

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	CCCC051930

◎ 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) 管制業務
(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) 交通情報、鳥群情報、バルーンに関する情報
- 問 2 福岡FIR内での空域の説明で、誤りはどれか。
(1) 我が国が担当する福岡FIRの空域は、ICAOの標準に従ってクラスA、クラスB、クラスC、クラスD及びクラスEの5つの管制空域とクラスGの非管制空域に分類される。
(2) クラスB空域は原則としてVFRのみの飛行方式に限定される。
(3) クラスAからクラスEまでの空域をIFRで飛行する場合は、常時双方向の通信設定と管制許可が必要である。
(4) クラスD空域は航空交通管制圏であり、SVFR機を除きVFR機の管制間隔は設定されない。
- 問 3 飛行援助センター（FSC）に関する記述で誤りはどれか。
(1) 飛行場管制業務を行っている。
(2) 飛行場リモート対空援助業務を行っている。
(3) 広域対空援助業務を行う場合のコールサインは「インフォメーション」である。
(4) 飛行中の航空機からの位置通報、飛行計画の変更等の運航援助を行っている。
- 問 4 飛行中にELTの発信音を受信した操縦者がATS機関に通報すべき内容で誤りはどれか。
(1) 遭難信号を最初に受信した地点
(2) 遭難信号を最初に受信した高度
(3) 遭難機のコールサイン
(4) 遭難信号が聞こえなくなった時刻
- 問 5 捜索救難の発動基準「不確実の段階」について正しいものはどれか。
(1) 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
(2) 位置通報が予定時刻から15分過ぎてもない場合
(3) 当該航空機の搭載燃料が枯渇したかまたは安全に到着するには不十分であると認められる場合
(4) 飛行計画が通報されていない場合で、目的飛行場以外に着陸したとき
- 問 6 航空機による遭難呼び出し及び遭難通信の最初の送信に原則として使用される周波数で誤りはどれか。
(1) 121.5 MHz
(2) 243.0 MHz
(3) 現在使用中の指定された周波数
(4) 122.6 MHz
- 問 7 生存者の使用する対空目視信号の記号で「N」の意味するものはどれか。
(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 8 航空情報用略語の意義で誤りはどれか。
(1) WIP : 即時有効
(2) UFN : 次に通報するまで
(3) TEMPO : 仮の、一時的な
(4) UNA : できません

- 問 9 有視界飛行方式において、飛行計画に記載する移動開始予定時刻について正しいものはどれか。
- (1) 離陸予定時刻
 - (2) 離陸滑走開始予定時刻
 - (3) ブロックアウト（ランブアウト）の予定時刻
 - (4) 発動機始動予定時刻
- 問 10 航空情報の説明で正しいものはどれか。
- (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) ノータム：航空路誌改訂版または航空路誌補足版の情報のうち重要なもの
 - (3) 航空路誌改訂版：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) 航空路誌補足版：AIPの永続的変更に係る情報を掲載
- 問 11 管制機関から迅速な行動を要求される場合に使われる用語で誤りはどれか。
- (1) IMMEDIATE
 - (2) IMMEDIATELY
 - (3) EXPEDITE
 - (4) FASTMOVE
- 問 12 高度計規正方式について誤りはどれか。
- (1) 離陸前にタワーから提供されたQNHの値をセットした。
 - (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) 瀬戸内海の海面上を飛行するのでQFEをセットした。
 - (4) 仙台空港の出発時においてQNHを入手できなかったため、仙台空港の標高にセットした。
- 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) 管制区管制所は官署の地名に「コントロール」が付けられる。
 - (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) リモート対空援助局のコールサインは「RAG」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 試験通信において、受信の感明度を通報する場合の「困難だが聞き取れる」を意味する数字で正しいものはどれか。
- (1) 2
 - (2) 3
 - (3) 4
 - (4) 5
- 問 15 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 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) フライトレベルは、数値の前に“flight level”の語を付け数字を1字ずつ読む。
 - (2) マック0.82は、mach decimal eight twoと送信する。
 - (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 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「タッチアンドゴー」は含まれる。
 - (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 18 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) 地上視程1,500m未満であっても、管制区管制所等の判断により特別有視界飛行方式の許可を発出することができる。
 - (2) 雲から離れて飛行しなければならない。
 - (3) 飛行視程1,500m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 19 ATCトランスポンダーの操作の説明で誤りはどれか。
- (1) VFRにより10,000フィート未満の高度で特に指示がない場合は1200にセットする。
 - (2) 通信機故障時は7600にセットする。
 - (3) 緊急状態に陥った場合は7700にセットする。
 - (4) ハイジャックされた場合は7300にセットする。
- 問 20 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で呼びかけを行い、通信が設定されたら必要な援助を要請する。
 - (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。

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	A4GM021930


◎ 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 熱の移動のうち対流について正しいものはどれか。
(1) 暖かい方から冷たい方へ接触によって熱が伝わることである。
(2) 空気の上下の流れによって熱が伝わることである。
(3) 電波や光波の場合と同様に放射された波の形式で熱が伝わることである。
(4) 太陽から地球への熱の移動は、対流によるものである。
- 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 日本付近にあらわれる気団について正しいものはどれか。
(1) オホーツク海気団は主として冬季にあらわれる。
(2) シベリア気団は主として梅雨期にあらわれる。
(3) 長江（揚子江）気団は主として春夏の候にあらわれる。
(4) 小笠原気団は主として夏季にあらわれる。
- 問 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 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 定時飛行場実況気象通報式（METAR）で「雪」を示す記号で正しいものはどれか。
(1) HZ
(2) DZ
(3) SG
(4) SN

- 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 下記の定時飛行場実況気象通報式 (METAR) の解読で正しいものはどれか。
RJFR 200300Z 08016KT 3200 RA FEW010 SCT020 BKNO30
17/15 Q1005 RMK 1CU010 4CU020 6SC030 A2969
(1) 風向風速は磁方位080度から16ktである。
(2) 視程は3,200ftである。
(3) 雲量6オクタスの雲底の高度は、3,000ftである。
(4) 気温は29℃、湿度は69%である。
- 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などの安定層があり、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 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 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) ジェット気流の解析に利用される。
 - (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) 濃密で降水がある。
- 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BECMGについての説明で、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時間未満で、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) 変化の始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	A4GM031930

◎ 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

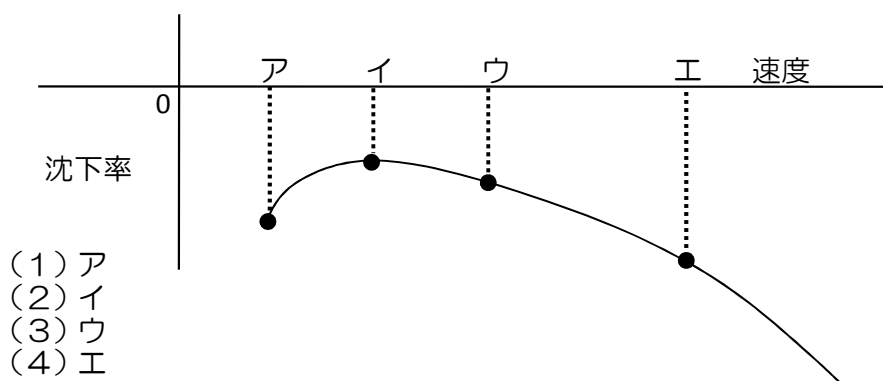
◎ 判定基準 合格は100点満点の70点以上とする。

- 問 1 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 2 断面積が徐々に小さくなる管を流れる流体の流速と静圧について正しいものはどれか。
（1）断面積が小さい部分は大きい部分に比べて、流速は増加し静圧は高くなる。
（2）断面積が小さい部分は大きい部分に比べて、流速は減少し静圧は高くなる。
（3）断面積が小さい部分は大きい部分に比べて、流速は増加し静圧は低くなる。
（4）断面積が小さい部分は大きい部分に比べて、流速は減少し静圧は低くなる。
- 問 3 次のうち正しいものはどれか。
（1）翼部分に発生するすべての抗力は、形状抗力ではなく誘導抗力として扱う。
（2）全機の抗力とは、有害抗力のことである。
（3）有害抗力を軽減する代表的な例がウイングレットである。
（4）干渉抗力を軽減する代表的な例がフィレットである。
- 問 4 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）揚力は速度の2乗に比例する。
（3）揚力は空気密度の2乗に比例する。
（4）揚力は翼面積に反比例する。
- 問 5 失速の兆候として現れる現象で正しいものはどれか。
（1）バフェット
（2）アドバース・ヨー
（3）フラッター
（4）スピン
- 問 6 翼の平面形に関する特徴について誤りはどれか。
（1）後退翼は、後退角が大きいほど翼端失速を起こしやすい。
（2）先細翼（テーバ翼）は、翼面積が同じ矩形翼より抗力が小さい。
（3）矩形翼は、失速特性が悪いが同等の大きさの楕円翼より誘導抗力が小さい。
（4）前進翼は、翼の取り付け部をコックピット後方においたまま揚力発生部を前方に移動するために用いられる。
- 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ものはどれか。
（1）磁気方向指示器1個と外気温度計1個
（2）磁気方向指示器1個と高度計1個
（3）対気速度計1個と外気温度計1個
（4）対気速度計1個と高度計1個

- 問 8 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) 滑空比を大きくして速度を減らすことができる。

- 問 9 失速角にごく近い大きな迎え角の姿勢で飛行しているとき、何らかの外力が加わって機体が急に右または左へ傾いた時に起きる自転(Autorotation)について正しいものはどれか。
 (1) 上がった方の翼が失速し、機体はその翼の方へ急に傾くことである。
 (2) 下がった方の翼が失速し、機体はその翼の方へさらに傾くことである。
 (3) 両翼が同時に失速し、機首が急に下がることである。
 (4) 両翼の迎え角が小さくなり、傾いた機体が元に戻って水平になることである。

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



- 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 とは参照着陸速度をいう。
 (3) V_A とは設計運動速度をいう。
 (4) V_{Bs} とはエアブレーキ又はスポイラーを操作する最大速度をいう。

- 問 14 翼面積 22 m^2 、最大翼面荷重 33 kg/m^2 、失速速度が 58 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) 58 km/h
 (2) 82 km/h
 (3) 100 km/h
 (4) 116 km/h

- 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。

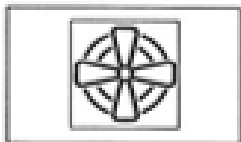
- 問 16 CL/C_D (揚抗比) が最大となる速度で滑空したとき、正しいものはどれか。
ただし、 CL は揚力係数、 C_D は抗力係数とする。
(1) 失速速度となる。
(2) 最小沈下速度となる。
(3) 超過禁止速度となる。
(4) 最良滑空速度となる。

- 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、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 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% を下限とする緑色弧線
(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白色標識

- 問 19 下図に示す操作標識は何を意味するか正しいものを選べ。
(1) ホイール・ブレーキ
(2) 動力装置
(3) 降着装置
(4) 換気装置



- 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、あと 3cm 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 43cm とする。
(1) 15kg
(2) 20kg
(3) 25kg
(4) 30kg

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	A4GM041930

◎ 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）に入る語句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）の用に供することができる飛行機、（2）、（3）及び飛行船その他政令で定める（1）の用に供することができる（4）をいう。

- （1）航空
- （2）回転翼航空機
- （3）動力滑空機
- （4）機器

問 2 航空法第2条（定義）で定める「計器気象状態」について、下線部（1）～（4）のうち誤りはどれか。

この法律において「計器気象状態」とは、（1）降水の状況及び（2）雲の状況を考慮して（3）国土交通省令で定める（4）視界上不良な気象状態をいう。

問 3 航空法第2条（定義）で定める「航空交通管制区」について、下線部（1）～（4）のうち誤りはどれか。

この法律において「航空交通管制区」とは、（1）地表又は水面から（2）300メートル以上の高さの空域であつて、（3）航空交通の安全のために国土交通大臣が（4）告示で指定するものをいう。

問 4 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）更新登録とは、登録航空機について所有者の氏名又は名称及び住所を更新した場合に行う登録をいう。
- （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 5 航空灯台の種類について含まれないものはどれか。

- （1）飛行場灯台
- （2）航空路灯台
- （3）地標航空灯台
- （4）危険航空灯台

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）航空機の用途及び国土交通省令で定める航空機の運用限界を指定して行う。
- （3）初級滑空機及び動力滑空機に耐空証明は行われない。
- （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）技能証明は、航空機の種類のみによって限定される。
- （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2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 航空法第58条第2項の規定により滑空機用航空日誌に記載すべき事項で明確に規定されていないものはどれか。
(1) 滑空機の搭載品目録
(2) 滑空機の国籍
(3) 滑空機の登録記号、登録番号及び登録年月日
(4) 滑空機の型式及び型式証明書番号

問 9 自家用操縦士の航空身体検査証明の有効期間について誤りはどれか。
(1) 交付日における年齢が18歳の場合、5年
(2) 交付日における年齢が38歳の場合、5年
(3) 交付日における年齢が48歳の場合、2年
(4) 交付日における年齢が58歳の場合、1年

問 10 航空法第70条（酒精飲料等）の条文の下線部（1）～（4）のうち誤りはどれか。

（1）航空機乗組員は、（2）酒精飲料又は麻酔剤その他の薬品の影響により航空機の（3）正常な運航ができないおそれがある間は、その（4）操縦操作をおこなってはならない。

問 11 航空法第53条（禁止行為）の各条文の下線部（1）～（4）のうち誤りはどれか。

何人も、滑走路、誘導路その他国土交通省令で定める空港等の（1）重要な設備又は（2）航空保安施設を損傷し、その他これらの機能を損なうおそれのある行為をしてはならない。
何人も、みだりに（3）滑走路、誘導路、エプロン又は（4）格納庫に立ち入ってはならない。

問 12 航空法第99条（情報の提供）の条文の下線部（1）～（4）のうち誤りはどれか。

（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 13 3,000m未満の高度で管制区、管制圏及び情報圏以外の空域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150m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 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) 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
- (2) 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
- (3) 曳航索は、通常当該曳航索の長さの50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) 雲中及び夜間の曳航飛行は、行わないこと（国土交通大臣の許可を受けた場合を除く。）

問 15 航空法施行規則第152条に定める特定救急用具に含まれないものはどれか。

- (1) 落下傘
- (2) 救命胴衣
- (3) 非常信号灯
- (4) 携帯灯

- 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 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 18 計器航法による飛行を計器飛行証明の資格を持たずに行える飛行の距離及び時間の組み合わせで正しいものはどれか。
- (1) 140km及び1時間
 - (2) 130km及び50分
 - (3) 120km及び40分
 - (4) 110km及び30分
- 問 19 航空法施行規則第180条で定める飛行の進路が交差し、又は接近する場合における航空機相互間の進路権に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 飛行船は滑空機に進路を譲らなければならない。
 - (2) 物件を曳航している航空機は動力で推進している滑空機に進路を譲らなければならない。
 - (3) 飛行船は物件を曳航している航空機に進路を譲らなければならない。
 - (4) 飛行機は滑空機に進路を譲らなければならない。
- 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) 航空機相互間の合図の方法
 - (2) 編隊の方法
 - (3) 旋回その他行動の要領
 - (4) 発航場所までの移動方法

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	A4MG011930

◎ 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。

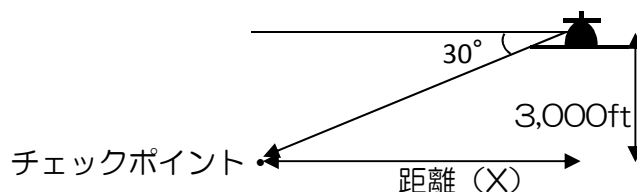
下表はA地点から変針点B、Cを経由してD地点に至る未完成の航法ログである。
問1から問6について解答せよ。

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	4500	100	360/12	065			7W		1E			22/22	/
B	C	4500	100	090/15	132			7W		1E			37/59	/
C	D	4500	100	160/23	030			7W		0			49/108	/

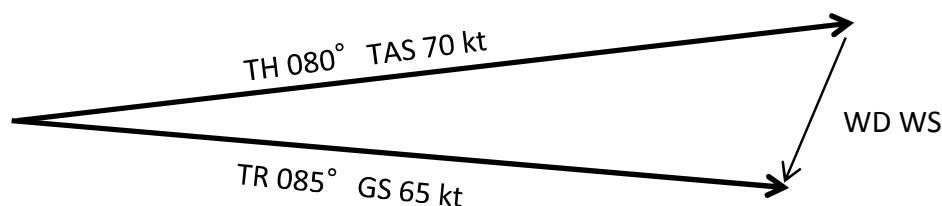
- 問 1 A地点から変針点Bまでの TH に最も近いものはどれか。
 (1) 047 度
 (2) 059 度
 (3) 071 度
 (4) 083 度
- 問 2 変針点Bから変針点Cまでの CH に最も近いものはどれか。
 (1) 126 度
 (2) 132 度
 (3) 138 度
 (4) 144 度
- 問 3 変針点Bから変針点Cまでの GS に最も近いものはどれか。
 (1) 77 kt
 (2) 88 kt
 (3) 99 kt
 (4) 111 kt
- 問 4 変針点CからD地点への ZONE TIME に最も近いものはどれか。
 (1) 21 分
 (2) 26 分
 (3) 31 分
 (4) 36 分
- 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) 1 時間 00 分
 (2) 1 時間 05 分
 (3) 1 時間 10 分
 (4) 1 時間 15 分
- 問 6 変針点C上空において、QNHが29.92inHg、外気温度が -10℃のとき
 TAS100ktで飛行するためのCASにもっとも近いものはどれか。
 (1) 88 kt
 (2) 92 kt
 (3) 96 kt
 (4) 100 kt

- 問 7 無線航法の説明で正しいものはどれか。
- (1) 地形地物を見ながら飛行する方法である。
 - (2) 飛行中の風を求め、針路の決定や速度と経過時間により位置を推測しながら飛行する方法である。
 - (3) 無線航法援助施設からの電波を受信して、当該無線局からの方位や距離を知ってこれらを組み合わせて、位置や針路を求めて飛行する方法である。
 - (4) 航空機に働く重力以外の加速度の大きさと方向を検出し、速度と距離を求め、出発点からの方向と距離とから連続して位置を求める方法である。
- 問 8 飛行高度 8,000 ft で外気温度が +10 °C である。密度高度に最も近いものはどれか。
- (1) 6,000 ft
 - (2) 7,000 ft
 - (3) 8,000 ft
 - (4) 9,000 ft
- 問 9 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赤道という。
 - (3) 2 地点間の最短距離はその 2 地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 10 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 11 IAS 一定で飛行しているときの TAS について正しいものはどれか。
- (1) 向い風が強くなると TAS は減少する。
 - (2) 空気密度が減少すると TAS は減少する。
 - (3) 気圧高度が高くなると TAS は増加する。
 - (4) 外気温度が低くなると TAS は増加する。
- 問 12 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 13 12 分間で燃料を 2.0 リットル消費したときの燃料消費率で最も近いものはどれか。
- (1) 6.4 リットル/時間
 - (2) 8.4 リットル/時間
 - (3) 10.0 リットル/時間
 - (4) 12.0 リットル/時間
- 問 14 耳閉塞に関する説明で誤りはどれか。
- (1) 中耳と外気の通気が困難になっている状態を耳閉塞という。
 - (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 15 対地高度3,000 ftを滑空中、チェックポイントを左真横から30度下方に発見した。このときの機体からチェックポイントまでの水平距離 (X) に最も近いものはどれか。
- (1) 0.7 nm
 - (2) 0.9 nm
 - (3) 1.2 nm
 - (4) 1.4 nm



- 問 16 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 17 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 18 距離21 kmを飛行するのに10分間かかった。このときのGSで最も近いものはどれか。
- (1) 118 km/h
 - (2) 122 km/h
 - (3) 126 km/h
 - (4) 131 km/h
- 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 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) 衝突コースをくずすことによって衝突を回避することができる。

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	A4GG011930

◎ 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。

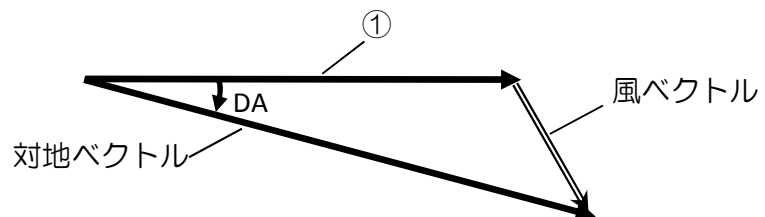
- 問 1 高度について誤りはどれか。
 (1) 真高度とは、平均海面からの実際の高度である。
 (2) 絶対高度とは、直下の地表からの高度で対地高度である。
 (3) 気圧高度とは、標準大気気圧と高度の関係から導かれるもので、標準気圧面 29.92inHgからの高度である。
 (4) 計器高度とは、標準大気に相当する高度である。航法計算盤や表から求める。
- 問 2 地球に関する記述で誤りはどれか。
 (1) 地球自転の軸を地軸といい、地軸の両端を極という。
 (2) 地球をその中心を含む平面で切るときにできる円周を大圏という。
 (3) 地球をその中心を含まない平面で切るときにできる円周を小圏といい、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 3 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 4 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 5 右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。

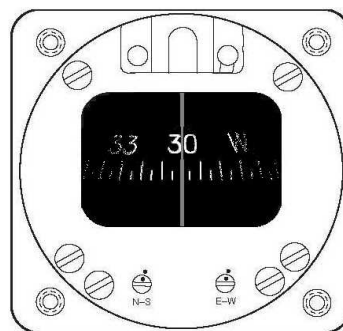


- 問 6 風力三角形において、下図①のベクトルを構成する要素として正しいものはどれか。
 (1) TR と GS
 (2) TH と GS
 (3) TH と TAS
 (4) TR と TAS



問 7 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270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 8 9分間で15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 90キロメートル
- (2) 毎時100キロメートル
- (3) 毎時110キロメートル
- (4) 毎時120キロメートル

問 9 時間に関する記述で正しいものはどれか。

- (1) 協定世界時は日本標準時に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30° 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 10 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 11 他機の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) 効果的なスキャン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) 1回の目の動きは30° 以上とし、視認を確実にするため視点を同一点に保持してはならない。
- (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 12 対地高度930メートルを滑空中、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 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 15 着陸失敗をもたらす錯覚についての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 16 耳閉塞に関する説明で誤りはどれか。

- (1) 中耳と外気の通気が困難になっている状態を耳閉塞という。
- (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 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 飛行中の錯覚について誤りはどれか。

- (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 メルカトル図の特徴で誤りはどれか。

- (1) 経線を等間隔の直線とし、緯線を経線に直交する直線として表している。
- (2) 極を表すことはできない。
- (3) 子午線が平行であることから、航程線は直線で表される。
- (4) 高緯度地方における面積と距離の歪みが小さい。

問 20 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、 Heading を変えれば衝突コースはくずれる。
- (4) 衝突コースをくずすことによって衝突を回避することができる。