

# 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	CCCC051830

◎ 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 管制方式基準で定める航空交通業務の定義で正しいものはどれか。  
(1) 飛行援助業務  
(2) 飛行情報業務  
(3) 管制通信業務  
(4) 捜索救難業務
- 問 2 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) 航空機が困難な状況に遭遇しているとの情報を受けた場合  
(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 3 救難調整本部（RCC）の設置場所について、正しいものはどれか。  
(1) 国土交通省航空局 救難調整本部  
(2) 東京航空交通管制部 救難調整本部  
(3) 東京空港事務所 東京救難調整本部  
(4) 航空交通管理センター 福岡救難調整本部
- 問 4 有視界飛行方式における通信機故障の対処について誤りはどれか。  
(1) 受信機のみ故障が考えられるので一方送信を行う。  
(2) VMCを維持して安全に着陸できる最寄りの飛行場に着陸する。  
(3) 周波数切り換え直後であれば前の周波数に戻す。  
(4) トランスポンダーを7500にセットする。
- 問 5 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 : 承認できません
- 問 6 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 7 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) 空港事務所等に通報する。  
(2) 電話を通じて口頭により提出することはできない。  
(3) 離陸しようとする場外離着陸場において飛行計画を通報する手段のない場合は、飛行を開始した後に出発地を中心として半径9 km以内の範囲において速やかに通報する。  
(4) SATサービスに登録すれば、インターネットを通じてファイルできる。
- 問 8 飛行計画の作成について正しいものはどれか。  
(1) VFRで出発し途中で飛行方式を変更する場合は、第8項「飛行方式および飛行の種類」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文字以内の英数字であらわし、[ / ]、[ . ]、[ - ]は使用しない。

- 問 9 次の通信のうち優先順位が最も高いものはどれか。  
(1) 方向探知に関する通信  
(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 10 無線電話通信により管制機関等から受領した内容のうち、復唱しなければならない項目で誤りはどれか。ただし、管制機関から応答しないように指示された場合を除く。  
(1) 離陸許可  
(2) 着陸許可  
(3) 滑走路の横断許可  
(4) 風向風速
- 問 11 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) 平均海面上14,000フィートを飛行するのでQNEをセットした。
- 問 12 受信の感明度の組み合わせで誤りはどれか。  
(1) 1：聞き取れない。  
(2) 2：時々聞き取れる。  
(3) 3：困難だが聞き取れる。  
(4) 4：完全に聞き取れる。
- 問 13 通信の一般用語「CORRECTION」の意義で、正しいものはどれか。  
(1) あなたの送ったことは正しい。  
(2) 送信に誤りがありました。正しくは……です。  
(3) ちがいます。  
(4) 送信した通報は取り消して下さい。
- 問 14 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 15 飛行中の航空機に対して「着陸してはならない」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) 赤色の閃光  
(3) 赤色の不動光  
(4) 白色の閃光
- 問 16 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 17 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特別有視界飛行方式の許可が発出される。  
(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 18 トランスポンダーの操作要領で誤りはどれか。
- (1) マルチラテ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前に作動させ、着陸後はできるだけ早く停止させる。
  - (2) 緊急状態に陥った場合は7700にセットする。
  - (3) ハイジャックされた場合は7500にセットする。
  - (4) VFRにより10,000ft未満で飛行する場合は1100にセットする。
- 問 19 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 20 管制上の優先取り扱いを受けられる場合で誤りはどれか。
- (1) 「MAYDAY」又は「PAN-PAN」を通報した場合
  - (2) 航空機が残存燃料について緊急状態である旨を通報した場合
  - (3) 火災を発見し場所を特定したい旨を通報した場合
  - (4) 航空機が火山灰雲に入った旨を通報した場合

# 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	C4XX021830

◎ 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。

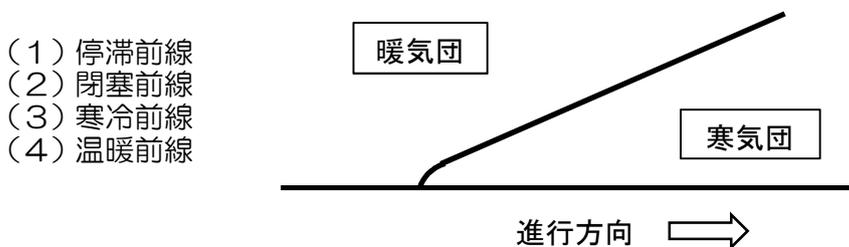
- 問 1 対流圏における大気について正しいものはどれか。  
(1) 対流圏内の上層は太陽に近いため下層より気温が高い。  
(2) 対流圏内では高度が上がると気圧も上昇する(大きい値になる)。  
(3) 対流圏内では高度が上がると空気密度も上昇する(大きい値になる)。  
(4) 対流圏内に存在する水蒸気は雲や雨など天気と密接な関係がある。
- 問 2 国際標準大気(ISA)の気象諸元で誤りはどれか。  
(1) 完全な乾燥気体である。  
(2) 平均海面高度での気圧は1013.25hPaである。  
(3) 平均海面高度での気温は15°Cである。  
(4) 気温は、0~11km上空までは6.5°C/kmで上昇する。
- 問 3 太陽から地球へのエネルギーの伝達方法で正しいものはどれか。  
(1) 伝導  
(2) 対流  
(3) 放射  
(4) 反射
- 問 4 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) 日変化の気温幅は季節の変化には影響を受けない。  
(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) 1,500m以上の高度では昼夜の気温差はほとんどない。
- 問 5 水分の変化において気体から液体に変化するとき放出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 6 露点温度について記述した以下の文中、(A)に入る適切な用語で正しいものはどれか。  
露点温度とは「一定気圧の空気の温度を下げたとき、その空気が飽和に達して(A)ときの温度である。」  
(1) 露を結びはじめ。  
(2) 霜ができはじめ。  
(3) 氷の結晶ができはじめ。  
(4) 水蒸気量がゼロになる。
- 問 7 霧が発生しやすい一般的な条件で誤りはどれか。  
(1) 風速は弱いこと  
(2) 地表面が冷たいこと  
(3) 気団の型は、下層で湿度の高いこと  
(4) 気温と露点温度が離れていること
- 問 8 風は地球の表面に対する空気の動きであり、この空気を動かす力として正しいものはどれか。  
(1) 表面張力  
(2) 気圧傾度力  
(3) 風力  
(4) 弾性力

- 問 9 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 10 寒気団についての説明で誤りはどれか。  
(1) 気流は滑らかで、視程は良い。  
(2) 天気は、しゅう雨、雷雨である。  
(3) 安定度は不安定気温減率である。  
(4) 雲形は積雲形である。

- 問 11 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 12 ある前線を図式化したものである。正しいものはどれか。



- 問 13 日本列島に影響する二つ玉低気圧について誤りはどれか。  
(1) 日本付近で発達する温帯低気圧である。  
(2) 南岸低気圧と日本海低気圧の特徴も併せ持つ。  
(3) 雲と降水の範囲が広い。  
(4) 一つにまとまり急激に減衰することがある。

- 問 14 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 15 もや (mist) 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BRで報じられる。  
(2) 視程障害現象の一つで、視程1,000m以上5,000m以下の場合をいう。  
(3) ごく小さな水滴または湿った吸湿性の粒子が大気中に浮遊している現象である。  
(4) 肉眼では見えないごく小さな乾いた粒子が大気中に浮遊している現象である。

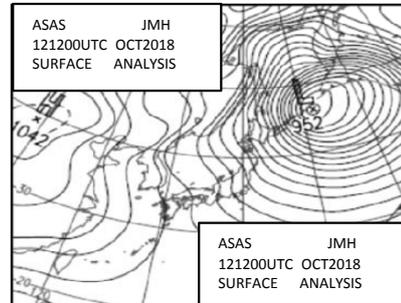
- 問 16 10 ktの風速はおおよそ毎秒何メートルか。  
(1) 5 m/s  
(2) 10 m/s  
(3) 20 m/s  
(4) 40 m/s

- 問 17 地上天気図において、低気圧を示す記号で正しいものはどれか。
- (1) H
  - (2) L
  - (3) TD
  - (4) TS

- 問 18 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) 12日21時00分
  - (2) 12日12時00分
  - (3) 12日09時00分
  - (4) 12日03時00分

【拡大図】

ASAS	JMH
121200UTC	OCT2018
SURFACE	ANALYSIS



- 問 19 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) 一般警報
  - (2) 強風警報
  - (3) 暴風警報
  - (4) 台風警報

- 問 20 850hPa天気図の説明で誤りはどれか。
- (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。

# 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	C4XX061830

◎ 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 航空機が受ける荷重のうち、誤りはどれか。  
(1) 引張り  
(2) 圧縮  
(3) 膨張  
(4) せん断
- 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 材料の疲れ限度を上昇させる要素について誤りはどれか。  
(1) 高周波焼入れ  
(2) 浸炭処理  
(3) 表面圧延  
(4) メッキ処理
- 問 4 耐空性審査要領の定義で誤りはどれか。  
(1) 「設計最大重量」とは、構造設計において滑走時の荷重を求めるために用いる最大航空機重量をいう。  
(2) 「設計最小重量」とは、構造設計において飛行荷重を求めるために用いる最小航空機重量をいう。  
(3) 「設計離陸重量」とは、構造設計において地上滑走及び小さい降下率での着陸に対する荷重を求めるために用いる最大航空機重量をいう。  
(4) 「設計着陸重量」とは、構造設計において最大降下率での着陸荷重を求めるために用いる最大航空機重量をいう。
- 問 5 オートブレーキの解除で誤りはどれか。  
(1) スロットル・レバーを出力増加方向に動かしたとき  
(2) 主翼にあるスピード・ブレーキを立ち上がらせているレバーを収納位置に戻したとき  
(3) ブレーキ・ペダルを踏んだとき  
(4) 操縦桿を引いたとき
- 問 6 高揚力装置について誤りはどれか。  
(1) 小型機では人力や電動を用い、機械的リンクで作動させるものもある。  
(2) クルーガ・フラップは、前縁フラップの一種である。  
(3) 非対称状態になると危険なため、これを防ぐ工夫がなされている。  
(4) リーディング・エッジ・フラップは、単独で使用される。
- 問 7 チタニウム合金の一般的性質について誤りはどれか。  
(1) 非磁性体で、磁石はくっつかない。  
(2) 比強度が大きい。  
(3) 耐熱性は一般的なアルミ合金より良好である。  
(4) 耐食性は一般的なアルミ合金より劣る。
- 問 8 飛行機の姿勢の制御を行う主操縦翼面で誤りはどれか。  
(1) ステアリング  
(2) エレベータ  
(3) エルロン  
(4) ラダー

問 9 飛行機の構造について誤りはどれか。

- (1) 翼上面についているスポイラは、スピード・ブレーキとして使用される場合がある。
- (2) 飛行機のブレーキは左右の方向舵ペダルの上方を踏むことにより作動する。
- (3) 警報灯（直ちに修正を要する緊急状態を示す灯火）は「こはく色」を用いることになっている。
- (4) 大型機では、水平安定板の内部に燃料タンクを装備する場合がある。

問 10 前輪式着陸装置の利点について誤りはどれか。

- (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。

# 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	C4XX041830

◎ 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滑空機
  - (4) 人が乗って航空の用に供することができる熱気球
- 問 2 航空法第2条（定義）で誤りはどれか。
- (1) 「航空交通情報区」とは、航空交通管制区が設定された空域以外の空域であつて、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。
  - (2) 「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。
  - (3) 「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。
  - (4) 「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。
- 問 3 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、5,000m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、1,500m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 4 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) 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、等級が限定される。
  - (2) 操縦士の技能証明があれば、航空機の種類は問わず機長として操縦ができる。
  - (3) 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。
  - (4) 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。
- 問 5 航空法第28条（業務範囲）で定める自家用操縦士の業務範囲で正しいものはどれか。
- (1) 航空運送事業の用に供する航空機の操縦を行うこと。
  - (2) 航空機使用事業の用に供する航空機の操縦を行うこと。
  - (3) 報酬を受けずに、無償の運航を行う航空機の操縦を行うこと。
  - (4) 報酬を受けて、無償の運航を行う航空機の操縦を行うこと。
- 問 6 技能証明等の取り消しの適用について誤りはどれか。
- (1) 航空法に違反したとき。
  - (2) 航空法に基づく処分違反したとき。
  - (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ったとき。
  - (4) 操縦練習許可書で飛行する者には取り消しの適用はされない。
- 問 7 航空法施行規則第61条の2（身体検査基準及び航空身体検査証明書）に定める自家用操縦士の身体検査基準について正しいものはどれか。
- (1) 第1種身体検査基準
  - (2) 第2種身体検査基準
  - (3) 第3種身体検査基準
  - (4) 身体検査基準については定められていない。

- 問 8 航空法第58条（航空日誌）に関して国土交通省令で定める搭載用航空日誌に記載すべき事項のうち航行に関する記録で誤りはどれか。
- (1) 航行目的又は便名
  - (2) 使用者の氏名及び業務
  - (3) 出発地及び出発時刻
  - (4) 航空機の航行の安全に影響のある事項
- 問 9 航空法第59条で定める「その他国土交通省令で定める航空の安全のために必要な書類」について誤りはどれか。
- (1) トレーニング・マニュアル
  - (2) 運用限界等指定書
  - (3) 飛行規程
  - (4) 飛行の区間、飛行の方式その他飛行の特性に応じて適切な航空図
- 問 10 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) 救急箱                     | : 60日  |
| (3) 非常食糧                    | : 120日 |
| (4) 救命胴衣、これに相当する救急用具及び救命ボート | : 180日 |
- 問 11 航空法第70条（酒精飲料等）による、酒精飲料又は麻酔剤その他の薬品を服用した後の航空業務の制限で正しいものはどれか。
- (1) 正常な運航ができないおそれがある間は、航空業務を行ってはならない。
  - (2) 酒精飲料等を飲んだ直後であっても、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) 呼気中アルコール濃度0.15mg/ℓ以上の間は航空業務を行ってはならない。
  - (4) 酒精飲料等を飲んだ後、12時間は航空業務を行ってはならない。
- 問 12 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 13 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っ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) 航空機の種類ごとに、通常の離陸及び着陸のみの審査を行う。
  - (3) この審査に合格し操縦を行うことができる期間は、国土交通大臣がやむを得ない事由があると認めて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、その全部又は一部を模擬飛行装置又は飛行訓練装置を使用して行うことができる。
- 問 14 航空法第75条で定める、機長が、航空機の航行中、その航空機に急迫した危難が生じた場合にとらなければならない措置で正しいものはどれか。
- (1) 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。
  - (2) 最寄の航空交通管制機関に連絡しなければならない。
  - (3) 国土交通大臣が航空交通の安全を考慮して与える指示に従って航行しなければならない。
  - (4) 旅客の救助及び地上又は水上の人又は物件に対する危難の防止に必要な手段を尽くさなければならない。

- 問 15 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) 航空機内に持ち込んだ動物の死
  - (4) 他の航空機との接触
- 問 16 高度900m以下の航空交通管制圏をピスト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140kt
  - (2) 指示対気速度150kt
  - (3) 指示対気速度160kt
  - (4) 指示対気速度170kt
- 問 17 進路権に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 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。
  - (2) 飛行中の同順位の航空機相互間にあつては、他の航空機を左側に見る航空機が進路を譲らなければならない。
  - (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、その進路及び速度を維持しなければならない。
- 問 18 航空機が空港等内において地上を移動する場合の基準で誤りはどれか。
- (1) 人力により移動させてはならない。
  - (2) 前方を十分に監視すること。
  - (3) 動力装置を制御すること又は制動装置を軽度を使用することにより、速かに且つ安全に停止することができる速度であること。
  - (4) 航空機その他の物件と衝突のおそれのある場合は、地上誘導員を配置すること。
- 問 19 航空法第83条（衝突予防等）のうち、空港等付近の航行方法に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 他の航空機に続いて離陸しようとする場合には、その航空機が離陸して着陸帯の末端を通過する前に、離陸のための滑走を始めないこと。
  - (2) 他の航空機に続いて着陸しようとする場合には、その航空機が着陸して着陸帯の外に出る前に、着陸のために当該空港等の区域内に進入しないこと。
  - (3) 離陸する他の航空機に続いて着陸しようとする場合には、その航空機が離陸のための滑走を始める前に、着陸のために当該空港等の区域内に進入しないこと。
  - (4) 着陸する他の航空機に続いて離陸しようとする場合には、その航空機が着陸して着陸帯の外に出る前に、離陸のための滑走を始めないこと。
- 問 20 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誤りはどれか。
- (1) 航空機の型式及び機数
  - (2) 巡航高度における真対気速度
  - (3) 最初の着陸地及び離陸した後当該着陸地に着陸するまでの所要時間
  - (4) 使用する無線設備

# 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	C4XX011830

◎ 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。

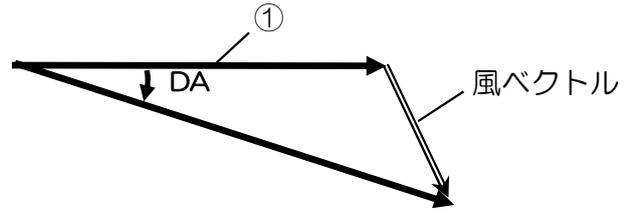
(2) 解答は「航空従事者学科試験答案用紙」(マークシート)に記入すること。

◎ 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) TRとGS
- (2) TRとTAS
- (3) THとGS
- (4) THとTAS



問 2 時間に関する記述で誤りはどれか。

- (1) UTCはイギリスのグリニッチ天文台を通る子午線が基準である。
- (2) 2本の子午線の経度差が $15^\circ$ であれば、時差は1時間である。
- (3) 日本標準時はUTCより9時間遅い。
- (4) 飛行計画書にはUTCを使用する。

問 3 縮尺50万分の1の航空図において、10 cmの距離は実際には何 nmにあたるか。

- (1) 約10 nm
- (2) 約21 nm
- (3) 約27 nm
- (4) 約33 nm

問 4 CH $213^\circ$  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 $4^\circ$  Eとする。

- (1)  $203^\circ$
- (2)  $206^\circ$
- (3)  $217^\circ$
- (4)  $223^\circ$

問 5 次の換算値で誤りはどれか。

- (1) 1 (海) マイルは約6,076 フィートである。
- (2) 1 キログラムは約2.2 ポンドである。
- (3) 1 (米) ガロンは約0.25 リットルである。
- (4) 1 キロメートルは約0.54 (海) マイルである。

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 CH $045^\circ$  で飛行中、E 駅が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) E 駅の北
- (2) E 駅の南
- (3) E 駅の北西
- (4) E 駅の南東

- 問 8 真高度について正しいものはどれか。  
 (1) 海面からの実際高度  
 (2) 標準気圧面からの圧力高度  
 (3) 海面からの圧力高度  
 (4) 直下の地表からの実際高度
- 問 9 A点からB点に向けて飛行中、B点で右に2 nm偏位していた。AB間の距離を30 nmとするとコースからの偏位角に最も近いものはどれか。  
 (1) 2°  
 (2) 3°  
 (3) 4°  
 (4) 6°
- 問 10 次の記述について正しいものはどれか。  
 (1) 気圧が1ヘクトパスカル変化すると、気圧高度計の指示は約60フィート変化する。  
 (2) 気圧が0.1インチ変化すると、気圧高度計の指示は約10フィート変化する。  
 (3) 高度が1,000フィート増すと、気圧高度計は2%の誤差を生じる。  
 (4) 気圧が0.01インチ変化すると、気圧高度計の指示は約10フィート変化する。
- 問 11 航空図について誤りはどれか。  
 (1) メルカトル航空図では、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) メルカトル航空図では、子午線が平行で航程線は直線である。  
 (3) ランバート航空図では、大圏はほぼ直線で、最短距離に近いコースが得られる。  
 (4) ランバート航空図では、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) | 特別管制区  | 義務位置通報点  |
| (2) | 特別管制区  | 非義務位置通報点 |
| (3) | 飛行制限区域 | 義務位置通報点  |
| (4) | 飛行制限区域 | 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、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、両者は同時に発出することはない。
- 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、めまいなどの症状が現れる。
  - (2) 一酸化炭素はごくわずかの量でも、ある時間吸うと血液中の窒素濃度を増大させ中毒症状を起こす。
  - (3) 一酸化炭素は無色、無味、無臭である。
  - (4) 発動機の排気ガス中には一酸化炭素が含まれている。

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は少なくとも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、少なくとも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