

航空従事者学科試験問題 P22

資格	自家用操縦士(動滑)(上滑)	題数及び時間	20題 40分
科目	航空気象〔科目コード：02〕	記号	A4GM0222B0

◎ 注 意 (1) 「航空従事者学科試験答案用紙」(マークシート)の所定の欄に、「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目」、「科目コード」、「科目コードのマーク」、「資格」、「種類」、「氏名」及び「生年月日」を記入すること。

「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目コード」及び「科目コードのマーク」の何れかに誤りがあると、コンピュータによる採点処理が不可能となるので当該科目は不合格となります。

(2) 解答は「航空従事者学科試験答案用紙」(マークシート)に記入すること。

◎ 配 点 1問 5点

◎ 判定基準 合格は100点満点の70点以上とする。

- 問 1 大気についての記述で誤りはどれか。
(1) 大気の乾燥空気成分の体積比は、酸素が約78%、窒素が約21%で他の成分はごく少ない。
(2) 大気成層を気温の鉛直分布により分類すると、対流圏、成層圏、中間圏、熱圏、外気圏に分けられる。
(3) 標準大気における対流圏の気温減率は、約2°C/1,000ftである。
(4) 対流圏内では、上下の気流の対流がさかんにおこり、雲や雨など天気と密接な関係をもっている。
- 問 2 運航用飛行場予報気象通報式 (TAF) の有効時間について正しいものはどれか。
(1) 10時間
(2) 20時間
(3) 30時間
(4) 40時間
- 問 3 積雲の記述で誤りはどれか。
(1) 積雲は通常上空にランダムに分布するが、条件が良ければ、積雲はクラウドストリートと呼ばれる長い帯となって、50マイル以上伸びることがある。
(2) 積雲が発達すると雄大積雲と呼ばれることもある。主として水滴の集まりだが、雪片が含まれていることもある。
(3) 鉛直に盛り上がっている雲で、その上面はドーム型をしているが、底はほとんど水平である。
(4) 積雲は、ほとんど一様な雲層で暗灰色を呈している。下にちぎれ雲が発生することが多い。
- 問 4 水分の変化において気体から液体に変化するときに出す熱量で正しいものはどれか。
(1) 気化熱
(2) 融解熱
(3) 凝結熱
(4) 昇華熱
- 問 5 北半球での低気圧周りの風向について正しいものはどれか。
(1) 反時計回りに吹き込む。
(2) 反時計回りに吹き出す。
(3) 時計回りに吹き込む。
(4) 時計回りに吹き出す。
- 問 6 移動性高気圧の記述で誤りはどれか。
移動性高気圧には、(1) 低気圧と低気圧の間に現れる尾根の高気圧と(2) 極気団の氾濫により寒冷な気団がちぎれて動いてくるものがある。移動性高気圧の寒冷型は、(3) 背が低く、(4) 移動速度が遅いためゆっくりと天気が悪くなる。
- 問 7 暖気団の特性について誤りはどれか。
(1) 気流は滑らかである。
(2) 安定度は安定な気温減率である。
(3) 視程は良好である。
(4) 天気は霧雨、霧である。
- 問 8 フェーン風について正しいものはどれか。
(1) 山から吹き下ろしてくる温暖で乾燥した風
(2) 山から吹き下ろしてくる寒冷で湿潤な風
(3) 山を吹き上げていく温暖で乾燥した風
(4) 山を吹き上げていく寒冷で乾燥した風

- 問 9 気温の日変化で正しいものはどれか。
(1) 通常、最低気温は日出頃、最高気温は正午頃に観測される。
(2) 通常、最低気温は午前2～3時頃、最高気温は正午頃に観測される。
(3) 通常、最低気温は日出頃、最高気温は午後2～3時頃に観測される。
(4) 通常、最低気温は午前2～3時頃、最高気温は午後2～3時頃に観測される。
- 問 10 沈降性逆転について正しいものはどれか。
(1) 内陸部では、風の弱い晴天時に夜間の放射冷却により逆転層が形成される。
(2) 安定した気層が下降することにより、上空に逆転層が形成される。
(3) 寒気の上に暖気の移流がある場合に逆転層が形成される。
(4) 大気の乱れの強い空気層があり、その上に乱れの弱い空気層がある場合、乱れの弱い層との間に逆転層が形成される。
- 問 11 海陸風について誤りはどれか。
(1) 一般風が弱い場合にはっきりと現れる。
(2) 日中に海から陸に向かう気流を陸風、夜間に陸から海に向かう気流を海風という。
(3) 日本では随所に見られ、瀬戸内沿岸地方が代表的である。
(4) 地上天気図における気圧場と無関係な風向である。
- 問 12 初期突風について誤りはどれか。
(1) 雷雲が襲来する直前に地上付近におこる風向・風速の急変である。
(2) 雷雲の中での下降流が地面に達し、地表で水平方向に流れを変え四方に吹き出したものである。
(3) 風向の変化は180度も変わることがある。
(4) 風速は最大でも30ノットを超えることはない。
- 問 13 下記の定時飛行場実況気象通報式 (METAR) の解読で誤りはどれか。
RJFR 200300Z 09015KT 4000 RA FEW010 SCT020 BKN030
17/15 Q1005 RMK 1CU010 4CU020 6SC030 A2969
(1) 風向風速は磁方位090度から15ktである。
(2) 視程は4,000mである。
(3) 気温は17℃である。
(4) 高度計規正值は29.69inHgである。
- 問 14 地上天気図に使用される海上警報「SW」で正しいものはどれか。
(1) 海上一般警報
(2) 海上強風警報
(3) 海上暴風警報
(4) 海上台風警報
- 問 15 地上天気図において、台風を示す記号で正しいものはどれか。
(1) H
(2) L
(3) TD
(4) TS
- 問 16 前線の持つ一般的性質について誤りはどれか。
(1) 前線は気圧の低い谷の中に存在することが多い。
(2) 前線を境にして風向と風速は変化しない。
(3) 前線を境にして気温差がある。
(4) 前線の速度は寒気内の風速とほぼ一致する。

- 問 17 サーマルについて誤りはどれか。
- (1) サーマルの構造に関して、バブルモデルとコラムモデルまたはブルームモデルの2つの基本的な概念モデルがある。
 - (2) 2つの基本的な概念モデルを融合したサーマルも存在するため、実際のサーマル飛行では、例外や変形があることに注意が必要である。
 - (3) サーマルは上昇中、風下に傾斜する。
 - (4) バブルモデルでは、側面で上昇し、中心で下降する気流の渦輪に似た運動をしており、一般的には周りの空気との混合でサーマルは上昇につれて小さくなる。
- 問 18 日本付近にあらわれる気団について誤りはどれか。
- (1) オホーツク海気団は主として梅雨季にあらわれる。
 - (2) シベリア気団は主として夏季にあらわれる。
 - (3) 長江（揚子江）気団は春秋の候にあらわれる。
 - (4) 小笠原気団は主として夏季にあらわれる。
- 問 19 定時飛行場実況気象通報式（METAR）において「火山灰」を表す記号として正しいものはどれか。
- (1) HZ
 - (2) BR
 - (3) FG
 - (4) VA
- 問 20 運航用飛行場予報気象通報式（TAF）で使用される変化指示符TEMPOについての説明で、正しいものはどれか。
- (1) 変化後の予報の状態が1時間以上続き、再び変化前の気象状態に戻る場合に使われる。
 - (2) 気象状態の一時的変動が頻繁に、または時々発生し、その各々が1時間以上は続かず変化後の予報の状態の合計時間が予報期間の1/2未満の場合に使われる。
 - (3) 重要な天気現象が終息すると予想される場合に使われる。
 - (4) 変化の始まる時刻から終る時刻内に規則的に、またはこの期間内のある時刻に不規則に変化し、その後は変化後の状態が続く場合に使われる。

航空従事者学科試験問題 P26

資格	自家用操縦士(動滑)(上滑)	題数及び時間	20題 40分
科目	航空工学〔科目コード：03〕	記号	A4GM0322B0

◎ 注 意 (1) 「航空従事者学科試験答案用紙」(マークシート)の所定の欄に、「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目」、「科目コード」、「科目コードのマーク」、「資格」、「種類」、「氏名」及び「生年月日」を記入すること。

「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目コード」及び「科目コードのマーク」の何れかに誤りがあると、コンピュータによる採点処理が不可能となるので当該科目は不合格となります。

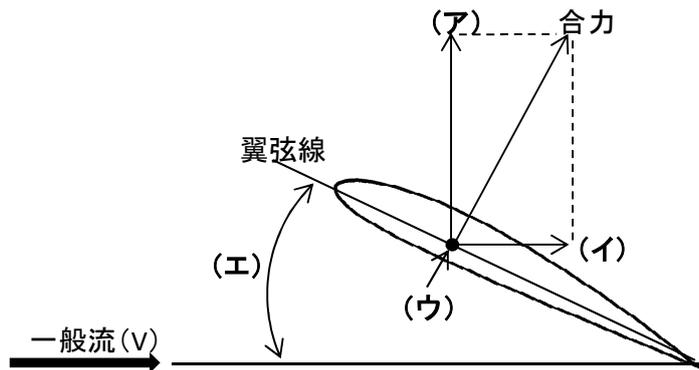
(2) 解答は「航空従事者学科試験答案用紙」(マークシート)に記入すること。

◎ 配 点 1問 5点

◎ 判定基準 合格は100点満点の70点以上とする。

- 問 1 高度に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 気圧高度は標準大気における基準面に等しい理論的な平面からの高さである。
 - (2) 真高度とはMSL（平均海面）上の航空機の垂直高さを意味する。
 - (3) 密度高度はMSL（平均海面）以上の高度で、標準大気中で与えられた大気密度となる高度である。
 - (4) ある地点において温度が高くなると密度高度は低くなる。

- 問 2 翼に作用する空気力の図についての説明で誤りはどれか。
- (1) 一般流（V）に対し垂直方向成分の力（ア）は揚力である。
 - (2) 一般流（V）に対し平行成分の力（イ）は抗力である。
 - (3) 合力の作用点（ウ）を最大キャンバー位置という。
 - (4) 一般流（V）の方向と翼弦線とのなす角度（エ）を迎え角という。



- 問 3 定常つり合い旋回時の旋回半径について正しいものはどれか。
- (1) 旋回半径は速度に反比例する。
 - (2) 旋回半径はバンク角によって変化しない。
 - (3) 旋回半径は速度とバンク角が同じであれば、航空機の種類が違って等しくなる。
 - (4) 旋回半径は旋回計に表示される。

- 問 4 飛行中に着氷の影響として現れる現象で誤りはどれか。
- (1) 抗力の増加
 - (2) 指示対気速度の減少
 - (3) 失速速度の減少
 - (4) 視界不良

- 問 5 翼に関する用語の説明で誤りはどれか。
- (1) 翼面積：翼を平面に投影したときの面積で胴体などにより隠れた翼の延長部分も含む。
 - (2) 上反角：機体を水平に置いたとき、翼を前方から見て翼端が翼根元に対して高くなっていく度合いを水平面に対してなす角度である。
 - (3) 翼幅：翼を平面に投影したとき、進行方向に直角な方向に最も隔たった左右の翼の端と端の間の長さをいう。
 - (4) 取付角：機体の左右軸（横軸）に対して翼弦線のなす角度をいう。

- 問 6 縦横比の記述について誤りはどれか。

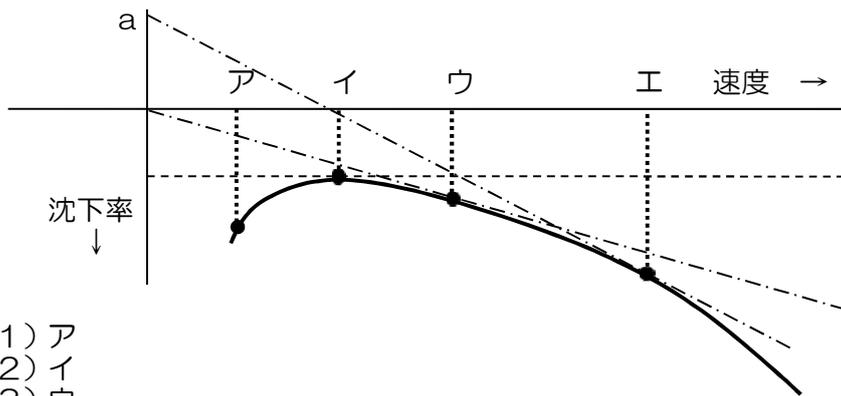
誘導抗力に直接的な関係を持つのが縦横比で、縦横比が（1）大きいほど誘導抗力は（2）小さくなって揚抗比は（3）向上する。
縦横比を大きくすると（4）翼厚が大きくなり安定もよくなる。

- 問 7 層流と乱流についての記述で誤りはどれか。
 (1) 層流から乱流に変わる現象を遷移という。
 (2) 層流は乱流よりも摩擦抗力が小さい。
 (3) 乱流は層流よりも境界層が薄い。
 (4) 層流はエネルギーが少なく剥離しやすい。

- 問 8 磁気コンパスの誤差について誤りはどれか。
 (1) 北または南向き針路では加速による誤差は現れない。
 (2) 東向き針路のとき、対気速度を減速するとコンパスは北向き旋回を指示する。
 (3) 北向き針路からの旋回時にコンパスは反対向きに回転を始め、実際の機首方位よりも遅れた指示を示す。旋回を続けて機首方位が東又は西向きになると誤差は消える。
 (4) 伏角が大きいほど旋回誤差も大きい。

- 問 9 風圧分布と風圧中心に関する記述で誤りはどれか。
 (1) 翼の周りの圧力は流速によって変化しているが、圧力が変化する状態を風圧分布という。
 (2) 翼の周りの圧力を代表する点を風圧中心という。
 (3) 風圧中心は迎え角の変化により移動するが、この移動は滑空機の安定性や翼の構造について好ましい性質ではない。
 (4) 風圧中心は通常は前縁から25%付近にあるが、迎え角が大きくなると後方に移動する。

- 問 10 次の性能曲線で表される性能を持った滑空機が沈下率 a の下降気流の中を飛行中の最小沈下速度で正しいものはどれか。



- (1) ア
 (2) イ
 (3) ウ
 (4) エ

- 問 11 重量重心に関する用語の説明で誤りはどれか。
 (1) 基準線：すべての測定のアームが取られる想像上の垂直面、または線。
 (2) アーム：翼端から胴体中央までの水平距離。右翼側であればプラス、左翼側であればマイナスの符号となる。
 (3) モーメント：重量にアームをかけたもの。
 (4) 重心位置：滑空機の質量の中心である理論的な位置。

- 問 12 ATCトランスポンダーに関する説明で誤りはどれか。
 (1) モードAにより質問を受けた場合は、航空機の識別コード情報を応答する。
 (2) モードCにより質問を受けた場合は、航空機の飛行高度情報を応答する。
 (3) ATCトランスポンダーは、緊急事態の発生等を発信できる。
 (4) ATCトランスポンダーは、一次監視レーダーから質問電波を受信すると応答信号を発信する。

- 問 13 重量重心位置について誤りはどれか。
 (1) 基準線はメーカーや機種によって異なる。
 (2) 重心位置のことを基準線（リファレンス・デイトム）ともいう。
 (3) 重心位置が後方過ぎる場合、操作に対する反応は良くなるが安定性が悪くなる。
 (4) 重心位置の表示には、MAC（空力平均翼弦）の%で示す方法がある。
- 問 14 翼面積18 m²、最大翼面荷重33 kg/m²、失速速度が60 km/hの滑空機がバンク角45度で水平旋回する場合の失速速度で最も近いものは次のうちどれか。
 (1) 60km/h
 (2) 72km/h
 (3) 85km/h
 (4) 110km/h
- 問 15 旋回についての記述で誤りはどれか。
 (1) 旋回中、バンク角に対し方向舵の舵角が過大だと外滑りする。
 (2) 旋回中、方向舵の舵角に対しバンク角が過小だと内滑りする。
 (3) 旋回半径は、バンク角一定の場合、速度の二乗に比例する。
 (4) 内滑りをSlip、外滑りをSkidという。
- 問 16 揚力係数と抗力係数についての記述で誤りはどれか。
 (1) 揚力係数が0となる時の迎え角をゼロ揚力角という。
 (2) 揚力係数が最大となる時の迎え角を失速角という。
 (3) 抗力係数は、ゼロ揚力角ないし迎え角0°付近で最少となる。
 (4) 揚力係数及び抗力係数は迎え角の増大に伴ってほぼ直線的に変化する。
- 問 17 アドバース・ヨーの記述について誤りはどれか。
 アドバース・ヨーは、エルロンを操作したときの抗力差が原因で発生する。左旋回するとき、操縦桿を左に倒すと(1)左エルロンは上がり、右エルロンは下がる。そのとき下がったエルロンの方が、上がったエルロンより抗力が増え、(2)旋回と反対方向にヨーイングが起こる。これをアドバース・ヨーと呼ぶ。アドバース・ヨーを打ち消して、スムーズな旋回を行うためには(3)フラップを使う必要がある。また、エルロンの上下の作動角度を変える(4)差動補助翼を取り入れアドバース・ヨーを減らすような設計もなされている。
- 問 18 フラップ操作範囲についての対気速度計標識について正しいものはどれか。
 (1) V_{NE} を上限
 (2) V_{RA} を上限
 (3) 着陸装置上げで決定した失速速度 V_{S1} の110%を下限
 (4) 最大重量における失速速度 V_{SO} の110%を下限
- 問 19 航空機用VHF通信の使用周波数帯で正しいものはどれか。
 (1) 108.0~127.975MHz
 (2) 116.0~127.975MHz
 (3) 116.0~135.975MHz
 (4) 118.0~137.000MHz
- 問 20 重量500kg、重心位置が基準線後方10cmの滑空機の重心位置を、20kgの荷物を積むことによりあと5cm後方に移したい。荷物を積む位置について正しいものはどれか。
 (1) 基準線後方 100cm
 (2) 基準線後方 120cm
 (3) 基準線後方 140cm
 (4) 基準線後方 155cm

航空従事者学科試験問題

P28

資格	自家用操縦士(動滑)(上滑)	題数及び時間	20題 40分
科目	航空法規等〔科目コード:04〕	記号	A4GM0422B0

◎ 注 意 (1) 「航空従事者学科試験答案用紙」(マークシート)の所定の欄に、「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目」、「科目コード」、「科目コードのマーク」、「資格」、「種類」、「氏名」及び「生年月日」を記入すること。

「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目コード」及び「科目コードのマーク」の何れかに誤りがあると、コンピュータによる採点処理が不可能となるので当該科目は不合格となります。

(2) 解答は「航空従事者学科試験答案用紙」(マークシート)に記入すること。

◎ 配 点 1問 5点

◎ 判定基準 合格は100点満点の70点以上とする。

問 1 航空法第2条（定義）で定める「航空機」について、（1）～（4）のうち誤りはどれか。

この法律において「航空機」とは、人が乗つて（1）航空の用に供することができる飛行機、（2）回転翼航空機、（3）動力滑空機及び飛行船その他政令で定める（4）機器をいう。

問 2 航空法施行規則第66条（計器航法による飛行の距離及び時間）で定める飛行の距離及び時間について、正しいものはどれか。

- （1）60キロメートル又は20分
- （2）90キロメートル又は45分
- （3）100キロメートル又は50分
- （4）110キロメートル又は30分

問 3 国籍等の表示についての説明で誤りはどれか。

- （1）登録記号は、国籍記号の後に連記しなければならない。
- （2）国籍記号及び登録記号は、滑空機の場合には主翼面と尾翼面または主翼面と胴体面とに表示する。
- （3）航空機の国籍は、装飾体でないローマ字の大文字または小文字で表記する。
- （4）国籍記号及び登録記号は、耐久性のある方法で、鮮明に表示しなければならない。

問 4 航空法施行規則第5条の4（飛行規程）で掲げる飛行規程に記載する事項について誤りはどれか。

- （1）航空機の性能
- （2）非常の場合にとらなければならない各種装置の操作その他の措置
- （3）航空機の概要
- （4）航空機のえい航

問 5 技能証明を有していない者が、操縦教員の監督の下に操縦練習を行った場合に、飛行経歴は誰によって証明されなければならないか。

- （1）操縦練習を行った者
- （2）航空機の所有者
- （3）操縦練習の監督者
- （4）国土交通大臣

問 6 耐空証明についての説明で誤りはどれか。

- （1）政令で定める航空機を除いて、日本の国籍を有するものでなければ受けることができない。
- （2）耐空証明において指定された航空機の運用限界は、飛行規程に記載された航空機の性能である。
- （3）初級滑空機に耐空証明は行われぬ。
- （4）耐空証明の有効期間は1年である。ただし、航空運送事業の用に供する航空機は国土交通大臣が定める期間である。

問 7 航空従事者技能証明についての説明で誤りはどれか。

- （1）自家用操縦士の技能証明は、航空機の種類について限定している。
- （2）技能証明は、国土交通省令で定める年齢及び飛行経歴その他の経歴を有する者でなければ受けることができない。
- （3）技能証明は、自家用操縦士や事業用操縦士などの資格別に行われる。
- （4）技能証明の取り消しを受けた日から1年を経過しない者は、技能証明の申請をすることができない。

- 問 8 航空法施行規則第142条（航空日誌）で定める滑空機用航空日誌に記載すべき事項の飛行に関する記録で誤りはどれか。
- (1) 飛行目的
 - (2) 飛行の区間又は場所
 - (3) 乗組員の飛行に影響のある事項
 - (4) 機長の署名
- 問 9 航空法第76条（報告の義務）に基づき、機長が国土交通省令で定めるところにより国土交通大臣にその旨を報告しなければならない内容で誤りはどれか。
- (1) 航空機の墜落、衝突又は火災
 - (2) 航空機による人の死傷又は物件の損壊
 - (3) 航空機内にある者の死亡（国土交通省令で定めるものを除く。）
 - (4) 無線電話で知った他の航空機の墜落
- 問 10 航空法第70条（アルコール又は薬物）の規定により、アルコールを摂取した後の航空業務の制限で正しいものはどれか。
- (1) アルコールを摂取した後8時間は、その航空業務を行ってはならない。
 - (2) アルコールを摂取した後12時間は、その航空業務を行ってはならない。
 - (3) 正常な運航ができないおそれがある間は、その航空業務を行ってはならない。
 - (4) アルコールを摂取した直後であっても、歩行困難や言語不明瞭でなければその航空業務を行うことができる。
- 問 11 飛行場灯火の説明で誤りはどれか。
- (1) 飛行場灯台とは、航行中の航空機に空港等の位置を示すために空港等又はその周辺の地域に設置する灯火で補助飛行場灯台以外のもの
 - (2) 進入灯台とは、着陸しようとする航空機に進入区域内の要点を示すために設置する灯火で進入灯以外のもの
 - (3) 停止線灯とは、地上走行中の航空機に一時停止の要否及び一時停止すべき位置を示すために設置する灯火
 - (4) 滑走路末端灯とは、離陸し、又は着陸しようとする航空機に滑走路を示すためにその両側に設置する灯火で非常用滑走路灯以外のもの
- 問 12 航空法第51条の2第1項の規定により昼間障害標識を設置しなければならない物件（国土交通大臣が昼間障害標識を設置する必要がないと認めたもの及び高光度航空障害灯又は中光度白色航空障害灯を設置するものを除く。）の説明で誤りはどれか。
- (1) 煙突、鉄塔、柱その他の物件でその高さに比しその幅が著しく広いもの
 - (2) 骨組構造の物件
 - (3) ガスタンク
 - (4) 係留気球
- 問 13 航空機が滑空機を曳航する場合、曳航索の長さの基準で正しいものはどれか。
- (1) 40m以上80m以下
 - (2) 40m以上100m以下
 - (3) 50m以上100m以下
 - (4) 50m以上150m以下
- 問 14 航空法第88条（物件の曳航）の規定により、航空機が滑空機を曳航する場合の安全上の基準で誤りはどれか。
- (1) 航空機が曳航索を離脱する場合には、地上連絡員は、離脱したかどうかを航空機に連絡すること。
 - (2) いかなる場合も雲中及び夜間の曳航飛行は行わないこと。
 - (3) 曳航索は、通常当該曳航索の長さの80パーセントに相当する高度以上の高度で離脱すること。
 - (4) 曳航を行う前に、出発及び曳航の方法について打合せをすること。

- 問 15 航空法施行規則第165条（事故に関する報告）により、報告しなければならない事項について誤りはどれか。
- (1) 事故発生時の気象状態
 - (2) 事故の発生した日時及び場所
 - (3) 機長又は当該航空機の使用者の氏名若しくは名称
 - (4) 人の死傷又は物件の損壊概要
- 問 16 航空法施行規則第164条の15（出発前の確認）で定める機長が出発前に確認しなければならない事項で該当しないものはどれか。
- (1) 離陸距離及び着陸距離
 - (2) 離陸重量、着陸重量、重心位置及び重量分布
 - (3) 当該航行に必要な気象情報
 - (4) 積載物の安全性
- 問 17 航空法第71条の2（操縦者の見張り義務）の説明で誤りはどれか。
- (1) レーダーサービスを受けている場合も見張りをしなければならない。
 - (2) 雲が多い所を飛行中も見張りをしなければならない。
 - (3) 夜間飛行中も見張りをしなければならない。
 - (4) 当該航空機外の物件を視認できない気象状態の下にある場合も見張りをしなければならない。
- 問 18 航空法第71条の3（特定操縦技能の審査等）の規定により、機長として航空機に乗り組んで操縦を行おうとする場合は、操縦を行おうとする日より前の国土交通省令で定める期間内に特定操縦技能審査を受け合格していなければならないが、その期間で正しいものはどれか。
- (1) 180日
 - (2) 1年
 - (3) 2年
 - (4) 5年
- 問 19 航空法施行規則第198条の2（航空交通の安全を阻害するおそれのある飛行）で定める航空交通の安全を阻害するおそれのある飛行について誤りはどれか。
- (1) 失速を伴う飛行
 - (2) 編隊飛行
 - (3) 航空機の姿勢をひんばんに変更する飛行
 - (4) 航空機の高度を急激に変更する飛行
- 問 20 航空法第84条（編隊飛行）の規定により、機長が編隊飛行を行う前に打ち合わせる内容で明確に規定されていないものはどれか。
- (1) 通信方法
 - (2) 編隊の型
 - (3) 旋回その他行動の要領
 - (4) 合図の意味

航空従事者学科試験問題

P18

資格	共通	題数及び時間	20題 40分
科目	航空通信〔科目コード：05〕	記号	CCCC0522B0

◎ 注 意 (1) 「航空従事者学科試験答案用紙」(マークシート)の所定の欄に、「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目」、「科目コード」、「科目コードのマーク」、「資格」、「種類」、「氏名」及び「生年月日」を記入すること。

「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目コード」及び「科目コードのマーク」の何れかに誤りがあると、コンピュータによる採点処理が不可能となるので当該科目は不合格となります。

(2) 解答は「航空従事者学科試験答案用紙」(マークシート)に記入すること。

◎ 配 点 1問 5点

◎ 判定基準 合格は100点満点の70点以上とする。

- 問 1 航空機用救命無線機（ELT）について誤りはどれか。
- (1) ELTは不時着した航空機の位置を発見する目的で作られた発信機である。
 - (2) 406MHzで捜索救難衛星に識別符号を含むデータを送信している。
 - (3) 遭難通信を知った航空機のパイロットは、救難活動に参加していない場合、援助が実施されていることが明白になった後も遭難通信の周波数に追随してモニターしなければならない。
 - (4) パイロットは、意図しないELTの発信を行った場合は、リセット操作を行い、直ちにその旨をRCC（救難調整本部）に通報すること。
- 問 2 捜索救難の発動基準「遭難の段階」について誤りはどれか。
- (1) 当該航空機の搭載燃料が枯渇したか、又は安全に到着するには不十分であると認められる場合
 - (2) 航空機の航行性能が悪化したが、不時着のおそれがある程でない旨の連絡があった場合
 - (3) 拡大通信捜索開始後1時間を経ても当該航空機の情報明らかでない場合
 - (4) 当該航空機が、不時着をしようとしている場合
- 問 3 福岡FIR内において航空機用救命無線機又は非常用位置指示無線標識による遭難信号を受信した航空機の機長が、航空交通管制機関に通報する内容で誤りはどれか。
- (1) 遭難信号（121.5MHz又は243.0MHz）を受信した旨
 - (2) 遭難信号を発信している航空機の呼出符号
 - (3) 遭難信号受信開始地点、高度及び時刻
 - (4) 遭難信号受信終了地点、高度及び時刻
- 問 4 遭難および緊急時の通信で誤りはどれか。
- (1) 遭難/緊急通信の最初の送信はそれまで使用中の指定された周波数で行う。
 - (2) パイロットが必要と判断した場合は121.5MHzまたは243.0MHzを使用してもよい。
 - (3) 通信設定後、管制機関から使用周波数を指定された場合にはその周波数を使用する。
 - (4) 121.5MHz又は243.0MHzで通信の設定が困難なときでも、継続して同周波数で送信を試みなければならない。
- 問 5 航空情報の説明で誤りはどれか。
- (1) 航空路誌（AIP）：福岡FIRにおける民間航空の運航に必要な諸施設、組織等に関する永続性をもつ情報を収録
 - (2) グラフィック ノータム：滑走路、誘導路及びエプロンに係る閉鎖区域及び制限区域並びに滑走路中心線灯及び誘導路中心線灯の運用停止区域を飛行場面図に表示したものである。
 - (3) 航空路誌補足版：AIPの一時的変更に係る情報（有効期間が3ヶ月以上のもの等）を掲載
 - (4) 航空路誌改訂版：AIPの短期的変更に係る情報を掲載
- 問 6 有視界飛行方式の飛行計画の通報について誤りはどれか。
- (1) 飛行しようとするときは、事前に飛行計画を空港事務所等に通報する。
 - (2) 有視界飛行方式の場合はフライトプランのファイルに時間的な制約はないが、飛行開始前に必要な運航情報を入手し、十分な時間のゆとりをもってファイルすることが望ましい。
 - (3) 飛行開始前にファイルすることが困難と認められる場合には離陸後5分以内に速やかにファイルする。
 - (4) SATサービスに登録すれば、インターネットにより通報することができる。

- 問 7 有視界飛行方式により飛行する場合の飛行計画書に記載する所要時間について正しいものはどれか。
- (1) 離陸後、目的飛行場に着陸するまでの所要時間
 - (2) 発動機始動後の地上滑走開始（ブロックアウト）から、最初の着陸地の上空に到達するまでの所要時間
 - (3) 離陸後、目的飛行場上空に到達するまでの所要時間
 - (4) 発動機始動後の地上滑走開始（ブロックアウト）から、最初の着陸地の駐機場で停止する（ブロックイン）までの所要時間
- 問 8 オプションアプローチについて誤りはどれか。
- (1) オプションアプローチの許可には「CLEARED OPTION」の用語が用いられる。
 - (2) オプションアプローチの許可に「ストップアンドゴー」は含まれる。
 - (3) オプションアプローチの許可に「着陸」は含まれる。
 - (4) オプションアプローチの許可に「ローアプローチ」は含まれない。
- 問 9 フライトプランの記入要領で誤りはどれか。
- (1) 義務無線機器を装備しているので「S」と記入した。
 - (2) 出発飛行場にICAO4文字地点略号の指定がないため出発飛行場に「ZZZZ」と記入しその他の情報の項に飛行場名を記入した。
 - (3) 機上DME装置を搭載しているので使用する無線設備に「E」と記入した。
 - (4) 最大離陸重量が7,000kgなので後方乱気流区分に「L」と記入した。
- 問 10 飛行援助用航空局（フライト・サービス）の業務について正しいものはどれか。
- (1) 飛行援助用航空局は航空管制用の無線局である。
 - (2) 着陸後は操縦士からの要求なしにフライトプランをクローズしてくれる。
 - (3) 特別な用語や交信要領が定められている。
 - (4) 周波数は、いくつかの無線局と共通であり、また、航空事業用航空局（カンパニーレディオ）とも同じ周波数である場合があるので、呼び出し相手局のコールサインを正確に使用する必要がある。
- 問 11 運航拠点（FAIB）に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 航空機の運航支援等を集中的に管理する機関である。
 - (2) 東京空港事務所、関西空港事務所に設置され、相互にバックアップ機能を有している。
 - (3) 航空管制官が運航関係者や空港管理者に対して簡易的な情報提供のみを行っている。
 - (4) 主な業務は、運航調整、運航支援等、運航危機管理、運航監督である。
- 問 12 MH 040° でMC 030° を飛行中「TRAFFIC ONE O'CLOCK」との情報を管制機関より受けた場合、当該航空機は自機の機首方位からどの方向に見えるか。
- (1) 右20° 前方
 - (2) 右40° 前方
 - (3) 正面
 - (4) 左10° 前方
- 問 13 管制所の無線呼出符号（コールサイン）について誤りはどれか。
- (1) 管制区管制所のコールサインは「コントロール」が使われる。
 - (2) 飛行場対空援助局のコールサインは「レディオ」が使われる。
 - (3) 広域対空援助局のコールサインは「フライトサービス」が使われる。
 - (4) TCAアドバイザー業務を担当する管制席のコールサインは「TCA」が使われる。
- 問 14 通信の一般用語「VERIFY」の意味で、正しいものはどれか。
- (1) そのとおりです。
 - (2) （前の通報を）取り消します。
 - (3) 確認してください。
 - (4) 訂正します。

- 問 15 通信を行うにあたっての注意点を述べたもので誤りはどれか。
(1) 送信速度は、1分間に100語を超えない平均した速度を標準とする。
(2) 送信の音量は一定に維持する。
(3) □とマイクロフォンの間の距離を一定に維持する。
(4) 航空機局は、航空局に対する呼出しを行っても応答がないときは、5秒以内に再び呼び出しを行う。
- 問 16 通信要領の文字と数字の言い表し方で誤りはどれか。
(1) ヘディングは3桁の数字を1字ずつ読む。
(2) 周波数は1字ずつ読み、小数点以下は最大3桁まで読む。
(3) 距離は、海里を使用し、1字ずつ読み「mile」の単位を付ける。
(4) 旋回角は、普通読みで「degrees」を付ける。
- 問 17 飛行中の航空機に対して「この飛行場に着陸し、エプロンに進め」を意味する指向信号灯の合図はどれか。
(1) 赤色と緑色の交互閃光
(2) 緑色の閃光
(3) 赤色の不動光
(4) 白色の閃光
- 問 18 タワーとグラウンド周波数への切り替えの説明で誤りはどれか。
(1) グラウンドの周波数が公示されている飛行場では、原則として滑走路以外の地上滑走、滑走路の横断についてはグラウンドが担当している。
(2) 滑走路に近づいた場合でも指示がない限りタワーへ無断で切り換えてはならない。
(3) 「CONTACT TOWER」と言われたのでタワーと通信設定を行った。
(4) 「MONITOR TOWER」と言われたのでタワー周波数をモニターして呼び出しを待った。
- 問 19 有視界飛行方式により飛行する場合のATCトランスポンダーの操作の説明で誤りはどれか。
(1) 10,000フィート未満を飛行中・・・コード1400にセットする。
(2) 通信機故障・・・コード7600にセットする。
(3) 緊急状態・・・コード7700にセットする。
(4) 不法妨害を受けている・・・コード7500にセットする。
- 問 20 TCAアドバイザリー業務の終了で誤りはどれか。
(1) 航空機が同業務を必要としない旨通報した場合
(2) 航空機がTCAから出域した場合
(3) レーダー機器の障害等のため業務の継続が困難となった場合
(4) 同一ターミナル管制機関内のタワーとの通信設定を指示された場合でも「TCA ADVISORY TERMINATED」は必ず通報される。

航空従事者学科試験問題

P30

資格	自家用操縦士（動滑）	題数及び時間	20題 40分
科目	空中航法〔科目コード：01〕	記号	A4MG0122B0

◎ 注 意（１） 「航空従事者学科試験答案用紙」（マークシート）の所定の欄に、「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目」、「科目コード」、「科目コードのマーク」、「資格」、「種類」、「氏名」及び「生年月日」を記入すること。

「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目コード」及び「科目コードのマーク」の何れかに誤りがあると、コンピュータによる採点処理が不可能となるので当該科目は不合格となります。

（２） 解答は「航空従事者学科試験答案用紙」（マークシート）に記入すること。

◎ 配 点 1問 5点

◎ 判定基準 合格は100点満点の70点以上とする。

下表はA地点から変針点B、Cを經由してD地点に至る未完成の航法ログである。
問1から問6について解答せよ。

FROM	TO	ALT (ft)	TAS (kt)	WIND	TC	WCA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS (kt)	DIST(nm) ZONE / CUM	TIME ZONE / CUM
A	B	4500	90	010/10	330			7W		1E			26/26	/
B	C	4500	90	050/14	270			7W		1E			30/56	/
C	D	4500	90	070/12	200			7W		1W			21/77	/

- 問 1 A地点から変針点Bまでの TH に最も近いものはどれか。
 (1) 326 度
 (2) 330 度
 (3) 334 度
 (4) 338 度
- 問 2 変針点Bから変針点Cまでの CH に最も近いものはどれか。
 (1) 278 度
 (2) 280 度
 (3) 282 度
 (4) 284 度
- 問 3 変針点CからD地点までの GS に最も近いものはどれか。
 (1) 87 kt
 (2) 90 kt
 (3) 92 kt
 (4) 97 kt
- 問 4 変針点Bから変針点Cに向けオンコースで飛行中、変針点Bから15 nmまでを飛行するのに8分30秒を要した。このときのGSに最も近いものはどれか。
 (1) 100 kt
 (2) 106 kt
 (3) 108 kt
 (4) 112 kt
- 問 5 A地点からD地点までの所要時間に最も近いものはどれか。
 (1) 50 分
 (2) 52 分
 (3) 54 分
 (4) 56 分
- 問 6 変針点C上空において、QNHが29.92inHg、外気温度が +5°Cのとき TAS 90ktで飛行するためのCASにもっとも近いものはどれか。
 (1) 75 kt
 (2) 78 kt
 (3) 80 kt
 (4) 84 kt

- 問 7 航法に用いられる用語（地球を真球とみなす）に関する記述で誤りはどれか。
(1) 球をその中心を含まない平面で切るときにできる円周を小圏という。
(2) 地軸に直行する小圏を赤道という。
(3) 赤道に平行な円周を平行圏という。
(4) 大圏の弧は、ある2地点間の最短距離となる。
- 問 8 風力三角形に関する記述で誤りはどれか。
(1) 対気ベクトルはTCとTASからなる。
(2) 対地ベクトルはTRとGSからなる。
(3) DAはTHからTRへの角度である。
(4) WCAはTCからTHへの角度である。
- 問 9 方位及び距離に関する記述で誤りはどれか。
(1) 真針路とは、航空機を通る子午線の真北から機首方向までの真方位をいう。
(2) 日本付近の偏差は「W」で表し、磁北が真北の東側にある。
(3) 羅北が磁北の西側に偏するのを自差「W」という。
(4) 緯度1分の距離は約1 nmである。
- 問 10 高度に関する記述で正しいものはどれか。
(1) 密度高度は、標準気圧面29.92 inHgからの航空機の高度である。
(2) 気圧高度は、標準大気密度に相当する航空機の高度である。
(3) 絶対高度は、平均海面から航空機までの垂直高度である。
(4) 真高度は、平均海面から航空機までの実際の高度である。
- 問 11 TH045° で飛行中、10時半の方向にA滑空場を発見した。このときの滑空機の位置に最も近いものはどれか。
(1) A滑空場の東の位置にいる。
(2) A滑空場の北の位置にいる。
(3) A滑空場の西の位置にいる。
(4) A滑空場の南の位置にいる。
- 問 12 TH090° で飛行中、20 nm飛行して1.0 nm右側にオフコースした。このときのDAとして正しいものはどれか。ただし、WCAは0° とする。
(1) 3° R
(2) 6° R
(3) 3° L
(4) 6° L
- 問 13 A空港を出発して2時間後に地上気圧の上があったA空港に着陸した。気温の変化がなく高度計のQNHを変えずに着陸した場合、正しいものはどれか。
(1) 高度計は出発時よりも低く指示する。
(2) 高度計は出発時よりも高く指示する。
(3) 高度計の指示は出発時と変わらない。
(4) 高度計は絶対高度を指示する。

- 問 14 対気速度90 km/hで滑空比40 の滑空機が、正対の向い風4 m/sを受けて、上昇気流及び下降気流のない大気中を対気速度90 km/hで4.2 km滑空する場合、失う高度で最も近いものはどれか。
- (1) 100 m
 - (2) 125 m
 - (3) 190 m
 - (4) 225 m
- 問 15 18分間で燃料を2.7ガロン消費したときの燃料消費率で最も近いものはどれか。
- (1) 9.0ガロン/時間
 - (2) 10.0ガロン/時間
 - (3) 11.0ガロン/時間
 - (4) 12.0ガロン/時間
- 問 16 対地高度3,000 ftで滑空中、チェックポイントを真横下方（俯角）45 度に視認した。このときの自機からチェックポイントまでの水平距離に最も近いものはどれか。
- (1) 0.2 nm
 - (2) 0.5 nm
 - (3) 0.8 nm
 - (4) 1.0 nm
- 問 17 耳閉塞に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 耳管の通気が困難になり、中耳内と外気の気圧差が増大する現象を耳閉塞という。
 - (2) 耳閉塞が極端な場合は、飛行中または着陸後に鼓膜が破れることもある。
 - (3) 耳閉塞は、速やかに降下または着陸すればすぐに治まる。
 - (4) 風邪、咽喉の痛みなど呼吸器系の病気または鼻アレルギー状態にあるときは、耳閉塞を発症しやすい。
- 問 18 低血糖症に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 血液中のブドウ糖（血糖値）が低下すると一般にイライラ感がつのり、判断力と注意力がにぶくなって重大なヒューマンエラーを発生することがある。
 - (2) ひどい場合には脱力感やけいれんまで起こすこともあり、パイロットインキャパシテーションにつながりかねない。
 - (3) 血糖値は満腹時に低下する。
 - (4) 食事をとらずに飛行を行うと、自分では気がつかないうちに低血糖症に陥っていることがある。
- 問 19 着陸のために進入中、実際の高さよりも低いところにいるような錯覚を生ずるもので正しいものはどれか。
- (1) 通常より狭い幅の滑走路に進入するとき
 - (2) 下り勾配の滑走路に進入するとき
 - (3) 上り勾配の滑走路に進入するとき
 - (4) 積雪に覆われた地形に進入するとき
- 問 20 見張りに関する記述で誤りはどれか。
- (1) 他機に対する空中監視は衝突防止の要である。
 - (2) 効果的なスキヤニングは空域の一定部分を中央視野に合致させるため、眼を規則正しく短い時間ごとに移動することによって行うことができる。
 - (3) 空中衝突はほとんどの場合IMCまたは、それに近い気象状態で起こっているため、良好な天気であれば見張りの重要度は高くない。
 - (4) コックピット内の物標と遠距離の目標との間で視点を移動する場合、焦点を合わせるのに数秒かかるということ認識しておく必要がある。

航空従事者学科試験問題

P49

資格	自家用操縦士（上滑）	題数及び時間	20題 40分
科目	空中航法〔科目コード：01〕	記号	A4GG0122B0

◎ 注 意（1） 「航空従事者学科試験答案用紙」（マークシート）の所定の欄に、「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目」、「科目コード」、「科目コードのマーク」、「資格」、「種類」、「氏名」及び「生年月日」を記入すること。

「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目コード」及び「科目コードのマーク」の何れかに誤りがあると、コンピュータによる採点処理が不可能となるので当該科目は不合格となります。

（2） 解答は「航空従事者学科試験答案用紙」（マークシート）に記入すること。

◎ 配 点 1問 5点

◎ 判定基準 合格は100点満点の70点以上とする。

- 問 1 メルカトル図及びランバート図について誤りはどれか。
 (1) メルカトル図は赤道で接する正軸円筒図法を正角図にしたものである。
 (2) メルカトル図における緯度の間隔は緯度が高くなるほど小さくなる。
 (3) ランバート図における子午線と平行圏は直交している。
 (4) ランバート図における直線は大圏と見なして実用上差し支えない。
- 問 2 風力三角形について誤りはどれか。
 (1) 対気ベクトルはTCとTASからなる。
 (2) 対地ベクトルはTRとGSからなる。
 (3) DAはTHからTRへの角度である。
 (4) WCAはTCからTHへの角度である。
- 問 3 方位及び距離について誤りはどれか。
 (1) 真針路とは、航空機を通る子午線の真北から機首方向までの真方位をいう。
 (2) 日本付近の偏差は「W」で表し、磁北が真北の東側にある。
 (3) 羅北が磁北の西に偏するのを自差「W」という。
 (4) 緯度1分の距離は約1 nmである。
- 問 4 縮尺50万分の1の航空図において5 cmの距離で正しいものはどれか。
 (1) 25 km
 (2) 50 km
 (3) 75 km
 (4) 100 km
- 問 5 航空機に装備された磁気コンパスについて誤りはどれか。
 (1) 磁気コンパスのNは真北を指す。
 (2) 加速中に誤差を生じることがある。
 (3) 旋回中に誤差を生じることがある。
 (4) 方位により異なった数値の自差がある場合がある。
- 問 6 航空機に装備してある磁気羅針儀の自差表に、「TO FLY 060 / STEER 061」と表示してあるとき、その意味で正しいものはどれか。
 (1) CH060°で飛行すると、TH061°で飛行することになる。
 (2) TH060°で飛行するためには、CH060°で飛行する。
 (3) MH060°で飛行するためには、CH061°で飛行する。
 (4) CH060°で飛行すると、MH061°で飛行することになる。
- 問 7 MH045°で飛行中、A滑空場が1時半の方角に見えた。このときの自機の位置として正しいものはどれか。
 (1) A滑空場の北西
 (2) A滑空場の西
 (3) A滑空場の東
 (4) A滑空場の南
- 問 8 区分航空図に示される航空記号 (a) の意味について正しいものはどれか。
 (1) 病院
 (2) 滑空場
 (3) ヘリポート
 (4) 軍用飛行場



航空記号 (a)

- 問 9 3分間で5.0キロメートルを直線滑空したときの対地速度で正しいものはどれか。
 (1) 毎時 80キロメートル
 (2) 毎時 90キロメートル
 (3) 毎時100キロメートル
 (4) 毎時110キロメートル
- 問 10 対気速度90 km/hで滑空比30の滑空機が、静穏な大気中を同速度で6.0キロメートル滑空する場合、失う高度で最も近いものはどれか。
 (1) 100メートル
 (2) 150メートル
 (3) 200メートル
 (4) 300メートル
- 問 11 A滑空場を出発してQNHを変えずにA滑空場に着陸したところ、高度計が出発時よりも低く指示していた。気温変化が無かった場合、次のうち正しいものはどれか。
 (1) QNHの値が出発時よりも小さくなった。
 (2) QNHの値が出発時よりも大きくなった。
 (3) 降下中にピトー管が詰まった。
 (4) QNHの値は変化していない。
- 問 12 対地高度915メートルを滑空中、チェックポイントを真横下方（俯角）45度に視認した。このときの自機からチェックポイントまでの水平距離に最も近いものはどれか。
 (1) 0.5ノーティカルマイル
 (2) 0.7ノーティカルマイル
 (3) 1.1ノーティカルマイル
 (4) 1.5ノーティカルマイル
- 問 13 対気速度110 km/hで滑空比30の滑空機が、正対の向い風10 m/sを受けて上昇気流及び下降気流のない大気中を7.4 km滑空する場合の所要時間はどれか。
 (1) 5分00秒
 (2) 5分20秒
 (3) 5分40秒
 (4) 6分00秒
- 問 14 次の速度の換算で最も近いものはどれか。
 (1) 45 km/hは「100 kt」である。
 (2) 70 km/hは「31 kt」である。
 (3) 88 km/hは「130 kt」である。
 (4) 96 km/hは「52 kt」である。
- 問 15 着陸失敗をもたらず錯覚についての記述で誤りはどれか。

着陸に際して、さまざまな地上物標や大気条件などによる錯覚により、(1) 滑走路進入端の高さとそれに至る距離等の判定を誤ることがある。これらの錯覚による着陸操作の誤りは、(2) 進入中にそれらを予測すること、(3) 不慣れな飛行場のときは着陸以前に空中から目視点検を行うこと、着陸操作における熟練度を的確に維持することなどによって未然に防止できるが、(4) PAPIなどは参考にならない。

- 問 16 見張りに関する記述で誤りはどれか。
 (1) 他機に対する空中監視は衝突防止の要である。
 (2) 効果的なスキミングは空域の一定部分を中央視野に合致させるため、眼を規則正しく短い時間ごとに移動することによって行うことができる。
 (3) 空中衝突はほとんどの場合IMCまたは、それに近い気象状態で起こっているため、良好な天気であれば見張りの重要度は高くない。
 (4) コックピット内の物標と遠距離の目標との間で視点を移動する場合、焦点を合わせるのに数秒かかるということを認識しておく必要がある。

- 問 17 低酸素症について正しいものはどれか。
- (1) 低酸素症の影響を自ら認識することは難しい。
 - (2) 滑空機では低酸素症に陥ることは無い。
 - (3) 高高度では大気中の酸素の占める割合が21%から5%程度に低下するために起きる。
 - (4) 視野の灰白化が起きることがあるが、判断力、記憶力の低下が起きることはない。
- 問 18 飛行中の錯覚に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 平衡感覚を信頼することによって防止することができる。
 - (2) 飛行中に遭遇する各種の複雑な運動と外力及び外景の視認などにより生ずる。
 - (3) 滑空機を操縦していても空間識失調に陥ることがある。
 - (4) 長時間の定常旋回中に急に頭を動かすと、まったく異なった軸で旋回もしくは運動しているような錯覚が起きやすい。
- 問 19 低血糖症に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 血液中のブドウ糖（血糖値）が低下すると一般にイライラ感がつのり、判断力と注意力がにぶくなって重大なヒューマンエラーを発生することがある。
 - (2) ひどい場合には脱力感やけいれんまで起こすこともあり、パイロットインキャパシテーションにつながりかねない。
 - (3) 血糖値は満腹時に低下する。
 - (4) 食事をとらずに飛行を行うと、自分では気がつかないうちに低血糖症に陥っていることがある。
- 問 20 TEM（スレット・アンド・エラー・マネージメント）に関する記述で正しいものはどれか。
- (1) スレットは、乗員自身、または組織の意図や期待から逸脱し、安全マージンを減少させ、運航を悪化させる事態が発生する可能性を高める行動、あるいは行動しないことをいう。
 - (2) エラー・マネージメントとは、スレットに誘発されて乗員がエラーをしたり、航空機が望ましくない状態になったりする可能性を低減するための対策を講じることである。
 - (3) エラーとは、乗員が関与しないところで発生し、運航をさらに複雑にし、安全マージンを維持するために、乗員に注意や対処を要求するものである。
 - (4) スレットは、乗員が適切に対処しなかった場合に乗員のエラーを誘発する可能性がある要因であり、悪天候、類似コールサインや機器の故障等があげられる。