

ESPECIALIDADE

41) De acordo com a ICA 105-1, Divulgação de Informações Aeronáuticas, as informações meteorológicas serão consideradas atrasadas quando enviadas ao Banco OPMET após um determinado prazo. Conforme o tipo de informação, indique a alternativa **incorreta** quanto ao prazo limite para envio ao Banco OPMET.

- a) SYNOP: 10 minutos depois da hora da observação.
- b) SPECI: 10 minutos depois da hora da observação.**
- c) TEMP e PILOT: 3 horas depois da hora da observação.
- d) GAMET e GAMET AMD: 1 hora antes do início do período de validade.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA B)

De acordo com a ICA 105-1, no subitem 3.6.4, o envio do SPECI será considerado atrasado quando ocorrer após 15 minutos da hora da observação e não 10 minutos.

A alternativa “A” está correta, pois o prazo limite previsto na ICA 105-1, no subitem 3.6.4, para envio do SYNOP é 10 minutos após a hora da observação.

A alternativa “C” está correta, pois o prazo limite previsto na ICA 105-1, no subitem 3.6.4, para envio do TEMP e PILOT é de 3 horas depois da hora da observação.

A alternativa “D” está correta, pois o prazo limite previsto na ICA 105-1, no subitem 3.6.4, para envio GAMET e GAMET AMD é 1 hora antes do início do período de validade.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Divulgação de Informações Meteorológicas: **ICA 105-1**. Rio de Janeiro: DECEA, 2014. 89p. (Incluindo Anexos de 17 jul. 2014).

42) Segundo o MCA 105-12, Manual de Centro Meteorológico, o CMV deve possuir as seguintes instalações operacionais, **exceto**:

- a) Seção de Radar Meteorológico, quando for o caso.
- b) Seção de Análise, Previsão e Vigilância.**
- c) Seção de Pesquisa e Desenvolvimento.
- d) Seção de Vigilância e Previsão.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA B)

De acordo com o MCA 105-12, página 39, Instalações Operacionais, fica estabelecida que, para o cumprimento de suas atribuições, o CMV deve possuir instalações administrativas e operacionais, que devem ser devidamente identificadas. No entanto, na página 52, está exemplificado que cabe ao CMA-1 possuir em suas instalações operacionais a Seção de Análise, Previsão e Vigilância, bem como, a Seção de Pesquisa e Desenvolvimento.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Manual de Centros Meteorológicos: **MCA 105-12**. Rio de Janeiro: DECEA, 2014. 203p. (Incluindo a 1ª modificação de 02 jul. 2014).

43) Preencha as lacunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta.

A previsão da turbulência de massa de ar, típica dos meses quentes do ano, é obtida a partir da análise objetiva do diagrama termodinâmico, elevando-se _____ da sondagem, pela _____ que passa pelo ponto determinado na curva de temperatura do ar livre até o nível de _____ hPa, obtendo-se os valores de diferença de temperatura com as indicações dos valores térmicos do ar livre que indicarão os índices de intensidade da turbulência de origem.

- a) NCL / adiabática seca / 500
- b) NCC / adiabática seca / 500
- c) NCL / adiabática úmida / 400
- d) NCC / adiabática úmida / 400**

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA D)

De acordo com o MCA 105-12, página 121, fica estabelecida que a análise objetiva feita através do diagrama termodinâmico para a previsão da turbulência de massa de ar será obtida, quando ao elevar o NCC (Nível de Condensação Convectiva) da sondagem pela linha da adiabática úmida que passa pelo ponto determinado na curva da temperatura do ar até o nível de 400 hPa, obtendo-se os valores de diferença de temperatura com as indicações dos valores térmicos do ar livre que indicarão os índices de intensidade de turbulência de origem convectiva da massa de ar analisada.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Manual de Centros Meteorológicos: **MCA 105-12**. Rio de Janeiro: DECEA, 2014. 203p. (Incluindo a 1ª modificação de 02 jul. 2014).

44) Uma aeronave, o FAB 2328, ao passar sobre a cidade de São Paulo, com altímetro ajustado padrão, apresenta nível de voo utilizado de FL070. Observam-se as seguintes condições meteorológicas reinantes, as quais foram reportadas no código meteorológico METAR: METAR SBSP 121000Z 18010KT CAVOK 20/15 Q1020.

Considerando a descrição acima apresentada, podemos afirmar que o altímetro ajustado padrão apresenta uma altitude indicada:

- a) maior que a altitude padrão, evidenciando um erro de pressão para menos e erro de indicação para mais.
- b) menor que a altitude padrão, evidenciando um erro de pressão para mais e erro de indicação para menos.
- c) maior que a altitude padrão, evidenciando um erro de pressão para mais e erro de indicação para menos.**
- d) menor que a altitude padrão, evidenciando um erro de pressão para menos e erro de indicação para mais.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA C)

Seja o altímetro ajustado QNE indicando uma Altitude Padrão (AP) de 7.000 pés sobre a vertical de um ponto ao nível do mar, cujo valor de pressão no momento é de 1020 hPa:

Pressão ao nível do mar: QNH = 1020 hPa;

Pressão do nível padrão: QNE = 1013,2 hPa.

Valor D = QNH – QNE = 1020 – 1013,2 hPa = 6,8 hPa.

Para conversão utiliza-se a seguinte relação (1 hPa = 30 pés), obtendo o seguinte resultado: 6,8 x 30 pés = 204 pés.

Logo, o valor D = 204 pés.

Como a Altitude Padrão (AP) é 7.000 pés e o Valor D = 204 pés, obtém-se a Altitude Indicada (AI) com valor de 7.204 pés. Neste caso, como a pressão ao nível do mar (QNH) é maior que a pressão padrão (QNE) evidencia-se a ocorrência de um erro de pressão para mais e um erro de indicação para menos.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. **Meteorologia Aeronáutica**. Guaratinguetá: EEAR – CFS – BMT, 2014.149p.

45) Os Centros Meteorológicos, a partir de coordenação prévia com os órgãos de Busca e Salvamento (SAR), devem fornecer informações meteorológicas atualizadas que sejam necessárias ao desempenho de suas atribuições. Quando ocorre uma queda de uma aeronave numa determinada região, dentro deste contexto, as informações fornecidas, aos órgãos de Busca e Salvamento, devem incluir as condições meteorológicas existentes na posição conhecida da aeronave desaparecida. Conforme CIRCEA 63-1, as informações das condições meteorológicas que serão repassadas e indicadas serão da última posição da aeronave acidentada, tais como:

- I. Fenômenos de Tempo Significativo.
- II. Temperatura da Superfície do Mar.
- III. Nuvens de Cinzas e/ou erupção Vulcânicas.
- IV. Previsões de Ventos e Temperaturas em altitude.
- V. Quantidade e tipo de nuvens, particularmente nuvens CB.

Da situação apresentada, as informações meteorológicas que serão repassadas aos órgãos de Busca e Salvamento que podem ser consideradas como válidas são **somente**:

- a) I, II e V.
- b) I, III e IV.
- c) II, IV e V.
- d) II, III e IV.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA A)

De acordo com item 2.2, Informações Meteorológicas para os órgãos de Busca e Salvamento, página 11, da CIRCEA 63-1/2013 referente à divulgação das informações meteorológicas para os órgãos de Busca e Salvamento para o cumprimento de suas atribuições, cabe aos Centros Meteorológicos repassarem as informações meteorológicas existentes na última posição conhecida, conforme são elencadas no subitem 2.2.3. O subitem 2.1.3.1 estabelece que as informações referentes à previsão de ventos e temperaturas em altitude, como também as informações sobre nuvens de cinzas vulcânicas, deverão ser repassadas do previsor do CMV ao Chefe de equipe do ACC, caso necessário, visando mantê-lo atualizado quanto às previsões meteorológicas existentes.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Procedimentos relativos ao intercâmbio de informações meteorológicas entre os órgãos MET, ATS, SAR e AIS: **CIRCEA 63-1**. Rio de Janeiro: DECEA, 2013. 23p.

46) De acordo com a ICA 105-14, Qualificação e Estágio Supervisionado do Pessoal de Meteorologia Aeronáutica, analise as assertivas abaixo, classifique como verdadeiro (V) ou falso (F) e marque a opção com a sequência correta.

- () O estágio supervisionado deve ser aplicado ao técnico meteorologista que se encontra na situação de movimentado.
- () O Chefe do órgão operacional deve informar ao técnico meteorologista estagiário o resultado da avaliação do estágio supervisionado e seu parecer final.
- () O Chefe do DTCEA ou PSNA (Prestador de Serviço de Navegação Aérea) é o responsável por aprovar ou não o parecer emitido pelo órgão operacional e por tomar providências cabíveis para realização de um novo período de estágio supervisionado.
- () A carga horária mínima para realização do estágio supervisionado ao técnico meteorologista designado para cumprir comissionamento, tendo exercido funções operacionais de meteorologia nos últimos 18 meses e grau satisfatório no último teste de verificação operacional, é de 24 horas.

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

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA C)

A primeira afirmativa é verdadeira. Conforme o item 4.2 da ICA 105-14, o estágio supervisionado deve ser aplicado ao técnico meteorologista que se encontra na situação de movimentado.

A segunda afirmativa é verdadeira. Conforme o subitem 4.7.3 da ICA 105-14, o Chefe do órgão operacional deve informar ao técnico meteorologista estagiário o resultado da avaliação e seu parecer final.

A terceira afirmativa é falsa. Conforme o subitem 4.7.2 da ICA 105-14, o Chefe do órgão operacional é o responsável por aprovar ou não o parecer final emitido pelo adjunto e não o Chefe do DTCEA ou PSNA.

A quarta afirmativa é falsa. Conforme o item 4.3 da ICA 105-14, a carga horária mínima para realização do estágio supervisionado em caso de comissionamento, atendendo aos requisitos de ter exercido função operacional nos últimos 18 meses e grau satisfatório no último teste de verificação operacional, é de 12 horas.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Qualificação e Estágio Supervisionado do Pessoal de Meteorologia Aeronáutica: **ICA 105-14**. Rio de Janeiro: DECEA, 2015.18p.

47) Associe as duas colunas relacionando os fenômenos da circulação superior predominante de oeste com suas características.

- | | |
|---------------------------|--|
| (1) Ventos Contra-Alíseos | () o fenômeno ocorre acima da tropopausa, fluindo de leste para oeste. Apresentam velocidades superiores a 100 kt em certas ocasiões e são mais definidos e mais velozes no verão. |
| (2) Corrente de Berson | () são aqueles que se recurvam para os polos, iniciando as espirais em torno dos hemisférios. Eles ocorrem de 5° a 15° de latitude, atingindo o máximo de 20° no inverno e fluem de oeste. |
| (3) Jatos de Este | () o fenômeno ocorre nas grandes altitudes das latitudes equatoriais de cada hemisfério, propagando-se até 20° de latitude, em média. Normalmente, surgem acima de 40.000 pés e são mais desenvolvidos no verão. |
| (4) Ventos Krakatoa | () fluxo de ar que circunda o globo terrestre, como se fosse um anel ao longo do Equador, oscilando de 4°S a 6°N, com posição média anual de 2°N. Flui velozmente de W para E, acima de 60.000 pés, com velocidade superior a 100 kt, às vezes. |

A sequência correta dessa associação é

- a) 4 – 1 – 3 – 2
- b) 3 – 4 – 2 – 1
- c) 3 – 2 – 1 – 4
- d) 4 – 3 – 1 – 2

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA A)

De acordo com a Unidade 3, Dinâmica da Atmosfera, páginas 83 e 84, a primeira assertiva se refere aos Ventos Krakatoa, que ocorrem acima da tropopausa, fluindo de leste para oeste. Apresentam velocidades superiores a 100 kt em certas ocasiões e são mais definidos e mais velozes no verão.

A segunda assertiva se refere aos Ventos Contra-Alíseos, que se recurvam para os polos, iniciando as espirais em torno dos hemisférios. Eles ocorrem de 5° a 15° de latitude, atingindo o máximo de 20° no inverno e fluem de oeste.

A terceira assertiva se refere aos Jatos de Este, que ocorrem nas grandes altitudes das latitudes equatoriais de cada hemisfério, propagando-se até 20° de latitude, em média. Normalmente, surgem acima de 40.000 pés e são mais desenvolvidos no verão, atingindo velocidade de 50 a 60 kt.

A quarta assertiva se refere à Corrente de Berson, fluxo de ar que circunda o globo terrestre, como se fosse um anel ao longo do Equador, oscilando de 4°S a 6°N, com posição média anual de 2°N. Flui velozmente de W para E, acima de 60.000 pés, com velocidade superior a 100 kt, às vezes.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. **Meteorologia Geral**. Guaratinguetá: EEAR - CFS - BMT, 2014. 92p.

48) Um operador de um Centro Meteorológico consultou a seguinte Previsão de Aeródromo (TAF) do Galeão (SBGL):

TAF SBGL 090815Z 0912/1018 15010KT 6000 BKN012 TN17/1008Z TX25/1016Z BECMG 0913/0915 17015KT PROB30 0915/0918 4000 RA BR BKN007 BECMG 0919/0921 14010KT 7000 BKN016 BECMG 0922/0924 12010KT BECMG 1001/1003 10005KT SCT016 PROB30 1008/1011 07005KT 4000 BR SCT012 BECMG 1012/1014 12010KT BECMG 1015/1017 14015KT SCT020 RMK PGS=

Assinale a alternativa que apresenta a afirmação correta sobre as condições previstas para o aeródromo apresentado.

- a) A previsão mostra que poderá haver uma variação na velocidade de vento para 5 nós, uma redução na visibilidade para 4.000 metros e a mudança das condições de tempo para névoa úmida, no período 0100 a 0300 UTC do dia 10.
- b) As condições previstas para o período do dia 09, das 1700 às 1800 UTC, são vento calmo e ocorrência de chuva moderada sobre o aeródromo.
- c) A temperatura máxima observada é de 25°C às 1600 UTC do dia 10, e uma temperatura mínima observada é de 17°C às 0800 UTC.
- d) A visibilidade prevista que ocorre às 1300 UTC do dia 10 é de 7.000 metros e o código do previsor é PGS.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA D)

Com o grupo de mudanças significativas previstas BECMG 0919/0921 14010KT 7000 BKN016, a visibilidade prevista passa a ser 7.000 metros até o término do período de validade da mensagem. A abreviatura RMK seguida de um trígama, por decisão nacional, indica o código do previsor que confeccionou o TAF.

A alternativa "A" está incorreta, pois com a apresentação do grupo de mudanças significativas BECMG 1001/1003 10005KT SCT016, a condição prevista para ocorrer no período das 0100 às 0300 UTC do dia 10 será de uma variação na velocidade do vento para 5 nós, o valor da visibilidade não será de 4.000 e sim de 7.000 metros devido à mudança entre 1900 a 2100 UTC.

A alternativa "B" está incorreta, pois a apresentação do grupo de mudanças significativas BECMG 1015/1017 14015KT SCT020 indica que a condição prevista para ocorrer no período das 1700 às 1800 UTC será de um vento de 140° com 15 nós até o término do período de validade da mensagem.

A alternativa "C" está incorreta, pois o grupo TN17/1008Z TX25/1016Z indica uma temperatura máxima prevista de 25°C às 1600Z do dia 10 e uma temperatura mínima prevista de 17°C às 0800UTC do dia 10. Dessa forma, na decodificação da mensagem, foi apresentada uma temperatura máxima e mínima observada.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Manual de Códigos Meteorológicos: **MCA 105-10**. Rio de Janeiro: DECEA, 2014. 251p.

49) O código METAR contém uma descrição completa das condições meteorológicas observadas em um aeródromo, sendo reportado em intervalos regulares de uma hora. Ressalta-se que o referido código obedece a critérios padronizados de confecção e transmissão. Por exemplo, a forma simbólica do grupo de vento à superfície é dddffGfmfm dndndnVdxdxdx.

Assinale a alternativa correta quanto às regras de confecção do grupo de vento à superfície no código METAR.

- a) Para os casos de vento de 100 kt (nós) ou mais, o grupo ff é precedido da letra G e informado como G99KT.
- b) Para os casos de vento variável, utiliza-se a abreviatura VRB, quando a variação total da direção for de 60° ou mais, porém inferior a 180°, com velocidade média inferior a 6 kt.
- c) A direção média do vento à superfície em graus é informada em relação ao norte verdadeiro, arredondada para a dezena de graus mais próxima à direção para onde sopra o vento.
- d) Se, durante os 10 minutos precedentes à observação, a variação total da direção do vento for de 60° ou mais, porém inferior a 180°, e a velocidade média for de 3 kt ou mais, serão informadas as duas direções extremas observadas, entre as quais o vento tenha variado, em d_nd_nd_nVd_xd_xd_x, no sentido horário.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA D)

De acordo com o MCA 105-10 de 2014:

A alternativa “A” está incorreta ao afirmar que o grupo ff é precedido da letra G e informado como G99kt, pois para a codificação correta do grupo de vento à superfície do Código METAR, para os casos de vento de 100 kt (nós) ou mais, os grupos ff e fmfm serão precedidos da letra P (PLUS) e informados como P99KT. (Subitem 15.5.6, p.41).

A alternativa “B” está incorreta, pois para a codificação correta do grupo de vento à superfície do Código METAR, para os casos de vento variável, utiliza-se a abreviatura VRB, quando a variação total da direção do vento for de 60° ou mais, porém inferior a 180°, com velocidade média inferior a 3 kt, e não 6 kt. (Subitem 15.5.2, p.41).

A alternativa “C” está incorreta ao afirmar que a direção média é arredondada para a dezena de graus mais próxima à direção para onde sopra o vento, pois para a codificação correta do grupo de vento à superfície do Código METAR, a direção média do vento à superfície, em graus, é informada em relação ao norte verdadeiro, arredondada para a dezena de graus mais próxima à direção de onde sopra o vento. (Subitem 15.5.1, p.40).

A alternativa “D” está correta, pois para a codificação correta do grupo de vento à superfície do Código METAR, se, durante os 10 minutos precedentes à observação, a variação total da direção do vento for de 60° ou mais, porém inferior a 180°, e a velocidade média for de 3 kt ou mais, as duas direções extremas observadas, entre as quais o vento tenha variado, devem ser informadas em d_nd_nd_nVd_xd_xd_x, no sentido horário. (Subitem 15.5.3, p.41).

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Manual de Códigos Meteorológicos: **MCA 105-10**. Rio de Janeiro: DECEA, 2014. 251p.

50) De acordo com o MCA 105-2, Manual de Estações Meteorológicas de Superfície, a observação especial (SPECI) deve ser realizada sempre que ocorrerem mudanças conforme os seguintes critérios, **exceto** quando

- a) comecem ou terminem os fenômenos de poeira ou areia ou combinações deles levantadas pelo vento.
- b) o alcance visual da pista estiver melhorando ou piorando e mudar ou passar por um ou mais dos seguintes valores: 50, 175, 300, 550 ou 800 metros.
- c) a variação da velocidade média do vento à superfície mudar em 10 kt ou mais, em relação à última observação, e a velocidade média for de 15 kt ou mais, antes e/ou depois da mudança.
- d) a altura da base da camada de nuvens mais baixa, que cobre mais da metade ou toda abóboda celeste, estiver ascendendo ou descendendo e mudar para um ou mais dos seguintes valores: 30, 90, 180 e 300 metros.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA D)

De acordo com o subitem 3.1.2.7, alínea i, a elaboração do SPECI deve ocorrer, além de outras situações, quando a altura da base da camada mais baixa, que cobre mais da metade ou toda abóboda celeste, estiver ascendendo ou mudar para (ou passar por) um ou mais dos seguintes valores 30, 60, 150 e 300 metros.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Manual de Estações Meteorológicas de Superfície: **MCA 105-2**. Rio de Janeiro: DECEA, 2015. 60p.