

# 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	CCCC052130

◎ 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) 気象情報
- 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AからクラスEまでの空域をIFRで飛行する場合は、常時管制機関との通信設定と管制許可が必要である。  
(3) 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。  
(4) クラスC空域は原則としてVFRのみの飛行方式に限定される。
- 問 3 飛行場リモート対空援助業務に関する記述で誤りはどれか。  
(1) 管制業務または、飛行場対空援助業務の行われていない飛行場で行われている。  
(2) FSCから遠隔運用されるリモート対空援助局により、飛行場に離着陸する航空機も管制運航情報官との直接交信が可能となる。  
(3) コールサインは「インフォメーション」が使用されている。  
(4) 航空交通情報の提供、管制承認の中継などが受けられる。
- 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、高度および時刻  
(2) 遭難信号が聞こえなくなった地点、高度および時刻  
(3) 遭難機の呼出符号  
(4) その他遭難信号に関する情報
- 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 航空機による遭難通信に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「X」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) 肯定
- 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表示地点の表示方法について誤りはどれか。
- (1) VFRによる飛行を行う場合、著名な都市、湖沼、山岳等の地点の名称を記入する。
  - (2) AIP等において位置通報点、航空保安無線施設等の記号が公示されている場合は当該記号を記入する。
  - (3) 緯度、経度で示す場合は、緯度を示す4桁の数字の後、北緯「N」又は南緯「S」の記号及び経度を示す5桁の数字の後、東経「E」又は西経「W」の記号を記入する。
  - (4) 位置通報点または航空保安無線施設からの方位および距離で示す場合、当該地点のAIP等で公示する記号の後に羅方位（4桁）および距離（5桁）を記入する。
- 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 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 高度計規正方式について誤りはどれか。
- (1) 出発地のQNHが入手できなかったため29.92inHgをセットした。
  - (2) 離陸前にタワー等からQNHを入手し当該QNHをセットした。
  - (3) 平均海面上14,000フィート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14,000フィート以上はQNEをセットする。
- 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「DISREGARD」の意味で、正しいものはどれか。
- (1) あなたの送ったことは正しい。
  - (2) 送信した通報は取り消して下さい。
  - (3) あなたの通報は了解しました。これに従います。
  - (4) 送信に誤りがありました。正しくは・・・・・・です。

- 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 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 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離陸許可を発出することができる。
  - (2) 管制圏内は指定された周波数をモニターして、いつでも管制官の指示に従う。
  - (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取り扱いで誤りはどれか。
- (1) VFR機も管制機関から特定のコードを指定され、変更を指示されることがある。
  - (2) 航空機は管制機関との交信の有無にかかわらず飛行中常にトランスポンダーを作動させておくべきである。
  - (3) トランスポンダーの装備が義務づけられている空域は告示で指定されAIPに記載されている。
  - (4) マルチラレーション運用がされている飛行場を除きトランスポンダーは離陸後に作動させ、着陸後はできるだけ遅く停止させる。
- 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1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

P31

資格	航空通信士	題数及び時間	20題 40分
科目	航空気象〔科目コード：02〕	記号	C4XX022130

◎ 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 対流圏における大気について正しいものはどれか。  
(1) 対流圏内の上層は太陽に近い下層より気温が高い。  
(2) 対流圏内では高度が上がると気圧も上昇する(大きい値になる)。  
(3) 対流圏内では高度が上がると空気密度も上昇する(大きい値になる)。  
(4) 対流圏内に存在する水蒸気は雲や雨など天気と密接な関係がある。
- 問 2 気温の日変化について正しいものはどれか。  
(1) 正午に最高となり、日没の少し後に最低となる。  
(2) 日変化が起こるのは、地球の自転の影響による。  
(3) 最低気温と最高気温の差は、岩石や裸地の地面近くよりも水深の深い水面上の方が大きい。  
(4) 高度が高いほど昼夜の気温差が大きい。
- 問 3 水分は大気中で固体、液体、気体の3つの形態で存在する。この3つの形態について記述したもので正しいものはどれか。  
(1) 雪は液体としての水分である。  
(2) 霧は水蒸気としての水分である。  
(3) 雲は液体としての水分として存在し、固体としての水分としても存在する。  
(4) 気体としての水分は蒸発するときに目で見ることができる。
- 問 4 積乱雲について正しいものはどれか。  
(1) ハケで掃いたような雲である。  
(2) 雲底はカナトコ状に広がっていることが多い。  
(3) 鉛直に著しく発達した塔状の雲である。  
(4) 略語はCuである。
- 問 5 風は地球の表面に対する空気の動きであり、この空気に働く力として誤りはどれか。  
(1) 重力  
(2) 気圧傾度力  
(3) 地球自転による見かけ上の力(コリオリの力または偏向力)  
(4) 水蒸気圧力
- 問 6 海陸風の説明について誤りはどれか。  
(1) 日中に陸から海に向かう気流と、夜間に海から陸に向かう気流が、沿岸地方でよく認められる。前者を陸風、後者を海風という。  
(2) 地上天気図において海陸風の吹いている地点の風は、気圧場と無関係な風向であることに注意する必要がある。  
(3) 小規模風系なので、偏向力の影響はほとんどない。  
(4) 海陸風は一般風が弱い場合にはっきりと現れる。
- 問 7 寒気団が暖かい地表面の上に移動した場合の特性についての説明で誤りはどれか。  
(1) 気団は下の方から加熱されて安定な成層になり対流現象はおさえられ、気流は滑らかである。  
(2) 天気は、しゅう雨、雷雨、雹(ひょう)、霰(みぞれ)、にわか雨である。  
(3) 安定度は不安定気温減率である。  
(4) 雲形は積雲形で、積雲とか積乱雲である。
- 問 8 気団の説明について誤りはどれか。  
(1) 垂直方向にほぼ均一な物理的特性(気温と湿度)を持った空気の大きな塊である。  
(2) 広範囲に均質な性質を持つ地表面に空気が長時間滞留し、その地表面の特性を獲得することで形成される。  
(3) 高緯度か低緯度の大陸か海洋で、停滞性の高気圧地域か気圧傾度の小さい低圧地域で発生しやすい。  
(4) 特有の気団が形成される地域は気団の発源地と呼ばれる。気団が発源地を離れて移動すると、その経路の地表面の特性を次第に獲得して気団としての特性が変化していく。これを気団の変質という。

- 問 9 前線のも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 10 寒冷前線通過後の一般的な気象現象で誤りはどれか。  
(1) 風向の変化  
(2) 気圧の上昇  
(3) 気温の急下降  
(4) 天気悪化
- 問 11 高気圧について正しいものはどれか。  
(1) 地上天気図では閉じた等圧線で囲まれて中心の気圧が周囲の気圧よりも高いところを高気圧という。  
(2) 北半球において地上では高気圧から外に向かって反時計回りに風は吹き出す。  
(3) 高気圧の中心では上昇気流が生じていて一般的に天気はよい。  
(4) 高気圧の中心近くでは、風が強く穏やかな天気になる。
- 問 12 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 13 日本列島に影響する南岸低気圧について誤りはどれか。  
(1) 急速に発達して強い雨風をもたらす。  
(2) 冬季には太平洋側にも降雪をもたらす。  
(3) 最初、高気圧が大陸から張り出し、その南側の後面で発生する。上層は気圧の谷の前面に入っている。  
(4) 春一番の典型的な例であり、また5月に発生するものをメイストームと呼んでいる。
- 問 14 山岳波に関する説明で誤りはどれか。  
(1) 山岳波は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) 山脈によって強制的に上昇させられた空気塊は、ある程度上昇すると下降し、再び上昇する。これを繰り返すことにより、山脈風上側に上下振動する山岳波ができる。  
(3) 大気が湿っていればロール雲あるいは大きい波状雲ができるので一見して山岳波の存在を知ることができる。  
(4) 山岳地帯で風が強ければ雲の有無に関係なく山岳波にともなうタービュランスは存在する。タービュランスは圏界面の上まで存在することがある。
- 問 15 ダウンバーストについて誤りはどれか。  
(1) 積乱雲や局地的な雄大積雲の下で起こる下降気流が地表付近まで降下し、爆発的に発散して強い風の吹き出しを起こす破壊的な下降気流である。  
(2) ダウンバーストは、マクロバーストとマイクロバーストに分類される。  
(3) ダウンバーストは、極めて激しい現象の一つで、強風が直線または曲線状に吹き、必ず強雨を伴う。  
(4) 水平規模は1km以下から数10kmまでさまざまである。

- 問 16 着氷についての記述で誤りはどれか。
- (1) エンジンの気化器への着氷は、外気温度10℃以下の空域において湿度が高いとき、必ずしも雲中でなくても起きることがある。
  - (2) 樹氷 (rime ice) は固くて光沢のある氷である。
  - (3) 冬季日本海沿岸に寒気が張り出してきて発生する雲は過冷却水滴からなることが多く、-3℃~-10℃くらいの外気温度のときに強い着氷をおこす。
  - (4) 翼の前縁半径が大きいほど着氷しにくい。
- 問 17 煙霧 (haze) について誤りはどれか。
- (1) 定時飛行場実況気象通報式 (METAR) ではHZで報じられる。
  - (2) 視程障害現象の一つで、視程1,000m以下の場合に用いる。
  - (3) 肉眼では見えないごく小さい乾いた粒子が、大気中に浮遊している現象である。
  - (4) 煙霧ともやを判別する場合、湿度75%未満の場合を煙霧と判定する。
- 問 18 定時飛行場実況気象通報式 (METAR) で通報される視程で正しいものはどれか。
- (1) 平均視程
  - (2) 最大視程
  - (3) 飛行視程
  - (4) 卓越視程
- 問 19 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 20 空域に関する気象情報 (国内悪天予想図等) の説明で誤りはどれか。
- (1) 国内悪天予想図は、地上からおよそ45,000フィートまでの高度に予想される、雷電や乱気流などの航空機の運航に重要な影響を及ぼす悪天域、地上の気圧配置や中心気圧、移動方向・速度、前線、0℃の等温線などの予想を図示している。
  - (2) 下層悪天予想図は、小型機の安全と効率的な運航の支援を主な目的として、下層空域の悪天を対象として提供されている。
  - (3) 下層悪天予想図は、数値予報の計算結果から自動作成 (画像化) したものであり、実際に発表する飛行場予報や台風予報等と異なる内容が含まれている場合がある。
  - (4) シグメット情報は、福岡飛行情報区に隣接する飛行情報区の空域を対象に、航空機の運航に大きな影響をもたらす気象などの現象が、観測又は予想される場合に発表される。具体的には、強い乱気流や着氷、雷電、台風、火山の噴煙等である。



# 航空従事者学科試験問題

P33

資格	航空通信士	題数及び時間	10題 40分
科目	構造〔科目コード：06〕	記号	C4XX062130

◎ 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 10点

◎ 判定基準 合格は100点満点の70点以上とする。

- 問 1 非常脱出口の装備の規定について正しいものはどれか。  
(1) 搭乗できる人数により非常脱出口の数のみが決められている。  
(2) 搭乗できる人数により非常脱出口の数及び大きさが決められている。  
(3) 耐空類別N、U、A又はC類の飛行機には非常脱出口を装備すべき規定はない。  
(4) 非常脱出口は外開きのものに限定されている。
- 問 2 各種構造についての説明のうち、誤りはどれか。  
(1) トラス構造は、プラット・トラスとワーレン・トラスの2種類がある。  
(2) 応力外皮構造は、外板にも荷重を分担するように作られた構造である。  
(3) サンドイッチ構造の芯材は強く密度の高い形状に加工されたものが用いられる。  
(4) セミモノコック構造の構造外皮は、ねじれやせん断応力の大部分を受け持つ。
- 問 3 チューブレス・タイヤの特徴で誤りはどれか。  
(1) 取付け取外し作業には特別な工具は不要である。  
(2) 全体の重量が軽くできる。  
(3) バンクの頻度が少ない。  
(4) 運用中の温度上昇が少ない。
- 問 4 セーフ・ライフ構造について誤りはどれか。  
(1) 脚柱やエンジン・マウントに用いられる。  
(2) その部品が受ける終極荷重、疲労荷重、使用環境を考慮して設計する。  
(3) フェール・セーフ構造の一つである。  
(4) 試験による強度解析により強度を保障する。
- 問 5 主翼にかかる荷重の説明について誤りはどれか。  
(1) 主翼には揚力と重力が作用してせん断力と曲げモーメント及びねじりモーメントが生じる。  
(2) 主翼の曲げモーメントは付け根付近では大きくなる。  
(3) 翼端に働くせん断力はゼロである。  
(4) 支柱付きの翼は曲げモーメントが大きい。
- 問 6 フライ・バイ・ワイヤ操縦装置の説明で誤りはどれか。  
(1) 操縦ケーブル、ロッド、リンク等の機械部品に替えて、電線を通る電気信号により舵面作動機を制御するものである。  
(2) 重量軽減化が計られる。  
(3) 性能、経済性の向上に貢献できる。  
(4) 整備作業の増加につながる。
- 問 7 耐空性審査要領の記述で誤りはどれか。  
(1) 「制限荷重」とは、常用運用状態において予想される最大の荷重をいう。  
(2) 「終極荷重」とは、制限荷重に適当な安全率を乗じたものをいう。  
(3) 「制限荷重倍数」とは、常用運用重量に対応する荷重倍数をいう。  
(4) 「安全率」とは、常用運用状態において予想される荷重より大きな荷重の生ずる可能性並びに材料及び設計上の不確実性に備えて用いる設計係数をいう。

- 問 8 前輪式着陸装置の利点で誤りはどれか。
- (1) 高速でブレーキを強く働かせても前方にのめって機首が接地するノーズ・オーバを起こさない。
  - (2) 地上滑走や離着陸の際、パイロットの視界が良い。
  - (3) メイン・ギア（主脚）よりも重心が前にある為、飛行機が移動すると機首をまっすぐに保つ働きがあり、グラウンド・ループを起こしにくい。
  - (4) 地上滑走中にシミー現象が発生しない。
- 問 9 フラッタの説明について誤りはどれか。
- (1) フラッタは構造が原因で発生し、空気からエネルギーを与えられて次第に激しくなってくる自励振動である。
  - (2) フラッタの発生を防ぐには翼構造を頑丈にしてねじれや曲げの強度を高める。
  - (3) 舵面に発生するフラッタを防止するためにマスバランスを取り付ける。
  - (4) フラッタが発生した場合、増速することにより減衰する。
- 問 10 飛行機の翼型の特徴について誤りはどれか。
- (1) 矩形翼は工作が容易で翼端失速の傾向が小さい。
  - (2) 後退翼は横安定及び方向安定が良いが翼端失速を起こしやすい。
  - (3) 楕円翼は翼端部の揚力が小さくなるので、構造的に有利である。
  - (4) 先細翼は重量を減らすことができ、翼端失速も起こしにくい。

# 航空従事者学科試験問題

P35

資格	航空通信士	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	C4XX042130

◎ 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 有視界気象状態の条件で正しいものはどれか。
- (1) 3,000m以上の高度で飛行する場合の飛行視程は、8,000m以上であること。
  - (2) 3,000m未満の高度で管制区、管制圏又は情報圏を飛行する場合の飛行視程は、8,000m以上であること。
  - (3) 3,000m未満の高度で管制区、管制圏及び情報圏以外を飛行する場合の飛行視程は、5,000m以上であること。
  - (4) 管制圏又は情報圏内にある空港等において、離陸し、又は着陸しようとする場合の地上視程は、3,000m以上であること。
- 問 2 航空法第2条（定義）で定める「航空機」について誤りはどれか。
- (1) 人が乗って航空の用に供することができる飛行機
  - (2) 人が乗って航空の用に供することができる回転翼航空機
  - (3) 人が乗って航空の用に供することができる飛行船
  - (4) 人が乗って航空の用に供することができる熱気球
- 問 3 航空法第2条（定義）で誤りはどれか。
- (1) 「進入表面」とは、着陸帯の長辺に接続し、且つ、水平面に対し上方へ50分の1以上で国土交通省令で定める勾配を有する平面であつて、その投影面が進入区域と一致するものをいう。
  - (2) 「航空交通情報圏」とは、航空交通管制圏が設定された空港等以外の国土交通大臣が告示で指定する空港等及びその付近の上空の空域であつて、空港等及びその上空における航空交通の安全のために国土交通大臣が告示で指定するものをいう。
  - (3) 「航空交通管制区」とは、地表又は水面から200m以上の高さの空域であつて、航空交通の安全のために国土交通大臣が告示で指定するものをいう。
  - (4) 「航空交通管制圏」とは、航空機の離陸及び着陸が頻繁に実施される国土交通大臣が告示で指定する空港等並びにその付近の上空の空域であつて、空港等及びその上空における航空交通の安全のために国土交通大臣が告示で指定するものをいう。
- 問 4 耐空証明に関する記述で正しいものはどれか。
- (1) 耐空証明は、登録記号を有する航空機でなければ、受けることができない。但し、政令で定める航空機については、この限りでない。
  - (2) 耐空証明は、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) 航空機は、有効な耐空証明を受けているものでなければ、いかなる場合であっても航空の用に供してはならない。
  - (4) 耐空証明の有効期間は、2年とする。
- 問 5 航空機の登録に関する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) 航空機の所有者の氏名又は名称の変更があつた場合には変更登録を行う。
  - (3) 航空機の所有者の住所の変更があつた場合には変更登録を行う。
  - (4) 航空機の定置場を変更した場合には移転登録を行う。
- 問 6 特定操縦技能の審査等に関する説明で誤りはどれか。
- (1) 特定操縦技能の審査とは、航空機の操縦に従事するのに必要な知識及び能力であつてその維持について確認することが特に必要であるものを有しているかどうかについて操縦技能審査員が行う審査である。
  - (2) この審査に合格していなければ、航空機に乗り組んで、その操縦に従事することはできない。
  - (3) この審査に合格し操縦を行うことができる期間は、国土交通大臣が許可した場合を除き2年である。
  - (4) この審査のうち実技審査は、模擬飛行装置又は飛行訓練装置を使用して行うことはできない。

- 問 7 操縦士に係る技能証明の限定に関する記述で正しいものはどれか。
- (1) 技能証明の限定事項が多発機であれば、単発機の機長としても操縦ができる。
  - (2) 技能証明の限定事項が水上機であれば、陸上機の機長としても操縦ができる。
  - (3) 実地試験に使用される航空機によって、操縦できる航空機の種類及び等級が限定される。
  - (4) 技能証明の限定事項が陸上機であれば、水上機の機長としても操縦ができる。
- 問 8 航空英語能力証明に関する説明で誤りはどれか。
- (1) 本邦内の地点と本邦外の地点との間において航行を行う場合（国土交通大臣が航空英語能力証明を受けて行う必要がないと認めたものを除く。）、航空英語能力証明が必要である。
  - (2) 本邦内から出発して公海上を通過し、本邦内に到達する航行を行う場合、航空英語能力証明は必要ない。
  - (3) 航空英語能力証明が必要な航空機の種類は飛行機、回転翼航空機及び飛行船である。
  - (4) 航空英語能力証明レベル5と判定された場合、有効期間は6年である。
- 問 9 航空身体検査証明に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 技能証明を有する者でなければ、航空身体検査証明を受けることはできない。
  - (2) 航空従事者は、航空機に乗り組んでその航空業務を行う場合には、技能証明書の外、航空身体検査証明書を携帯しなければならない。
  - (3) 自家用操縦士の資格に係る航空身体検査証明書は、第二種航空身体検査証明書である。
  - (4) 航空身体検査証明の有効期間の起算日は、当該航空身体検査証明に係る航空身体検査を受けた日である。
- 問 10 航空法施行規則第5条の4（飛行規程）で定める記載事項について誤りはどれか。
- (1) 航空機の構造
  - (2) 発動機の排出物に関する事項
  - (3) 航空機の性能
  - (4) 非常の場合に取らなければならない各種装置の操作その他の措置
- 問 11 航空法第59条（航空機に備え付ける書類）で定める航空機に備え付けなければならない書類で誤りはどれか。
- (1) 航空日誌
  - (2) 無線業務日誌
  - (3) 耐空証明書
  - (4) 航空機登録証明書
- 問 12 航空機に装備する救急用具の点検期間で誤りはどれか。
- |                             |   |     |
|-----------------------------|---|-----|
| (1) 非常信号灯、携帯灯及び防水携帯灯        | : | 60日 |
| (2) 救命胴衣、これに相当する救急用具及び救命ボート | : | 90日 |
| (3) 救急箱                     | : | 60日 |
| (4) 航空機用救命無線機               | : | 12月 |
- 問 13 航空法第51条に定める航空障害灯とその性能の組み合わせで正しいものはどれか。
- |                |   |         |
|----------------|---|---------|
| (1) 高光度航空障害灯   | : | 航空赤の閃光  |
| (2) 中光度白色航空障害灯 | : | 航空白の閃光  |
| (3) 中光度赤色航空障害灯 | : | 航空赤の不動光 |
| (4) 低光度航空障害灯   | : | 航空赤の明滅  |

- 問 14 航空法第71条の2（操縦者の見張り義務）で正しいものはどれか。  
（1）国土交通大臣の指示に従っている航行の場合は見張りの義務はない。  
（2）雲が多いところを飛行中は見張りの義務はない。  
（3）夜間飛行中は見張りの義務はない。  
（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を除き、他の航空機その他の物件と衝突しないように見張りをしなければならない。
- 問 15 高度900m以下の航空交通管制圏をタービン発動機を装備する航空機で航行するときの速度の制限で正しいものはどれか。ただし、国土交通大臣の許可を受けた場合を除く。  
（1）指示対気速度150kt  
（2）指示対気速度160kt  
（3）指示対気速度200kt  
（4）指示対気速度250kt
- 問 16 航空法第70条（アルコール又は薬物）で定める航空業務の制限について、正しいものはどれか。  
（1）航空機乗組員は、アルコール又は薬物を摂取した後12時間が経過すれば、航空業務を行ってもよい。  
（2）航空機乗組員は、アルコール又は薬物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航空業務を行ってもよい。  
（3）航空機乗組員は、アルコール又は薬物の影響により航空機の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）航空機乗組員は、アルコール又は薬物を摂取した後8時間が経過すれば、航空業務を行ってもよい。
- 問 17 航空法第73条の2（出発前の確認）について、当該航空機及びこれに装備すべきものの整備状況の確認で誤りはどれか。  
（1）航空機乗組員飛行日誌の点検  
（2）航空機の外部点検  
（3）発動機の地上試運転  
（4）航空機の作動点検
- 問 18 航空法施行規則第203条第1項に定める有視界飛行方式に係る飛行計画により明らかにしなければならない事項で正しいものはどれか。  
（1）出発地及び離陸予定時刻  
（2）巡航高度及び航路  
（3）巡航高度における予想対地速度  
（4）持久時間で表された消費燃料量
- 問 19 航空法第76条で定める機長が行う報告の義務について誤りはどれか。  
（1）他の航空機の墜落を目撃し、国土交通大臣にその旨を報告した。  
（2）他の航空機の墜落を無線電話により知り、国土交通大臣にその旨を報告しなかった。  
（3）地上において他の航空機と接触し、国土交通大臣にその旨を報告しなかった。  
（4）飛行中航空保安施設の機能の障害を知り、国土交通大臣にその旨を報告した。

問20 航空法施行規則第174条（最低安全高度）の条文中（ア）～（エ）の組み合わせで正しいものはどれか。

有視界飛行方式により飛行する航空機にあつては、飛行中動力装置のみが停止した場合に地上又は水上の人又は物件に危険を及ぼすことなく着陸できる高度及び次の高度のうちいずれか高いもの

イ 人又は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（ア）mの範囲内の最も高い障害物の上端から（イ）mの高度

ロ 人又は家屋のない地域及び広い水面の上空にあつては、地上又は水上の人又は物件から（ウ）m以上の距離を保つて飛行することのできる高度

ハ イ及びロに規定する地域以外の地域の上空にあつては、地表面又は水面から（エ）m以上の高度

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
(1)	600	300	150	150
(2)	300	150	150	100
(3)	600	150	100	150
(4)	300	300	100	100



# 航空従事者学科試験問題

P37

資格	航空通信士	題数及び時間	20題 40分
科目	空中航法〔科目コード：01〕	記号	C4XX012130

◎ 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。

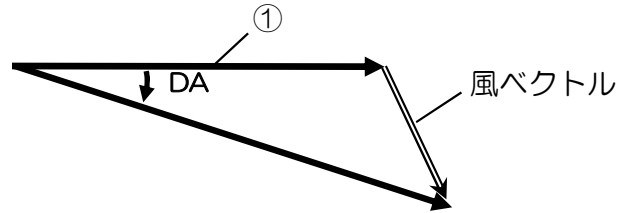
(2) 解答は「航空従事者学科試験答案用紙」(マークシート)に記入すること。

◎ 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 風力三角形において、図中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) THとTAS
- (2) TRとTAS
- (3) THとGS
- (4) TRとGS



問 2 時間に関する記述で誤りはどれか。

- (1) UTCは協定世界時である。
- (2) 2本の子午線の経度差が $30^\circ$ であれば、時差は1時間である。
- (3) 日本標準時はUTCより9時間早い。
- (4) 飛行計画書にはUTCを使用する。

問 3 日本付近の偏差について正しいものはどれか。

- (1) 「W」で表し、磁北が真北の西側にある。
- (2) 「W」で表し、磁北が真北の東側にある。
- (3) 「E」で表し、磁北が真北の西側にある。
- (4) 「E」で表し、磁北が真北の東側にある。

問 4  $CH213^\circ$  で飛行しているとき、MHの値で正しいものはどれか。  
偏差は $6^\circ W$ 、自差は $4^\circ W$ とする。

- (1)  $203^\circ$
- (2)  $209^\circ$
- (3)  $217^\circ$
- (4)  $223^\circ$

問 5 ある飛行場から出発するときに入手したQNH「29.72」に対し、誤って「29.92」を気圧高度計にセットした。出発地の標高が250 ftのとき、気圧高度計の示す値にもっとも近いものはどれか。

- (1) 50 ft
- (2) 250 ft
- (3) 450 ft
- (4) 650 ft

問 6 次のうち最も少ないものはどれか。

- (1) 燃料消費率が15 gal/h のときの45分間の燃料消費量
- (2) 燃料消費率が27 gal/h のときの20分間の燃料消費量
- (3) 燃料消費率が10 gal/h のときの50分間の燃料消費量
- (4) 燃料消費率が18 gal/h のときの25分間の燃料消費量

問 7  $CH045^\circ$  で飛行中、E 駅が10時半の方向に見えた。このときの自機の位置として正しいものはどれか。

- (1) E 駅の北
- (2) E 駅の南
- (3) E 駅の北西
- (4) E 駅の南東

- 問 8 高度についての説明で正しいものはどれか。  
 (1) 密度高度は、直下の地表から航空機までの高度である。  
 (2) 真高度は、平均海面から航空機までの実際の高度である。  
 (3) 気圧高度は、標準大気の密度に相当する航空機の高度である。  
 (4) 絶対高度は、標準気圧面29.92 inHgからの航空機の高度である。
- 問 9 TH300° で飛行中、30 nm飛行して2.0 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) 2° L  
 (2) 4° L  
 (3) 2° R  
 (4) 4° R
- 問 10 計器高度と真高度に関する記述 (a)、(b) について、その正誤の組み合わせとして正しいものはどれか。(1)～(4)の中から選べ。  
 (a) QNHセッティング一定で巡航中に気温の高い空域に入ると真高度は計器高度より高くなる。  
 (b) QNHセッティング一定で巡航中に気圧の低い空域に入ると真高度は計器高度より高くなる。
- |     |     |     |
|-----|-----|-----|
|     | (a) | (b) |
| (1) | 誤   | 誤   |
| (2) | 誤   | 正   |
| (3) | 正   | 誤   |
| (4) | 正   | 正   |
- 問 11 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) メルカトル図では、赤道と子午線以外の大圏は、赤道から遠ざかる曲線になる。  
 (2) メルカトル図では、子午線が平行で航程線は直線である。  
 (3) ランバート図では、大圏はほぼ直線で、最短距離に近いコースが得られる。  
 (4) ランバート図では、航程線が極に引きつけられる曲線になる。
- 問 12 次の図面記号 (a)、(b) の意味について、その組み合わせとして正しいものはどれか。(1)～(4)の中から選べ。



記号 (a)

記号 (b)

- |     |       |          |
|-----|-------|----------|
|     | (a)   | (b)      |
| (1) | 病院    | 義務位置通報点  |
| (2) | 病院    | 非義務位置通報点 |
| (3) | ヘリポート | 義務位置通報点  |
| (4) | ヘリポート | 非義務位置通報点 |

- 問 13 VORのラジアルの説明で正しいものはどれか。  
 (1) VOR局への磁方位である。  
 (2) VOR局からの磁方位である。  
 (3) VOR局からの真方位である。  
 (4) VOR局への真方位である。

問 14 対地高度9,000 ftを飛行中、チェックポイントを「真横右下45°」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で正しいものはどれか。  
(1) 約0.5 nm  
(2) 約1.0 nm  
(3) 約1.5 nm  
(4) 約2.0 nm

問 15 北半球における磁気羅針儀の動的誤差について誤りはどれか。  
(1) 北の針路から東の方へ変針するときは、コンパスによる旋回角度は実際の旋回角度より過小指示するため、過大に旋回してしまう。  
(2) 南の針路から西の方へ変針するときは、コンパスによる旋回角度は実際の旋回角度より過小指示するため、過大に旋回してしまう。  
(3) 東の針路で増速（加速）すると北寄りの針路を指す。  
(4) 西の針路で減速すると南寄りの針路を指す。

問 16 空中衝突に関する記述 (a)、(b) について、その正誤の組み合わせとして正しいものはどれか。(1)～(4)の中から選べ。

- (a) 両機が直線飛行を行っており、相手機が衝突コース上にあるときは、相手機が進路と速度を維持するかぎり自機の針路を変えるだけで衝突を回避することができる。  
(b) 相手機が衝突コース上にあるときは、相手機を発見しやすい。

	(a)	(b)
(1)	誤	誤
(2)	誤	正
(3)	正	誤
(4)	正	正

問 17 飛行中の過呼吸について誤りはどれか。  
(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、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 耳閉塞について正しいものはどれか。  
(1) 降下中に発生しやすい。  
(2) 経口の血管収縮薬により防止することが望ましい。  
(3) 呼吸の速さと深さを自分で意識的に調整することで回復できる。  
(4) 酸素吸入システムにより酸素を吸入することで回復できる。

問 19 視覚と明暗に関する記述 (a)、(b) について、その正誤の組み合わせとして正しいものはどれか。(1)～(4)の中から選べ。

- (a) 暗闇では視覚は明るさに対して鋭敏となる。これを暗順応性という。
- (b) 暗順応を得るためには真暗闇の中で少なくとも30分を要する。

	(a)	(b)
(1)	誤	誤
(2)	誤	正
(3)	正	誤
(4)	正	正

問 20 スキューバダイビング後の潜函病(減圧病)に関する記述 (a)～(c) について、その正誤の組み合わせとして正しいものはどれか。(1)～(4)の中から選べ。

スキューバによる潜水を行った後で飛行しようとする場合、

- (a) 8,000 ftまでの高度(または与圧室高度)による飛行を予定する前に必要とされる地上待機の時間は、減圧浮上(コントロールされた浮上)を必要としない潜水の後では少なくとも1～2時間とされている。
- (b) 8,000 ftまでの高度(または与圧室高度)による飛行を予定する前に必要とされる地上待機の時間は、減圧浮上(コントロールされた浮上)を必要とする潜水の後では少なくとも12時間とされている。
- (c) 8,000 ftを超える高度(または与圧室高度)による飛行を予定する前に必要とされる地上待機の時間は、減圧浮上(コントロールされた浮上)が必要であるとないにかかわらず、最低24時間とされている。

	(a)	(b)	(c)
(1)	誤	誤	誤
(2)	誤	誤	正
(3)	誤	正	正
(4)	正	正	正