosivos, complete a frase e, a seguir, assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas abaixo.

“A velocidade de _____ depende do(a) _____ de formação dos gases e da velocidade de _____ das moléculas. É uma das características mais importantes de um explosivo.”

- a) detonação / calor / explosão
- b) explosão / temperatura / detonação
- c) **detonação / velocidade / destruição**
- d) destruição / energia / detonação

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

A velocidade de **detonação** depende da **velocidade** de formação dos gases e da velocidade de **destruição** das moléculas. É uma das características mais importantes de um explosivo. (pág. 9 - Apostila de Explosivos e Cartuchos, 2006 - EEAR).

68) Como é chamado o ressalto metálico coniforme, existente no alojamento da cápsula, sobre o qual o percussor provoca o atrito necessário à explosão da cápsula?

- a) Cápsula fulminante.
- b) **Bigorna.**
- c) Eventos.
- d) Alojamento da carga propulsora.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

“**Bigorna** é o ressalto metálico coniforme, existente no alojamento da cápsula, sobre o qual o percussor vai provocar o atrito necessário à explosão da cápsula. (pág. 21 - Apostila de Explosivos e Cartuchos, 2006 - EEAR).

69) Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma abaixo sobre foguetes e sistemas de lançamento. A seguir, assinale a opção que apresenta a sequência correta.

- () Os foguetes deficientes classificam-se em: defeituosos, falhados e deteriorados.
- () Foguetes falhados são aqueles que se tornaram inoperantes por apresentarem falhas de lançamento.
- () Foguetes defeituosos são os que no lançamento apresentarem trajetórias erráticas.
- () Foguetes deteriorados são os que sofreram queda de altura superior a 1 (um) metro de altura.
- () Foguetes avariados são aqueles que sofreram alterações em suas características originais.

a) F – V – V – F – V

b) V – V – F – V – V

c) V – F – F – V – F

d) F – F – V – F – F

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

1 - É falsa esta afirmativa, pois os foguetes **deficientes** classificam-se em: defeituosos, falhados e avariados. (Pág. 16 - Apostila de Foguetes e Sistemas de Lançamento, 2003 - EEAR).

2 - É verdadeira esta afirmativa, pois foguetes **falhados** são aqueles que se tornaram inoperantes por apresentarem falhas de lançamento. (Pág. 17 - Apostila de Foguetes e Sistemas de Lançamento, 2003 – EEAR).

3 - É verdadeira esta afirmativa, pois foguetes **defeituosos** são os que no lançamento apresentarem trajetórias erráticas. (Pág. 16 - Apostila de Foguetes e Sistemas de Lançamento, 2003 – EEAR).

4 - É falsa esta afirmativa, pois **não** existe a classificação de foguetes **deteriorados**. (Págs. 16 e 17 - Apostila de Foguetes e Sistemas de Lançamento, 2003 – EEAR).

5 - É verdadeira esta afirmativa, pois foguetes **avariados** são aqueles que sofreram alterações em suas características originais. (Pág. 17 - Apostila de Foguetes e Sistemas de Lançamento, 2003 – EEAR).

Sequência correta, F - V - V – F – V.

70) Com relação aos foguetes, são feitas as seguintes afirmações:

- I – Foguete é um projétil que é impulsionado por uma carga propulsora concentrada nos estabilizadores.
- II – Quanto à carga de cabeça, os foguetes são classificados em: alto-explosivos, químicos e inertes.
- III – Os foguetes alvos são usados para permitir um alvo de deslocamento rápido.
- IV – Algumas cabeças de alto-explosivos são de paredes finas para conter o máximo de carga explosiva, para obter efeitos de saturação imediatamente após a explosão.

Das afirmativas, somente

a) I e IV são corretas.

b) II e III são corretas.

c) I e III são corretas.

d) II e IV são corretas.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

I – Define-se **Foguete** como um projétil que é acionado por uma reação decorrente da descarga de um jato de gás, dirigido para trás em alta velocidade. Afirmativa FALSA. (Texto I, pág. 6 da Apostila de Foguetes e Sistemas de Lançamento, 2003 – EEAR).

II – Os foguetes são classificados, de acordo com a carga de cabeça, em: **Alto-Explosivos, Químicos e Inertes**. Afirmativa VERDADEIRA. (Texto I, págs. 7 e 8 da Apostila de Foguetes e Sistemas de Lançamento, 2003 – EEAR).

III – Foguetes Alvos são usados para permitir um alvo de deslocamento rápido, para exercício com armas automáticas antiáreas. Afirmativa VERDADEIRA. (Texto I, pág. 7 da Apostila de Foguetes e Sistemas de Lançamento, 2003 – EEAR).

IV – Algumas cabeças de alto-explosivos são de paredes finas para conter o máximo de carga explosiva, para obter efeitos de rajada e efeitos de demolição. Afirmativa FALSA. (Texto I, pág. 7 da Apostila de Foguetes e Sistemas de Lançamento, 2003 – EEAR).

71) Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo e, depois, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () Sempre que se usar um visor computador de tiro, deve-se ter o cuidado de se ligar o visor, antes que seja dada a partida no motor do avião, e desligar somente após a aterragem e o corte do motor.
- () As vibrações do motor e o choque do avião contra o solo, durante as aterragens, poderão causar danos ao “gyro” na junta universal, caso a unidade não esteja operando.
- () O sistema ótico dos visores computadores é, com ligeiras variações, semelhante aos dos seus antecessores. A inclinação do espelho do fixo é dada durante a harmonização, por meio de dois parafusos avulsos existentes na parte traseira do visor; o primeiro, localizado acima do motor do giro, é o da ajustagem vertical; o outro, localizado entre o motor do giro e a casa das bobinas, é o da ajustagem horizontal.
- () A retícula do sistema móvel dos visores computadores é idêntica para todos os modelos K-14, MK-04-0E e MK-23. Dois discos de retícula, superpostos, formam a imagem do sistema móvel. O disco da frente (alcance) consiste de uma perfuração central redonda e seis linhas radiais perfuradas. O disco traseiro (envergadura) consiste de uma perfuração redonda e seis linhas radiais retas perfuradas em disco metálico.

- a) V – F – V – V
- b) F – V – F – V
- c) F – V – V – V
- d) V – F – F – F

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

I - Afirmativa correta, pois sempre que se usar um visor computador de tiro, deve-se ter o cuidado de se ligar o visor, antes que seja dada a partida no motor do avião, e desligar somente após a aterragem e o corte do motor. (terceiro parágrafo, pág. 25, da Apostila de Sistemas de Pontaria, da EEAR 2006)

II - Afirmativa falsa, pois causa danos aos pivôs e não ao “gyro” na junta universal (conforme especificado no terceiro parágrafo, pág. 25, da Apostila de Sistemas de Pontaria, da EEAR 2006).

III – Afirmativa falsa, pois o sistema ótico dos visores computadores é, com ligeiras variações, semelhante aos dos seus antecessores. A inclinação do espelho do fixo é dada durante a harmonização, por meio de dois parafusos avulsos existentes na parte traseira do visor; o primeiro, localizado acima do motor do giro, é o da ajustagem horizontal e não vertical; o outro, localizado entre o motor do giro e a casa das bobinas, é o da ajustagem vertical e não horizontal. não corresponde à sequência correta. (Conforme especificado na pág. 23, parágrafo quatro).

IV - Afirmativa falsa, pois o disco da frente é de envergadura e não de alcance consiste de uma perfuração central redonda e seis linhas radiais perfuradas. O disco traseiro é de alcance e não de envergadura consiste de uma perfuração redonda e seis linhas radiais retas perfuradas em disco metálico. (Conforme especificado no parágrafo sétimo)

72) Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma abaixo em relação ao Assento Ejetável MK-04B e, a seguir, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () A bacia do assento é de formato quadrado com encosto inclinado; a parte da frente é rebaixada para receber o punho de comando de disparo localizado entre as pernas e logo atrás está a braçadeira da fita G-negativo.
- () Após a remoção da haste de travamento da unidade Barostática e quando as condições de altura e velocidade são tais que o barostato e o interruptor G não mais restringem o mecanismo de retardo, que deve funcionar na altitude de 5.000 metros ou 16.400 pés e a 4 G's de aceleração, a unidade começa a funcionar, e após um retardo de tempo de 1,25 segundos, o mecanismo opera.
- () A unidade barostática é atuada de modo idêntico à pistola drogue, por intermédio de uma haste telescópica que retira o pino de travamento de um gatilho que prende o êmbolo de retardo na posição armado.

- a) F – V – V
- b) V – F – F
- c) F – V – F
- d) **V – F – V**

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

1 - Afirmativa verdadeira, pois a bacia do assento é de formato quadrado com encosto inclinado; a parte da frente é rebaixada para receber o punho de comando de disparo localizado entre as pernas e logo atrás está a braçadeira da fita G-negativo.(Texto I, nº 1 da pág. 10, letra “a”, 5º parágrafo, da Apostila de Sistemas de Ejeção módulo I, 1998 EEAR).

2 – Afirmativa falsa , pois não é remoção da haste de travamento da unidade Barostática e sim remoção do pino de travamento da unidade Barostática. (Texto I, letra “B” da pág. 13, 3º parágrafo, da Apostila de Sistemas de Ejeção módulo I, 1998 EEAR).

3 - Afirmativa verdadeira, pois a unidade barostática é atuada de modo idêntico à pistola drogue, por intermédio de uma haste telescópica que retira o pino de travamento de um gatilho que prende o êmbolo de retardo na posição armado (Texto I, nº 7 da pág. 23, 3º parágrafo, da Apostila de Sistemas de Ejeção módulo I, 1998 EEAR).

73) Marque a opção que satisfaça o enunciado abaixo, com relação ao Computador de Dados Aéreos (CADC) da aeronave F-5E.

Valendo-se dos sinais de entrada, este computador calcula os dados para diversos componentes. Entretanto, no caso específico do Sistema de Controle de Tiro, aqui abordado, os valores computados de saída que mais interessam são os abaixo citados, uma vez que influenciam, diretamente, no cômputo automático do ângulo de pontaria, EXCETO:

- a) Altitude Verdadeira.
- b) Número Mach Verdadeiro.
- c) **Ângulo de Ataque Calculado.**
- d) Velocidade Verdadeira.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

É falsa essa alternativa, pois os valores computados de saída, que mais interessam são: Altitude Verdadeira, Número Mach Verdadeiro, Velocidade verdadeira e Ângulo de ataque **VERDADEIRO** e não Ângulo de ataque **calculado**. (Texto I, nº 2, letra “b”, da pág. 10, da Apostila de Sistemas de Controle de Tiro da Aeronave F-5E, 1998 EEAR)

74) Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma abaixo em relação ao Manual de Segurança de Explosivos (MMA 135-2). A seguir, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () A quantidade máxima de explosivo a ser destruída em qualquer local incluirá o peso de explosivos líquidos dos artefatos a serem destruídos mais o peso da carga de demolição.
- () Onde as operações exigirem o uso de abrigos para o pessoal, eles deverão ser localizados a distâncias maiores que 100 metros do local de destruição e deverão ter proteção contra fragmentos.
- () Ao ocorrer uma falha de disparo, não se deverá aproximar do local de destruição por um período de 30 minutos após o acionamento do sistema de disparo.
- () Distância de Segurança é a distância mínima permitida entre locais de explosivos, esta distância é prevista para prevenir a propagação por sopro (onda de choque) e para prover um razoável grau de proteção contra fragmentos.

- a) V – F – V – V
- b) F – V – F – F
- c) F – F – F – V
- d) **V – V – V – F**

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

1 – Afirmativa verdadeira. A quantidade máxima de explosivo a ser destruída em qualquer local, incluirá o peso de explosivos líquido dos artefatos a serem destruídos mais o peso da carga de demolição. (Item 10-16, pág. 10-2, do Manual de Segurança de Explosivos MMA 135-2, de 1980)

2 – Afirmativa verdadeira. Onde as operações exigirem o uso de abrigos para o pessoal, o mesmo deverá ser localizado a distâncias maiores que 100 metros do local de destruição e deverá ter proteção contra fragmentos. (Item 10-24, pág. 10-3, do Manual de Segurança de Explosivos MMA 135-2, de 1980)

3 – Afirmativa verdadeira. Ao ocorrer uma falha de disparo não se deverá aproximar do local de destruição por um período de 30 minutos após o acionamento do sistema de disparo. (Item 10-68, pág. 10-11, do Manual de Segurança de Explosivos MMA 135-2, de 1980)

4 – Afirmativa falsa, pois define a **Distância entre Paíóis** e não a **Distância de Segurança**. (Item 2-38, pág. 2-6, do Manual de Segurança de Explosivos MMA 135-2, de 1980)

75) A parte da Balística que estuda o movimento do projétil desde o momento da percussão até a origem da trajetória (boca do cano) é chamada de Balística

- a) de Efeito.
- b) Externa.
- c) Interna.**
- d) de Combustão.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

Alternativa correta, pois Balística Interna é a parte que estuda o movimento do projétil desde o momento da percussão até a origem da trajetória (boca do cano). Conforme especificado no Texto IX, nº 1, letra “a”, da pág. 49, da Apostila de Princípios de Armamento.

76) Está localizado no console esquerdo da aeronave F-5E e é utilizado para fins de teste do grupo de visada, para assegurar o funcionamento, dentro dos limites operacionais, com 90% de confiabilidade:

- a) controle “MSL SELECTOR”.
- b) controle “DOGFIGHT”.
- c) controle “CAGE”.
- d) controle “BIT”.**

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

Afirmativa correta, pois o controle “BIT” está localizado no console esquerdo da aeronave F-5E e é utilizado para fins de testes do Grupo de Visada (Conforme especificado no nº 2, da letra “d”, da pág. 35, da apostila de Sistemas de Controle de Tiro da Aeronave F-5E).

77) Com relação ao Manual de Segurança de Explosivos, no que se refere ao transporte de explosivos, complete as lacunas e, a seguir, marque a alternativa correta.

I – Abastecimento de gasolina e/ou diesel.

Os equipamentos movidos à gasolina e/ou diesel não devem ser abastecidos dentro de qualquer estrutura na área de armazenagem de explosivos ou em qualquer instalação, local, ou outra área contendo explosivos. O reabastecimento deverá ser feito a pelo menos _____ de qualquer prédio, e a _____ de um local de explosivos ou edificação contendo explosivos.

II – Transporte por comboio.

Quando a munição for transportada por comboio, deve-se manter entre estes uma distância aproximada de _____.

III – Em caso de acidentes.

Em caso de acidentes com veículos carregados, a primeira providência será a retirada da carga, que se colocará a uma distância mínima de _____ do veículo, habitações e rodovias.

- a) 10m / 100m / 80m / 100m
- b) 100m / 100m / 100m / 100m
- c) 10m / 30m / 80m / 80m**
- d) 100m / 30m / 100m / 80m

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

I – Abastecimento de gasolina e/ou diesel - Os equipamentos movidos à gasolina e/ou diesel não devem ser abastecidos dentro de qualquer estrutura na área de armazenagem de explosivos ou em qualquer instalação, local, ou outra área contendo explosivos. O reabastecimento deverá ser feito a pelo menos **10 metros** de qualquer prédio, e a **30 metros** de um local de explosivos ou edificação contendo explosivos. Conforme especificado no item 9-10, pág. 9-2, do Manual de Segurança de Explosivos MMA 135-2, do COMAER.

II - Quando a munição for transportada por comboio de veículos, deve-se manter entre estes uma distância aproximada de **80 metros**. Conforme especificado no item 9-38, pág. 9-6, do Manual de Segurança de Explosivos MMA 135-2, do COMAER.

III - Em caso de acidentes com veículos carregados, a primeira providência será a retirada da carga, que se colocará a uma distância mínima de **80 metros** do veículo, habitações e rodovias. Conforme especificado no item 9-34, pág. 9-6 do Manual de Segurança de Explosivos MMA 135-2, do COMAER.

78) Complete a frase e, a seguir, marque a opção com a resposta correta.

Condições gerais das armas de fogo são aquelas a que todas as armas, indiferentemente, devem satisfazer.

Quanto às condições de tiro, as armas devem ter: _____, _____ e _____.

A velocidade de tiro depende da _____ e a capacidade de tiro depende da _____.

- a) **precisão / velocidade de tiro / capacidade de tiro/ regulagem da arma / estabilidade do cano**
- b) velocidade de tiro / refrigeração / capacidade de tiro / estabilidade do cano / comprimento do cano
- c) mobilidade / precisão / capacidade de tiro / simplicidade / refrigeração
- d) robustez / mobilidade / capacidade de tiro / regulagem da arma / refrigeração

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

As condições de tiro são: precisão, velocidade de tiro e capacidade de tiro. (Texto IV, nº 2, letra “a”, da pág. 24, da Apostila de Princípios de Armamento, EEAR 2002).

A velocidade de tiro depende da regulagem da arma. (Texto IV, nº 2, letra “a”, da pág. 25, da Apostila de Princípios de Armamento, EEAR 2002).

A capacidade de tiro depende da estabilidade do cano. (Texto IV, nº 2, letra “a”, da pág. 25, da Apostila de Princípios de Armamento, EEAR 2002).

79) Com relação ao assento ejetável MK-BR8LC, são feitas as seguintes afirmações:

- I – Para uma ejeção com segurança, é necessário que no solo a velocidade da aeronave seja de, no mínimo, 70 Knots.**
- II – O limite de velocidade máxima para ejeções é de 600 Knots (nós).**
- III – Um punho de separação manual (sobrepunção), usado em caso de emergência, está localizado no lado direito da bacia do assento e conectado à carga principal do sistema de separação manual por uma haste.**
- IV – O punho central situado na lateral esquerda da bacia permite ao ocupante travar ou destravar a unidade de retração dos suspensórios. Um sistema de retração das pernas preso à bacia assegura que as pernas do ocupante tomem a posição correta durante a ejeção.**

Das afirmativas, somente

- a) I, II, III e IV são corretas.
- b) I, II e IV são corretas.**
- c) a III está correta.
- d) II e III são corretas.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

I – A velocidade mínima é de 70 Knots (nós). Afirmativa VERDADEIRA. (Texto I, segundo parágrafo, pág. 7, da Apostila de Sistemas de ejeção (Módulo II), 1998 – EEAR)

II - A velocidade máxima de ejeção é de 600 Knots (nós). Afirmativa VERDADEIRA. (Texto I, terceiro parágrafo, pág. 7, da Apostila de Sistemas de ejeção (Módulo II), 1998 – EEAR)

III - O punho de separação manual é conectado à **unidade de disparo** e não à carga principal. Afirmativa FALSA. (Texto I, décimo parágrafo, pág. 7, da Apostila de Sistemas de ejeção (Módulo II), 1998 – EEAR)

IV – O punho central está situado na lateral esquerda da bacia. Afirmativa VERDADEIRA. (Texto I, primeiro parágrafo, pág. 8, da Apostila de Sistemas de ejeção (Módulo II), 1998 – EEAR)

80) O seletor DIMMER do visor K-14A consiste de um interruptor seletor, um reostato, um interruptor “ON-OFF” e quatro resistências. O seletor DIMMER para os visores K-14B, K-14C e K-18 diferencia-se do K-14A quanto ao interruptor “ON-OFF”, que foi eliminado; as funções destas partes passaram a ser desempenhadas pelo interruptor de câmera fotográfica e pelo interruptor principal. No seletor DIMMER do visor K-14C, existe uma resistência adicional e um relé para o lançamento de foguetes.

O interruptor-seletor é ligado no circuito, de tal maneira que permite selecionar uma das três funções:

- a) “fixed”, “fixed and gyro” e “on-off”.
- b) “gyro”, “bright” e “fixed and gyro”.
- c) “fixed”, “fixed and gyro” e “gyro”.
- d) “gyro”, “bright” e “fixed”.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

Afirmativa correta, pois o interruptor-seletor é ligado no circuito, de tal maneira que permite selecionar uma das três (03) funções: “fixed”, “fixed and gyro” e “gyro”. Conforme especificado na letra “a”, da pág. 28, da Apostila de Sistemas de Pontaria, da EEAR 2006.