

# 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	CCCC0516B0

◎ 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 次の通信のうち優先順位が最も低いものはどれか。  
(1) 遭難通信  
(2) 航行援助に関する通信  
(3) 航空交通管制に関する通信  
(4) 航空機の運航に関する通信
- 問 2 航空法施行規則第209条（位置通報）に定める通報しなければならない事項のうち誤りはどれか。  
(1) 当該航空機の登録記号または無線呼出符号  
(2) 予報されない特殊な気象状態  
(3) 当該地点における時刻及び速度  
(4) その他航空機の航行の安全に影響のある事項
- 問 3 試験通信のうち受信の感明度を数字で通報する場合で「2」を意味するものはどれか。  
(1) 時々聞きとれる。  
(2) 困難であるが聞きとれる。  
(3) 聞きとれる。  
(4) 完全に聞きとれる。
- 問 4 管制圏を飛行中、飛行場管制所から「JOIN LEFT TRAFFIC」と指示された。正しいものはどれか。  
(1) 左側の他機に注意しながら飛行した。  
(2) 左側の先行機に続いて場周経路に入った。  
(3) 左旋回の場周経路に入った。  
(4) 左旋回をして最寄りの場周経路に入って待機した。
- 問 5 フライトプランの記入要領で誤りはどれか。  
(1) 使用事業に該当する飛行なので、飛行の種類に「G」と記入した。  
(2) 出発飛行場にICAO 4文字地点略号の指定がないため出発飛行場に「ZZZZ」と記入し第18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「D」と記入した。  
(4) 当該フライトの着陸重量が7,000kgなので後方乱気流区分に「L」と記入した。
- 問 6 管制圏内における特別有視界飛行方式について誤りはどれか。  
(1) 空港等が有視界気象状態であっても、飛行中、有視界気象状態が維持できない場合で特別有視界飛行方式の基準を満たすときは操縦者からの要求により許可が発出される。  
(2) 雲から離れて飛行しなければならない。  
(3) 飛行視程1,000m以上を維持して飛行しなければならない。  
(4) 地表または水面を引き続き視認できる状態で飛行しなければならない。
- 問 7 福岡FIR内を飛行する航空機における高度計規正方式について誤りはどれか。  
(1) 出発地のQNHが入手できない場合は29.92inHgをセットする。  
(2) 離陸前にタワー等からQNHを入手した場合は当該QNHをセットする。  
(3) 平均海面上14,000ft未満は最寄りの飛行経路上の地点のQNHをセットする。  
(4) 平均海面上14,000ft以上はQNEをセットする。
- 問 8 要撃を受けた際の対応について誤りはどれか。  
(1) 要撃機の視覚信号を理解し応答することによって要撃機の指示に従う。  
(2) トランスポンダーを7500にセットする。  
(3) 可能ならば、適切な航空交通業務機関に通報する。  
(4) 緊急周波数121.5MHzにより呼び出しを行う。

- 問 9 MH 020° でMC 030° を飛行中「TRAFFIC ONE O'CLOCK」との情報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30度前方
  - (2) 右40度前方
  - (3) 正面
  - (4) 左10度前方
- 問 10 航空情報サーキュラー（AIC）の説明で誤りはどれか。
- (1) 情報の性質又は時期的な理由から航空路誌への掲載又はノータムの発行に適さない航空情報が記載される。
  - (2) 法律、規則、方式又は施設に関する大幅な変更についての長期的予報が記載される。
  - (3) 直ちに周知しなければならない重要なAICはチェックリストに赤線が付される。
  - (4) チェックリストは年1回発行される。
- 問 11 航空機局の無線電話呼出符号（コールサイン）について誤りはどれか。
- (1) 通信を設定するときは完全なコールサインを使用しなければならない。
  - (2) 航空機局が通信設定時に使用したコールサインが完全なコールサインと異なっていた場合でも、管制機関等は航空機局が使用したコールサインによって応答する。
  - (3) 通信が設定されたのち混乱の生ずるおそれがない場合、管制機関は航空機局のコールサインを簡略化することができる。
  - (4) 航空機局は管制機関からコールサインを簡略化された場合でも、完全なコールサインを使用して応答しなければならない。
- 問 12 送信要領について誤りはどれか。
- (1) 通信の設定（呼び出し及び応答）に引き続いて交信が行われる場合で、混同のおそれがないときは相手局（管制機関等）の呼出符号の送信を省略することができる。
  - (2) 通信の設定が行われた後の交信で混同あるいは誤解のおそれがないときは、「ROGER」、「OVER」の用語の送信を省略することができる。
  - (3) 一回の交信が終了し通信が継続されている場合において、再度同一管制機関を同一周波数で呼び出す場合でも、通信の設定を行わなければならない。
  - (4) 送信は原則として標準的な通信の用語を使用し、用語以外の通常会話で送信する場合も簡潔に行うことが肝要である。
- 問 13 通信の一般用語「ACKNOWLEDGE」の意義で正しいものはどれか。
- (1) 要求事項については許可または承認します。
  - (2) 条件を付して許可または承認します。
  - (3) 通報の受信証を送って下さい。
  - (4) 送信多忙中、当方は、これにより他の航空機宛の通報との区別を示します。
- 問 14 送信にあたっての留意すべき点で誤りはどれか。
- (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) 口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 15 生存者の使用する対空目視信号の記号で「X」の意味する通報はどれか。  
(1) 援助を要する。  
(2) 否定  
(3) 医療援助を要する。  
(4) この方向に前進中
- 問 16 飛行援助用航空局（フライト・サービス）について正しいものはどれか。  
(1) 飛行場管制業務を行っている。  
(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) スペシャルVFRの許可を中継する。  
(4) 滑走路の状況、気象情報、トラフィックの状況等の情報を提供する。
- 問 17 受信証の発出要領で誤りはどれか。  
(1) 自局のコールサイン  
(2) 自局のコールサイン及び通信内容の概略のリードバック  
(3) 「ROGER」の用語  
(4) 自局のコールサイン及び「ROGER」の用語
- 問 18 遭難通信について誤りはどれか。  
(1) 遭難信号「MAYDAY（なるべく3回）」に引き続き行う。  
(2) 緊急用周波数以外を使用してはならない。  
(3) 遭難通信を行った航空機が遭難状態を脱したときはできるだけ速やかに、遭難通信を行った周波数で遭難状態取消しの通報を送信する。  
(4) 他の全ての通信に対して絶対的な優先権をもっている。
- 問 19 指向信号灯について誤りはどれか。  
(1) 「緑色および赤色の交互閃光」は「注意せよ」を意味する。  
(2) 飛行中の航空機に対する「赤色の閃光」は「着陸してはならない」を意味する。  
(3) 地上において「白色の閃光」を受けた場合は、その場で待機する。  
(4) 飛行場管制業務の行われている空港等で使用される。
- 問 20 「警戒の段階」について正しいものはどれか。  
(1) 拡大通信搜索開始後1時間を経ても当該航空機の情報が明らかでない場合に発動される。  
(2) 航空機の航行性能が悪化した但不時着のおそれがある程でない旨の連絡があった場合に発動される。  
(3) 位置通報が予定時刻から30分過ぎてもない場合に発動される。  
(4) 航空機がその予定時刻から30分（ジェット機にあっては15分）過ぎても目的地に到着しない場合に発動される。

# 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	A4GM0216B0

◎ 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。

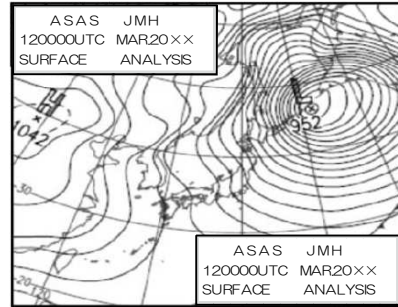
「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目コード」及び「科目コードのマーク」の何れかに誤りがあると、コンピュータによる採点処理が不可能となるので当該科目は不合格となります。

(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 右の地上天気図における解析時刻で正しいものはどれか。ただし日本の日時とする。
- (1) 11日15時00分
  - (2) 11日21時00分
  - (3) 12日03時00分
  - (4) 12日09時00分



- 問 2 地上天気図に表される下の前線の記号で正しいものはどれか。
- (1) 温暖前線
  - (2) 寒冷前線
  - (3) 閉塞前線
  - (4) 停滞前線



- 問 3 標準大気における対流圏の気温減率で正しいものはどれか。
- (1) 6.5°C/1,000ft
  - (2) 3.5°C/1,000ft
  - (3) 2.0°C/1,000ft
  - (4) 1.0°C/1,000ft
- 問 4 北半球での高気圧周りの風向について正しいものはどれか。
- (1) 反時計回りに吹き出す。
  - (2) 反時計回りに吹き込む。
  - (3) 時計回りに吹き出す。
  - (4) 時計回りに吹き込む。
- 問 5 露点温度について誤りはどれか。
- (1) 一定気圧の空気の温度を下げたとき、露を結びはじめるときの温度である。
  - (2) 一定気圧の空気の温度を下げ露点温度に達したときの相対湿度は100%である。
  - (3) 一定気圧の空気の温度を下げ露点温度に達したときでも飽和しているとはいえない。
  - (4) 気温と露点温度の差が大きいときは、空気が乾燥しているといえる。
- 問 6 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) 安定度は不安定な気温減率である。
  - (3) 視程は悪い。
  - (4) 雲形は層状雲形である。
- 問 7 水分の変化において液体から気体に変化するときに吸収する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 8 寒冷前線通過後の一般的な気象現象で正しいものはどれか。
- (1) 雲量の増加
  - (2) 気圧の上昇
  - (3) 気温の上昇
  - (4) 視程の悪化

問 9 気温の日変化について誤りはどれか。

- (1) 14時頃が最高となり、日出頃が最低となる。
- (2) 最低最高温度の差は、岩石や裸地の地面近くでは小さい。
- (3) 最低最高温度の差は、水深の深い水面上では小さい。
- (4) 1,500m以上の高度では昼夜の気温差はほとんどない。

問 10 下記のMETARにおいて、報じられた時刻のシーリング（雲高）で正しいものはどれか。

RJSF 240700Z 16005KT 9999 -SHRA FEW010 SCT015 BKN020  
19/19 Q1019 RMK 1ST010 4CU015 7CU020 A3010

- (1) 1,000ft
- (2) 1,500ft
- (3) 2,000ft
- (4) 3,000ft

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風を海風という。
- (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 地上天気図で等圧線の間隔が狭いときに予想される気象現象で正しいものはどれか。

- (1) 海陸風
- (2) 霧
- (3) 強い風
- (4) ひょう

問 13 雷雲の接近に伴う気象現象の説明で誤りはどれか。

- (1) 風向、風速の急変が起こる。
- (2) ひょうが降る。
- (3) 地霧が発生する。
- (4) 初期突風としゅう雨の襲来によって気圧が急激に上昇する。

問 14 山岳波について誤りはどれか。

- (1) 山頂高度付近に逆転層か安定層があり、山脈に直角に近い風向で風速が強いときに発生する。
- (2) 大気が湿っていればロール雲ができ山岳波の存在を知ることができる。
- (3) 圏界面付近まで乱流のあるケースもある。
- (4) 山の風下にできるロール雲近辺は気流が安定している。

問 15 サーマルについて誤りはどれか。

- (1) 強いサーマルが発生する砂地や岩石の多いところは比熱が大きい。
- (2) 地表面の熱特性が同じでも、平地と斜面でサーマルの発生度合いが異なることがある。
- (3) サーマルの発生は晴天日の昼下がりの時間が最も多い。
- (4) サーマルは上昇中、風下に傾斜する。

問 16 温暖型移動性高気圧について誤りはどれか。

- (1) すぐ天気が悪くなる。
- (2) 一般的に春・秋頃に多く現れる。
- (3) 背が高い。
- (4) 移動速度が遅い。

- 問 17 風向の違う風がぶつかることによって発生する上昇気流で正しいものはどれか。
- (1) コンバージェンス
  - (2) サーマル
  - (3) リッジ
  - (4) ウェーブ
- 問 18 850hPa天気図の説明として誤りはどれか。
- (1) 対流圏の中間層にあたり、大気の流れを知るために最適である。
  - (2) この高さの湿った暖気移流は雨の予報に利用される。
  - (3) 山岳地帯を除けば気象要素は下層大気の代表的な値を示す。
  - (4) 前線系の解析に最適である。
- 問 19 10種雲形の雲のうち、乱層雲の説明で正しいものはどれか。
- (1) ハケで掃いたような雲である。
  - (2) 上部はカナトコ状に広がっていることが多い。
  - (3) ウロコ状の上層雲である。
  - (4) 中層雲として発達するのが普通だが、下層及び上層に及ぶものも多い。
- 問 20 運航用飛行場予報（TAF）で使用される変化指示符BECMGの説明で、正しいものはどれか。
- (1) 気象状態の一時的変化が頻繁に、または時々発生する場合に使用される。
  - (2) 変化した時間が1時間以上続き、再び変化前の気象状態に戻る場合に使用される。
  - (3) 重要な天気現象が終息すると予想される場合に使用される。
  - (4) 変化のはじまる時刻から終わ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用される。



# 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	A4GM0316B0

◎ 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。

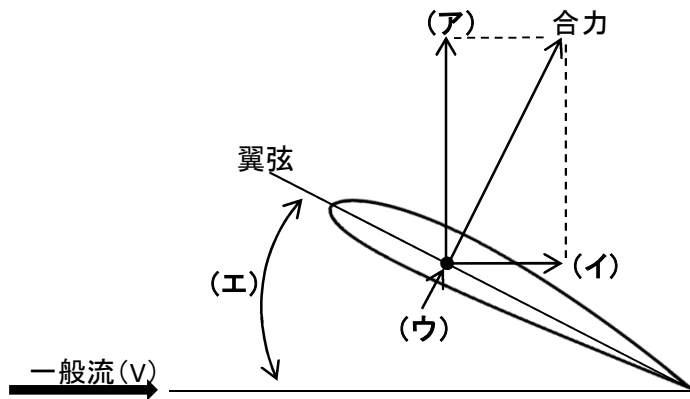
「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目コード」及び「科目コードのマーク」の何れかに誤りがあると、コンピュータによる採点処理が不可能となるので当該科目は不合格となります。

(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 標準大気に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 空気が乾燥した完全ガスであること。
  - (2) 海面上における温度が0℃であること。
  - (3) 海面上における気圧が、水銀柱760 mmであること。
  - (4) 海面上から温度が-56.5℃になるまでの温度の勾配は-0.0065℃/mであり、それ以上の高度では零であること。
- 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) は誘導抗力である。
  - (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) を風圧中心という。
  - (4) 一般流 (V) の方向と翼弦とのなす角度 (エ) を迎え角という。



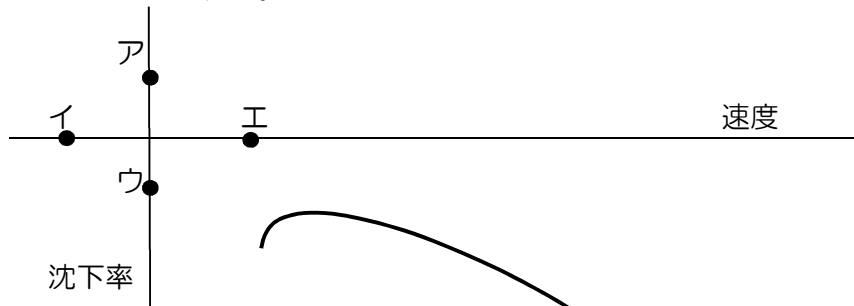
- 問 3 揚力について正しいものはどれか。
- (1) 揚力は速度に反比例する。
  - (2) 揚力は揚力係数に反比例する。
  - (3) 揚力は空気密度に比例する。
  - (4) 揚力は気圧高度に比例する。
- 問 4 失速の兆候として現れる現象で正しいものはどれか。
- (1) バフエット
  - (2) アドバース・ヨー
  - (3) フラッター
  - (4) スピン
- 問 5 翼に関する用語の説明で誤りはどれか。
- (1) 翼面積：翼を真上から投影したときの面積。胴体などにより隠れた翼の延長部分も含む。
  - (2) 縦横比：翼幅に平均翼弦長をかけた値
  - (3) 矩形翼：翼幅に沿って翼弦長が一定の長方形の翼
  - (4) 先細翼：翼根から翼端へ向けて翼弦長が短くなる翼
- 問 6 翼面積が同じで翼幅を2倍にした場合のアスペクト比（縦横比）で正しいものはどれか。
- (1) 2倍になる。
  - (2) 1/2になる。
  - (3) 4倍になる。
  - (4) 1/4になる。

- 問 7 全ての滑空機に装備しなければならない計器の組み合わせで正しいのはどれか。
- (1) 高度計1個と対気速度計1個
  - (2) 高度計1個と昇降計1個
  - (3) 高度計1個と外気温度計1個
  - (4) 高度計1個と磁気方向指示器1個

- 問 8 磁気コンパスの誤差について誤りはどれか。
- (1) 偏差
  - (2) 自差
  - (3) 加速度誤差
  - (4) 旋回誤差

- 問 9 機体に装備された対気速度計が表す速度はどれか。
- (1) 真対気速度 : TAS
  - (2) 較正対気速度 : CAS
  - (3) 等価対気速度 : EAS
  - (4) 指示対気速度 : IAS

- 問 10 次の性能曲線で表される性能を持った滑空機で、対地的な最良滑空速度を求めるとき、正しいものはどれか。



- (1) 上昇流があるときは、点アから接線を引く。
- (2) 下降流があるときは、点イから接線を引く。
- (3) 追い風があるときは、点ウから接線を引く。
- (4) 向かい風があるときは、点エから接線を引く。

- 問 11 主翼に上反角をつける目的として正しいものはどれか。
- (1) 主翼に発生する抗力を小さくする。
  - (2) 横滑りに対する復元力を持たせる。
  - (3) 翼端失速を防止する。
  - (4) 旋回性能を改善する。

- 問 12 水バラストを搭載したときの滑空性能の変化について正しいものはどれか。
- (1) 失速速度が小さくなる。
  - (2) 最良滑空速度が大きくなる。
  - (3) 旋回時の速度、バンク角が同じでも旋回半径が大きくなる。
  - (4) 最良滑空比が大きくなる。

- 問 13 耐空性審査要領に定められている速度の定義で誤りはどれか。
- (1)  $V_{S1}$ とは所定の形態の失速速度をいう。
  - (2)  $V_T$ とは設計飛行機曳航速度をいう。
  - (3)  $V_w$ とは設計運動速度をいう。
  - (4)  $V_{NE}$ とは超過禁止速度をいう。

- 問 14 マクレディ・リングに関する説明で正しいものはどれか。
- (1) どの滑空機でも同じリングを使用する。
  - (2) バリオメータに取り付けて使用する。
  - (3) 速度計に取り付けて使用する。
  - (4) 高度計に取り付けて使用する。
- 問 15 動翼に装備されているマス・バランスの目的で正しいものはどれか。
- (1) 与えられた飛行状態を維持するために使用される。
  - (2) 操舵力の軽減に役立つ。
  - (3) 翼とタブをリンクで結び、舵面を動かすと、タブが舵面と逆の方向に動く。
  - (4) 舵面または翼のフラッタを防止する。
- 問 16  $CL/C_D$  (揚抗比) が最大となる速度で滑空したとき、正しいものはどれか。  
ただし、 $CL$  は揚力係数、 $C_D$  は抗力係数とする。
- (1) 最良滑空速度となる。
  - (2) 最小沈下速度となる。
  - (3) 超過禁止速度となる。
  - (4) 失速速度となる。
- 問 17 滑空場に着陸する前、 $QNH29.92$  をセットすべきところを間違えて  $QNH30.02$  をセットし場周経路に進入した。場周経路下の標高が  $0\text{ft}$  のところを計器高度  $900\text{ft}$  で飛行した場合、場周経路下の標高からの対地高度に最も近いものはどれか。
- (1)  $700\text{ft}$
  - (2)  $800\text{ft}$
  - (3)  $900\text{ft}$
  - (4)  $1000\text{ft}$
- 問 18 対気速度計標識について誤りはどれか。
- (1) 超過禁止速度  $V_{NE}$  は赤色放射線
  - (2) 警戒範囲については、超過禁止速度  $V_{NE}$  を上限とし、悪気流速度  $V_{RA}$  を下限とする黄色弧線
  - (3) 常用運用範囲については、悪気流速度  $V_{RA}$  を上限とし、最大重量においてフラップ中立、着陸装置上げで決定した失速速度  $V_{S1}$  の  $110\%$  を下限とする白色弧線
  - (4) 水バラストを除く最大重量における推奨される最小進入速度については黄色標識
- 問 19 滑空機に装備されている操縦装置及び操作装置の色識別の組み合わせで誤りはどれか。
- (1) 曳航離脱装置 : 白
  - (2) エア・ブレーキ : 青
  - (3) 縦のトリム : 緑
  - (4) キャノピー投下装置 : 赤
- 問 20 重量  $550\text{kg}$ 、重心位置が基準線後方  $10\text{cm}$  の滑空機の重心位置を、あと  $1\text{cm}$  前方に移したい。何  $\text{kg}$  のバラストを積載したらよいか。ただし、バラストの積載位置は基準線前方  $41\text{cm}$  とする。
- (1)  $11\text{kg}$
  - (2)  $13\text{kg}$
  - (3)  $15\text{kg}$
  - (4)  $17\text{kg}$

# 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	A4GM0416B0

◎ 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1条（この法律の目的）の条文について、（1）～（4）のうち誤りはどれか。

この法律は、国際民間航空条約の規定並びに（1）として採択された標準、方式及び手続きに準拠して、（2）及び航空機の航行に起因する障害の防止を図るための方法を定め、並びに（3）の適正かつ合理的な運営を確保して輸送の安全を確保するとともにその利用者の利便の増進を図ること等により、航空の発達を図り、もつて（4）することを目的とする。

- （1）日本国憲法の付属書
- （2）航空機の航行の安全
- （3）航空機を運航して営む事業
- （4）公共の福祉を増進

問 2 航空法第2条（定義）で定める「航空業務」の内容で正しいものはどれか。

- （1）運航管理の業務
- （2）航空機への給油業務
- （3）航空機に乗り組んで行うその運航
- （4）航空機に乗り組んで行う客室業務

問 3 次の滑空機のうち耐空証明を行わないのはどれか。

- （1）初級滑空機
- （2）中級滑空機
- （3）曳航装置付き動力滑空機
- （4）曳航装置なし動力滑空機

問 4 3,000m未満の高度で管制区、管制圏及び情報圏を飛行する航空機に適合する有視界気象状態の条件で誤りはどれか。

- （1）飛行視程が5,000m以上であること
- （2）航空機からの垂直距離が上方に300mである範囲内に雲がないこと
- （3）航空機からの垂直距離が下方に300mである範囲内に雲がないこと
- （4）航空機からの水平距離が600mである範囲内に雲がないこと

問 5 航空従事者が技能証明の取り消し等を命じられる場合について誤りはどれか。

- （1）航空法に違反したとき
- （2）航空法に基く処分に違反したとき
- （3）航空従事者としての職務を行うに当り、非行又は重大な過失があつたとき
- （4）航空身体検査基準に適合しなくなつたとき

問 6 航空機の登録についての説明で誤りはどれか。

- （1）新規登録とは、登録を受けていない航空機の登録をいう。
- （2）変更登録とは、登録航空機について航空機の定置場又は所有者の氏名又は名称及び住所を変更した場合に行う登録をいう。
- （3）変更登録は、その事由があつた日から10日以内に、申請しなければならない。但し、移転登録又はまつ消登録の申請をすべき場合は、この限りではない。
- （4）移転登録とは、登録航空機について所有者の変更があつた場合に行う登録をいう。

問 7 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 8 自家用操縦士の技能証明を有する者が行える業務の中で、正しいものはどれか。  
(1) 報酬を受けて、航空機使用事業の用に供する航空機の操縦を行うこと  
(2) 報酬を受けないで、航空運送事業の用に供する航空機の操縦を行うこと  
(3) 報酬を受けて、無償の運航を行う航空機の操縦を行うこと  
(4) 報酬を受けないで、無償の運航を行う航空機の操縦を行うこと

- 問 9 航空法第2条（定義）で定める「航空保安施設」が航空機の航行を援助するための方法で誤りはどれか。  
(1) 電波  
(2) 灯光  
(3) 色彩  
(4) 音声

- 問 10 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前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) 1年  
(2) 2年  
(3) 3年  
(4) 4年

- 問 11 航空灯火の種類で誤りはどれか。  
(1) 航空灯台  
(2) 飛行場灯火  
(3) 非常設備灯火  
(4) 航空障害灯

- 問 12 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) 飛行の時間又は回数  
(4) 航空機用無線機の使用時間又は回数

- 問 13 航空法第59条（航空機に備え付ける書類）で定める書類のうち滑空機に必ず搭載しなければならないものはどれか。  
(1) 航空機登録証明書  
(2) 耐空証明書  
(3) 航空日誌  
(4) なし

- 問 14 航空法第99条（情報の提供）の条文の下線部（1）～（4）の中で誤りはどれか。

（1）国土交通大臣は、（2）国土交通省令で定めるところにより、（3）航空機の所有者に対し、（4）航空機の運航のため必要な情報を提供しなければならない。

- 問 15 航空機に装備する救急用具の点検期間で正しいものはどれか。  
(1) 非常信号灯 : 90日  
(2) 救命胴衣、これに相当する救急用具及び救命ボート : 60日  
(3) 救急箱 : 60日  
(4) 携帯灯 : 180日

- 問 16 航空法施行規則第164条の14（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) 当該航空機及びこれに装備すべきものの整備状況
  - (2) 航空機が滑空機を曳航する場合の安全上の基準
  - (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）の説明で正しいものはどれか。
- (1) レーダーサービス等を受けている場合は見張りの義務はない。
  - (2) 雲が多い所を飛行中は見張りの義務はない。
  - (3) 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を除き、見張りをしなければならない。
  - (4) 夜間飛行中は見張りの義務はない。
- 問 18 航空法第79条（離着陸の場所）の規定により、陸上にあつては空港等以外の場所において国土交通大臣の許可を受けることなく離陸し、又は着陸することが出来る航空機はどれか。
- (1) 飛行機
  - (2) 回転翼航空機
  - (3) 飛行船
  - (4) 滑空機
- 問 19 航空法施行規則で定める進路権に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 飛行中の同順位の航空機相互間にあつては、他の航空機を右側に見る航空機が進路を譲らなければならない。
  - (2) 正面又はこれに近い角度で接近する飛行中の同順位の航空機相互間にあつては、互に進路を右に変えなければならない。
  - (3) 前方に飛行中の航空機を他の航空機が追い越そうとする場合（上昇又は降下による追越を含む。）には、後者は、前者の右側を通過しなければならない。
  - (4) 進路権を有する航空機は、その進路及び高度を維持しなければならない。
- 問 20 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) 30m以上 60m以下
  - (2) 40m以上 80m以下
  - (3) 50m以上100m以下
  - (4) 60m以上120m以下



# 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	A4MG0116B0

◎ 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4について解答せよ。

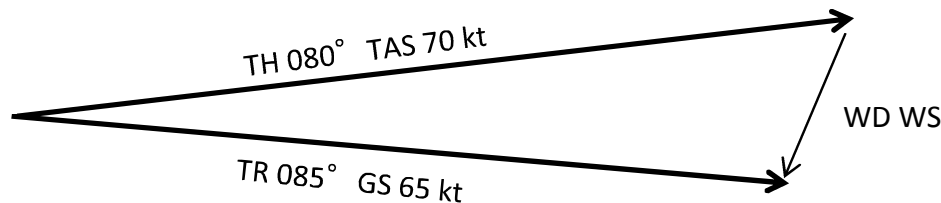
FROM	TO	ALT (ft)	TAS (kt)	WIND	TC	WCA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS (kt)	DIST(nm) ZONE / CUM	TIME ZONE / CUM
A	B	4500	60	270/10	230			7W		2E			26 /	/
B	C	4500	70	340/21	270			7W		2E			22 /	/
C	D	4500	70	360/15	300			7W		2E			41 /	/

- 問 1 A地点から変針点BまでのWCAに最も近いものはどれか。  
 (1) +3度  
 (2) +6度  
 (3) -3度  
 (4) -6度
- 問 2 変針点BからC地点までのCHに最も近いものはどれか。  
 (1) 254度  
 (2) 263度  
 (3) 286度  
 (4) 291度
- 問 3 変針点Cから変針点DまでのGSに最も近いものはどれか。  
 (1) 61kt  
 (2) 65kt  
 (3) 69kt  
 (4) 73kt
- 問 4 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) 1時間32分  
 (2) 1時間35分  
 (3) 1時間38分  
 (4) 1時間42分
- 問 5 大圏及び小圏について正しいものはどれか。  
 (1) 地球をその中心を含む平面で切るときにできる円周を小圏という。  
 (2) 地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大圏という。  
 (3) 2地点間の最短距離はその2地点を通る大圏の弧である。  
 (4) 両極を通過して赤道に直交する小圏を緯度線という。
- 問 6 相対方位について正しいものはどれか。  
 (1) 航空機の航路を基準に物標の方位を測ったもの  
 (2) 航空機の機首方向を基準に物標の方位を測ったもの  
 (3) 真北を基準に物標の方位を測ったもの  
 (4) 磁北を基準に物標の方位を測ったもの
- 問 7 真針路について正しいものはどれか。  
 (1) 航空機が飛行した航跡と、その航空機の位置を通る子午線とのなす角度である。  
 (2) 航空機の機首の向いている方向で、磁北からの角度である。  
 (3) 羅針路に偏差を加えたものである。  
 (4) 航空機の機首の向いている方向の真方位で、機位を通る子午線の真北から測ったものである。

- 問 8 時間に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 日本標準時は協定世界時に9時間加えたものである。
  - (2) 協定世界時「12時」は時刻帯「Z」を使用し「1200Z」と表すことがある。
  - (3) 日本標準時「13時」を「1300UTC」と表すこともある。
  - (4) グリニッチ子午線から東西15° 毎の子午線を各時刻帯の地方標準子午線とし、1時間の差を付けている。

- 問 9 IAS一定で飛行しているときのTASについて誤りはどれか。
- (1) 風が変化してもTASは変化しない。
  - (2) 外気温度が低くなるとTASは減少する。
  - (3) 気圧高度が高くなるとTASは増加する。
  - (4) 空気密度が減少するとTASは減少する。

- 問 10 下図の風力三角形についてTHとTRのなす角の説明で正しいものはどれか。
- (1) WCAは右5度である。
  - (2) WCAは左5度である。
  - (3) DAは右5度である。
  - (4) DAは左5度である。



- 問 11 真針路315度で飛行中、1時半の方向にE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) E滑空場の東の位置にいる。
  - (2) E滑空場の北の位置にいる。
  - (3) E滑空場の西の位置にいる。
  - (4) E滑空場の南の位置にいる。

- 問 12 24分間で燃料を2.8 L消費したときの燃料消費率で正しいものはどれか。
- (1) 4.2 L/h
  - (2) 7.0 L/h
  - (3) 8.6 L/h
  - (4) 11.7 L/h

- 問 13 気圧高度4,000 ft、外気温度15 °Cのときの密度高度に最も近いものはどれか。
- (1) 4,000 ft
  - (2) 4,600 ft
  - (3) 5,000 ft
  - (4) 5,400 ft

- 問 14 次のうち誤りはどれか。
- (1) 「9 km」は「6.5 nm」である。
  - (2) 「3,000 m」は「9,843 ft」である。
  - (3) 「2 m/s」は「394 ft/min」である。
  - (4) 「100 km/h」は「54 kt」である。

- 問 15 対地高度930 mを滑空中、チェックポイントを「真横左下45度」に発見した。このときの機体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 nm
  - (2) 0.7 nm
  - (3) 1.1 nm
  - (4) 1.5 nm
- 問 16 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8.4 km滑空する場合、失う高度は次のうちどれか。
- (1) 150 m
  - (2) 200 m
  - (3) 250 m
  - (4) 300 m
- 問 17 耳閉塞について正しいものはどれか。
- (1) 上昇中に最も発生しやすい。
  - (2) 風邪やのどの痛みあるいは鼻孔アレルギーの状態にあると発生しやすい。
  - (3) 航空機を操縦する者は、経口の充血低減薬によって防止するのが望ましい。
  - (4) 耳閉塞は激しい痛みを伴うが、着陸すればすぐに収まる。
- 問 18 飛行中の一酸化炭素中毒に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 頭痛、眠気、めまいなどの兆候が現れる。
  - (2) 一酸化炭素にはわずかな臭気がある。
  - (3) 発動機の排気ガス中には一酸化炭素が含まれている。
  - (4) 一酸化炭素はごくわずかの量であっても、ある時間吸えば血液の酸素運搬能力を著しく低下させる。
- 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) 積雪に覆われた広く平らな地形に進入するとき
- 問 20 空中衝突に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 相手機が旋回中であれば、衝突する可能性はない。
  - (2) 相手機が衝突コースにあるときは機影は停止して見えるので発見が難しい。
  - (3) 相手機が衝突コースにあることを発見したならば、ヘディングを変えれば衝突コースはくずれる。
  - (4) 2機の相対方位が常に変わずに近づくならば両機は衝突コース上にあるといえる。

# 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	A4GG0116B0

◎ 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。

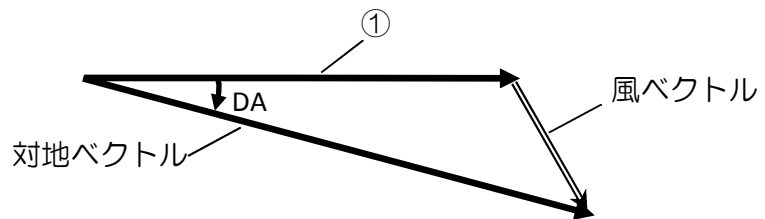
（２） 解答は「航空従事者学科試験答案用紙」（マークシート）に記入すること。

◎ 配 点 1問 5点

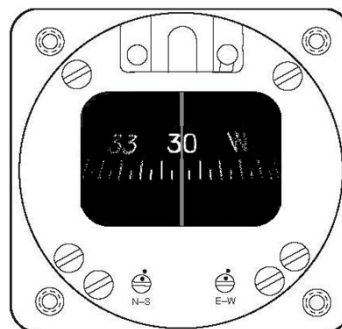
◎ 判定基準 合格は100点満点の70点以上とする。

- 問 1 大圏及び小圏について正しいものはどれか。  
 (1) 地球をその中心を含む平面で切るときにできる円周を小圏という。  
 (2) 地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大圏という。  
 (3) 2地点間の最短距離はその2地点を通る大圏の弧である。  
 (4) 両極を通過して赤道に直交する小圏を緯度線という。
- 問 2 方位と距離について誤りはどれか。  
 (1) 方位とは、航空機を通る子午線と航空機と物標またはある地点を通る大圏とのなす角をいう。  
 (2) 真針路とは、子午線と航空機の機首尾線のなす角を真方位で表したものをいう。  
 (3) 航跡とは、航空機が飛行した地表上の軌跡であり、その軌跡と緯度線との真方位で表される。  
 (4) 1海里 (Nautical Mile : NM) とは、その地における子午線の中心角1分の子午線の弧の長さをいう。
- 問 3 縮尺50万分の1の航空図において10cmの距離で正しいものはどれか。  
 (1) 5 km  
 (2) 50 km  
 (3) 75 km  
 (4) 100 km

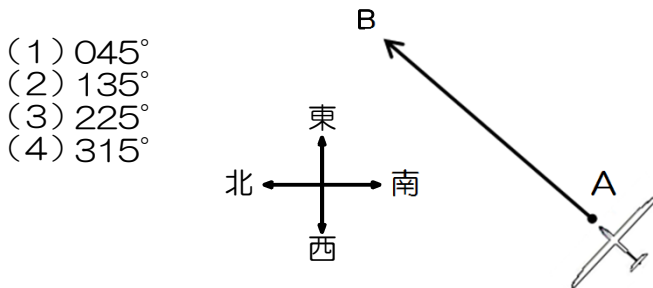
- 問 4 風力三角形において、下図①のベクトルを構成する要素として正しいものはどれか。  
 (1) TR と GS  
 (2) TH と GS  
 (3) TH と TAS  
 (4) TR と TAS



- 問 5 下図は滑空中の磁気羅針儀を示したものである。このとき、磁方位360度へ旋回する場合の操作で正しいものはどれか。  
 (1) 左へ30度旋回する。  
 (2) 右へ30度旋回する。  
 (3) 左へ60度旋回する。  
 (4) 右へ60度旋回する。



- 問 6 磁気羅針儀の自差に関する説明で正しいものはどれか。  
 (1) 航法においては、使用する航空図から現在地の自差を読み取り使用する。  
 (2) 航法においては、磁気羅針儀の示す値に1時間あたり4度の自差修正を行う。  
 (3) 航法においては、磁気羅針儀の示す値に自差の修正を行い磁方位を算出する。  
 (4) 自差は理論上の数値であり、実際の航法には使用しない。
- 問 7 パイロットに与える影響について、次の文章のうち誤りはどれか。  
 (1) 日常生活の中では軽い病気とされるものであっても、安全な航空業務の遂行能力を著しく低下させることがある。  
 (2) 病気にかかって薬を服用することは、それが処方によるものであろうと、かかった病気の症状と同じ程度にパイロットの能力を低下させてしまうことがある。  
 (3) ほとんどのパイロットは、空中に上がれば地上で受けたストレスから解放され、安全に航空業務を遂行することができる。  
 (4) 慢性的な疲労は、一時的な疲労が回復するための十分な暇もないうちに次の一時的な疲労が訪れるという状態が繰り返し続くと発生する。
- 問 8 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 9 過呼吸について誤りはどれか。  
 (1) 過呼吸と低酸素症とは初期の兆候がよく似ている。  
 (2) 過呼吸の症状が悪化すると筋肉のけいれんや人事不省となることがある。  
 (3) 飛行中緊迫した状況に遭遇したときに無意識に起きる心身の状態である。  
 (4) 兆候が現れたら、呼吸の速さを更に速くすることにより数分で治まるものである。
- 問 10 滑空機がA地点からB地点まで、下図のように直線滑空している。  
 このときの機首方位に最も近いものは次のうちどれか。なお、風は無風であったとする。



- 問 11 空中衝突に関する記述で誤りはどれか。  
 (1) 降下中の真下に相手機がいた場合は、お互いに相手機を発見できないこともある。  
 (2) まっすぐに滑空しているとき、相手機が真正面以外に見えるときは絶対に自機との衝突は起こらない。  
 (3) 相手機が衝突コースにあるときは機影は停止して見える。  
 (4) 両機が直線飛行を行っている場合で相手機が衝突コースにあるときは、自機のヘディングを変えれば衝突コースはくずれる。

- 問 12 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高く指示していた。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 13 対気速度90 km/hで滑空比30の滑空機が、正対の向い風5 m/sを受けて上昇気流及び下降気流のない大気中を2 km滑空する場合の所要時間はどれか。  
(1) 1分30秒  
(2) 1分40秒  
(3) 2分30秒  
(4) 2分40秒
- 問 14 対気速度85 km/hの速度で滑空比45の滑空機が、静穏な大気中を同速度で9 km滑空する場合、失う高度で正しいものはどれか。  
(1) 200 m  
(2) 250 m  
(3) 270 m  
(4) 320 m
- 問 15 次のうち正しいものはどれか。  
(1) 54 km/hは「100 kt」である。  
(2) 89 km/hは「48 kt」である。  
(3) 96 km/hは「41 kt」である。  
(4) 108 km/hは「67 kt」である。
- 問 16 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、CH061°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 17 錯覚に関する記述のうち誤りはどれか。  
(1) 通常より狭い幅の滑走路に進入するときは実際の高さよりも高い高度にあるような錯覚を生じやすい。  
(2) 上り勾配の滑走路に進入するときは実際の高さよりも高い高度にあるような錯覚を生じやすい。  
(3) 地上物標のない場所では実際の高さよりも高い場所にいるような錯覚を生じやすい。  
(4) 大気のはらは滑走路までの距離をより近くに見せかける錯覚の原因になる。



問 18 下図に示す航空図用記号の意味で正しいものはどれか。

- (1) 等自差線を表しその値は7度西である。
- (2) 等自差線を表しその値は7度東である。
- (3) 等偏差線を表しその値は7度西である。
- (4) 等偏差線を表しその値は7度東である。



問 19 中耳閉塞に関する説明で誤りはどれか。

- (1) 中耳閉塞は激しい痛みと聴力の喪失を伴い、数日間も続くことがある。
- (2) 着陸後しばらくたっても中耳閉塞が治まらないときは医師に相談すべきである。
- (3) 中耳閉塞を防ぐため、風邪、咽喉の痛みなどの呼吸器系の病気の場合は飛行しない方がよい。
- (4) 耳管（欧氏管）まわりの充血を除いたり、減らしたりするスプレーや点鼻薬は、中耳閉塞を防ぐのに非常に効果がある。

問 20 A地点からB地点に向け滑空することを計画した。A地点上空でB地点が真正面に見えたので、B地点を常に機首の真正面に見えるよう滑空した。このとき、滑空機の進行方向に対して右真横から風が吹いていた場合、この滑空機の通った航跡に最も近いものはどれか。

- (1) A地点からB地点への直線の航跡となり、B地点上空に到達した。
- (2) A地点からB地点の風下側の地点への直線の航跡となり、B地点の風下側の地点の上空に到達した。
- (3) A地点からB地点へ向かう直線から右側に膨らんだ航跡となり、B地点上空に到達した。
- (4) A地点からB地点へ向かう直線から左側に膨らんだ航跡となり、B地点上空に到達した。