

PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO OPERACIONAL IV PILOTO (HELICÓPTERO)

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 40 (quarenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

CONHECIMENTOS BÁSICOS								CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	
Língua Portuguesa		Matemática		Conhecimentos de Informática		Língua Inglesa			
Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação
1 a 5	1,0 cada	6 a 10	1,0 cada	11 a 15	1,0 cada	16 a 20	1,0 cada	21 a 40	1,0 cada

b) **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às marcações das respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique o fato **IMEDIATAMENTE** ao fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, a **caneta esferográfica transparente de tinta preta**.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica transparente de tinta preta**, de forma contínua e densa. A **LEITORA ÓTICA** é sensível a marcas escuras, portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado.

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** do Concurso Público o candidato que:

a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;

b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**;

c) se recusar a entregar o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**, quando terminar o tempo estabelecido;

d) não assinar a **LISTA DE PRESENÇA** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

Obs. O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.

09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

10 - Quando terminar, entregue ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES**, o **CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

11 - O **TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 3 (TRÊS) HORAS**, incluído o tempo para a marcação do seu **CARTÃO-RESPOSTA**.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no primeiro dia útil após a realização das mesmas, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).

LÍNGUA PORTUGUESA I

A cultura da fila

É uma cena comum em aeroporto; já antes da chamada para o embarque, às vezes muito antes, passageiros começam a formar uma fila. O que não deixa de ser estranho; afinal, os lugares já estão previamente marcados, não há necessidade de pressa. Nem mesmo a disputa pelo lugar no compartimento de bagagens serve como explicação, pois muitos dos que estão na fila não têm qualquer bagagem de mão. Uma razão para esse comportamento poderia ser a natural ansiedade desencadeada pela viagem em si. Mas, ao menos no caso do Brasil, há um outro, e curioso motivo. É que gostamos de fazer fila. Algo surpreendente, num país sempre caracterizado pelo pouco apreço à ordem e à disciplina; a regra parece ser chegar primeiro a qualquer custo, combinando esperteza e o poder dos cotovelos. Contudo, a fila não é só uma maneira de organizar uma determinada demanda, seja por ingressos, seja pelo acesso a um determinado lugar.

A fila é um estilo de vida, e isso fica muito visível nos fins de semana, nas casas de diversão. Passem pela Goethe num sábado à noite e vocês constatarão isso.

A fila representa uma forma de convívio. Normalmente as pessoas deveriam estar todas voltadas numa mesma direção, o cara de trás olhando a nuca do cara da frente. Mas não é assim. Na fila formam-se, por assim dizer, nódulos de convivência; pessoas, especialmente os jovens, que, sem se afastar de seus lugares, ou afastando-se muito pouco, conseguem conversar, e conversar animadamente. E certamente não fazem isso para matar o tempo, enquanto aguardam a hora de entrar; não, a conversa na fila é um objetivo em si, e podemos apostar que para alguns, pelo menos, um objetivo mais interessante que entrar no lugar diante do qual está formada a fila. [...]

Para psicólogos, sociólogos e até cientistas políticos, as filas representariam um interessante campo de estudo, quem sabe até uma especialidade, gerando teses de mestrado e de doutorado. Enquanto isso não acontece, as filas continuam se formando. Quando chegar o Juízo Final e vocês virem uma fila às portas do Céu, não duvidem: ali estarão os brasileiros.

SCLIAR, Moacyr. A cultura da fila. **Zero Hora**, Rio Grande do Sul, 12 dez. 2011.

1

O fragmento que confirma a ideia expressa no título do texto é:

- (A) “a natural ansiedade desencadeada pela viagem em si.” (l. 10-11)
- (B) “num país sempre caracterizado pelo pouco apreço à ordem e à disciplina” (l. 13-15)
- (C) “combinando esperteza e o poder dos cotovelos.” (l. 16-17)
- (D) “A fila é um estilo de vida, e isso fica muito visível nos fins de semana” (l. 20-21)
- (E) “Normalmente as pessoas deveriam estar todas voltadas numa mesma direção” (l. 24-25)

2

O trecho: “É que gostamos de fazer fila. Algo surpreendente, num país sempre caracterizado pelo pouco apreço à ordem e à disciplina” (l. 12-15) revela, em relação ao povo brasileiro, uma

- (A) contradição
- (B) esperteza
- (C) virtude
- (D) versatilidade
- (E) sutileza

3

No fragmento: “**Contudo**, a fila não é só uma maneira de organizar uma determinada demanda”, (l. 17-18) a conjunção destacada pode ser substituída, mantendo o mesmo significado, por

- (A) como
- (B) pois
- (C) porém
- (D) portanto
- (E) por isso

4

Em “Na fila formam-se, por assim dizer, **nódulos** de convivência” (l. 27-28), a palavra destacada significa

- (A) problemas
- (B) núcleos
- (C) desajustes
- (D) dispersões
- (E) adequações

5

No período composto: “**Enquanto** isso não acontece, as filas continuam se formando”, (l. 40-41) a conjunção destacada estabelece entre as duas orações uma relação de

- (A) consequência
- (B) concessão
- (C) finalidade
- (D) causa
- (E) tempo

MATEMÁTICA

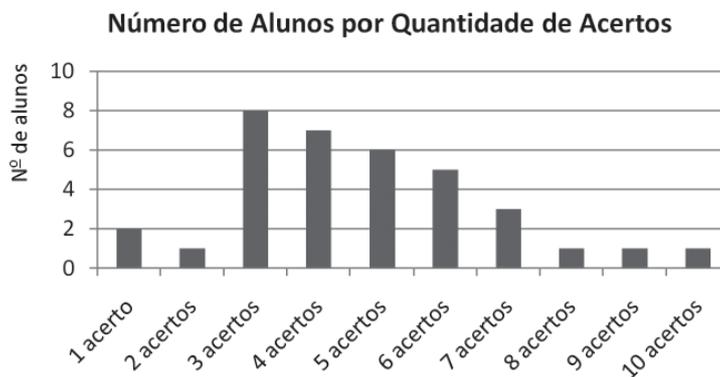
6

Sabendo-se que o triângulo, cujos lados medem 13 cm, 14 cm e 15 cm, tem área igual a 84 cm^2 , conclui-se que o triângulo, cujos lados medem 6,5 cm, 7 cm e 7,5 cm, tem área, em cm^2 , igual a

- (A) 42
- (B) 26,25
- (C) 24,375
- (D) 22,75
- (E) 21

7

Uma prova de matemática foi aplicada em uma turma com 35 alunos. A prova era formada por 10 questões de múltipla escolha. O gráfico mostra o número de alunos por quantidade de acertos na prova.



Se Mo , Me e Ma indicam a moda, a mediana e a média aritmética do número de acertos dos alunos da turma, respectivamente, então tem-se

- (A) $Mo < Me < Ma$
- (B) $Mo < Ma < Me$
- (C) $Me < Ma < Mo$
- (D) $Mo = Ma < Me$
- (E) $Me < Mo < Ma$

8

Em 1º de fevereiro, João aplicou R\$ 1.100,00 em um fundo de investimento que rende 1% ao mês, no regime de juros compostos, já tendo sido descontados os custos de administração e o imposto de renda.

Se João não fizer investimentos adicionais ou saques durante um ano, os saldos da aplicação, em reais, nos dias 1º de abril, 1º de junho, 1º de agosto e 1º de outubro formarão uma progressão

- (A) aritmética, cujo primeiro termo é 1.122 e cuja razão é 11.
- (B) aritmética, cujo primeiro termo é 1.100 e cuja razão é 22.
- (C) geométrica, cujo primeiro termo é 1.122,11 e cuja razão é $(1,01)^2$.
- (D) geométrica, cujo primeiro termo é 1.111 e cuja razão é $(1,01)^2$.
- (E) geométrica, cujo primeiro termo é 1.100 e cuja razão é 1,01.

9

Solicitou-se que João criasse uma senha de segurança bancária formada por 5 dígitos, a serem tomados entre 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9, de tal forma que o segundo dígito fosse par, o primeiro dígito fosse igual ao quarto dígito, e o terceiro dígito fosse igual ao quinto dígito.

Seguindo tais critérios, quantas senhas distintas podem ser criadas por João?

- (A) 25
- (B) 27
- (C) 450
- (D) 500
- (E) 1.000

10

No lançamento de um dado viciado, com seis faces numeradas de 1 até 6, sabe-se que a probabilidade do resultado obtido ser um número par é igual a $\frac{1}{3}$.

Isso significa que, se o dado for lançado por $9 \cdot n$ vezes, onde $n \in \mathbb{N}$, então $a(o)$

- (A) probabilidade de se obter resultado 3 é igual a $\frac{2}{9}$.
- (B) razão entre o número de resultados pares e o número de resultados ímpares se aproximará de $\frac{1}{2}$, se n crescer indefinidamente.
- (C) razão entre o número de resultados "4" e o número dos demais resultados se aproximará de $\frac{1}{9}$, se n crescer indefinidamente.
- (D) número 2 será o resultado de n lançamentos.
- (E) número 5 será o resultado de $6 \cdot n$ lançamentos.

CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA I

11

O Internet Explorer 9 é um browser, no qual é possível, por meio de seu menu Ferramentas,

- (A) utilizar suporte on-line do browser a produtos web.
- (B) mesclar e comparar documentos oriundos da web.
- (C) importar ou exportar configurações do navegador.
- (D) definir parâmetros para impressão de páginas web.
- (E) configurar o modo de exibição de compatibilidade.

12

O Internet Explorer 9 oferece como padrão alguns recursos para auxiliar os usuários quanto à proteção, segurança e privacidade para navegar pela Web.

Dentre esses recursos, **NÃO** se inclui o

- (A) Filtro SmartScreen
- (B) Gerenciar Complementos
- (C) Firewall de segurança
- (D) Realce de domínio
- (E) Filtro de scripts entre sites (XSS)

13

Na área de trabalho do sistema operacional Windows XP, tarefas e aplicativos incluídos em outras pastas podem ser acessados por meio de ícones criados, denominados

- (A) atalhos
- (B) bandeiras
- (C) direções
- (D) extensões
- (E) nomes

14

Após a instalação de um determinado programa, o computador, cujo sistema operacional é o Windows 7, passou a apresentar um determinado erro ao ser iniciado. Depois de várias tentativas sem sucesso para sanar esse problema, o usuário resolveu efetuar uma restauração do sistema operacional para uma data anterior à da instalação do programa, por meio do recurso Restauração do Sistema.

Esse procedimento irá

- (A) corrigir o erro desse programa, mantendo a configuração original e a posição atual dos arquivos criados por ele.
- (B) desfazer as alterações feitas no sistema operacional posteriores à data escolhida, no computador, sem afetar os arquivos pessoais, como e-mail, documentos ou fotos, entre outros.
- (C) formatar o disco de sistema e proceder à reinstalação do sistema operacional e de todos os programas nele inseridos anteriormente.
- (D) reinstalar o programa que originou o erro, retornando todos os arquivos usados nesse programa à sua posição inicial.
- (E) verificar a possibilidade de corrigir o erro apenas com a reinstalação do programa e, caso não seja possível, reinstalar o sistema operacional.

15

No Microsoft Word 2010, é possível ativar ou desativar o controle de alterações por meio do comando Controlar Alterações, incluído na guia

- (A) Alterar, grupo Controle
- (B) Controle, grupo Alterar
- (C) Início, grupo Estilo
- (D) Revisão, grupo Controle
- (E) Referências, grupo Índice

LÍNGUA INGLESA

Helicopter Risk Management

It is a fact that some form of human error is involved in about 80% of all accidents. Mechanical failures, when they do happen, are not nearly as catastrophic as they were 20 years ago. Consequently, accident prevention programs are focusing on human factors and the necessity for eliminating as many hazards as possible before takeoff. One such factor is the triangular relationship between the customer, operator, and pilot. Unless there is a solid understanding and respect for the needs of each, the pilot can unnecessarily become the victim of the other two.

The helicopter pilot is particularly vulnerable. Much of the business is cyclical, with frantic periods of activity in the spring, summer and fall. The desire to maximize production and reduce costs can put an unnecessary strain on a pilot already faced with a hazardous task. Stress and fatigue are often products of customer and operator pressures. This, combined with personality factors, can quickly overload the pilot.

The triangular relationship between the customer, operator and pilot is an intricate play on personalities and conflicting opinions on task accomplishment. The customer's goal is to accomplish the task as quickly as possible within the allotted budget. The operator is profit-motivated, while the pilot's needs are not so clearly defined. In the early stages, he or she is motivated by the desire to fly. Once that desire is satisfied, monetary rewards can take precedence and in later years, time home with the family becomes important. Through these stages, though, is an overriding need for personal safety. The pilot that is unable to defend him or herself can quickly become the victim of the unscrupulous customer or operator.

The antidote is a three-pronged message.

The customers must be made aware of the limitations of the helicopter and crew. They must accept the flight crew as competent and capable of analyzing difficult missions and assessing potential hazards. Flight crews must have the final say on mission procedures.

The operators' role is more complex. They have a duty to provide the right helicopter and the right pilot for the job. However, equally important is a support system for the pilot. This support begins with customer contract negotiations, at which time the operator can outline flight safety procedures. And, the support must continue on the job. Standard operating procedures (SOP) must be established and field maintenance must be available. Most importantly, management must display, to both customer and pilot, their loyalty and backing of flight crew decisions made on the job. Management-by-coercion has no place in the industry.

Pilots must be able to perform their duties without fear of prosecution.

Pilots should learn to recognize their own negative (aggressive or withdrawn) behaviour and work on strengthening the positive (assertive) aspects of their personality. The desire to please should not interfere with mission safety. Their self-management and the flight profile are complicated enough without introducing customer and operator pressures. The pilot faced with a four-week shift in the bush can easily feel an apparent lack of control over life events, e.g., separation from family. Some pilots may be demoralized before the job begins. Operator and customer pressures will only amplify these feelings.

The triangular relationship is an intricate and complicated play on personalities. Understanding the priorities of the other two is a start. Positive motivation through effective training, sound maintenance, and SOPs will encourage and sustain a positive attitude in the cockpit. If the three players work in harmony, the goals of each can be achieved without jeopardizing mission safety.

Available at: <<http://www.tc.gc.ca/eng/civilaviation/publications/tp10112-menu-1113.htm>>. Retrieved on March 11, 2012.

16

The author's intention in this text is to

- (A) blame dishonest customers and operators for putting helicopter pilots' lives at risk.
- (B) expose the limitations of some helicopter models and the disputes among flight crews.
- (C) defend the idea that helicopter pilots must submit to the customers' profit-motivated pressures.
- (D) discuss some measures that customers should take to avoid difficult missions and potential problems.
- (E) recommend that helicopter customers, operators and pilots respectfully consider each other's needs to guarantee safe missions.

17

In "Mechanical failures, when they do happen, are not nearly as catastrophic as they were 20 years ago." (lines 2-4), the author of the text implies that mechanical failures

- (A) have been completely eliminated in the last two decades.
- (B) are less frequent but more destructive than they used to be in the past.
- (C) take place much more often nowadays but are less tragic than years before.
- (D) seldom take place at present and are much less harmful than they used to be.
- (E) happen as much as they used to years ago and have become more fatal than before.

18

The expressions **once** and **however**, in the fragments of the text “**Once** that desire is satisfied, monetary rewards can take precedence” (lines 28-29) and “**However**, equally important is a support system for the pilot.” (lines 44-45), can be replaced, without change in meaning, by

- (A) At the moment when – Thus
- (B) As soon as – Yet
- (C) All at once – Moreover
- (D) Whenever – Besides
- (E) Though – Nevertheless

19

Based on the meanings in the text, the two items are synonymous in

- (A) hazards (line 7) – dangers
- (B) frantic (line 14) – peaceful
- (C) intricate (line 22) – simple
- (D) overriding (line 32) – minor
- (E) assessing (line 39) – minimizing

20

Concerning the roles of customers, operators and pilots, the author of the text suggests that

- (A) customers are the only ones who should have the authority to make final decisions.
- (B) pilots ought to follow the customers and operators' instructions without questioning.
- (C) pilots must ignore the effects of stress, fatigue and family pressure in order to carry out difficult missions.
- (D) operators are motivated by the desire to fly but are unable to evaluate the potential dangers of a mission.
- (E) operators are expected to supply the appropriate helicopter and pilot to a mission and to provide an adequate support to pilots.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21

Algumas codificações são amplamente utilizadas na linguagem da aviação. Uma delas é o código METAR, conforme mostrado a seguir.

SBGR 131200Z 06020G30KT 1000 R09R/0450D R09L/0450D R27R/0650D R27L1300D +TSGRRA OVC005 //CB 20/20 Q1014

A partir da interpretação desse METAR, verifica-se que

- (A) uma chuva forte com granizo está prevista.
- (B) a visibilidade está restrita, devido a nevoeiro intenso.
- (C) a validade desse METAR é das 12Z às 00Z do dia 13.
- (D) o ar está completamente saturado de vapor de água.
- (E) o RVR medido na pista 27L está aumentando.

22

Ao preencher um plano de voo, um piloto que pretende decolar sob regras de voo visuais e, a partir de um determinado momento, deseja mudar para regras de voo por instrumento, deve preencher o campo 8 do formulário com a letra

- (A) Z
- (B) Y
- (C) V
- (D) I
- (E) G

23

Um piloto planeja um voo VFR diurno de helicóptero de A para B, operando segundo normas RBHA 91.

Sabendo-se que a distância entre os dois pontos é de 150 NM, que a velocidade média de cruzeiro em relação ao solo do helicóptero é de 100 kt e que o consumo médio horário é de 170 L/h, conclui-se que o combustível mínimo regulamentar para o voo, em litros, é de

- (A) 368
- (B) 340
- (C) 312
- (D) 300
- (E) 255

24

Dentre as fases de uma trovoadas, aquela que se caracteriza por fenômenos como trovões e turbulência severa é a

- (A) frontal
- (B) *cumulus*
- (C) formação
- (D) maturidade
- (E) dissipação

25

Para saber as condições meteorológicas previstas em um determinado aeródromo, utilizou-se o TAF apresentado a seguir.

TAF SBGR 131600Z 1400/1506 30008KT 9999 SCT035 TN17/1408Z TX28/1417Z BECMG 1400/1402 CAVOK BECMG 1403/1405 06004KT 6000 NSC PROB30 1405/1411 2500 BR BKN005 BECMG 1412/1414 32008KT 9999 SCT030 BECMG 1414/1416 33014KT SCT035 PROB40 1416/1419 25010KT 5000 TSRA BKN012 FEW045CB TEMPO 1419/1421 25015G30KT 2000 TSGRRA BKN010 FEW045CB BECMG 1500/1502 CAVOK BECMG 1504/1506 06004KT 6000 NSC RMK PHH=

Baseado na análise do TAF, a previsão é de

- (A) vento de 330/14KT para o dia 15, às 01:00Z.
- (B) vento com rajada e granizo forte para as 20:00Z do dia 14.
- (C) visibilidade de 2.000 m para dia 14 às 22:00Z.
- (D) visibilidade reduzida, devido a nevoeiro, no dia 15, às 05:00Z.
- (E) trovoadas para as 22:00Z do dia 14.

26

Há heliportos e aeródromos que não dispõem de procedimentos de aproximação por instrumentos.

Durante o período noturno, no caso de haver necessidade de aproximação nesses locais, o teto e a visibilidade deverão ser, respectivamente, no mínimo, de

- (A) 600 pés e 1.000 metros
- (B) 600 pés e 1.500 metros
- (C) 600 pés e 3.000 metros
- (D) 1.000 pés e 1.500 metros
- (E) 1.000 pés e 3.000 metros

27

Numa operação de decolagem diurna de helicóptero, pelas Regras de Voo Visual (VFR), o piloto foi informado das condições de teto e visibilidade em um aeródromo que dispunha de procedimento de aproximação por instrumentos de não precisão.

O piloto decidiu que poderia decolar, pois os mínimos de teto e visibilidade para essa operação são

- (A) teto: o maior valor entre 600 pés ou 100 pés acima do menor teto estabelecido nos procedimentos de aproximação por instrumentos de não precisão; visibilidade: 1500 m.
- (B) teto: o maior valor entre 1.000 pés ou 100 pés acima do menor teto estabelecido nos procedimentos de aproximação por instrumentos de não precisão; visibilidade: 1.500 m.
- (C) teto: o maior valor entre 600 pés ou 100 pés acima do menor teto estabelecido nos procedimentos de aproximação por instrumentos de não precisão; visibilidade: 3.000 m.
- (D) teto: o maior valor entre 1.000 pés ou 200 pés acima do menor teto estabelecido nos procedimentos de aproximação por instrumentos de não precisão; visibilidade: 3.000 m.
- (E) teto: o maior valor entre 1.000 pés ou 100 pés acima do menor teto estabelecido nos procedimentos de aproximação por instrumentos de não precisão; visibilidade: 3.000 m.

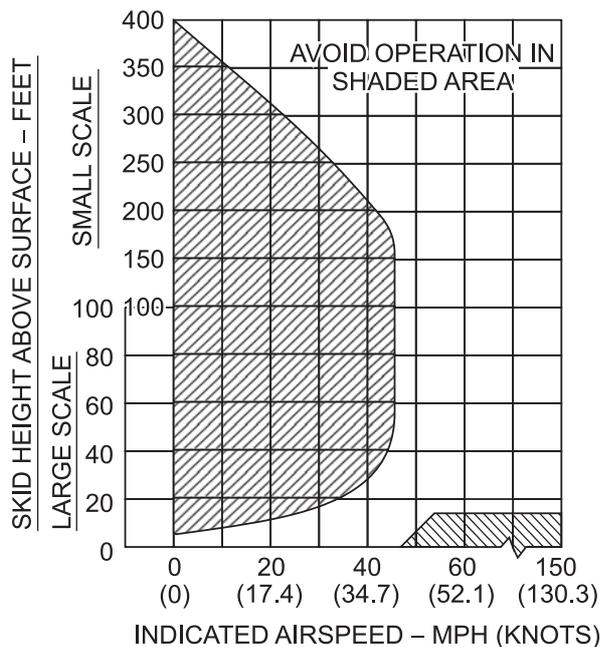
28

O piloto executará um voo VFR (*Visual Flight Rules*) em helicóptero que, de acordo com os dados de planejamento em cruzeiro normal, vento e condições meteorológicas conhecidas, levaria 1 hora e 25 minutos desde a decolagem até o pouso.

De acordo com o prescrito pela Anac, no RBHA (Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica) 91, qual a autonomia **mínima** para realizar esse voo?

- (A) 1 hora e 30 minutos
- (B) 1 hora e 45 minutos
- (C) 1 hora e 55 minutos
- (D) 2 horas
- (E) 2 horas e 05 minutos

29



HEIGHT – VELOCITY DIAGRAM FOR SMOOTH, LEVEL, FIRM SURFACES

BELL HELICOPTER TEXTRON, **Bell JetRanger - III 250 - c20B/c20J ENGINE**: rotorcraft flight manual. Fort Worth: Bell Helicopter Textron Inc., 2000. Adaptado.

A figura corresponde ao Diagrama de Altura x Velocidade, que define as condições a partir das quais é possível realizar um pouso seguro em uma superfície nivelada e firme, caso ocorra uma perda de motor. A figura é conhecida também como “curva do homem morto”.

Considerando-se o gráfico, é seguro

- (A) permanecer em voo pairado, com vento relativo nulo a 350 pés do solo.
- (B) permanecer em voo pairado, aproado a um vento relativo de 10 nós a uma altura de 250 pés.
- (C) executar a decolagem a partir do voo pairado a 3 pés do solo; inicialmente, acelerar próximo à superfície, a uma altura menor que 5 pés até 30 nós; a partir de 30 nós, continuar acelerando e subindo de maneira a atingir 40 nós a 20 pés.
- (D) executar a decolagem e um voo pairado a 3 pés do solo; acelerar para atingir 30 nós a 40 pés de altura; subir com 35 nós continuamente.
- (E) decolar e manter-se abaixo de 8 pés até atingir 100 nós.

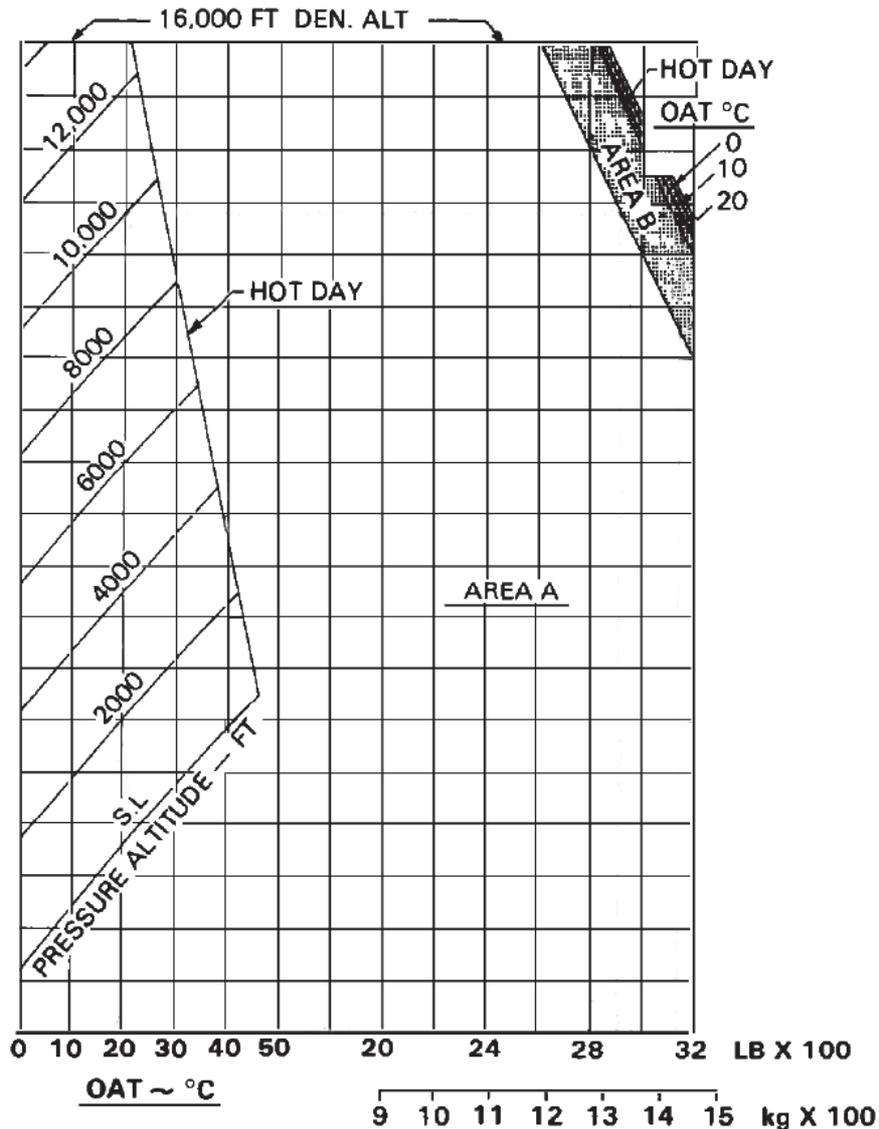
30

Em algumas situações específicas, o piloto deve acionar códigos chamados “não discretos” no *transponder*.

Qual é a relação correta entre o código e cada situação específica?

- (A) 2000 para aeronave sequestrada
- (B) 7500 para aeronave em emergência
- (C) 7600 para aeronave em falha de comunicações
- (D) 7700 para aeronave aguardando instruções do órgão ATC
- (E) 7777 para aeronave sob interferência ilícita

31



BELL HELICOPTER TEXTRON, Bell JetRanger - III 250 - c20B/c20J ENGINE: rotorcraft flight manual. Fort Worth: Bell Helicopter Textron Inc., 2000. Adaptado.

Um piloto de helicóptero voará em uma região montanhosa. Antes de decolar, ele resolve consultar a carta acima para verificar que peso máximo o helicóptero pode ter, de modo a realizar um voo pairado dentro do efeito solo, nessa localidade, cuja altitude pressão é de 8.000 pés e cuja temperatura é de 16 °C.

Nessas condições, qual o peso máximo, em libras, para efetuar o voo pairado dentro do efeito solo?

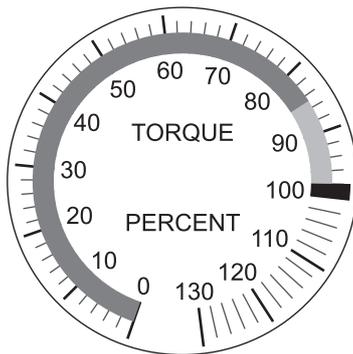
- (A) 2.700
- (B) 2.800
- (C) 2.900
- (D) 3.000
- (E) 3.200

32

A perda da efetividade do rotor de cauda é comumente conhecida como PERC. Caso o Bell 206 Jet Ranger III esteja em voo pairado, com vento vindo a 90 graus pela direita, com intensidade de 30 nós, é possível que ocorra uma PERC causada

- (A) pela estabilidade do catavento
- (B) pela perda da sustentação translacional
- (C) pela redução do ângulo de ataque do rotor de cauda
- (D) pelos vórtices provenientes do rotor principal
- (E) pelos vórtices provenientes do rotor de cauda

33



BELL HELICOPTER TEXTRON, **Bell JetRanger - III 250 - c20B/c20J ENGINE:** rotorcraft flight manual.
Fort Worth: Bell Helicopter Textron Inc., 2000. Adaptado.

O indicador de torque do Bell Jetranger III 206B, representado pela figura, de acordo com o Rotorcraft Flight Manual, possui faixas indicativas no instrumento que significam o seguinte:

- (A) de 0 a 85%..... No Restriction
de 86% a 100%..... Caution
100%..... Danger
- (B) de 0 a 85%..... Flight operation
de 86% a 100%..... Take-off Power
100%..... Emergency Power
- (C) de 0 a 85%..... Continuous Operation
de 86% a 100%..... Flight Test Only
100%..... Land immediately if this torque is reached
- (D) de 0 a 85%..... Continuous Operation
de 86 % a 100% Take-off Power Range
100%..... Maximum (5 min limit)
- (E) de 0 a 85%..... No Restriction
de 86% a 100%..... Caution
100%..... Maximum (10 min limit)

34

Antes do voo, o piloto fez a análise meteorológica e viu, na carta SIGWX, os três símbolos abaixo.

1 -

2 -

3 -

Os símbolos significam, respectivamente, os fenômenos de

- (A) chuvisco, nevoeiro em área extensa, turbulência moderada
- (B) chuvisco, névoa úmida em área extensa, gelo forte em aeronaves
- (C) chuva, névoa úmida em área extensa, gelo moderado em aeronaves
- (D) pancada de chuva, névoa seca em área extensa, gelo moderado em aeronaves
- (E) nevoeiro em área extensa, névoa seca em área extensa, gelo moderado em aeronaves

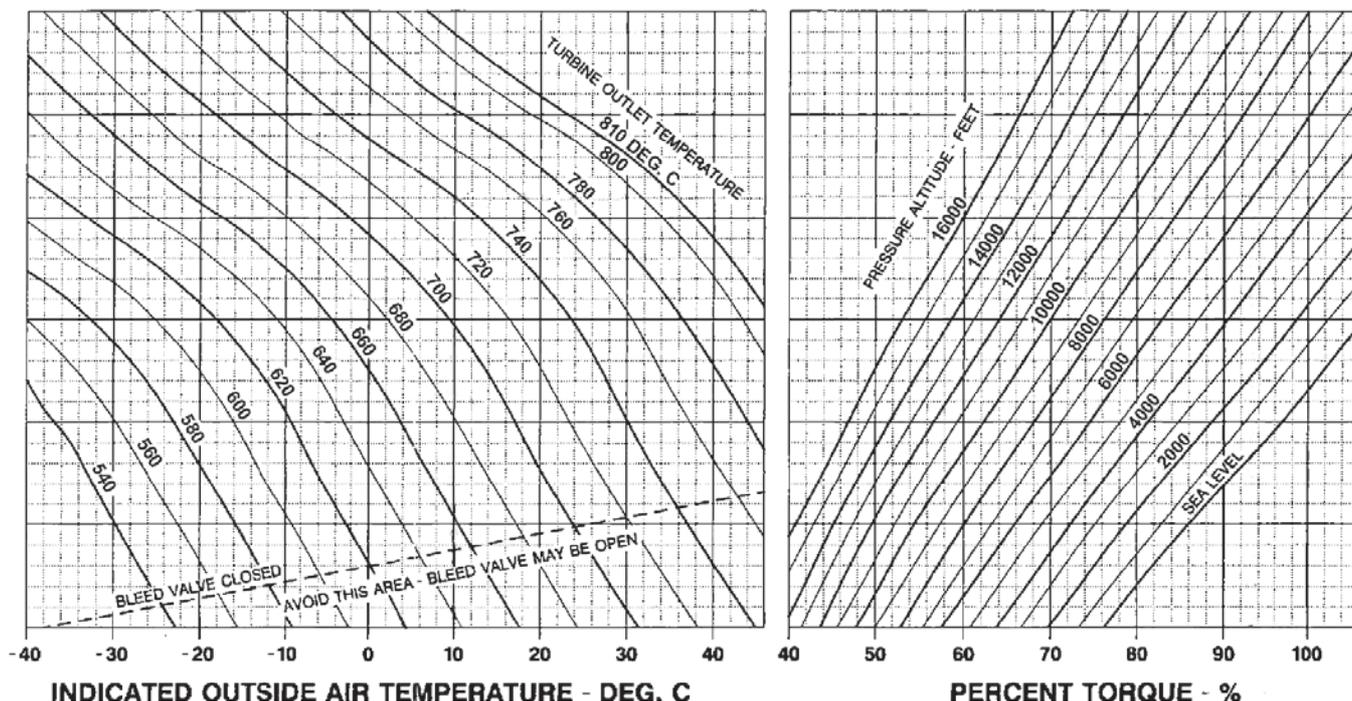
35

Frente fria é a borda dianteira de uma massa de ar frio, em movimento ou estacionária. Tem como característica acentuada inclinação da superfície frontal, propiciando intenso movimento convectivo do ar quente e úmido.

Dentre os vários indícios da aproximação de uma frente fria no hemisfério sul, na área avante da frente, o piloto pode observar que a(o)

- (A) pressão do ar aumenta.
- (B) temperatura do ar diminui.
- (C) direção do vento é predominantemente SW(sudoeste) ou S(sul).
- (D) nebulosidade aumenta com o surgimento de nuvens *cirrus*.
- (E) nascer do sol é atrasado em alguns minutos.

36



BELL HELICOPTER TEXTRON, Bell JetRanger - III 250 - c20B/c20J ENGINE: rotorcraft flight manual. Fort Worth: Bell Helicopter Textron Inc., 2000. Adaptado.

A figura é referente à carta de análise de potência do motor do Bell 206 Jet Ranger III, o Allison 250-C20J. O piloto está fazendo o cheque desse motor.

Considerando os dados fornecidos nessa carta, que torque mínimo o motor deve fornecer, caso a temperatura do ar esteja em 30 °C, a TOT (Turbine Outlet Temperature) em 740 °C e o helicóptero a 0 metro de altitude pressão (nível do mar)?

- (A) 75%
- (B) 97%
- (C) 87%
- (D) 89%
- (E) 82%

37

O piloto de helicóptero está planejando um voo que tem como destino o aeródromo de Amarais, em Campinas-SP. O Notam do referido aeródromo continha o seguinte texto:

--NAV--

PERÍODO: 04/04/12 21:45 A 04/05/12 02:00
 APR 04 2145/0200 APR 05/06 TIL MAY 03/04 1100/0200
 PJE SUBJ AUTH/COOR APP SAO PAULO ACONTECERA
 CENTRO COORD 225241S/0470530W (CAMPINAS,SP) EXC SBR-403
 RAO 05KM RTO

RMK: COOR FCA AMARAIS 125.775MHZ
 SFC FL120)(DO727/2012)

A interpretação desse texto permite concluir que

- (A) o aviso é válido até 06 de junho de 2012.
- (B) o piloto deve estar atento a possível atividade de paraquedismo nas proximidades da posição 225241S/0470530W.
- (C) a frequência de coordenação com o Controle São Paulo é 125.775 Mhz.
- (D) estarão sendo executadas, no período em questão, obras na pista principal.
- (E) haverá acrobacia aérea do solo até o FL120.

38

Como se chama a parte de um motor turbo-eixo, responsável por transmitir a potência gerada pelo motor por meio de um eixo à transmissão principal?

- (A) Turbina de gases
- (B) Compressor axial
- (C) Turbina livre ou de força
- (D) Câmara de combustão
- (E) Compressor centrífugo

39

Como se chama o componente do sistema de propulsão do helicóptero que permite que o rotor principal continue girando com velocidades (rotações por minuto) normais de voo, mesmo após uma falha do motor?

- (A) Governador
- (B) Unidade de roda livre
- (C) Transmissão principal
- (D) Unidade automática principal
- (E) Unidade de Controle de Combustível

40

O piloto executará um voo VFR (*Visual Flight Rules*) de helicóptero entre as cidades W e Z. Após marcar na carta aeronáutica a sua rota, ele determinou que o rumo verdadeiro era 055° e a declinação magnética local era 13° W.

Assim, após a decolagem, para voar de W para Z, é necessário que o piloto selecione o rumo magnético

- (A) 013°
- (B) 042°
- (C) 055°
- (D) 068°
- (E) 110°

RASCUNHO