

CONCURSO PÚBLICO
COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS - CEMIG
EDITAL 01/2023



CADERNO DE PROVAS

CADERNO	CARGO
1	PILOTO DE HELICÓPTERO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1. Este caderno de provas contém um total de 100 (cem) questões objetivas, divididas por disciplinas, conforme a área de conhecimento informada abaixo. Confira-o.

Prova	Área de Conhecimento	Nº de Questões
P1	FLIGHT MANUAL AS350B3 (PMV) AIRBUS HELICOPTERS	40
P2	ICA 100-12 (Instrução do Comando da Aeronáutica - REGRAS DO AR, ANO 2016)	20
P3	ICA 100-4 (Instrução do Comando da Aeronáutica - REGRAS E PROCEDIMENTOS ESPECIAIS DE TRÁFEGO AÉREO PARA HELICÓPTEROS, ANO 2021)	10
P4	Meteorologia	30
	TOTAL	100

2. As provas objetivas terão duração de **5 (cinco) horas**, incluído o tempo destinado à transcrição das respostas do caderno de questões para a folha de respostas oficial.
3. Por motivo de segurança, o candidato somente poderá se ausentar do recinto da realização das provas após decorrida 1 (uma) hora do início de sua aplicação.
4. As respostas das questões objetivas deverão ser transcritas para a folha de respostas oficial, usando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
5. As respostas das questões objetivas poderão ser transcritas para a última folha deste caderno e ela poderá ser destacada.
6. Não haverá substituição da folha de respostas oficial por erro do candidato.
7. Este caderno deverá ser devolvido ao fiscal juntamente com a folha de respostas oficial, devidamente preenchida e assinada.
8. As questões da prova objetiva e o gabarito preliminar serão divulgados no endereço eletrônico da FUMARC <www.fumarc.com.br> no 1º dia útil subsequente ao da realização da prova.
9. **ATENÇÃO:** Transcreva no espaço apropriado da sua Folha de Respostas, com sua caligrafia usual, a seguinte frase: "*O homem deve elevar-se acima da Terra – até ao topo da atmosfera e mais além – pois só assim compreenderá plenamente o mundo em que vive*".

A comissão organizadora da FUMARC Concursos lhe deseja uma boa prova.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

Prezado(a) candidato(a):

Coloque seu número de inscrição e nome completo no quadro abaixo:

Nº de Inscrição

Nome Completo

P1: FLIGHT MANUAL AS350B3 (PMV) AIRBUS HELICOPTERS

QUESTÃO 01

Quanto ao funcionamento do SAND FILTER, considerando o conteúdo do manual de voo do AS 350 B3, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () O SAND FILTER também controla o desembaçamento da cabine, captando o ar do motor. Durante o funcionamento do motor, o ar ambiente flui através de tubos separadores que constituem o filtro.
- () O SAND FILTER destina-se a proteger o motor apenas da ingestão de poeira, durante o voo pairado ou ao voar em atmosfera carregada de sujeira. O ar filtrado é forçado em direção à entrada de ar do motor. A poeira é evacuada por tubos de exaustão ventilados por ar P2.
- () Durante o funcionamento do motor, o ar ambiente flui através de tubos separadores que constituem o filtro. O ar filtrado é forçado em direção à entrada de ar do motor. A areia é evacuada por tubos de exaustão ventilados pelo ar de P2.
- () O circuito elétrico alimenta uma válvula elétrica através do botão [SAND FILTER] ou [SAND FILT] na SCU. A abertura e o fechamento do circuito de pressão de ar P2 são controlados pela válvula elétrica. Uma mensagem P2 no display FLI do VEMD indica que a eletroválvula está totalmente aberta.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) F-V-V-F.
- B) F-V-F-F.
- C) F-F-V-V.
- D) F-F-F-V.

QUESTÃO 02

Quanto ao funcionamento da **BLEED VALVE**, considerando o conteúdo do manual de voo do AS 350 B3, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () Uma bandeira  aparece na tela do FLI ou na página 3 de dados indicando que está aberta.
- () Uma bandeira  somente aparece na tela do FLI após o acionamento do motor.
- () Se a bandeira  não desaparece em alta potência, próxima a PMC, a potência máxima disponível do motor é reduzida.
- () Se a bandeira  não desaparece em baixa potência, pode resultar em estol do motor, devendo ser evitadas variações abruptas de potência.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V-V-V-V.
- B) V-F-V-V.
- C) F-F-V-V.
- D) V-F-F-V.

QUESTÃO 03

Marque a alternativa **INCORRETA** em relação aos valores numéricos referentes aos parâmetros extrapolados que são destacados no VEMD, de acordo com o conteúdo do manual de voo do AS 350 B3:

- A) Sublinhado em amarelo, assim que o parâmetro estiver na faixa de atenção por mais de 5 segundos.
- B) Sublinhado em amarelo, assim que o parâmetro estiver na faixa de atenção ou na faixa de potência de decolagem.
- C) Sublinhado em vermelho, quando estiver no limite ou acima do limite de segurança ou da potência máxima de decolagem.
- D) O sublinhado em vermelho, quando estiver no limite ou acima do limite de segurança ou da potência máxima de decolagem pisca para chamar a atenção.

QUESTÃO 04

Segundo o manual de voo do AS350 B3, a luz âmbar **GOV** permanecerá acesa, até a reinicialização completa do FADEC (corte normal do motor e desligamento da bateria no solo), quando:

- A) Ocorrer falha total do Governador e do EBCAU.
- B) Ocorrer falha nas indicações de T4 e torquímetro.
- C) Ocorrer falha da válvula de sangria (BLEED VALVE) e variação do ΔNg .
- D) A alimentação DC for desligada e ligada durante o voo.

QUESTÃO 05

Segundo o manual de voo do AS350 B3, é **CORRETO** afirmar que o reabastecimento com os rotores girando, quando devidamente autorizado:

- A) Deve sempre acontecer com o punho giratório [TWIST GRIP] na posição IDLE, com vento menor/igual a 15kt e rajadas com valores menores ou iguais a 5kt, limitado a 95% da capacidade para evitar derramamento.
- B) Deve sempre acontecer com o punho giratório [TWIST GRIP] na posição IDLE, para evitar o efeito da ressonância com o solo.
- C) É permitida somente com o punho giratório [TWIST GRIP] na posição FLIGHT, evitando a operação na posição IDLE.
- D) Nenhuma das afirmativas está correta.

QUESTÃO 06

Segundo o manual de voo do AS350 B3, ao final de cada voo, na tela inferior do VEMD existe a substituição da página corrente pela denominada "FLIGHT REPORT". Quanto aos dados nela informados, é **INCORRETO** afirmar:

- A) As informações na página [FLIGHT REPORT] do modo voo são idênticas às do modo manutenção.
- B) São apresentados ciclos de NG e NF e suas totalizações.
- C) São apresentadas mensagens de discrepância em destaque, na cor amarela [OVER LIMIT DETECTED] e/ou [FAILURE DETECTED].
- D) A [FLIGHT REPORT] substitui automaticamente a página [VEHICLE], quando o VEMD detecta o estado de corte do motor e NR abaixo de 65 rpm.

QUESTÃO 07

Considerando as informações da página FLI (First Limitation Indicator), indicada na tela superior do VEMD, de acordo com o conteúdo do manual de voo do AS 350 B3, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () O voo de cruzeiro rápido é obtido pela primeira limitação atingida (Tq, NG ou T4), correspondente ao início da faixa âmbar do FLI.
- () A tela superior do VEMD muda automaticamente para a indicação de FLI com NG a 67%.
- () Ao atingir um dos limites, mecânico ou do motor (Tq, NG e T4), a indicação numérica na tela superior do VEMD será sublinhada em amarelo.
- () A tela superior do VEMD muda automaticamente para a indicação de FLI com NG a 60%.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V-F-V-V.
- B) F-V-V-F.
- C) V-F-V-F.
- D) F-F-V-V.

QUESTÃO 08

De acordo com o conteúdo do manual de voo do AS 350 B3, dentre as funcionalidades do VEMD está a [PERFORMANCE PAGE]. Acerca dessa página, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () É utilizada para calcular o peso máximo de decolagem e pouso, dentro do efeito solo, desconsiderando as demais etapas do voo.
- () Tem como parâmetros o peso útil equipado da aeronave (EEW), o peso dos passageiros, a temperatura e atmosfera padrão (ISA) e o peso do combustível.
- () É usada para calcular o peso e desempenho da aeronave, com a configuração dos parâmetros do peso vazio equipado da aeronave (EEW), o peso da tripulação (CREW) e o peso da carga útil (PAYLOAD).
- () Tem como parâmetros o peso vazio equipado da aeronave (EEW) e o peso dos passageiros (CREW). O peso do combustível e os parâmetros externos de altitude-densidade e OAT são considerados automaticamente.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) F-V-V-F.
- B) F-V-F-V.
- C) F-F-V-F.
- D) V-F-V-F.

QUESTÃO 09

Considerando o sistema de combustível, de acordo com o conteúdo do manual de voo do AS 350 B3, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () É composto de um tanque de combustível, com uma bomba de reforço e um transmissor de nível (liquidômetro). O sistema que alimenta o motor é constituído de uma bomba de baixa pressão, uma bomba de alta pressão, uma válvula "by-pass", um filtro de combustível, uma válvula de corte de combustível e um indicador elétrico "PRE-CLOGGING".
- () O FUEL FLOW CONTROL é gerenciado pelo FADEC (Full Authority Digital Engine Control), baseado na EECU (Electronic Engine Control Unit), que fornece modulação do fluxo de combustível, através de um motor de passo, acionando uma válvula dosadora na HMU (hydro-mechanical unit).
- () Integram o sistema de alimentação 4 (quatro) bombas, duas mecânicas, de alta e baixa pressão, e duas elétricas de alta pressão, que funcionam simultaneamente, impedindo o apagamento do motor.
- () A quantidade de combustível inutilizável é atingida quando 0% é indicado no medidor de combustível.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V-V-V-V.
- B) F-V-V-V.
- C) V-V-F-F.
- D) V-V-F-V.

QUESTÃO 10

Segundo o manual de voo do AS350 B3, quanto ao sistema hidráulico, é **INCORRETO** afirmar:

- A) Através do botão de "corte hidráulico" no comando coletivo, selecionado para [OFF], ocorrerão a anulação da pressão residual e a contrapressão de um lado e de outro do pistão dos servocomandos.
- B) Os quatro servocomandos monocilíndricos do sistema hidráulico são idênticos em suas fixações, acumuladores, atuadores e compensadores.
- C) Através do botão de "corte hidráulico" no comando coletivo, selecionado para [OFF], durante as verificações de pré-voo por exemplo, o sistema hidráulico é então despressurizado e os acumuladores nas servo-unidades de segurança do rotor principal são despressurizados simultaneamente. O sistema de compensação de carga do rotor de cauda retém sua função de assistência. A luz [HYDR] no painel de alarme se acende.
- D) Através do botão [HYD TEST] ou [ACCU TST], no console, acionado durante as verificações pré-voo por exemplo, ocorrerá a abertura da válvula solenoide na unidade reguladora, o que despressuriza o sistema hidráulico. Haverá o acendimento da luz [HYDR] no painel de alarme e tocará a buzina.

QUESTÃO 11

Considerando que os AVISOS SONOROS (Audio Warning) ocorrem quando algum parâmetro está fora das limitações, de acordo com o conteúdo do manual de voo do AS 350 B3, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V) ou falsas (F)**.

- () Um som tipo “GONG” será emitido sempre que uma luz âmbar se acender no painel de alarme.
- () Dois sons contínuos podem ser ouvidos, um de 285Hz, quando as limitações máximas de decolagem forem excedidas, e outro de 310Hz, quando a NR estiver abaixo de 360 RPM.
- () Dois sons contínuos podem ser ouvidos, um deles de 285Hz, quando a NR estiver abaixo de 360 RPM, e outro de 310Hz, quando as limitações máximas de decolagem forem excedidas.
- () Um som tipo “GONG” será emitido sempre que uma luz vermelha se acender no painel de alarme.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V-F-V-F.
- B) F-V-F-V.
- C) V-V-F-F.
- D) F-F-V-V.

QUESTÃO 12

Considerando o funcionamento e o uso do punho rotativo [TWIST GRIP], de acordo com o conteúdo do manual de voo do AS 350 B3, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V) ou falsas (F)**.

- () É proibida a redução da potência do motor em voo usando controle no punho rotativo [TWIST GRIP], exceto para treinamento de falha de motor, para procedimentos de emergência aplicáveis a ele ou para procedimentos de verificação de manutenção.
- () Mesmo com o punho rotativo [TWIST GRIP] na posição FLIGHT, o uso em voo do seletor de partida em IDLE é proibido.
- () No procedimento de corte do motor, na fase de resfriamento do óleo do motor, o coletivo deverá ser colocado na posição totalmente embaixo. O punho rotativo [TWIST GRIP] deve estar na posição "IDLE".
- () No procedimento de treinamento para pouso em autorrotação, uma das etapas consiste em colocar o punho rotativo [TWIST GRIP] na posição IDLE, o motor se estabilizará em marcha lenta, Ng de aproximadamente 68%, a luz de aviso [TWT GRP] se acende.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V-F-V-V.
- B) V-V-F-F.
- C) V-F-V-F.
- D) F-V-F-F.

QUESTÃO 13

Segundo o manual de voo do AS350 B3, quanto ao controle e monitoramento do sistema elétrico, é **CORRETO** afirmar:

- A) Mesmo em caso de falha no sistema elétrico ou desconexão do [MASTER SW] ou [EMER SW], a bateria alimenta o transponder, instrumento NR/Nf, o VEMD e o interruptor [START/STOP] do FADEC.
- B) Um barramento direto da bateria alimenta somente alguns equipamentos através do botão [DCT/BATT]. São eles: transponder, VHF1/NAV1 e uma linha de alimentação “Intercommunication system” [ICS] (circuito nº2).
- C) Mesmo em caso de falha no sistema elétrico ou desligamento do [MASTER SW] ou [EMER SW], a bateria alimenta o transponder, instrumento NR/Nf, a luz de leitura ajustável da tripulação e o interruptor START/STOP do FADEC.
- D) O controle do sistema elétrico é feito apenas pelos botões (push buttons) [MASTER SW], [GEN] e [GENE RESET].

QUESTÃO 14

Segundo o manual de voo do AS350 B3, quanto ao procedimento de ventilação do motor, através do botão [CRANK], é **CORRETO** afirmar:

- A) Em caso de falha na partida do motor, retorne o seletor de partida do motor para [OFF], aguarde 60 segundos e execute uma ventilação [CRANKING] antes da próxima tentativa de partida.
- B) O procedimento [CRANK] pode ser executado imediatamente após uma partida com falha ou abortada, com bomba de combustível e gerador desligados.
- C) Não ventilar o motor com a válvula de corte de combustível de emergência fechada ou com a bomba desligada, pois isso pode danificar a bomba de combustível de alta pressão do motor.
- D) Proceda à ventilação [CRANK], atentando-se para NG <10% e para a bomba de combustível desligada.

QUESTÃO 15

No início do içamento de uma carga externa, uma aeronave AS 350 B3 sofre uma falha de motor. De acordo com o manual de voo, além do procedimento de autorrotação aplicável nesse caso, o piloto **DEVE**:

- A) Deslocar o helicóptero à esquerda para que o pessoal de solo, que deve permanecer imóvel, conforme o previsto, fique dentro do campo de visão do piloto.
- B) Deslocar o helicóptero à esquerda para que o pessoal de solo, conforme o previsto, se afaste da aeronave para a direita, dentro do campo de visão do piloto.
- C) Pousar com deslocamento à frente. O pessoal de solo deve se afastar em direção à retaguarda da aeronave, conforme o previsto.
- D) Deslocar o helicóptero à direita para que o pessoal de solo se afaste da aeronave para a esquerda, conforme o previsto.

QUESTÃO 16

Segundo o manual de voo do AS350 B3, quanto ao acionamento do motor, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) Após verificar o livre movimento dos pedais, é necessário aplicar o pedal esquerdo à frente, cerca de 2°, para manter o sistema hidráulico pressurizado.
- B) Após verificar o livre movimento dos pedais, é necessário aplicar o pedal esquerdo à frente, cerca de 2°, para obter empuxo zero do rotor de cauda.
- C) Após verificar o livre movimento dos pedais, é necessário alinhá-los, para obter empuxo zero do rotor de cauda.
- D) Após verificar o livre movimento dos pedais, é necessário aplicar o pedal esquerdo à frente, cerca de 2°, para despressurizar o sistema hidráulico.

QUESTÃO 17

Considerando o fenômeno da transparência do servo, de acordo com o conteúdo do manual de voo do AS 350 B3, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () A transparência do servocomando pode ocorrer durante manobras, curvas fechadas, subidas bruscas, ou ao manobrar próximo a VNE.
- () O fator carga máxima é uma combinação da TAS, altitude pressão ($H\sigma$) e peso bruto da aeronave.
- () Ao utilizar potência máxima, deve-se diminuir um pouco o passo coletivo ao iniciar uma curva nivelada, pois nessa manobra a potência e o fator de carga são aumentados.
- () O fenômeno induzirá uma carga cíclica não comandada para direita e uma reação, associada, descendente do coletivo.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V-F-V-V.
- B) V-F-F-V.
- C) F-F-V-V.
- D) F-V-V-F.

QUESTÃO 18

Segundo o manual de voo do AS350 B3, quanto às panes do rotor de cauda, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) A perda de controle do rotor da cauda ocorre com o travamento ou perda de eficiência dos pedais e o helicóptero dará uma guinada à direita com velocidade rotacional.
- B) Ocorrendo a perda de controle do rotor de cauda em voo de cruzeiro, deve-se ajustar velocidade IAS para 70 kt e controlar a guinada, bem como reduzir o passo coletivo para evitar derrapagens. Em área apropriada, deve-se realizar uma aproximação com pouso corrido.
- C) Quando a perda completa do empuxo do rotor de cauda ocorre em voo pairado OGE, deve-se mover o punho rotativo [TWIST GRIP] para posição IDLE, aumentar o passo coletivo e pousar imediatamente.
- D) Ocorrendo a perda de controle do rotor de cauda, o pouso corrido é facilitado com uma componente de vento esquerda (LH), com velocidade IAS superior a 20kt.

QUESTÃO 19

Considerando o funcionamento do FADEC (Full Authority Digital Engine Control), de acordo com o conteúdo do manual de voo do AS 350 B3, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V) ou falsas (F)**.

- () A alimentação elétrica do sistema FADEC (Full Authority Digital Engine Control) é projetada de forma que a operação do motor seja independente do sistema elétrico do helicóptero com NG > 60%, tendo como uma de suas fontes elétricas o sistema de 28 VDC do helicóptero.
- () Ocorrendo pane total do sistema FADEC (Full Authority Digital Engine Control) de duplo canal, a luz vermelha **GOV** acende e a regulação do motor continua funcionando pela atuação do sistema de back-up, EBCAU (Engine Back-up Control Ancillary Unit), que regula o NG pelo controle do fluxo de combustível do motor.
- () Ocorrendo pane total do sistema FADEC (Full Authority Digital Engine Control) de duplo canal, a luz vermelha **GOV** acende e a regulação do motor continua funcionando pela atuação do sistema de back-up, EBCAU (Engine Back-up Control Ancillary Unit), que regula o Nf pelo controle do fluxo de combustível do motor.
- () A alimentação elétrica do sistema FADEC (Full Authority Digital Engine Control) é projetada de forma que a operação do motor seja independente do sistema elétrico do helicóptero com NG > 67%, tendo como única fonte elétrica o sistema de 28 VDC do helicóptero.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) F-V-V-F.
- B) F-V-F-V.
- C) V-F-V-F.
- D) V-F-F-V.

QUESTÃO 20

Considerando o funcionamento do FADEC (Full Authority Digital Engine Control), de acordo com o conteúdo do manual de voo do AS 350 B3, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V) ou falsas (F)**.

- () O fluxo de combustível é gerenciado por um sistema FADEC, baseado em uma unidade de controle digital do motor de canal duplo chamada Eletronic Engine Control Unit (EECU), em modo de voo normal. O princípio é controlar a velocidade da turbina de potência Nf, independentemente da potência extraída do motor, ajustando a velocidade da geradora de gás NG.
- () Quando ocorrer uma pane total do FADEC, o sistema de back-up é ativado imediatamente e assume o controle do fluxo de combustível do motor. É baseado em um computador eletrônico, a Engine Back-up Control Ancillary Unit (EBCAU), independente do FADEC.
- () Ocorrendo falha de funcionamento, o fluxo de combustível é congelado no último valor, podendo ser controlado pelo punho rotativo [TWIST GRIP], que deverá ser destravado, desde que o sistema seja colocado em modo manual pelo piloto, ajustando e mantendo a NG na faixa verde.
- () Existe um pequeno risco de uma pane de governador do motor, gerada pela perda interna dos dois canais do FADEC, o que acarretará no congelamento da vazão de combustível no último valor calculado antes da pane. O controle de vazão é assumido pelo EBCAU, após o seu acionamento pelo piloto.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V-V-F-F.
- B) F-F-F-V.
- C) F-F-V-F.
- D) F-V-F-F.

QUESTÃO 21

Segundo o manual de voo do AS350 B3, nas aeronaves equipadas com portas deslizantes em ambos os lados, quanto à VNE, é **CORRETO** afirmar:

- A) É permitido o voo com a porta deslizante do lado esquerdo aberta e travada com IAS máxima de 135 kt ou VNE, a que for menor.
- B) É permitido o voo com uma das portas deslizantes do lado esquerdo ou direito removida, com IAS máxima de 100 kt.
- C) Somente é proibido o voo com as portas deslizantes do lado esquerdo e direito removidas.
- D) A abertura e o fechamento das portas deslizantes dos lados esquerdo e direito são permitidos com IAS mínima de 60kt.

QUESTÃO 22

Segundo o manual de voo do AS350 B3, quanto à manobra do pouso corrido, pode-se **AFIRMAR** que:

- A) Nas pannes e emergências, a velocidade máxima é de 40 kt.
- B) Tanto nas pannes e emergências quanto nas situações normais, a velocidade máxima é de 40 kt.
- C) Exceto nas pannes e emergências, a velocidade mínima é de 40 kt.
- D) Exceto nas pannes e emergências, a velocidade máxima é de 40 kt.

QUESTÃO 23

Segundo o manual de voo do AS350 B3, considerando as limitações de carga nos bagageiros e no compartimento da cabine da aeronave, assinale a afirmativa **INCORRETA**:

- A) Bagageiro direito 100 kg, bagageiro esquerdo 120 kg e bagageiro traseiro 80 kg.
- B) Bagageiro direito 100 kg, bagageiro esquerdo 120 kg, bagageiro traseiro 80 kg e piso traseiro da cabine 310 kg.
- C) Bagageiro direito 120 kg, bagageiro esquerdo 100 kg, bagageiro traseiro 80 kg, piso traseiro da cabine 310 kg e piso dianteiro direito da cabine 150 kg.
- D) Bagageiro direito 100 kg, bagageiro esquerdo 120 kg, bagageiro traseiro 80 kg, piso traseiro da cabine 310 kg e piso dianteiro esquerdo da cabine 150kg.

QUESTÃO 24

Segundo o manual de voo do AS350 B3, ocorrendo a perda de parâmetros de NG, Torque ou T4, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A) Quando um parâmetro está off-line, o valor do parâmetro não é exibido na tela superior do VEMD e a simbologia da escala do parâmetro é exibida em amarelo.
- B) Quando um parâmetro está off-line, o último valor do parâmetro é exibido na tela superior do VEMD e a simbologia da escala do parâmetro é exibida em amarelo.
- C) O Primeiro Indicador de Limitação (FLI) é substituído pela simbologia de 3 dados (Ng/ Δ Ng, T4 e Torque) e uma mensagem de falha é exibida.
- D) Ocorrendo falha da indicação de NG/ Δ Ng, o piloto deve respeitar a limitação de valor máximo de Torque previsto, com T4 de até 810°C.

QUESTÃO 25

Considerando que o FADEC (Full Authority Digital Engine Control), baseado na EECU (Electronic Engine Control Unit), controla o fluxo de combustível, de acordo com o conteúdo do manual de voo do AS 350 B3, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V) ou falsas (F)**.

- O princípio é controlar a velocidade da turbina de potência Nf, independentemente da potência extraída do motor, ajustando a velocidade da geradora de gás NG.
- A EECU oferece, entre outras, as funções de partida automática do motor, evitando que se extrapole o limite do T4; o controle proporcional da velocidade da turbina de potência; o monitoramento da válvula de sangria, e a proteção contra limites excessivos de NG, Torque e T4.
- A EECU fornece modulação do fluxo de combustível através da BLEED VALVE que opera uma válvula dosadora na unidade hidromecânica do motor.
- A cada partida do motor, o canal "A" do FADEC, que comanda o FCU, é automaticamente acionado para evitar panes latentes.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V-V-F-F.
- B) V-F-V-V.
- C) V-F-V-F.
- D) F-V-F-F.

QUESTÃO 26

Considerando o checklist de partida do motor, de acordo com o conteúdo do manual de voo do AS 350 B3, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V) ou falsas (F)**.

- Após o acionamento da bateria e gerador, estarão acesas as luzes de alarme **HYDR**, **MGB P**, **PITOT**, **TWT GRIP**, **ENG P**, **FUEL P** e **HORN**.
- Ao ligarmos a bateria e gerador, a luz de alarme **GENE** se apaga.
- Com a bateria e gerador ligados, estarão acesas as luzes de alarme **HYDR**, **GENE**, **MGB P**, **PITOT**, **TWT GRIP**, **ENG P**, **FUEL P** e **HORN**.
- Com a fonte externa conectada, bem como bateria e gerador ligados, estarão acesas as luzes de alarme **HYDR**, **GENE**, **BATT**, **MGB P**, **PITOT**, **ENG P**, **TWT GRIP**, **FUEL P** e **HORN**.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V - F - F - V.
- B) F - F - V - V.
- C) F - V - V - F.
- D) V - V - F - V.

QUESTÃO 27

Considerando o checklist de pré partida no modelo AS350 B3, de acordo com o conteúdo do manual de voo dessa aeronave, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V) ou falsas (F)**.

- Os pedais devem estar livres, aplicando o pedal esquerdo cerca de 2cm (0.8 in).
- [HYDR TEST] e [ACCU TST] pressionar por 2 segundos.
- A bateria com carga mínima de 28 Volts.
- Ligar bateria e gerador antes da partida.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V - V - V - F.
- B) F - F - V - V.
- C) V - V - F - V.
- D) F - V - V - V.

QUESTÃO 28

Considerando a partida normal do motor do modelo AS350 B3, de acordo com o conteúdo do manual de voo dessa aeronave, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () Com bateria, gerador e FUEL PUMP ligados, aguardar 30 segundos e acionar o seletor [ENGINE STARTING].
- () Acionar o seletor [ENGINE STARTING], imediatamente após bateria e [FUEL PUMP] estarem ligados.
- () Após iniciada a partida, NG aumenta, T4 deve ficar abaixo do limite de 840°C (10 segundos no máximo), o rotor principal gira com NG ≤ 25% e é observável a pressão do óleo aumentando.
- () Quando NG > 67%, desligar a [FUEL PUMP], ligar o gerador, pitot. A tela superior do VEMD muda para o modo FLI.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V–V–F–V.
- B) F–F–V–V.
- C) V–F–V–F.
- D) F–F–F–V.

QUESTÃO 29

Segundo o manual de voo do AS350 B3, para o caso de fogo no compartimento do motor, quanto ao procedimento aplicável, é **CORRETO** afirmar:

- A) Comando do coletivo totalmente embaixo, configurar IAS para Vy, executar o procedimento de autorrotação, aplicar a manete de corte do combustível em emergência, colocar o seletor de partida na posição OFF e pousar imediatamente.
- B) Comando do coletivo totalmente embaixo, configurar IAS mínima de 70 kt, executar o procedimento de autorrotação, aplicar a manete de corte do combustível em emergência, colocar o seletor de partida na posição OFF, pousar imediatamente.
- C) Comando do coletivo totalmente embaixo, configurar IAS para Vy, executar o procedimento de autorrotação, aplicar a manete de corte do combustível em emergência, colocar o seletor de partida na posição IDLE, pousar imediatamente.
- D) Comando do coletivo totalmente embaixo, configurar IAS acima da Vy, executar o procedimento de autorrotação, aplicar a manete de corte do combustível em emergência, colocar o seletor de partida na posição IDLE, pousar imediatamente.

QUESTÃO 30

Considerando o envelope de voo do modelo AS350 B3, de acordo com o conteúdo do manual de voo dessa aeronave, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () VNE “power off” 125 kt (-3kt/1000ft). Faixa de operação normal de NR é 375 a 394 rpm, de Nf é de 375 a 417 rpm. A indicação 9.6 no FLI corresponde à PMC. O torque máximo contínuo é de 92.7%. T4 de 865 °C é o regime máximo contínuo.
- () VNE “power off” 125 kt (-3kt/1000ft). Faixa de operação normal de NR é 375 a 405 rpm, de Nf é de 349 a 418 rpm. A indicação 9.6 no FLI corresponde à PMC. O torque máximo contínuo é de 92.7%. T4 de 849°C é o regime máximo contínuo.
- () A indicação 10 no FLI corresponde à potência máxima de decolagem e 10.4 potência máxima transitória (5 segundos). O torque de 100% indica máximo regime de decolagem e 104% máximo transitório (5 segundos). O T4 de 849 °C é a temperatura regime máximo contínuo e 915 °C é a temperatura máxima de decolagem. O Nf de 418 rpm é de máxima contínua e 450 rpm máximo transitório (5 segundos).
- () A indicação 10 no FLI corresponde à potência máxima de decolagem e 10.4 potência máxima transitória (5 segundos). O torque de 100% indica máximo regime de decolagem e 107% máximo transitório (5 segundos). O T4 de 845 °C é a temperatura máxima de decolagem e 870 °C é a máxima transitória em voo (5 segundos). O Nf de 417 rpm é de máxima contínua e 417 a 463 rpm máximo transitório (5 segundos).

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

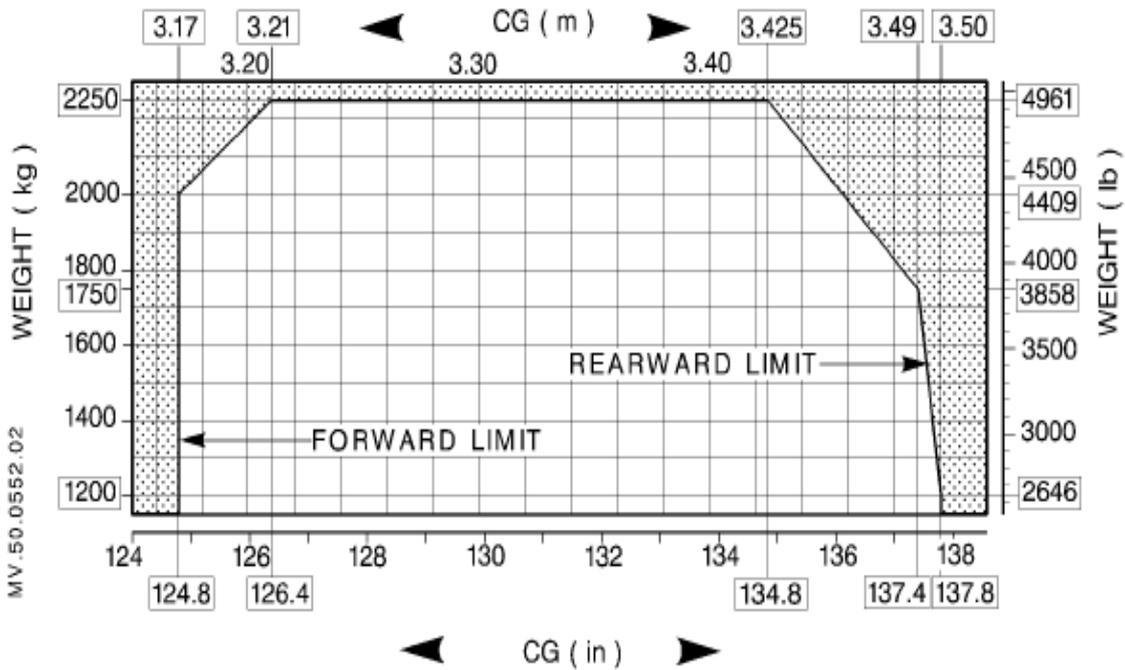
- A) V – F – F – V.
- B) V – F – V – F.
- C) F – V – F – V.
- D) F – V – V – F.

QUESTÃO 31

O gráfico da figura abaixo, constante do manual do AS 350 B3, refere-se ao passeio admissível longitudinal do centro de gravidade da aeronave. Analise o carregamento do quadro e, em seguida, assinale a alternativa **CORRETA**:

Peso vazio equipado: 1200 Kg	Braço: 3,56 m
Assentos dianteiros: 123 Kg	Braço: 1,55 m
Assentos traseiros: 200 Kg	Braço: 2,54 m
Bagageiros laterais: 100 Kg	Braço: 3,20 m
Bagageiro traseiro: 50 Kg	Braço: 4,60 m
Combustível: 427 Kg	Braço: 3,48 m

Obs.: Braço é a distância da carga ao plano de referência longitudinal (DATUM).



- A) O centro de gravidade longitudinal da aeronave após carregada é 3,34 m e está dentro do passeio admissível.
- B) O centro de gravidade longitudinal da aeronave após carregada é 3,17 m e está fora do passeio admissível.
- C) O centro de gravidade longitudinal da aeronave após carregada é 3,45 m e está fora do passeio admissível.
- D) O centro de gravidade longitudinal da aeronave após carregada é 3,20 m e está dentro do passeio admissível.

RESERVADO PARA CÁLCULO

QUESTÃO 32

Considerando os parâmetros e definições constantes no manual de voo do AS 350 B3, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () O peso máximo admissível (AUW) para o AS 350 B3 em operação de carga externa é de 4961 lb ou o peso máximo estabelecido para o pairado fora do efeito solo, o que for menor.
- () A velocidade indicada máxima admissível para o AS 350 B3 em operação de carga externa é de 60 Kt.
- () Considerando uma aeronave AS 350 B3 equipada com duas portas traseiras corrediças, na condição de porta dianteira esquerda removida, será admissível a abertura da porta traseira do mesmo lado na velocidade indicada de 60 Kt.
- () No AS 350 B3, quando o torquímetro indica 100%, a potência desenvolvida pelo motor será de 535 KW com NR de 386.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V-F-V-F.
- B) F-F-F-V.
- C) V-V-F-V.
- D) F-F-F-F.

QUESTÃO 33

Considerando os parâmetros e definições constantes no manual de voo do AS 350 B3, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () A inclinação máxima para pouso lateral em terreno inclinado é de 8°.
- () A temperatura absoluta máxima para operação da aeronave é de 40°C.
- () Quando somente o torque chegar a 100%, não existe limitação de tempo para operação nessa condição.
- () A gasolina de aviação (AVGAS 100 LL) pode ser utilizada como combustível alternativo na aeronave, desde que a operação seja com altitude-densidade menor ou igual a 5000 ft.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V-V-F-F.
- B) V-V-F-V.
- C) V-V-V-V.
- D) V-F-V-F.

QUESTÃO 34

No caso da perda completa da eficiência do rotor de cauda, no manual de voo do AS 350 B3, dependendo da fase da operação, consta o seguinte procedimento:

- A) Se ocorrer em voo pairado fora do efeito solo, deve-se ceder o coletivo, acelerando a aeronave para uma velocidade igual ou superior a de melhor razão de subida, controlando a guinada com o coletivo e pousando imediatamente em autorrotação.
- B) Se ocorrer no pairado dentro do efeito solo, deve-se ceder o coletivo para controlar a guinada e pousar imediatamente.
- C) Se ocorrer em voo de cruzeiro, deve-se manter uma velocidade igual ou superior a de melhor razão de subida, controlando a guinada com o coletivo e pousando assim que possível, em autorrotação, com a manete [TWIST GRIP] em IDLE.
- D) Se ocorrer em voo pairado fora do efeito solo, deve-se ceder o coletivo, acelerando a aeronave para uma velocidade igual ou superior a de melhor razão de subida, controlando a guinada também com o coletivo, pousando assim que praticável em autorrotação, com a manete [TWIST GRIP] em IDLE.

QUESTÃO 35

Uma aeronave AS 350 B3 decola para uma missão, cuja primeira etapa é uma sequência de fotos em voo pairado e elevada altitude. O carregamento adotado encontra-se no quadro a seguir:

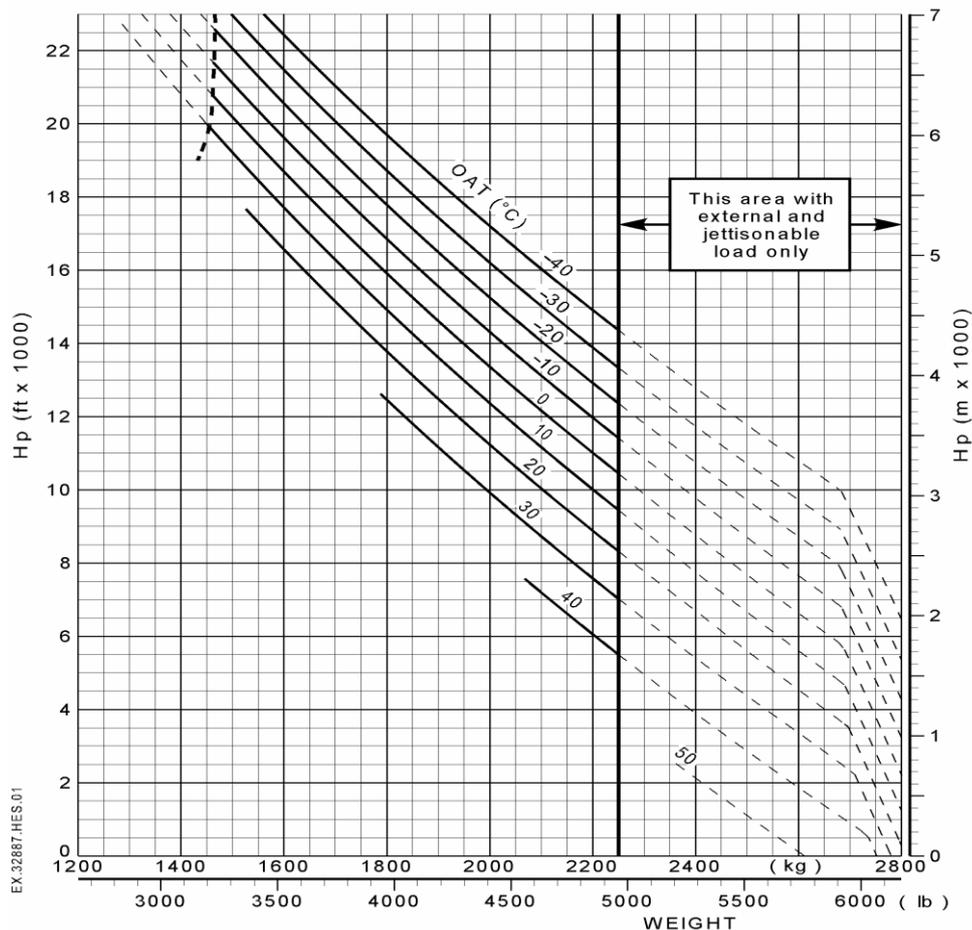
Peso vazio equipado: 1200 Kg
Assentos dianteiros: 200 Kg
Assentos traseiros: 303 Kg
Bagageiros laterais: 100 Kg
Bagageiro traseiro: 50 Kg
Combustível: 397 Kg

Neste trabalho está prevista uma subida até o FL 100, em que serão executados os pairados, com temperatura estimada no nível de 20°C. Sabe-se que, da decolagem até o ponto de nivelamento, o helicóptero irá consumir 100 lts de combustível, cuja densidade é 0,8 kg/l. Considerando-se o gráfico de performance constante do manual de voo dessa aeronave, é **CORRETO** afirmar acerca do planejamento do voo:

CONDITIONS

- NO WIND
- HEATING AND DEMISTING SYSTEM OFF
- Hp ≤ 23000 ft and -40°C ≤ OAT ≤ ISA + 35°C
- MAX. TAKEOFF POWER

**OGC HOVERING
FLIGHT PERFORMANCE**



- A) Está correto, pois a aeronave chegará no nível de voo pairado com 50 kg abaixo do peso máximo previsto.
- B) Está correto, pois a aeronave chegará no nível de voo pairado com 70 kg abaixo do peso máximo previsto.
- C) Está incorreto, pois a aeronave chegará no nível de voo pairado com 70 kg de excesso de peso.
- D) Está incorreto, pois a aeronave chegará no nível de voo pairado com 50 kg de excesso de peso.

RESERVADO PARA CÁLCULO

QUESTÃO 36

Considerando o caso de uma autorrotação sobre a água, conforme o manual de voo do AS 350 B3, é **CORRETO** afirmar:

- A) A amerissagem deve ocorrer com velocidade indicada abaixo de 20 kt e mínima razão de descida. Após o toque com a água, objetivando uma rápida redução da rpm do rotor, a posição do coletivo deve ser ajustada para o máximo. O freio rotor será aplicado abaixo de 170 rpm.
- B) A amerissagem deve ocorrer com velocidade indicada menor do que 30 kt e mínima razão de descida. Após o toque com a água, a posição do coletivo deve ser mantida e o freio rotor aplicado sem qualquer limitação de NR.
- C) Após o toque com a água, que deverá ocorrer com velocidade indicada inferior a 30 kt e mínima razão de descida, a posição do coletivo deverá ser mantida e o cíclico colocado todo à esquerda, objetivando a parada do rotor principal com o tombamento da aeronave.
- D) Após o toque com a água, que deverá ocorrer com velocidade indicada inferior a 20 kt e mínima razão de descida, a posição do coletivo deverá ser mantida e o cíclico colocado todo à esquerda, objetivando a parada do rotor principal com o tombamento da aeronave. Na sequência, as portas devem ser alijadas ou removidas e a aeronave evacuada.

QUESTÃO 37

Considerando os parâmetros e definições constantes no manual de voo do AS 350 B3, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () Em caso de falha em ambas as telas do VEMD, estando a aeronave nivelada no FL 080, deverá ser mantida, no máximo, uma velocidade indicada de 100 kt e pousar assim que praticável.
- () Em caso de falha na leitura de Nf, o EBCAU estará disponível, sendo uma redundância que assegura o correto funcionamento do motor.
- () Considerando uma leitura de temperatura do óleo do motor acima do limite, deve-se sempre manter, no máximo, uma velocidade indicada de 80 kt e pousar assim que possível.
- () Se a luz indicativa de fogo no motor [ENG FIRE] acionar em voo de cruzeiro, deve-se ajustar a velocidade indicada para Vy e realizar um pouso com potência imediatamente, monitorando atentamente os parâmetros do motor, considerando a possibilidade de uma autorrotação.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V-F-F-F.
- B) V-F-V-F.
- C) V-V-F-V.
- D) F-F-F-V.

QUESTÃO 38

Se a luz vermelha de falha grave no governador [GOV] acionar, os seguintes aspectos e procedimentos, constantes do manual de voo do AS 350 B3, devem ser considerados pelo piloto:

- A) O EBCAU deverá ser selecionado manualmente pelo piloto, o que fará a Nf estabilizar entre 388 rpm e 418 rpm. A NG a ser mantida é menor que 80% para uma altitude pressão maior que 20000 ft; o pouso previsto no manual é com potência; aproximações de grande ângulo e mudanças abruptas no coletivo são proibidas.
- B) O EBCAU entrará em funcionamento automaticamente, ajustando a Nf entre 388 rpm e 400 rpm; o piloto deve manter NG maior que 80% para uma altitude pressão menor que 20000 ft; o pouso previsto no manual de voo é com potência; mudanças abruptas no comando coletivo e aproximações de grande ângulo são proibidas.
- C) O EBCAU entrará em funcionamento automaticamente, ajustando a Nf entre 388 rpm e 418 rpm; o piloto deve manter NG menor que 85% para uma altitude pressão maior ou igual a 20000 ft; o pouso previsto no manual de voo é com potência, evitando-se mudanças abruptas no comando coletivo e aproximações de grande ângulo.
- D) O EBCAU entrará em funcionamento automaticamente, ajustando a Nf entre 388 rpm e 400 rpm; o piloto deve manter NG maior que 80% para uma altitude pressão menor que 20000 ft; o pouso previsto no manual de voo é com potência, evitando-se aproximações de grande ângulo e mudanças abruptas no coletivo.

QUESTÃO 39

O motor Turbomeca Arriel 2B1 é um turboreixo modular que equipa o AS 350 B3. De acordo com o manual de voo do modelo AS 350B3, assinale as características desse motor:

- A) Divide-se em quatro módulos denominados: compressor axial, gerador de gases, turbina livre, e, caixa de redução. No módulo gerador de gases, entre outros componentes, estão instaladas uma câmara de combustão anular e uma turbina produtora de gases.
- B) Divide-se em cinco módulos independentes denominados: compressor axial, gerador de gases, turbina livre, caixa de redução, e, eixo de saída. No módulo gerador de gases, entre outros componentes, estão instalados uma câmara de combustão anular e um compressor centrífugo.
- C) Divide-se em cinco módulos independentes denominados: compressor axial, gerador de gases, turbina livre, caixa de acessórios e redução, e, eixo de saída. No módulo do compressor axial, entre outros componentes, está instalado um compressor centrífugo.
- D) Divide-se em quatro módulos denominados: compressor axial, gerador de gases, turbina livre, e, caixa de redução com eixo de saída. No módulo do gerador de gases, entre outros componentes, está instalado um compressor centrífugo.

QUESTÃO 40

Considerando os parâmetros e definições constantes no manual de voo do AS 350 B3, julgue as assertivas seguintes como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

- () O abastecimento da aeronave com os rotores girando é permitido, desde que esteja de acordo com os regulamentos aplicáveis para o tipo de operação e previamente aprovado pelas autoridades competentes.
- () Conforme as instruções de serviço constantes do manual de voo, a quantidade de combustível não utilizável no tanque convencional é de 1,25 l; a capacidade do reservatório de óleo é de 6,2 l; a capacidade da caixa de transmissão principal é de 6,5 l; a capacidade da caixa do rotor de cauda é de 0,43 l; a capacidade do reservatório de óleo hidráulico é de 3l.
- () Conforme as instruções de serviço, constantes do manual de voo, se a luz indicativa [FUEL] acender, a quantidade remanescente de combustível é menor que 100 lb. Esse combustível é suficiente para 15 min de voo na potência máxima contínua.
- () Na partida do motor, mesmo com a utilização de fonte externa, é necessária a verificação de tensão da bateria no VEMD. Essa tensão deve ser superior a 22 VDC. A fonte externa só é acoplada na barra primária de distribuição se a tensão for de no mínimo 28 VDC.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V-V-F-V.
- B) F-V-V-V.
- C) F-V-V-F.
- D) V-F-F-V.

P2: ICA 100-12 (Instrução do Comando da Aeronáutica - REGRAS DO AR, ANO 2016)

QUESTÃO 41

O Diretor-Geral do Departamento de Controle do Espaço Aéreo tem por competência, **EXCETO**:

- A) O estabelecimento ou modificação, em caráter temporário e previamente definido, de espaços aéreos condicionados que implique ou não em alterações nas rotas e procedimentos dos Serviços de Tráfego Aéreo, constantes nas publicações em vigor, por meio do Serviço Regional de Proteção ao Voo-SRPV e do Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo-CINDACTA.
- B) Suspensão de operações em aeródromo em virtude de condições meteorológicas, interdição e impraticabilidade de área de manobras, através dos órgãos ATC.
- C) O estabelecimento, modificação ou cancelamento de espaços aéreos condicionados de caráter permanente.
- D) Fixação dos limites máximos meteorológicos operacionais.

QUESTÃO 42

Antes de iniciar um voo, o piloto em comando de uma aeronave deve ter ciência de algumas informações para o planejamento adequado do voo, **EXCETO**:

- A) Das condições meteorológicas (informes e previsões meteorológicas atualizadas) dos aeródromos envolvidos e da rota a ser voada.
- B) Do cálculo de combustível previsto para o voo.
- C) Da localização de todos os aeródromos na rota prevista.
- D) Do planejamento alternativo para o caso de não ser possível completar o voo.

QUESTÃO 43

Sobre o piloto em comando de uma aeronave **NÃO** podemos afirmar:

- A) O piloto em comando de uma aeronave terá autoridade decisória em tudo o que com ela se relacionar, enquanto estiver em comando.
- B) O piloto em comando, quer esteja manobrando os comandos ou não, será responsável para que a operação se realize de acordo com as Regras do Ar, nunca podendo delas se desviar.
- C) Se uma autorização de controle de tráfego aéreo não for satisfatória para o piloto em comando, este poderá solicitar a correção, segundo sua conveniência e, se praticável, uma autorização corrigida será expedida.
- D) Se uma aeronave for objeto de interferência ilícita, o piloto em comando deverá pousar, o mais rápido possível, no aeródromo apropriado mais próximo ou em um aeródromo designado para esse propósito pela autoridade competente, a menos que a situação a bordo da aeronave determine outra forma de proceder.

QUESTÃO 44

Assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A) Os lançamentos de paraquedas só se realizarão em conformidade com as condições prescritas pela autoridade competente e conforme informações, assessoramento e/ou autorização do órgão ATS pertinente, sem exceção.
- B) O lançamento de objetos ou pulverização por meio de aeronaves em voo só será autorizado nas condições prescritas pela autoridade competente e de acordo com informação, assessoramento e/ou autorização do órgão ATS pertinente.
- C) Nenhuma aeronave rebocará outra aeronave ou objeto, a não ser de acordo com as condições prescritas pela autoridade competente e conforme informação, assessoramento e/ou autorização do órgão ATS pertinente.
- D) Nenhuma aeronave realizará voos acrobáticos em áreas que constituam perigo para o tráfego aéreo, excetuando-se as áreas estabelecidas para essa finalidade ou quando autorizado pela autoridade competente, conforme informação, assessoramento e/ou autorização do órgão ATS pertinente.

QUESTÃO 45

As condições para o voo em formação deverão incluir o seguinte, **EXCETO**:

- A) Cada aeronave se manterá a uma distância que não exceda 0.5 milha náutica-NM lateralmente e longitudinalmente, bem como a 30 pés verticalmente com respeito à aeronave líder.
- B) A formação opera como uma aeronave única quando se trata de navegação e de notificação de posição.
- C) A separação entre as aeronaves em voo deverá ser responsabilidade do líder de voo e dos pilotos em comando das outras aeronaves participantes, bem como deverá incluir períodos de transição quando as aeronaves estiverem manobrando para alcançar sua própria separação dentro da formação e durante as manobras para iniciar e romper essa formação.
- D) Prévio acordo dos pilotos em comando das aeronaves envolvidas.

QUESTÃO 46

Sobre o direito de passagem **NÃO** podemos afirmar:

- A) A aeronave que tem o direito de passagem deve manter seu rumo e velocidade.
- B) As aeronaves que venham rebocando outras aeronaves ou objetos cederão passagem às propulsadas mecanicamente.
- C) Quando duas aeronaves se aproximarem de frente, ou quase de frente, e houver perigo de colisão, ambas devem alterar seus rumos para a direita.
- D) A aeronave que esteja obrigada, pelas Regras do Ar, a manter-se fora da trajetória da outra, deve evitar passar por cima, por baixo ou à frente da outra aeronave, a menos que haja uma distância suficiente e que seja levado em conta o efeito da esteira de turbulência da aeronave.

QUESTÃO 47

No caso de risco de colisão entre duas aeronaves taxiando na área de manobras de um aeródromo, aplicar-se-á o seguinte:

- A) Quando duas aeronaves se aproximarem lateralmente, ambas retardarão seus movimentos e alterarão seus rumos à direita para se manterem a uma distância de segurança.
- B) Quando duas aeronaves se encontrarem em um rumo divergente, a aeronave que tiver a outra à sua direita cederá passagem.
- C) Toda aeronave que estiver sendo ultrapassada por outra terá o direito de passagem e a aeronave ultrapassadora deve se manter a uma distância de segurança da trajetória da outra aeronave.
- D) Uma aeronave taxiando na área de manobras deverá parar e se manter em espera em todas as posições de espera da pista, a menos que o balizador autorize outro procedimento.

QUESTÃO 48

Sobre as luzes a serem exibidas pelas aeronaves assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A) Entre o pôr e o nascer do sol ou em qualquer outro período julgado necessário, todas as aeronaves, exceto as que estiverem paradas e devidamente iluminadas por outro meio na área de movimento de um aeródromo, deverão exibir luzes com a finalidade de indicar as extremidades de sua estrutura.
- B) Entre o pôr e o nascer do sol ou em qualquer outro período julgado necessário, todas as aeronaves que operarem na área de movimento de um aeródromo deverão exibir luzes destinadas a destacar sua presença.
- C) Em nenhuma hipótese será permitido aos pilotos apagarem ou reduzirem a intensidade de qualquer luz de brilho intenso a bordo.
- D) Entre o pôr e o nascer do sol ou em qualquer outro período julgado necessário, todas as aeronaves que se encontrarem na área de movimento de um aeródromo e cujos motores estiverem em funcionamento deverão exibir luzes que indiquem esta situação.

QUESTÃO 49

As aeronaves que operarem em um aeródromo, ou nas suas imediações, quer estejam ou não em uma zona de tráfego de aeródromo, deverão, **EXCETO**:

- A) Pousar e decolar contra o vento, a menos que razões de segurança, configuração da pista ou de tráfego aéreo determinem que outra direção seja recomendável.
- B) Efetuar todas as curvas à esquerda ao aproximarem-se para pouso e após a decolagem, a não ser que haja instrução que indique de outra forma.
- C) Ocupar a pista de pouso e decolagem o mínimo de tempo necessário para a operação de pouso e decolagem, evitando deter-se sobre a pista por tempo que prejudique a operação das demais aeronaves.
- D) Em aeródromo não controlado, prosseguir para pouso somente quando as demais aeronaves na pista estiverem paradas ou manobrando.

QUESTÃO 50

Quando, por qualquer razão, o pouso for realizado em aeródromo que não o de destino, declarado no Plano de Voo, e o aeródromo for provido de órgão dos serviços de tráfego (órgão ATS), a informação de chegada apresentada a esse órgão ATS deverá conter:

- A) Identificação da aeronave; aeródromo de partida e hora de chegada (exceto quando o aeródromo for provido de torre de controle de aeródromo-TWR).
- B) Identificação da aeronave; aeródromo de partida; aeródromo de destino e hora de chegada (exceto quando o aeródromo for provido de torre de controle de aeródromo-TWR).
- C) Identificação da aeronave; aeródromo de partida; aeródromo de alternativa e hora de chegada (exceto quando o aeródromo for provido de torre de controle de aeródromo-TWR).
- D) Identificação da aeronave; aeródromo de partida; aeródromo de destino; hora de chegada (exceto quando o aeródromo for provido de torre de controle de aeródromo-TWR) e horário de decolagem.

QUESTÃO 51

Devem ser emitidas as seguintes informações em relação às mudanças de nível de cruzeiro de um Plano de Voo em vigor, **EXCETO**:

- A) Identificação da aeronave.
- B) Novo nível de cruzeiro solicitado.
- C) Autonomia.
- D) Número Mach/velocidade verdadeira de cruzeiro nesse nível e novos estimados (se aplicável) sobre subsequentes pontos de notificação ou limites de região de informação de voo-FIR.

QUESTÃO 52

Quanto ao espaço aéreo, considerando um piloto sem habilitação IFR, é permitido o voo VFR noturno quando:

- A) Realizado inteiramente em zona de tráfego de aeródromo (ATZ), zona de controle (CTR) ou área de controle terminal (TMA), incluindo as projeções dos seus limites laterais, ou, ainda, na inexistência desses espaços aéreos, quando realizado dentro de um raio de 27 milhas náuticas-NM do aeródromo de partida.
- B) Realizado inteiramente em zona de tráfego de aeródromo (ATZ), zona de controle (CTR) ou área de controle terminal (TMA), incluindo as projeções dos seus limites laterais, ou, ainda, na inexistência desses espaços aéreos, quando realizado dentro de um raio de 21 milhas náuticas-NM do aeródromo de partida.
- C) Realizado inteiramente em zona de tráfego de aeródromo (ATZ), zona de controle (CTR) ou área de controle terminal (TMA), incluindo as projeções dos seus limites laterais, ou, ainda, na inexistência desses espaços aéreos, quando realizado dentro de um raio de 27 quilômetros do aeródromo de partida.
- D) Realizado inteiramente em zona de tráfego de aeródromo (ATZ), zona de controle (CTR) ou área de controle terminal (TMA), incluindo as projeções dos seus limites laterais, ou, ainda, na inexistência desses espaços aéreos, quando realizado dentro de um raio de 50 milhas náuticas-NM do aeródromo de partida.

QUESTÃO 53

Sobre os sinais visuais no solo, um quadrado vermelho com uma diagonal amarela colocado na área de sinalização do aeródromo, indica:

- A) Que os pousos estão proibidos e que é possível que perca tal proibição.
- B) Que, devido ao mau estado da área de manobras ou por qualquer outra razão, deve-se tomar precauções especiais durante a aproximação para o pouso ou durante o pouso.
- C) Que as aeronaves devem pousar, decolar e taxiar, exclusivamente nas pistas pavimentadas ou compactadas.
- D) Que se trata de área de toque de aeronaves de asa rotativa.

QUESTÃO 54

Quanto aos significados dos termos e expressões empregados na ICA 100-12/REGRAS DO AR, assinale a alternativa **ERRADA**:

- A) **ÁREA RESTRITA**: espaço aéreo de dimensões definidas, sobre o território ou mar territorial brasileiro, dentro do qual o voo de aeronaves é restringido conforme certas condições definidas.
- B) **ÁREA PROIBIDA**: espaço aéreo de dimensões definidas, sobre o território ou mar territorial brasileiro, dentro do qual o voo de aeronaves é proibido.
- C) **ÁREA DE CONTROLE**: parte do aeródromo destinada ao pouso, decolagem e taxi de aeronaves e está integrada pela área de manobras e pelos pátios.
- D) **ÁREA PERIGOSA**: espaço aéreo de dimensões definidas, dentro do qual possam existir, em momentos específicos, atividades perigosas para o voo de aeronaves.

QUESTÃO 55

Assinale a alternativa **ERRADA** quanto aos significados das abreviaturas empregadas na ICA 100-12/REGRAS DO AR:

- A) ADS-C - Vigilância Dependente Automática – Contrato.
- B) SSR - Radar Secundário de Vigilância.
- C) ADS-B - Vigilância Dependente Automática – Radiodifusão.
- D) SAR – Sistema Aeronáutico de Registro.

QUESTÃO 56

A autoridade competente para autorizar o lançamento de paraquedas é o órgão:

- A) ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil.
- B) DECEA – Departamento de Controle do Espaço Aéreo.
- C) CINDACTA – Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo.
- D) COMAR – Comando Aéreo Regional.

QUESTÃO 57

Sobre o plano de voo, **NÃO** podemos afirmar:

- A) Antes de realizar um voo controlado, ou uma parte de um voo controlado, deverá ser obtida a autorização do órgão ATC. Essa autorização será solicitada apresentando-se o Plano de Voo a um órgão ATC.
- B) Um Plano de Voo não pode incluir unicamente parte de um voo, isto em razão da impossibilidade da autorização do órgão ATC ser parcial.
- C) Toda aeronave deverá se ater ao Plano de Voo em vigor ou à porção aplicável do Plano de Voo em vigor para um voo controlado, a não ser que uma solicitação para uma mudança tenha sido realizada e a autorização tenha sido obtida do órgão ATC, ou que uma situação de emergência ocorra, a qual necessite uma imediata ação pela aeronave.
- D) Quando, antes da partida, for previsto que, dependendo da autonomia e sujeito à renovação da autorização em voo, poderá ser tomada a decisão de seguir para outro aeródromo de destino, deverá ser notificado ao órgão ATC apropriado, mediante a inclusão no Plano de Voo da informação relativa à rota modificada e ao novo aeródromo de destino.

QUESTÃO 58

Em se tratando de deterioração das condições meteorológicas, quando se tornar evidente não ser exequível o voo em condições meteorológicas de voo visual-VMC, de acordo com o Plano de Voo em vigor, a aeronave em voo visual-VFR, conduzida como um voo controlado, deverá, **EXCETO**:

- A) Solicitar uma mudança de autorização que lhe permita prosseguir VMC até o destino ou um aeródromo de alternativa, ou abandonar o espaço aéreo dentro do qual é exigida uma autorização ATC.
- B) Obrigatoriamente buscar de imediato o aeródromo mais próximo para pouso.
- C) Continuar em voo VMC e notificar, ao órgão ATC correspondente, as medidas tomadas ou para abandonar o referido espaço aéreo ou para pousar no aeródromo apropriado mais próximo, se uma mudança de autorização não puder ser obtida.
- D) Solicitar autorização para voar de acordo com as regras de voo por instrumentos.

QUESTÃO 59

Em caso de falha de comunicação da aeronave durante o voo é **INCORRETO** afirmar:

- A) A aeronave com falha de comunicação, em condições meteorológicas de voo visual, não poderá completar um voo IFR, mesmo que o piloto considere conveniente.
- B) A aeronave com falha de comunicação, em condições meteorológicas de voo por instrumentos ou, se em voo IFR, o piloto julgar que não é conveniente terminar o voo, deverá manter nível, velocidade e rota conforme Plano de Voo em Vigor até o limite da autorização e, se este não for o aeródromo previsto de destino, continuar o voo de acordo com o Plano de Voo apresentado, não infringindo nenhuma altitude mínima de voo apropriada.
- C) A aeronave com falha de comunicação, em condições meteorológicas de voo visual, deverá prosseguir seu voo em condições meteorológicas de voo visual, pousar no aeródromo adequado mais próximo e informar seu pouso ao órgão ATS apropriado pelo meio mais rápido.
- D) Sempre que um piloto constatar falha de comunicação apenas na recepção, transmitirá, às cegas, as manobras que pretender realizar, dando ao órgão ATC o tempo suficiente para atender à realização de tais manobras.

QUESTÃO 60

Considere-se voando no rumo magnético 170. Indique o nível de voo apropriado para um voo VFR em rota:

- A) FL95.
- B) FL85.
- C) FL105.
- D) FL45.

P3: ICA 100-4 (Instrução do Comando da Aeronáutica - REGRAS E PROCEDIMENTOS ESPECIAIS DE TRÁFEGO AÉREO PARA HELICÓPTEROS, ANO 2021)

QUESTÃO 61

Considerando o conteúdo pertinente à ICA 100-4, aplicável às regras e aos procedimentos especiais de tráfego aéreo para helicópteros, analise as proposições abaixo, marcando **falso (F)** ou **verdadeiro (V)** em cada uma e, em seguida, selecione a sequência de cima para baixo correspondente às respostas encontradas.

- () Somente áreas homologadas podem ser consideradas helipontos.
- () Uma área de pouso demarcada, designada como de pouso eventual, pode ser utilizada rotineiramente em condições VMC, no período diurno ou noturno, por helicópteros em qualquer tipo de operação.
- () Uma área de pouso não demarcada, designada como de pouso eventual, pode ser utilizada ocasionalmente, em condições VMC, no período diurno, por helicópteros em qualquer tipo de operação.
- () Um helicóptero em deslocamento aéreo sobre a superfície de um aeródromo normalmente não estará, em relação ao solo, em alturas acima de 30m e em velocidades relativas ao solo abaixo de 20 nós.

- A) V, F, V, F.
- B) V, V, F, V.
- C) F, F, F, F.
- D) F, F, F, V.

QUESTÃO 62

De acordo com a ICA 100-4, marque a alternativa **CORRETA**:

- A) O taxiamento aéreo de um helicóptero em aeródromo deve ocorrer dentro do efeito solo e com uma Vi inferior a 20 nós.
- B) O espaço aéreo OFFSHORE estende-se até os limites laterais de uma FIR, a partir de 12Nm do continente.
- C) Uma pista de táxi de helicópteros não se destina a helicópteros com esquis.
- D) O espaço aéreo OFFSHORE estende-se até os limites laterais de uma FIR, a partir de 10Nm do continente.

QUESTÃO 63

Julgue as alternativas a seguir como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**, de acordo com o conteúdo pertinente à ICA 100-4, aplicável às regras e aos procedimentos especiais de tráfego aéreo para helicópteros:

- () Helicópteros em deslocamento aéreo ou taxiamento devem permanecer distantes de qualquer tipo de aeronave.
- () O piloto em comando deverá evitar o taxiamento em locais onde possa haver suspensão de partículas do solo, resultando em obscurecimento da visão.
- () Existem evidências demonstrando que os vórtices de turbulência dos helicópteros são mais intensos do que os de aeronaves de asas fixas de massa bruta similar.
- () Durante o pouso ou decolagem de helicópteros em locais não homologados, dependendo do espaço aéreo sobrevoado, caso haja obrigatoriedade de contato com órgão ATS, será solicitada, ao piloto, a confirmação de que foram satisfeitas as exigências estabelecidas pela regulamentação para o tipo de operação pretendida.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V, V, V, V.
- B) F, V, V, F.
- C) V, V, F, V.
- D) V, V, V, F.

QUESTÃO 64

De acordo com o conteúdo pertinente à ICA 100-4, aplicável às regras e aos procedimentos especiais de tráfego aéreo para helicópteros, julgue as alternativas a seguir como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**:

- () A decolagem de helicópteros deve ser realizada nas áreas de estacionamento dos aeródromos não controlados.
- () A decolagem de helicópteros não pode ser realizada nas áreas de estacionamento dos aeródromos controlados.
- () As operações frequentes de pouso e decolagem em área de pouso eventual podem ser conduzidas, conforme o regulamento, observada a responsabilidade do operador ou piloto em comando.
- () O táxi de helicópteros em condições normais, não é obrigatório, tanto em aeródromos controlados quanto em não controlados.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) F, F, F, V.
- B) F, F, V, V.
- C) V, F, V, V.
- D) F, V, V, V.

QUESTÃO 65

De acordo com o conteúdo pertinente à ICA 100-4, aplicável às regras e aos procedimentos especiais de tráfego aéreo para helicópteros, julgue as proposições abaixo como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**:

- () O voo VFR de helicópteros sobre as cidades normalmente não se dará abaixo de 500ft de qualquer obstáculo, num raio de 600m da aeronave.
- () Os voos de helicópteros destinados à inspeção de linhas de transmissão podem ser realizados dentro de cidades abaixo do limite de altura prevista de 500 ft, desde que obedecendo um mínimo de 200ft.
- () Num voo na FIR, o piloto mantém 2500ft de altitude e 1200ft de altura; se houver uma visibilidade de 1500m, o voo VFR de helicóptero pode ocorrer normalmente.
- () Os mínimos meteorológicos a serem sempre observados nos voos VFR nos aeródromos envolvidos nas operações de helicóptero devem ser de visibilidade de 1500m e teto de 600ft.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V, V, F, F.
- B) V, F, F, F.
- C) V, F, F, V.
- D) V, V, F, V.

QUESTÃO 66

De acordo com o que preceitua a ICA 100-4, no que tange às regras e aos procedimentos especiais de tráfego aéreo para helicópteros, analise as alternativas abaixo e marque a opção **INCORRETA**.

- A) Em uma autorização de pouso e decolagem de um ponto não adequadamente visível pela torre, como uma área remota pouco iluminada, o controlador usará, dentro da fraseologia prevista, a sentença “decolagem por sua conta e risco da presente posição”.
- B) Para solicitar a movimentação do helicóptero num aeródromo, acima do efeito solo e abaixo de 100ft, o piloto usará a frase “solicito deslocamento aéreo”, que poderá ser autorizado por rotas designadas para esse fim, caso existam.
- C) Visando a aumentar a fluidez do tráfego, após consulta ao piloto, a TWR poderá autorizar operações de pouso e decolagem nos helipontos, pistas de táxi ou estacionamentos.
- D) No caso da operação de helicópteros, a expressão “táxi” será utilizada na solicitação de autorização para o deslocamento da aeronave, dentro do efeito solo e abaixo de 20Kt de velocidade.

QUESTÃO 67

De acordo com o estabelecido pela ICA 100-4, no que tange às regras e aos procedimentos especiais de tráfego aéreo para helicópteros, analise as alternativas abaixo e marque a opção **CORRETA**:

- A) Nos aeródromos não controlados, os helicópteros deverão executar o circuito de tráfego obedecendo os mesmos padrões das demais aeronaves.
- B) Nos aeródromos não controlados, os helicópteros deverão executar o circuito de tráfego obedecendo os mesmos padrões das demais aeronaves, mesmo na aproximação para pontos isolados.
- C) Nos aeródromos não controlados, os helicópteros não necessitarão executar o circuito de tráfego padrão previsto para as demais áreas, se tais aeródromos forem providos de helipontos com trajetórias de aproximação e pouso específicas.
- D) Os pousos e decolagens simultâneos de helicópteros não serão autorizados nos aeródromos controlados. Tal restrição ocorre, considerando que as esteiras de turbulência oriundas dos rotores podem causar interferência entre as aeronaves, acarretando sérios riscos a seu controle e estabilidade.

QUESTÃO 68

De acordo com o conteúdo pertinente à ICA 100-4, aplicável às regras e aos procedimentos especiais de tráfego aéreo para helicópteros, julgue as proposições abaixo como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**:

- () Em operações normais com helicópteros é proibido o sobrevoo de presídios abaixo de 1000ft.
- () É vedado, para qualquer aeronave, o sobrevoo de presídios abaixo de 1000ft, só sendo explicitamente autorizado pela ICA 100-4 o sobrevoo a baixa altura para helicópteros em operações policiais e de defesa civil.
- () Operações de pouso e decolagem noturnas em áreas de pouso eventual são vedadas, não havendo exceção, mesmo havendo estrutura de balizamento presente no local.
- () Uma área de pouso eventual pode ser utilizada ocasionalmente, em condição VMC, em qualquer operação de helicópteros.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V, V, V, V.
- B) V, V, V, F.
- C) V, F, V, F.
- D) V, F, F, V.

QUESTÃO 69

Uma aeronave de asas rotativas deverá fazer um voo de inspeção e manutenção de rotina num parque eólico dentro do espaço aéreo offshore. A estrutura em questão é controlada e operada a partir de uma plataforma de petróleo, adaptada para este fim, com produção desativada. Considerando a operação em questão, e ainda, o conteúdo da ICA 100-4, aplicável às regras e aos procedimentos especiais de tráfego aéreo para helicópteros, analise as proposições abaixo, marcando **falso (F)** ou **verdadeiro (V)** em cada uma:

- () Considerando que o voo em questão será conduzido sob regras VFR e em condições VMC, o equipamento GNSS instalado e aprovado não poderá ser utilizado, uma vez que é aplicável somente aos procedimentos IFR.
- () Sendo a operação conduzida sob regras VFR, estando previsto no plano de voo o pouso na plataforma do parque eólico, considerando que o heliponto de destino não é dotado de órgão ATS, não será necessária a transmissão da mensagem de pouso pelo piloto, uma vez que o plano terá encerramento automático.
- () A apresentação do plano de voo para a operação é compulsória, mesmo a aeronave partindo de uma localidade não controlada para um heliponto desprovido de órgão ATS.
- () O voo, conforme descrito no enunciado, não poderá ser conduzido entre o pôr e o nascer do sol, sendo, em condições normais, vedado até mesmo o pouso final na plataforma no período noturno.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) F, F, V, V.
- B) V, F, V, F.
- C) V, F, V, V.
- D) V, V, V, V.

QUESTÃO 70

De acordo com o conteúdo pertinente à ICA 100-4, aplicável às regras e aos procedimentos especiais de tráfego aéreo para helicópteros, julgue as proposições abaixo como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**:

- () Quando a decolagem de um helicóptero ocorrer de um local fora de um aeródromo provido de TWR, porém dentro da ATZ, o órgão de controle não emitirá autorizações, se limitando apenas à informação de voo.
- () O pouso e a decolagem simultânea de helicópteros poderão ser autorizadas pela TWR, se a separação entre ambos for de 60m.
- () Na elaboração dos procedimentos especiais para helicópteros, nos aeródromos onde o tráfego de aeronaves de asas rotativas é intenso, deverão ser empregadas trajetórias que conduzam estas aeronaves para posições que permitam a aproximação ordenada para a execução do circuito de tráfego.
- () Quando a decolagem de um helicóptero ocorrer de um heliponto externo ao aeródromo, porém dentro da ATZ, a TWR se limitará a emitir a autorização usando, conforme fraseologia prevista, os termos "livre decolagem da presente posição, reporte fora do solo".

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- A) V, V, V, V.
B) F, V, V, V.
C) V, V, F, F.
D) F, V, F, F.

P4: METEOROLOGIA

QUESTÃO 71

No TAF SBVT 210800Z 211224 36012KT 4000 RA BKN040 OVC100 PROB30 1721 18009KT 1000 TSRA TN19/22Z TX35/17Z, está prevista a ocorrência de:

- A) Tempestade em todo o período do TAF.
B) Temperatura mínima de 35 graus celsius.
C) Temperatura máxima de 35 graus celsius às 22Z.
D) Tempestade com chuva entre 17Z e 21Z.

QUESTÃO 72

A atmosfera padrão internacional foi definida para ser um parâmetro médio de medida, que pode ser comparada com a atmosfera real a qualquer tempo. Indique o gradiente térmico na troposfera de uma parcela de ar, segundo as condições ISA:

- A) 0,65 grau Celsius a cada 100 metros.
B) 2 graus Celsius a cada 500 metros.
C) 2 graus Celsius a cada 1000 metros.
D) 0,65 grau Celsius a cada 100 pés.

QUESTÃO 73

A atmosfera terrestre possui camadas protetoras que protegem a vida no planeta e não deixam com que raios nocivos à saúde humana cheguem até a superfície em sua totalidade. Em relação às suas propriedades, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) Difusão; reflexão e filtragem seletiva.
B) Absorção; reflexão e filtragem seletiva.
C) Insolação; absorção e reflexão.
D) Absorção; difusão e reflexão.

QUESTÃO 74

O ar atmosférico pode sofrer alterações quanto à sua composição, em relação ao vapor de água. Do ponto de vista meteorológico, o ar classifica-se em:

- A) Seco – até 4 % de vapor de água.
- B) Úmido – de 4 a 100% de vapor de água.
- C) Saturado – 4 % de vapor de água.
- D) Saturado – 100 % de vapor de água.

QUESTÃO 75

Um piloto, voando em uma noite clara, constata que o termômetro passou a indicar somente temperaturas na escala Fahrenheit. Dessa forma, constatou a temperatura de 50 graus Fahrenheit. A qual temperatura equivale na escala Celsius? Marque a alternativa **CORRETA**:

- A) -10 graus Celsius.
- B) 10 graus Celsius.
- C) 15 graus Celsius.
- D) – 15 graus Celsius.

QUESTÃO 76

Com relação às cartas de prognóstico de vento, qual a velocidade do vento indicada pela figura a seguir:



- A) 160 KT.
- B) 70 KT.
- C) 35 KT.
- D) 32 KT.

QUESTÃO 77

No SPECI SBRJ 090920Z 02003KT 0350 FG BR OVC004 M02/M02 Q1025, tem-se:

- A) RVR de 350 metros.
- B) Céu encoberto por higrómetro em suspensão.
- C) Nevoeiro com névoa seca.
- D) Céu encoberto a 4000 pés.

QUESTÃO 78

Considerando a temperatura na superfície de 10 graus Celsius e o gradiente térmico normal da troposfera, a uma altura de 30.000 ft, a temperatura será de:

- A) Menos 50 graus Celsius.
- B) Mais 50 graus Celsius.
- C) Menos 45 graus Celsius.
- D) Impossível de determinar.

QUESTÃO 79

Em relação à ISA (International Standard Atmosphere), aponte a alternativa **FALSA**:

- A) Temperatura MSL de 15 graus; altitude de 20.000m; pressão MSL 1013,2hpa.
- B) Ar seco; altitude de 20.000m; temperatura MSL de 15 graus.
- C) Nível do mar; ar seco; pressão MSL 1013,2hpa.
- D) Ar seco; latitude média de 30 graus; nível do mar.

QUESTÃO 80

Dentre os mais variados tipos de nuvem que existem na atmosfera terrestre, assinale a opção que conta com as nuvens de estágio médio:

- A) Nimbostratus; Stratocumulus e Altocumulus.
- B) Cumulus; Altocumulus e Nimbostratus.
- C) Altostratus; Altocumulus e Nimbostratus.
- D) Nimbostratus; Cumulus e Stratocumulus.

QUESTÃO 81

Um piloto planejou seu voo para decolar de um aeródromo, de uma elevação de 2.600 pés, em um dia de temperatura do ar de 38 graus Celsius. Contando que a pista tem 1.000 metros de comprimento, determine a altitude-densidade e marque a alternativa **CORRETA** (considere condições ISA e QNH=1013,2hPa):

- A) 4.220 pés.
- B) 5.000 pés.
- C) 4.880 pés.
- D) 5.420 pés.

QUESTÃO 82

Indique, dentre as alternativas abaixo, as opções que correspondem aos efeitos da alta altitude-densidade:

- A) Maior corrida de decolagem; maior potência nos motores; menor densidade do ar.
- B) Menor corrida de decolagem; maior potência nos motores; maior densidade do ar.
- C) Maior sustentação nas asas; maior performance da aeronave; maior rendimento das hélices.
- D) Maior corrida de decolagem; menor potência dos motores; menor densidade do ar.

QUESTÃO 83

Um piloto, ao olhar o céu, percebe nuvens altas, brancas, finas, na forma de filamentos. Indique o fenômeno que foi constatado nesse caso, dentre os tipos de nuvens conhecidos:

- A) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- B) Núcleo de corrente de jato.
- C) Turbulência em altos níveis.
- D) Aproximação de um sistema frontal.

QUESTÃO 84

Um piloto, voando IMC, dentro de nuvens estratiformes, com chuva, começa a detectar que, em algumas partes da aeronave, há formação de gelo. A temperatura é de 0 grau Celsius. Nessa situação é possível **AFIRMAR**:

- A) Há formação de gelo do tipo claro.
- B) Há formação de gelo do tipo escarcha.
- C) Há formação de geada.
- D) Há entupimento do tubo de pitot.

QUESTÃO 85

Indique, entre as alternativas abaixo, a opção na carta SIGWX que corresponde à figura:



- A) Pancada.
- B) Gelo.
- C) Granizo.
- D) Turbulência moderada.

QUESTÃO 86

Observe as definições sobre os tipos de nuvens.

- Banco, lençol ou camada de nuvens brancas ou cinzentas, tendo geralmente sombra própria. Numa atmosfera instável o desenvolvimento pode ser suficiente para produzir precipitação na forma de virga.
- Grupo, lençol ou camada de nuvem fina e branca sem sombra própria, composta de pequenos grânulos, unidos ou separados.
- Nuvens destacadas, quase sempre densas e com contornos bem definidos, que se desenvolvem na vertical, na forma de montes em elevações.
- Camada de nuvem cinza-escura que cobre quase todo o céu e é suficientemente espessa para ocultar o Sol ou a Lua.

Aponte a sequência **CORRETA**, de cima para baixo, de acordo com cada definição:

- A) Nimbostratus; Altostratus; Cumulonimbus; Cumulus.
- B) Altostratus; Cirrostratus; Cumulus; Nimbostratus.
- C) Cirrostratus; Cirrostratus; Cumulus; Nimbostratus.
- D) Altostratus; Altostratus; Cumulus; Nimbostratus.

QUESTÃO 87

Observe as definições sobre condições meteorológicas.

- Nome do código para uma previsão de aeródromo. Contém uma descrição completa das condições meteorológicas previstas a ocorrerem em um aeródromo durante todo o período da previsão.
- Informação relativa a fenômenos meteorológicos em rota que possam afetar a segurança operacional das aeronaves.
- Informações concisas sobre as condições meteorológicas adversas que possam afetar a segurança das aeronaves no solo, as instalações e os serviços de aeródromo, com validade não superior a 4 horas.
- Informação expedida por um CMV, sobre fenômenos meteorológicos previstos ou observados em rota, que possam afetar a segurança das operações de aeronaves em níveis baixos, da superfície até o FL100 e que ainda não tenha sido incluída no GAMET.

Aponte a sequência **CORRETA**, de cima para baixo, de acordo com cada definição:

- A) TAF, SIGMET, AVISO DE AERÓDROMO, AIRMET.
- B) TAF, METAR, AIRMET, VOLMET.
- C) METAR, TAF, SIGWX PROG, AIRMET.
- D) SIGMET, AIRMET, SIGWX PROG, VOLMET.

QUESTÃO 88

No TAF SBCF 13200Z 1400/1424 30010KT 8000 OVC050 TN19/1412Z TX32/1418Z PROB40 1408/1412 2000 -RA BECMG 1420/1424 CAVOK, previu-se:

- A) Chuva moderada.
- B) Céu obscurecido por chuva entre 08Z e 24Z do dia 14.
- C) Teto e Visibilidade OK entre 20Z e 24Z.
- D) Céu encoberto a 1.600 metros.

QUESTÃO 89

No SBBS SIGMET 1 VALID 120000/120400 SBGL - BRASILIA FIR/2 EMBD TS FL390 FCST SUB-AREA BRASILIA FIR/2 MOV E 10KT WKN, tem-se:

- A) Previsão de trovoadas embutidas.
- B) Observação de trovoadas para a FIR Brasília.
- C) Observação de CB isolado movendo-se para o leste.
- D) Trovoadas intensificando-se na razão de 10 knots.

QUESTÃO 90

Na mensagem SBBL SIGMET 2 VALID 240025/240425 SBBE - BELEM FIR SEV ICE BTN FL160/220 OBS AT 0020 UTC OVER SBBE QSTNRY NC, tem-se:

- A) Previsão de turbulência.
- B) Fenômeno com grande deslocamento.
- C) Observação de gelo severo.
- D) Fenômeno intensificando-se.

QUESTÃO 91

De acordo com os dados: FL100, Temperatura +5 graus Celsius, QNH 1018,2 hPa, calcule a altitude verdadeira da aeronave e marque a alternativa **CORRETA**:

- A) 11.550 FT.
- B) 8.550 FT.
- C) 13.550 FT.
- D) 10.550 FT.

QUESTÃO 92

Com base no código METAR, assinale a alternativa que **NÃO** apresenta suas características:

- A) De onde sopra; em relação ao norte verdadeiro.
- B) De onde sopra; com velocidade expressa em knots.
- C) Vento calmo abaixo de 01 knot; com velocidade expressa em knots.
- D) De onde sopra; em relação ao norte magnético.

QUESTÃO 93

De acordo com os dados: Elevação do aeródromo 3.000 FT; Temperatura 20 graus Celsius, calcule a altitude densidade da aeronave e marque a alternativa **CORRETA**:

(considere QNH de 1013,2 hPa).

- A) 1.100 FT.
- B) 4.100 FT.
- C) 3.100 FT.
- D) 4.000 FT.

QUESTÃO 94

Em um aeródromo, foi emitida a mensagem SPECI SBCF 200915Z 12004KT 0350 R35/0400 R17/0300 FG OVC 008 10/10 Q1020. Assinale a alternativa na qual consta o conteúdo da mensagem:

- A) RVR na pista 17 de 300FT.
- B) RVR na pista 35 de 400FT.
- C) RVR na pista 17 de 300m.
- D) RVR na pista 35 de 4000m.

QUESTÃO 95

Assinale a alternativa cujo conteúdo está em desacordo com os padrões dos códigos de observação e de previsão utilizados na meteorologia aeronáutica:

- A) METAR SBST 201200Z 21001KT 0050 FG VV001 19/18 Q1019=
- B) METAR SBCR 271200Z 05009KT 020V090 4000 FU HZ FEW030 25/15 Q1012=10 graus Celsius
- C) METAR SBUY 111200Z 30002KT 0700 SCT ST020 FG VV003 24/24 Q1012=
- D) TAF SBAR 130838Z 1312/1412 13015KT 5000 RA SCT010 BKN015 TX27/1315Z TN25/1408Z BECMG 1312/1314 4000 RA BR SCT015 BKN020 FEW030TCU BECMG 1318/1320 12009KT 6000 RA BECMG 1403/1405 8000 NSW SCT015 SCT030 BECMG 1408/1410 13015KT SCT010 BKN015 RMK PGA=

QUESTÃO 96

Um piloto planeja realizar um voo em níveis baixos (FL080). Com base nas informações disponíveis de observação e de previsão do tempo, escolha a alternativa que não se adapta ao tipo do voo:

- A) METAR; TAF; SIGMET; GAMET; SIGWX SFC/FL250.
- B) METAR; TAF; SIGMET; GAMET; SIGWX FL250/FL630.
- C) METAR; TAF; SIGMET; GAMET; AVISO DE AERÓDROMO.
- D) METAR; TAF; AIREP; GAMET; AVISO DE AERÓDROMO.

QUESTÃO 97

Um piloto voando em um sistema de baixa pressão, observou uma nuvem CB (Cumulonimbus), na altura de 2000 metros, em cima de um aeródromo. Dada a temperatura do ponto de orvalho em sua base de 10 graus Celsius, assinale a alternativa que indica a temperatura do ar na superfície do aeródromo:

- A) 30 graus Celsius.
- B) 4 graus Celsius.
- C) 19,6 graus Celsius.
- D) 24,8 graus Celsius.

QUESTÃO 98

Observe as fases relativas às trovoadas:

- Primeira fase da trovoadas; predominância de correntes ascendentes;
- Produção de Windshear com risco real para o voo;
- O ar aquecido se eleva produzindo nuvens CB;
- Movimento horizontal do ar frio sobre áreas quentes.

Aposte a sequência **CORRETA**, de cima para baixo, de acordo com cada fase:

- A) Cumulonimbus, microburst; térmicas e ventos.
- B) Cumulonimbus, maturidade; orográficas e advecção.
- C) Cumulus, maturidade; termais; advectivas.
- D) Cumulus, maturidade; orográficas e advecção.

QUESTÃO 99

Uma aeronave voando de (25 graus Sul – 025 graus Oeste) para (25 graus Sul – 060 graus Oeste), no FL100, com vento 090/15KT, segundo decodificação de METAR, estará sujeita a:

- A) Vento de cauda.
- B) Vento de direita.
- C) Temperatura negativa.
- D) Vento de proa.

QUESTÃO 100

A pressão QNH indicada nos códigos METAR e SPECI, denominada de ajuste de altímetro:

- A) Arredonda-se sempre para o inteiro inferior e precedido pela letra Q.
- B) Arredonda-se sempre para o inteiro superior e precedido pela letra Q.
- C) Arredonda-se sempre para o inteiro inferior e precedido pelas letras QNH.
- D) Arredonda-se sempre para o inteiro superior e precedido pelas letras QNH.

**CONCURSO PÚBLICO: PILOTO DE HELICÓPTERO
COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS - CEMIG - EDITAL 01/2023**

PARA VOCÊ DESTACAR E CONFERIR O SEU GABARITO.

01		26		51		76	
02		27		52		77	
03		28		53		78	
04		29		54		79	
05		30		55		80	
06		31		56		81	
07		32		57		82	
08		33		58		83	
09		34		59		84	
10		35		60		85	
11		36		61		86	
12		37		62		87	
13		38		63		88	
14		39		64		89	
15		40		65		90	
16		41		66		91	
17		42		67		92	
18		43		68		93	
19		44		69		94	
20		45		70		95	
21		46		71		96	
22		47		72		97	
23		48		73		98	
24		49		74		99	
25		50		75		100	

**SOMENTE VIRE ESTE CADERNO
QUANDO AUTORIZADO PELO FISCAL**