

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	CCCC052170

◎ 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) その他運航の安全のために必要な情報
- 問 2 捜索救難の措置基準について誤りはどれか。
(1) 拡大通信捜索で当該航空機の情報が明らかでない場合は不確実の段階である。
(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は警戒の段階である。
(3) 位置通報または運航状態の通報が予定時刻から30分過ぎてもない場合は不確実の段階である。
(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は不確実の段階である。
- 問 3 福岡FIR内において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、航空交通管制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) 遭難信号を発信している航空機の呼出符号
(3) 遭難信号受信開始地点、高度及び時刻
(4) 遭難信号受信終了地点、高度及び時刻
- 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 航空情報の説明で正しいものはどれか。
(1) 航空情報サーキュラ（AIC）：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が、航空情報として公示する必要があるもの
(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 6 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) 空港事務所または出張所の航空管制運航情報官に通報する。
(2) 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9km以内の範囲において速やかに通報する。
(3) VFRで出発する場合は、ICAOの基準に基づいて、移動開始時刻の遅くとも30分前までに通報しなければならない。
(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 7 有視界飛行方式で飛行する場合、飛行計画に記入する目的地までの所要時間で正しいものはどれか。
(1) 目的飛行場のビジュアル・レポーター・ポイントまでの予定時間
(2) 目的飛行場上空に到達するまでの予定時間
(3) 目的飛行場に着陸するまでの予定時間
(4) 目的飛行場の駐機場までの予定時間

- 問 8 飛行計画の記入要領で誤りはどれか。
(1) 文字はアルファベットの大文字又は小文字で記述する。
(2) 字体は活字体で記述する。
(3) 原則として英文で記述する。
(4) 数字はアラビア数字で記述する。
- 問 9 次の通信のうち優先順位が最も低いものはどれか。
(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 管制機関の業務内容のうち、「管制区管制所」の業務として正しいものはどれか。
(1) 航空路管制業務
(2) ターミナル・レーダー管制業務
(3) 航空交通管理管制業務
(4) 飛行場管制業務
- 問 11 管制用語と意味の組み合わせで誤りはどれか。
(1) report distance from (DME局) : (DME局)からの距離を通報してください。
(2) report speed : 速度(指示大気速度)を通報してください。
(3) squawk standby : squawk 1200を維持してください。
(4) request flight conditions : 飛行中の気象状態を通報してください。
- 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) 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 13 試験通信において、受信の感明度を通報する場合の「困難だが聞きとれる」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 14 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。1から99は0を前置して3桁とし、北は360で表わす。磁針路を表わす「magnetic」は省略することはできない。
(2) 高度の単位はフィートを使用し、百および千の語を付けて表現する。
(3) 滑走路番号は、「runway」を前置し、番号が1から9までの場合は、0を付けて1字ずつ読む。
(4) 速度の単位はノットを使用し、1字ずつ読む。
- 問 15 インターセクションおよびインターセクションに関する指示又は許可の説明で誤りはどれか。
(1) 地上においては、滑走路相互、滑走路と誘導路、誘導路相互が交差又は合流する地点をインターセクションという。
(2) インターセクション・デパーチャーの指示は、当該滑走路への進入の許可が含まれている。
(3) AIP等に記載された当該方式により離陸させようとする場合又は操縦士の同意があった場合は、使用するインターセクション又は滑走路停止位置までの走行が指示される。
(4) 離陸、滑走路における待機又は滑走路の横断を行おうとする航空機が異なるインターセクションにある場合には、当該許可の発出に合わせて使用するインターセクションが示される。

- 問 16 指向信号灯について誤りはどれか。
- (1) 「緑色及び赤色の交互閃光」は、「注意せよ」を意味する。
 - (2) 飛行中の航空機に対する「赤色の不動光」は、「着陸してはならない」を意味する。
 - (3) 地上走行中に「白色の閃光」を受けた場合は、「飛行場の出発点に帰れ」を意味する。
 - (4) 飛行場管制業務の行われていない空港では指向信号灯は使用されない。
- 問 17 有視界飛行方式により飛行する場合のATCトランスポンダーの操作の説明で正しいものはどれか。
- (1) 10,000フィート以上の高度で特に指示がない場合は1400にセットする。
 - (2) 通信機故障時は7500にセットする。
 - (3) 緊急状態に陥った場合は7600にセットする。
 - (4) 離陸後のなるべく早い時期に作動させる。
- 問 18 TCA (terminal control area) 内において、レーダー識別されたVFR機に実施されるTCA業務で誤りはどれか。
- (1) レーダー交通情報の提供
 - (2) 管制圏を飛行する航空機に対する管制業務
 - (3) 航空機の位置情報の提供
 - (4) 進入順位及び待機の助言
- 問 19 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) 火山活動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
- 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	C4XX022170

◎ 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 国際民間航空機関で採用している標準大気における10,000ftの気温で正しいものはどれか。
- (1) 約 0°C
 - (2) 約 -5°C
 - (3) 約 -10°C
 - (4) 約 -15°C

- 問 2 水分の変化に関する以下の記述、(A)に入る適切な用語で正しいものはどれか。

「水蒸気を含んだ空気が上昇し飽和温度まで冷却されると水蒸気は(A)をはじめ、熱を大気に放出する。この熱は(A)熱であり大気の温度を高める。」

- (1) 気化
- (2) 融解
- (3) 凝結
- (4) 昇華

- 問 3 大気が増湿して飽和に達する直前までの気温減率の名称で正しいものはどれか。

- (1) 乾燥断熱減率
- (2) 湿潤断熱減率
- (3) 露点温度減率
- (4) 飽和断熱減率

- 問 4 霧についての説明で誤りはどれか。

- (1) 移流霧
暖かく乾いた空気が冷たい場所に流れていったとき、空気が下層から冷却され発生する。
- (2) 蒸発霧(蒸気霧)
暖かい水面上を冷たい空気が渡るとき、下層の空気が暖められ、水面からの蒸発によって水蒸気量が多くなる。この空気がその上の冷たい空気と混合し発生する。
- (3) 放射霧
良く晴れた風の弱い夜、地面の放射冷却により発生する。曇っているとき、風が強いときは発生しにくい。気温が上昇すると解消する。
- (4) 滑昇霧(山霧)
山に吹き上げる谷風が暖湿なときは、上昇に際して冷却し発生する。

- 問 5 地上天気図で等圧線の間隔が混んでいるところで予想される風で正しいものはどれか。

- (1) 無風
- (2) 偏西風
- (3) 強い風
- (4) 穏やかな風

- 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 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) 広範囲に一樣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現地と呼ばれる。気団が発現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 8 日本列島に影響をおよぼす気団について正しいものはどれか。
- (1) シベリア気団は主として夏季に影響をおよぼす。
 - (2) 小笠原気団は主として夏季に影響をおよぼす。
 - (3) オホーツク海気団は主として夏季に影響をおよぼす。
 - (4) 揚子江（長江）気団は主として夏季に影響をおよぼす。
- 問 9 寒冷前線について誤りはどれか。
- (1) 接触する2つの気団のうち、寒気団の方が暖気団より優勢な場合に出来る。
 - (2) 寒冷前線に伴う悪天は幅が広く、その移動速度は温暖前線より遅い。
 - (3) 寒冷前線の通過に伴い気温が低下する。
 - (4) 寒冷前線の通過により西または北よりの風が変わる。
- 問 10 高気圧に関する説明のうち誤りはどれか。
- (1) 同じ高度で周囲よりも気圧が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時計回りに風が吹き出している。
 - (3) 高気圧の中心では下降気流が生じ一般的に高気圧域内では天気がよい。
 - (4) 高気圧の中心近くでは気圧傾度が大きくなれないので、風は強いが穏やかな天気になる。
- 問 11 日本列島に影響する二つ玉低気圧の特徴で誤りはどれか。
- (1) 低緯度で発生する熱帯低気圧の一つである。
 - (2) 南岸低気圧と日本海低気圧の特徴を併せ持つ。
 - (3) 雲と降水の範囲が広い。
 - (4) 一つにまとまり急激に発達することがある。
- 問 12 低高度で遭遇する対流性の乱気流（タービュランス）の説明で誤りはどれか。
- (1) 対流現象により局地的な上昇・下降の鉛直気流により発生するタービュランスである。
 - (2) 地表面が異なると熱の放射量が異なるため、不均一に加熱された空気が局所的な循環を形成する。上昇気流があるとそれを補償する下降気流がある。
 - (3) 舗装地や不毛地上では下降気流が起こりやすく、水や広大な植生地域上では上昇気流が起こりやすい。
 - (4) 上昇気流はやがて飽和に達し雲を形成する。こうした雲の頂は対流性気流の上限を示しているが、空気が乾燥していると雲はできない。
- 問 13 山岳波によってできる雲で誤りはどれか。
- (1) ロール雲
 - (2) レンズ雲
 - (3) キャップ雲
 - (4) カナトコ雲
- 問 14 雷雲に伴う気象現象について誤りはどれか。
- (1) 雷雲の襲来する直前、地上と地上付近において風向・風速の急変が起こる。
 - (2) 多くの場合、雷雲はその生涯のある時期に雲の内部にひょうを伴っている。
 - (3) 地霧の発生
 - (4) 雷雲の接近に伴って気圧は急降し、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 15 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°C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°C~-10°C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 16 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 17 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。

RJFT 200100Z 26010KT 5000 BR FEW008 SCT015 OVC020
21/19 Q1016 RMK 2CU008 4CU015 8SC020 A3001

- (1) 風向風速は磁方位260度から10ktである。
- (2) 卓越視程は5,000mである。
- (3) 気温は21°Cである。
- (4) 高度計規正值は30.01inHgである。

問 18 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われる。

問 19 高層天気図の説明で誤りはどれか。

- (1) 等高線 (同じ高度のところを結んだ線) が実線で描かれている。
- (2) 等温線 (同じ気温のところを結んだ線) が破線で描かれている。
- (3) 高層観測地点の気温と露点の差が数字で示されている。
- (4) 矢羽根の向きは上昇流の方向を示している。

問 20 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、地上の気圧配置や移動方向・速度、前線、0°C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	C4XX062170

◎ 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 ウイングレット (Winglet) の説明で誤りはどれか。
(1) 燃料消費量を改善させる。
(2) 主翼端に立てられた小翼である。
(3) 翼端での誘導抵抗を減少させる。
(4) 大型機にのみ装備されている。
- 問 4 耐空性審査要領の定義で誤りはどれか。
(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 5 フェール・セーフ構造の方式について、該当しないものはどれか。
(1) セーフライフ構造方式
(2) バック・アップ構造方式
(3) リダンダント構造方式
(4) ロード・ドロッピング構造方式
- 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) 単純フラップはフラップ面がヒンジを中心にして下がり、キャンバは増加しない。
- 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 支柱の無い主翼に働く曲げモーメントで誤りはどれか。
(1) 翼の付け根から翼端にいくほど小さくなる。
(2) 主翼の付け根付近が最大となる。
(3) 主翼の付け根付近の翼厚を増すことで曲げモーメントに対する強度を上げる。
(4) 片持ちはりに生じる最大応力は、曲げモーメントに反比例し、断面係数に比例する。

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) シミー・ダンパは、ノーズ・ギアのみには装備されている。
- (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 操縦翼面前縁に取り付けられた「マス・バランス」の目的で正しいものはどれか。

- (1) 操縦翼面の強度を増す。
- (2) フラッタを防止する。
- (3) 操舵力を軽減する。
- (4) 操縦翼面の形状を整える。

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	C4XX042170

◎ 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5条に定める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) 「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。
 - (2) 「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。
 - (3) 「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。
 - (4) 「航空機使用事業」とは、他人の需要に応じ、航空機を使用して有償で旅客又は貨物の運送の行為の請負を行う事業をいう。
- 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、日本の国籍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、所有者に運用限界等指定書を交付することによつて行う。
 - (3) 航空機は、その受けている耐空証明において指定された航空機の種類又は通常運用の範囲内でなければ、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。但し、航空運送事業の用に供する航空機については、国土交通大臣が定める期間とする。
- 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及び住所に変更があった場合は変更登録を行う。
 - (3) 航空機の所有者に変更があった場合は移転登録を行う。
 - (4) 航空機の定置場に変更があった場合は移転登録を行う。
- 問 6 航空法第71条の3（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す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3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 7 技能証明の限定及び技能証明の要件に関する記述で正しいものはどれか。
 (1) 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。
 (2) 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。
 (3) 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操縦はできない。
 (4) 自家用操縦士の資格の年齢要件は、全ての航空機の種類で16歳以上である。
- 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着陸することなしに本邦以外の国の領域を通過し、本邦内に到達する航行を行う場合（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。
 (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 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25歳の場合、5年
 (2) 交付日における年齢が45歳の場合、2年
 (3) 交付日における年齢が55歳の場合、2年
 (4) 交付日における年齢が65歳の場合、1年
- 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 航空法施行規則第151条に定める航空機に装備する救急用具と点検期間の組み合わせで正しいものはどれか。
 (1) 非常信号灯、携帯灯及び防水携帯灯 : 80日
 (2) 救命胴衣、これに相当する救急用具及び救命ボート : 160日
 (3) 救急箱 : 60日
 (4) 航空機用救命無線機 : 18月
- 問 13 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) 他の航空機による物件との異常接近
 (2) 航空機による人の死傷又は物件の損壊
 (3) 航空機の墜落、衝突又は火災
 (4) 他の航空機との接触
- 問 14 進路権に関する記述で誤りはどれか。
 (1) 飛行機と飛行船が正面又はこれに近い角度で接近する場合は、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、他の航空機を右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 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92条（操縦練習飛行等）に定める航空交通管制区又は航空交通管制圏において行ってはならない飛行で誤りはどれか。（国土交通大臣の許可を受けた場合を除く。）
- (1) 操縦技能証明を受けていない者が航空機に乗り組んで操縦の練習をする飛行
 - (2) 操縦技能証明を有する者が当該操縦技能証明について限定をされた範囲の航空機以外の航空機に乗り組んで操縦の練習をする飛行
 - (3) 航空機の姿勢をひんぱんに変更する飛行
 - (4) 航空機を速度を急激に変更する飛行
- 問 17 航空交通管制圏及び航空交通情報圏における飛行に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 航空交通管制圏においては、当該航空交通管制圏に係る空港等からの離陸及びこれに引き続く飛行並びに当該航空交通管制圏に係る空港への着陸及びその着陸のための飛行以外の飛行を行ってはならない。ただし、国土交通大臣の許可を受けた場合は、この限りではない。
 - (2) 航空交通管制圏においては、国土交通大臣が安全かつ円滑な航空交通の確保を考慮して、離陸若しくは着陸の順序、時機若しくは方法又は飛行の方法について与える指示に従って航行しなければならない。
 - (3) 航空交通管制圏に係る空港等からの離陸及び当該航空交通管制圏におけるこれに引き続く上昇飛行を行う場合は、国土交通大臣に連絡した上、この航行を行わなければならない。
 - (4) 航空交通情報圏において航行を行う場合は、当該空域における他の航空機の航行に関する情報を入手するため、いかなる場合も国土交通大臣に連絡した上、航行を行わなければならない。
- 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) 使用する無線設備
 - (3) 巡航高度における予想対地速度
 - (4) 持続時間で表された消費予定燃料量
- 問 19 航空法第94条ただし書き（特別有視界飛行方式による飛行）の許可を受けて管制圏等を飛行する場合の飛行の方法のうち、誤りはどれか。
- (1) 雲から離れて飛行すること。
 - (2) 地表又は水面を引き続き視認できる状態で飛行すること。
 - (3) 飛行視程を1,500メートル以上に維持して飛行すること。
 - (4) 特別管制空域を飛行する場合は、航空交通情報の提供を行う機関と常時連絡を保つこと。

問20 航空法施行規則第174条（最低安全高度）の条文中（a）～（d）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（a）mの範囲内の最も高い障害物の上端から（b）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（c）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（d）m以上の高度

	(a)	(b)	(c)	(d)
(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	C4XX012170

◎ 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 大圏と小圏について正しいものはどれか。
 (1) 大圏の弧は、ある2地点間の最短距離となる。
 (2) 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。
 (3) 赤道に直交する小圏を子午線という。
 (4) 赤道は小圏である。
- 問 2 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) メルカトル図における緯度の間隔は緯度が高くなるほど小さくなる。
 (2) メルカトル図における子午線は平行で直線は航程線になる。
 (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 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 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 5 TC 035° のコースをWCA-3° で飛行したところ、TRが030° となった。
 この時のDAで正しいものはどれか。
 (1) 2° R
 (2) 2° L
 (3) 5° R
 (4) 5° L
- 問 6 偏差について正しいものはどれか。
 (1) 同じ緯度ならどこでも同じ偏差である。
 (2) 同じ経度ならどこでも同じ偏差である。
 (3) 日本付近では偏差はおおよそ7° Eである。
 (4) 偏差は経年により変化する場合がある。
- 問 7 CH219° 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7° W、自差は2° Eとする。
 (1) 210°
 (2) 214°
 (3) 221°
 (4) 231°
- 問 8 MH270° で飛行中、C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) C駅の北西
 (2) C駅の西
 (3) C駅の北東
 (4) C駅の東

問 9 TH240° で飛行中、30 nm飛行して2.0 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) 2° L
- (2) 4° L
- (3) 2° R
- (4) 4° R

問 10 次のうち最も多いものはどれか。

- (1) 燃料消費率が15 gal/h のときの40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45分間の燃料消費量
- (4) 燃料消費率が18 gal/h のときの35分間の燃料消費量

問 11 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。

- (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低くなる。
- (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高くなる。

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

問 12 ある飛行場から出発するときに入手したQNH「29.82」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550 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 13 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 14 VORの特徴について誤りはどれか。

- (1) NDBに比べると、方位精度は良い。
- (2) 空電の影響をほとんど受けない。
- (3) VHFの直進性により有効到達距離は見通し内に限られる。
- (4) 周辺の建造物や地形の影響を受けない。

問 15 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。

- | | (a) | (b) |
|-----|-----|-----|
| (1) | 障害物 | VOR |
| (2) | 障害物 | NDB |
| (3) | 標高点 | NDB |
| (4) | 標高点 | VOR |



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 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 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節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 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 20 低酸素症について正しいものはどれか。

- (1) 視力への影響はない。
- (2) 症状が進行すると、指の爪と唇が青くなったり視野の外周が灰白化する。
- (3) スキューバによる潜水を行った直後の飛行時に発生する。
- (4) 呼吸の速さと深さを自分で意識的に調節することで回復できる。