

# 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	A4GM022370

◎ 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 雷雲についての記述で誤りはどれか。  
(1) 雷雲は、乱気流、着氷、電光、雷電、降水、突風性の地上風、ひょうや竜巻を起こす。  
(2) 雷雲活動は、水平面では通常数kmから10数kmの平面にわたるくらいのもが多い。その雷雲細胞は、孤立した1つの細胞の場合もあり、いくつもの細胞の集団状態もある。孤立した1つの雷雲細胞を考える場合、雷雲細胞の生涯を積雲段階、最盛期、消散期の段階に分けることができる。  
(3) 最盛期の雷雲の雲頂は、5,000ftから10,000ftである。  
(4) 寒冷前線の雷雲は、鉛直に発達する傾向にあり、その雲底は地面近くまで接近している。強い風の息があって地上では風向の急変が起こる。
- 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) 大気の流れの強い空気層があり、その上に流れの弱い空気層がある場合、流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 10種雲形のうち、高積雲の記号で正しいものはどれか。  
(1) Ac  
(2) Cs  
(3) Ns  
(4) Cc

- 問 16 前線の持つ一般的な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	A4GM032370

◎ 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。

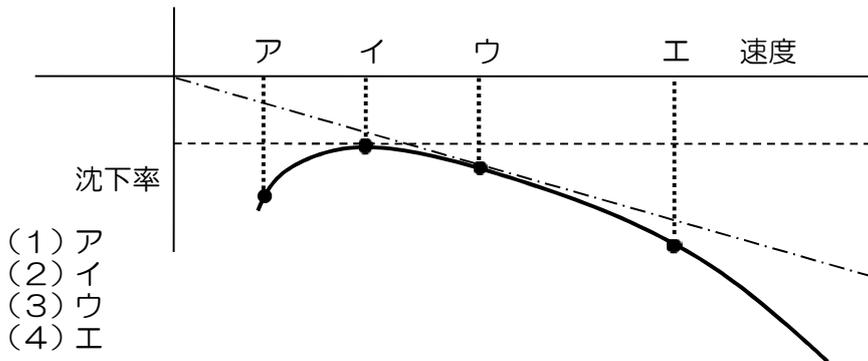
◎ 配 点 1問 5点

◎ 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) 空気は乾燥した完全ガスであること。  
 (2) 海面上における温度が15℃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-46.5℃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 風圧中心の移動を少なくするための記述で正しいものはどれか。  
 (1) 翼型の後縁部を上方へ反らす。  
 (2) 最大キャンバを大きくする。  
 (3) 最大キャンバの位置を後縁側に近づける。
- 問 3 取付角と迎え角に関する説明で誤りはどれか。  
 (1) 取付角は機体の左右軸に対して翼弦線のなす角度をいう。  
 (2) 取付角は通常は採用した翼型の巡航に適した角度が選ばれる。  
 (3) 迎え角は機体に当たる気流の方向と翼弦線のなす角度をいう。  
 (4) 迎え角は同じ高度でも重量や速度によって異なり、常に一定ではない。
- 問 4 遷移についての説明で正しいものはどれか。  
 (1) 物体の表面に沿って流れる粘性を持った流体の速度が、物体の表面から離れるにつれて流速が変化する現象  
 (2) 管内を流れる流体の流速の分布状況  
 (3) 温度の変化に伴い流体の粘性が変化する現象  
 (4) 流体の流速を増していった流れが層流から乱流に移り変わる現象
- 問 5 翼端渦に関する説明で誤りはどれか。  
 (1) 翼が揚力を発生している限り翼端渦の発生は避けられない。  
 (2) 縦横比が大きいときほど翼端渦の間隔が広いので吹き下ろしの影響が強い。  
 (3) 翼を後方から見て翼端渦だけを考えると、右の翼端からは反時計回りの渦が生じている。  
 (4) 翼端渦の影響を減らす方法の一つとして、翼端にウイングレットの取り付けがある。
- 問 6 翼の縦横比（アスペクト比）を大きくしたときの性能の変化について誤りはどれか。  
 (1) 揚抗比が大きくなる。  
 (2) 滑空比が大きくなる。  
 (3) 滑空角が小さくなる。  
 (4) 誘導抗力が大きくなる。
- 問 7 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、補助翼（エルロン）を操作したときの(1)抗力差が原因で発生する。旋回しようとして機体を傾ける場合、旋回方向の補助翼を上げて揚力を減らし、反対側の補助翼を下げて揚力を増すが、この上げ下げの舵角が等しいときには下がった側の補助翼の方が抗力が(2)大きい。そのため、(3)旋回を進める方向に力が働く。
- 問 8 磁気コンパスの誤差に関する記述で誤りはどれか。  
 (1) 加速度誤差は北半球では、加速時に北に偏った指示になり、減速時には南に偏った指示となる。  
 (2) 加速度誤差は機体が北または南に向かっている場合に最も顕著に現れる。  
 (3) 北旋誤差は北半球では北の方（270° から90° の北半分）に向かっている場合には、旋回しようとする方向と逆の方向の誤差が現れる。  
 (4) 北旋誤差は旋回時に北または南に向かったときに最も大きく現れる。

- 問 9 重心位置に関する用語の説明で誤りはどれか。
- (1) アームとは基準線から重心位置までの水平距離をいう。基準線の前方であればプラス、後方であればマイナスの符号となる。
  - (2) 基準線とは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をいう。
  - (3) 基準線は製造メーカーが設定する。
  - (4) 基準線から測った場所を単に数値のみで示したものをステーションという。

- 問 10 次の性能曲線で表される性能を持った滑空機の最小沈下速度で正しいものはどれか。



- 問 11 エア・ブレーキ（ダイブ・ブレーキ、スポイラー）について正しいものはどれか。
- (1) 主翼に装備され、抗力を増大し揚力を減少させる。
  - (2) ラダーペダルを両足で踏み込むことにより作動させる。
  - (3) 離陸中止時や着陸接地後にだけ使用できる。
  - (4) 滑空比を変えず速度だけを減らすことができる。

- 問 12 水バラストを搭載したときの滑空性能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) 最小沈下速度は変わらない。
  - (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指示対気速度（IAS）の定義で誤りはどれか。

この要領において「指示対気速度（IAS）」とは、(1) 海面上における (2) 標準大気断熱圧縮流の速度を表すように、目盛りがついてあり、かつ、(3) 対気速度計系統の誤差を修正していない (4) ピトー動圧式対気速度計の示す航空機の色度をいう。

- 問 14 翼面積18 m<sup>2</sup>、最大翼面荷重33 kg/m<sup>2</sup>、失速速度が60 km/hの滑空機がバンク60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 上反角とその効果に関する説明で誤りはどれか。
- (1) 中翼機は胴体による上反角効果は得られない。
  - (2) 上反角があると横滑りに入ったとき左右の翼に迎え角の差を生じ、滑った側の翼の迎え角が大きくなるので、揚力は増加し傾きを直す復元力を生じる。
  - (3) 上反角効果は主として飛行機の方向安定に影響する効果である。
  - (4) 上反角とは、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である。

問 16 旋回率 ( $\omega$ ) の関係式で正しいものはどれか。ただし、 $V$  を速度、 $g$  を重力加速度、 $r$  を旋回半径、 $\theta$  をバンク角とする。

- (1)  $\omega = \frac{V^2}{g \cdot \tan\theta}$
- (2)  $\omega = \frac{g \cdot \tan\theta}{V}$
- (3)  $\omega = \frac{r}{V}$
- (4)  $\omega = \frac{r}{V} \cdot \frac{180}{\pi}$

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 QNH29.82 をセットし場周経路に進入した。場周経路下の標高が 0 ft のところを計器高度 900 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) 800 ft
- (2) 900 ft
- (3) 1000 ft
- (4) 1100 ft

問 18 耐空類別 滑空機に定義される滑空機について誤りはどれか。

- (1) 普通の飛行に加えて失速反転に適する滑空機は耐空類別 滑空機実用 U に類別される。
- (2) 普通の飛行にのみに適する滑空機は耐空類別 滑空機普通 N に類別される。
- (3) 普通の飛行に加えて普通宙返りに適する滑空機は耐空類別 滑空機実用 U に類別される。
- (4) 普通の飛行及び曲技飛行に適する滑空機は耐空類別 滑空機曲技 A に類別される。

問 19 終極荷重、制限荷重および安全率の関係で正しいものを選べ。

- (1) 制限荷重 + 制限荷重  $\times$  安全率 (1.5) = 終極荷重
- (2) 制限荷重 + 制限荷重  $\times$  安全率 (3.0) = 終極荷重
- (3) 制限荷重  $\times$  安全率 (1.5) = 終極荷重
- (4) 制限荷重  $\times$  安全率 (3.0) = 終極荷重

問 20 重量 500 kg、重心位置が基準線後方 9 cm の滑空機の重心位置を、あと 1 cm 前方に移したい。何 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 42 cm とする。

- (1) 5 kg
- (2) 10 kg
- (3) 15 kg
- (4) 20 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	A4GM042370

◎ 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 航空法施行規則第174条（最低安全高度）の条文の下線部（1）～（4）の中で誤りはどれか。

人又は（1）家屋の密集している地域の上空にあつては、当該航空機を中心として水平距離（2）六百メートルの範囲内の（3）最も高い障害物の上端から（4）百五十メートルの高度

問 2 航空法第1条（この法律の目的）の条文の下線部（1）～（4）の中で誤りはどれか。

この法律は、国際民間航空条約の規定並びに同条約の附属書として採択された標準、方式及び手続に準拠して、航空機の航行の安全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、（1）航空機を運航して営む事業の（2）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り、並びに航空の（3）脱炭素化を推進するための措置を講じ、あわせて（4）電気航空機の飛行における遵守事項等を定めてその飛行の安全の確保を図ることにより、航空の発達を図り、もつて公共の福祉を増進することを目的とする。

問 3 航空法第2条（定義）で定める「計器飛行」の条文の下線部（1）～（4）の中で誤りはどれか。

この法律において「計器飛行」とは、（1）自機の姿勢、（2）高度、（3）位置及び（4）針路の測定を計器にのみ依存して行う飛行をいう。

問 4 航空法施行規則第5条（計器気象状態）で定める有視界気象状態において、3,000m未滿の高度で管制区、管制圏又は情報圏を飛行する航空機に適合する気象状態で正しいものはどれか。

- （1）飛行視程が1,500m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150m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 次の航空機のうち、登録を行うことができるものはどれか。

- （1）日本の国籍を有しないものが所有する航空機
- （2）外国又は外国の公共団体若しくはこれに準ずるものが所有する航空機
- （3）外国の法令に基づいて設立された法人その他の団体が所有する航空機
- （4）日本の国籍を有するものが2人で共同所有する航空機

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）変更登録は、その事由があった日から20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。
- （3）登録航空機について航空機の定置場を変更した場合には、変更登録が必要である。
- （4）移転登録とは、登録航空機について所有者の変更があった場合に行う登録をいう。

問 7 計器航法により行ってはならない飛行の距離又は時間で正しいものはどれか。ただし、計器飛行証明を有しないものとする。

- （1）110km、30分を超える飛行
- （2）100km、30分を超える飛行
- （3）30km、110分を超える飛行
- （4）30km、100分を超える飛行

問 8 飛行計画を通報した航空機が航行している間に国土交通大臣に位置通報をしなければならぬ場合に、通報しなければならない事項で誤りはどれか。

- (1) 当該航空機の登録記号又は無線呼出符号
- (2) 当該地点における時刻及び高度
- (3) 次の位置通報点の予定到着時刻及び予定高度
- (4) 予報されない特殊な気象状態

問 9 航空保安施設で誤りはどれか。

- (1) 航空保安無線施設
- (2) 航空灯火
- (3) 昼間障害標識
- (4) 飛行場標識施設

問 10 航空法第70条（アルコール又は薬物）について、空欄（a）～（d）に入る言葉の組み合わせで正しいものはどれか。

（a）は、アルコール又は薬物の（b）により航空機の（c）ができないおそれがある間は、その（d）を行つてはならない。

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	運航乗務員	摂取	正常な運航	航空機の運航
(2)	航空機乗組員	摂取	操縦	航空業務
(3)	操縦士	影響	操縦	航空機の操縦
(4)	航空機乗組員	影響	正常な運航	航空業務

問 11 管制業務の種類で誤りはどれか。

- (1) 飛行場管制業務
- (2) 進入区管制業務
- (3) 航空路管制業務
- (4) 着陸誘導管制業務

問 12 機長が標高10ft（QNH29.90inHg）の出発地から上昇を続けた場合に気圧高度計をQNHの値から標準気圧値によって規正しなければならない高度は（1）～（4）の中のどれか。

- (1) 10,000ft
- (2) 12,000ft
- (3) 14,000ft
- (4) 16,000ft

問 13 航空法施行規則第5条の4（飛行規程）で定める飛行規程に記載される事項で誤りはどれか。

- (1) 航空機の限界事項
- (2) 航空機の確認方法
- (3) 航空機の性能
- (4) 航空機の騒音に関する事項

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）航空機所有者は、 （2）国土交通省令で定めるところにより、 （3）航空機乗組員に対し、 （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) 落下傘 : 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 : 12月
- (3) 非常食糧 : 180日
- (4) 防水携帯灯 : 90日

- 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) 当該航空機及びこれに装備すべきものの整備状況
  - (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) 飛行計画の提出
- 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にも見張りの義務はある。
  - (2) 雲が多い所を飛行中にも見張りの義務はある。
  - (3) 当該航空機外の物件を視認できない気象状態の場合にも見張りの義務はある。
  - (4) 夜間飛行中にも見張りの義務はある。
- 問 18 機長が国土交通大臣に報告しなければならない事項で誤りはどれか。
- (1) 航空機内にある者が自然死したとき。
  - (2) 気流の擾乱に遭遇して航空機の航行の安全に影響を及ぼす恐れがあると認めるとき。
  - (3) 航行中、他の航空機との接触の恐れがあったと認めるとき。
  - (4) 飛行中、航空保安施設の機能障害が発生していることを自ら知ったとき。
- 問 19 航空法施行規則で定める滑空機が曲技飛行を行える高度で正しいものはどれか。
- (1) 当該航空機を中心として半径300メートルの範囲内の最も高い障害物の上端から300メートル以上の高度
  - (2) 当該航空機を中心として半径300メートルの範囲内の最も高い障害物の上端から150メートル以上の高度
  - (3) 当該航空機を中心として半径500メートルの範囲内の最も高い障害物の上端から500メートル以上の高度
  - (4) 当該航空機を中心として半径500メートルの範囲内の最も高い障害物の上端から150メートル以上の高度
- 問 20 航空法施行規則第195条（物件の曳航）の規定により、航空機が滑空機の曳航を行う場合の安全の基準で誤りはどれか。
- (1) 曳航索の長さは、四十メートル以上八十メートル以下を基準とすること。
  - (2) 離陸を行う場合には、航空機と滑空機が十分な連絡を行うことを援助するため、地上連絡員を配置すること。
  - (3) 二人以上の者が乗ることのできる滑空機には、連絡員を乗り組ませること。
  - (4) 曳航索は、通常当該曳航索の長さの80%に相当する高度以上の高度で離脱すること。

# 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	CCCC052370

◎ 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 飛行情報区（FIR）に関する説明で正しいものはどれか。  
 (1) 日本が担当する飛行情報区では、ICAOの標準に従いすべての空域が管制空域としてクラス分けされている。  
 (2) 飛行情報区では、必ず管制業務が行われている。  
 (3) 日本が担当している空域は、東京FIRである。  
 (4) 飛行情報区は航空機の運航が安全で円滑かつ効率的となるように区分されている。
- 問 2 MHO40° でMCO30° 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 3 捜索救難の措置基準「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か、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が明らかでない場合  
 (4) 当該航空機が、不時着をしようとしている場合
- 問 4 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、航空交通業務機関に通報する内容で誤りはどれか。  
 (1) 航空機（自機）の呼出符号  
 (2) 遭難信号を受信した旨  
 (3) 遭難信号受信地点および針路  
 (4) その他遭難信号に関する情報
- 問 5 ロストポジション時の措置で誤りはどれか。  
 (1) 送受信機が作動している場合は、最寄りの管制機関の周波数又は121.5MHz/243.0MHzで呼びかけを行う。  
 (2) 通信機故障のうち、受信できない場合は、定められた左回りの三角飛行をする。  
 (3) 通信機故障のうち、受信はできるが応信が得られない場合は、定められた右回りの三角飛行をする。  
 (4) 三角飛行は少なくとも3回実施し、目的飛行場方向へ飛行する。
- 問 6 航空情報用略語の意義で誤りはどれか。  
 (1) PPR : 事前承認を要する  
 (2) UFN : 次に通報するまで  
 (3) AFM : そのとおり  
 (4) UNA : 無制限
- 問 7 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 : ノータムのうち滑走路、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 8 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、原則として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通報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通報することが望ましい。
  - (3) 飛行開始する前に通報することが困難と認められる場合には離陸後5分以内に速やかに通報する。
  - (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 9 飛行計画記入・通報要領に定める飛行計画記入要領について正しいものはどれか。
- (1) VFRで出発する場合は、「飛行方式」に「Y」を記入する。
  - (2) 「飛行の種類」で「その他」の種類は「Z」を記入する。
  - (3) 最大離陸重量が7,000kgの航空機は「後方乱気流区分」に「L」を記入する。
  - (4) 「航空機識別」のコールサインは3文字から7文字の英数字であらわし、「/」、「.」、「-」は使用しない。
- 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 航空交通業務のうち、航空機に対して提供される飛行情報業務の内容で誤りはどれか。
- (1) 気象情報
  - (2) 航法援助施設の運用状況
  - (3) 飛行場およびその附属施設の状況
  - (4) 航空機の衝突予防指示
- 問 12 QNH適用区域内の空域におけるアルティメタセッティングについて誤りはどれか。
- (1) QNHが入手できないため、出発飛行場の標高を気圧高度計にセットした。
  - (2) 宮崎空港の管制圏を通過するため宮崎空港のQNHをセットした。
  - (3) 平均海面上を5,500フィートで飛行するので最寄りの飛行経路上の地点のQNHをセットした。
  - (4) 平均海面上10,500フィートを飛行するのでQNEをセットした。
- 問 13 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 14 受信証の送信内容で誤りはどれか。
- (1) 自局のコールサインのみ
  - (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」のみ
  - (4) 自局のコールサイン及び「ROGER」
- 問 15 VFR機がレーダーによる交通情報を受けた際の交信要領で誤りはどれか。
- (1) 当該トラフィックを見つけたので、「Traffic in sight」と通報した。
  - (2) 当該トラフィックを発見する前に「Clear of traffic」と言われたので、発見できなかったことを通報しなかった。
  - (3) 捜索中なので「Looking out」と通報した。
  - (4) 当該トラフィックを発見できなかったため、「Negative in sight」と通報した。

- 問 16 特別有視界飛行について誤りはどれか。
- (1) 空港等が計器気象状態であっても、地上視程が1,500メートル以上であれば航空機の要求により管制機関から許可が発出される。
  - (2) 雲から離れて飛行しなければならない。
  - (3) 進入管制区、管制圏および情報圏内の飛行に限って許可される。
  - (4) 地表又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 17 有視界飛行方式で飛行する場合で、通過時に管制機関の許可が必要とされるものはどれか。
- (1) 航空交通情報圏
  - (2) 民間訓練試験空域
  - (3) 航空交通管制圏
  - (4) ターミナルコントロールエリア
- 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 航空機が地上にある場合「滑走路の外へ出よ」を意味する指向信号灯の種類で正しいのはどれか。
- (1) 緑色と赤色の交互閃光
  - (2) 赤色の閃光
  - (3) 赤色の不動光
  - (4) 白色の閃光
- 問 20 管制上の優先的取扱いを受けられる場合で誤りはどれか。
- (1) 航空機が「メーデー」又は「パンパン」を通報した場合
  - (2) 燃料が欠乏し一刻も早い着陸を行うために「Mayday fuel」を通報した場合
  - (3) 予想外の燃料消費が生じたため「Minimum fuel」を通報した場合
  - (4) 不法妨害を受けている旨を通報した場合

# 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	A4MG012370

◎ 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を経由して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	6500	90	070/12	200			7W		1W			21/21	/
B	C	6500	90	050/12	260			7W		1E			25/46	/
C	D	6500	90	350/12	300			7W		1W			26/72	/

- 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) 194 度  
 (2) 200 度  
 (3) 202 度  
 (4) 206 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) 260 度  
 (2) 262 度  
 (3) 270 度  
 (4) 272 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) 78 kt  
 (2) 82 kt  
 (3) 88 kt  
 (4) 92 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14 nmまでを飛行するのに8分00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) 102 kt  
 (3) 105 kt  
 (4) 108 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) 41 分  
 (2) 43 分  
 (3) 45 分  
 (4) 47 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 100 ktで飛行するためのCASに最も近いものはどれか。  
 (1) 90 kt  
 (2) 92 kt  
 (3) 94 kt  
 (4) 96 kt

- 問 7 大圏及び小圏に関する記述で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) 地軸に直行する大圏を赤道という。  
(4) 両極を通過して赤道に直交する大圏を緯度線という。
- 問 8 メルカトル図に関する記述で誤りはどれか。  
(1) 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) 極を表すことはできない。  
(3) 緯度の間隔は緯度が高くなるほど大きくなる。  
(4) 2地点間の直線距離（航程線）は最短距離となる。
- 問 9 ランバート図に関する記述で誤りはどれか。  
(1) 正角円錐図法であり、区分航空図はこれに該当する。  
(2) 子午線は円錐の頂点を中心とする同心円になる。  
(3) 子午線と平行圏は直交している。  
(4) 距離の歪みが小さく、一定尺と見なして実用上差し支えない。
- 問 10 航空図に記される「----- 7° W -----」の記号の意味で正しいものはどれか。  
(1) 羅北が真北より7度西にある。  
(2) 羅北が磁北より7度西にある。  
(3) 真北が磁北より7度西にある。  
(4) 磁北が真北より7度西にある。
- 問 11 飛行場管制業務が実施されている空港等において、VFRにて管制圏に進入しようとするときに、目視位置通報点上空で管制機関に通報する内容で航空路誌に定められていないものはどれか。  
(1) 現在位置  
(2) 速度  
(3) 高度  
(4) 機長の意向
- 問 12 TH090° で飛行中、15 nm飛行して1.0 nm左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) 5° R  
(3) 2° L  
(4) 4° L
- 問 13 A空港を出発して2時間後に地上気圧の下がった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5 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9.6 km滑空する場合、失う高度で最も近いものはどれか。  
(1) 150 m  
(2) 200 m  
(3) 250 m  
(4) 300 m

- 問 15 14分間で燃料を2.1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) 7.0ガロン/時間  
(2) 8.0ガロン/時間  
(3) 9.0ガロン/時間  
(4) 10.0ガロン/時間
- 問 16 TH225° で飛行中、10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 17 耳閉塞に関する記述で誤りはどれか。  
(1) 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耳閉塞が治まらないときは医師に相談すべきである。  
(3) 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、耳閉塞を防ぐのに非常に効果がある。
- 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 着陸のための進入中、実際の高さよりも高いところにいるような錯覚を生ずるもので誤りはどれか。  
(1) 通常より狭い幅の滑走路に進入するとき  
(2) 下り勾配の地形に進入するとき  
(3) 積雪に覆われた広く平らな地形に進入するとき  
(4) 雨が風防に当たりながら進入するとき
- 問 20 航空医学に関する記述で誤りはどれか。  
(1) 航空機を安全に操縦するためには、パイロットが健康であることが大前提であり、健康ではない状態で航空機を操縦することはパイロットインキャパシテーションに繋がり得る。  
(2) 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。  
(3) ほとんどのパイロットは、空中に上がっても地上で受けたストレスから解放されることはない。したがって、地上で異常なトラブルにぶつかったときにはこれらのトラブルがうまく解決されるまで飛行を延期することも考慮すべきである。  
(4) 慢性疲労とは、長期間にわたる肉体的及び精神的緊張、つまり激しい筋肉運動、静止状態、過度の精神労働などの後に感ずる疲れと倦怠であり、適度な休養と睡眠によって取り除くことができる。

# 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	A4GG012370

◎ 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 地球に関する記述で誤りはどれか。  
(1) 地球自転の軸を地軸といい、地軸の両端を極という。  
(2) 地球をその中心を含む平面で切るときにできる円周を大圏という。  
(3) 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小圏といい、2点間の最短距離はその2点を通る小圏の弧である。  
(4) 両極を通過して赤道に直交する大圏を子午線という。
- 問 2 メルカトル図及びランバート図に関する記述で誤りはどれか。  
(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 3 風力三角形に関する記述で正しいものはどれか。  
(1) WCAとDAは同一のものである。  
(2) 対気ベクトルはTHとGSからなる。  
(3) 風向と風速が一定の横風を受けて飛行する場合TASが速くなるとDAは大きくなる。  
(4) DAは機体の大きさに関係しない。
- 問 4 方位に関する記述で誤りはどれか。  
(1) 航空機から物標あるいは地点への方位を、航空機の機首方向を基準として表すものを相対方位という。  
(2) 方位には、基準となる子午線の種類に応じて3種類がある。  
(3) 真子午線を基準とする方位を真方位という。  
(4) 磁気子午線を基準とする方位を羅方位という。
- 問 5 磁気羅針儀の自差に関する記述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 6 TH270° で飛行中、10 nm飛行して0.5 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) 2° R  
(3) 1° L  
(4) 2° L
- 問 7 MH315° で飛行中、A滑空場が10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 縮尺50万分の1の航空図において10 cmの距離で正しいものはどれか。  
(1) 5 km  
(2) 50 km  
(3) 100 km  
(4) 150 km

- 問 9 9分間で18 km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 90 km  
(2) 毎時100 km  
(3) 毎時110 km  
(4) 毎時120 km
- 問 10 毎時 90 kmの速度で滑空比25の滑空機が、静穏な大気中を同速度で5.0 km滑空する場合、失う高度で正しいものはどれか。  
(1) 100 m  
(2) 150 m  
(3) 200 m  
(4) 250 m
- 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 飛行中のTASとGSに関する記述で正しいものはどれか。  
(1) 追い風が強くなるとTASは変化しないが、GSは増加する。  
(2) 追い風が強くなるとTASは増加するが、GSは変化しない。  
(3) 向い風が強くなるとTASとGSは減少する。  
(4) 向い風が強くなるとTASは増加するが、GSは減少する。
- 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8 km滑空する場合の所要時間はどれか。  
(1) 5分30秒  
(2) 6分40秒  
(3) 7分30秒  
(4) 8分40秒
- 問 14 航空医学に関する記述のうち誤りはどれか。  
(1) 航空機を安全に操縦するためには、パイロットが健康であることが大前提であり、健康ではない状態で航空機を操縦することはパイロットインキャパシテーションに繋がりが得る。  
(2) 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。  
(3) ほとんどのパイロットは、空中に上がっても地上で受けたストレスから解放されることはない。したがって、地上で異常なトラブルにぶつかったときにはこれらのトラブルがうまく解決されるまで飛行を延期することも考慮すべきである。  
(4) 慢性疲労とは、長期間にわたる肉体的及び精神的緊張、つまり激しい筋肉運動、静止状態、過度の精神労働などの後に感ずる疲れと倦怠であり、適度な休養と睡眠によって取り除くことができる。
- 問 15 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 16 衝突コースに関する記述で誤りはどれか。

- (1) 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。
- (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容易に発見できる。
- (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) 上昇中頭上にいる相手機や、降下中の真下に相手機がいた場合には、お互いに相手機を発見できないことがある。

問 17 飛行中の過呼吸に関する記述で誤りはどれか。

- (1) 過呼吸は飛行中緊迫した状況に遭遇したとき、無意識に起きる心身の状態の一つである。
- (2) 過呼吸は体内から必要以上に炭酸ガスを排出してしまうため、パイロットは頭がふらふらしたり、息苦しくなったり、眠くなったり、激しい耳鳴りや悪寒の症状を起こす。
- (3) 過呼吸の兆候が現れたら、呼吸の速さと深さを自分で意識的に調節してゆけば通常は2～3分で治まる。
- (4) 過呼吸と低酸素症とは初期の兆候がよく似ているが、両者は同時に発生することはない。

問 18 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 19 着陸失敗をもたらす錯覚に関する記述で誤りはどれか。

無物標による錯覚は、地上物標のない場所、たとえば水面、(1) 明るい地域、または、(2) 積雪に覆われた地形では、パイロットは実際の高度よりも(3) 高く飛んでいるように錯覚しがちである。これに気が付かないとパスが(4) 低くなりやすい。

問 20 空間識失調に関する記述で誤りはどれか。

- (1) 信頼できる地上の固定物標を確実に視認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) 視覚や平衡感覚を鍛えることで防止することができる。