

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	CCCC051630

◎ 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 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 2 航空保安無線施設の説明で誤りはどれか。
(1) ILS(instrument landing system) は最終進入中の航空機に滑走路に対する正確な進入経路(方向と降下経路)を示す施設である。
(2) DME(distance measuring equipment) は、航空機までの距離を測定しレーダー画面上に表示する装置である。
(3) NDB(non-directional radio beacon) は無指向性無線標識施設であり、機上のADFにより機軸からの局方位を知ることができる。
(4) VOR(VHF omni-directional radio range) は超短波全方向式無線標識施設であり、基本信号と方位による可変信号とを発射している。
- 問 3 日本国内(航空局のVHF周波数の通信圏内)において、航空機局相互間で気象状況及び航空機の相互の位置等飛行情報に関する通信を行う場合の周波数で正しいものはどれか。
(1) 121.50 MHz
(2) 123.45 MHz
(3) 120.10 MHz
(4) 122.60 MHz
- 問 4 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、空港出張所及び空港・航空路監視レーダー事務所に通報する。
(2) 電話を通じて口頭により通報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9km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、インターネットにより通報することができる。
- 問 5 有視界飛行方式において、飛行計画に記載する移動開始時刻について正しいものはどれか。
(1) 離陸予定時刻
(2) 搭乗予定時刻
(3) ブロックアウト(ランプアウト)の予定時刻
(4) 離陸滑走開始予定時刻
- 問 6 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、操縦者からの要求があれば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 7 QNH適用区域内における高度計規正方式について誤りはどれか。
(1) 出発地のQNHが入手できない場合は29.92inHgをセットする。
(2) 離陸前にタワー等からQNHを入手した場合は当該QNHをセットする。
(3) 平均海面上14,000ft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14,000ft以上はQNEをセットする。

- 問 8 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) VFRを維持して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 9 MC 090° をHDG 060° でトラッキング中「Traffic, 5 miles east of you, northeast-bound, Boeing787」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) 左30度前方
(2) 正面
(3) 右30度前方
(4) 右真横
- 問 10 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) 管制区管制所は札幌、東京、福岡及び那覇の地名に「コントロール」が付けられる。
(2) 飛行場管制業務を担当する管制席のコールサインは「レディオ」が使われる。
(3) 着陸誘導管制業務を担当する管制席のコールサインは「GCA」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 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 送信要領について誤りはどれか。
(1) 通信の設定（呼び出し及び応答）に引き続いて交信が行われる場合で、混同のおそれがないときは相手局（管制機関等）の呼出符号の送信を省略することができる。
(2) 通信の設定が行われた後の交信で混同あるいは誤解のおそれがないときは、「roger」、「over」の用語の送信を省略することができる。
(3) 一回の交信が終了し通信が継続されている場合において、再度同一管制機関を同一周波数で呼び出す場合でも、通信の設定を行わなければならない。
(4) 送信は原則として標準的な通信の用語を使用し、用語以外の通常会話で送信する場合も簡潔に行うことが肝要である。
- 問 13 通信の一般用語「CORRECTION」の意義で正しいものはどれか。
(1) 確認して下さい。
(2) 送信に誤りがありました。正しくは……です。
(3) ちがいます。承認されません又は正しくありません。
(4) 送信した通報は取り消して下さい。
- 問 14 通信を行うにあたっての注意点を述べたもので誤りはどれか。
(1) 送信速度は、1分間に100語を超えない平均した速度を標準とする。
(2) 送信の音量は一定に維持する。
(3) 口とマイクロフォンの間の距離を一定に維持する。
(4) 航空機局は航空局に対する呼出しを行っても応答がないときは、5秒以内に再び呼び出しを行う。

- 問 15 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 16 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 17 オプションアプローチの許可について誤りはどれか。
- (1) 「CLEARED OPTION」の用語が用いられる。
 - (2) 「ストップアンドゴー」は含まれる。
 - (3) 「着陸」は含まれる。
 - (4) 「ローアプローチ」は含まれない。
- 問 18 遭難通信について誤りはどれか。
- (1) 遭難信号「MAYDAY（なるべく3回）」に引き続き行う。
 - (2) 緊急用周波数以外を使用してはならない。
 - (3) 遭難通信を行った航空機が遭難状態を脱したときはできるだけ速やかに、遭難通信を行った周波数で遭難状態取消しの通報を送信する。
 - (4) 他の全ての通信に対して絶対的な優先権をもっている。
- 問 19 指向信号灯について誤りはどれか。
- (1) 「緑色および赤色の交互閃光」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) 地上において「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る空港等で使用される。
- 問 20 「警戒の段階」について正しいものはどれか。
- (1) 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見つかれない場合に発動される。
 - (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に発動される。
 - (3) 位置通報が予定時刻から30分過ぎてもない場合に発動される。
 - (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に発動される。

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	A4GM021630

◎ 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。

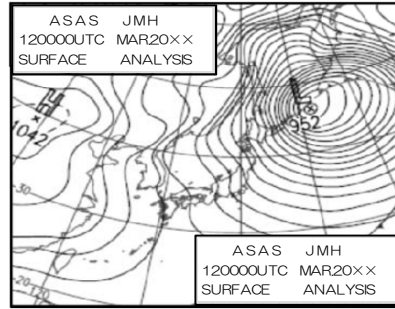
「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目コード」及び「科目コードのマーク」の何れかに誤りがあると、コンピュータによる採点処理が不可能となるので当該科目は不合格となります。

(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 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) 11日15時00分
 - (2) 11日21時00分
 - (3) 12日03時00分
 - (4) 12日09時00分



- 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 標準大気の気温減率で正しいものはどれか。ただし高度0~11kmの範囲とする。
- (1) 6.5°C/km
 - (2) 5.6°C/km
 - (3) 5.0°C/km
 - (4) 2.0°C/km

- 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 ある乾燥した大気中の気塊を機械的に上昇させたとき、周囲の空気より温度が低くなった。この大気の安定、不安定について正しいものはどれか。
- (1) この大気は安定といえる。
 - (2) この大気は不安定といえる。
 - (3) この大気は条件付き不安定といえる。
 - (4) これだけでは何ともいえない。

- 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) 安定度は不安定な気温減率である。
 - (3) 視程は悪い。
 - (4) 雲形は層雲系である。

- 問 7 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) 太陽光により地面が暖められるのは、対流によるものである。

- 問 8 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寄りの風が変わる。

問 9 20 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 10 下記のMETARの解釈で誤りはどれか。

RJTT 210400Z 35011KT 9999 -RA BKN025 04/M02 Q1026
RMK 7SC025 A3031

- (1) 風向風速は磁方位350度から11ノットである。
- (2) 卓越視程は10キロメートル以上である。
- (3) 天気は弱い雨である。
- (4) 雲量は8分の7、雲底の高さは2,500フィートである。

問 11 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 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 発達した積乱雲の近くで予想される気象現象で誤りはどれか。

- (1) 後方乱気流
- (2) 落雷
- (3) ひょう
- (4) ダウンバースト

問 14 前線の持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 15 サーマルについて誤りはどれか。

- (1) 強いサーマルが発生する砂地や岩石の多いところは比熱が大きい。
- (2) 地表面の熱特性が同じでも、平地と斜面でサーマルの発生度合いが異なることがある。
- (3) サーマルの発生は晴天日の昼下がりの時間が最も多い。
- (4) サーマルは上昇中、風下に移動する。

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) 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。
- 問 19 METARにおいて「煙霧」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(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。

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	A4GM031630

◎ 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

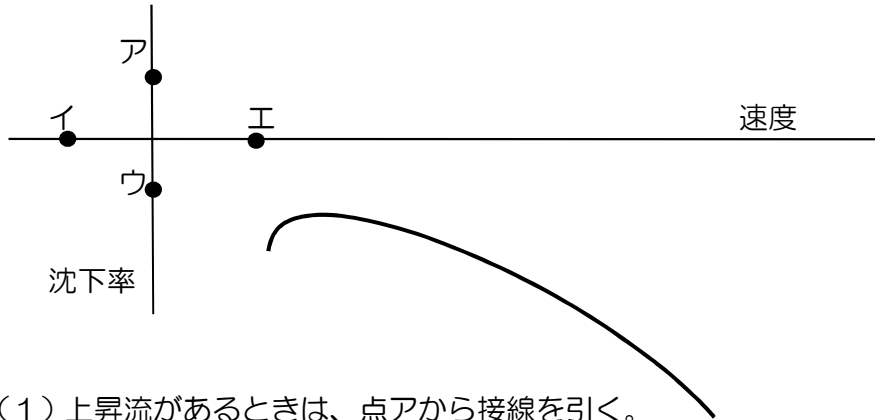
◎ 判定基準 合格は100点満点の70点以上とする。

- 問 1 標準大気に関する記述で誤りはどれか。
(1) 空気が乾燥した完全ガスであること。
(2) 海面上における温度が 0°C 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 -56.5°C になるまでの温度の勾配は $-0.0065^{\circ}\text{C/m}$ であり、それ以上の高度では零であること。
- 問 2 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} については赤色放射線
(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) 設計ウインチ曳航速度 V_w については緑色放射線
- 問 3 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) 揚力は揚力係数に反比例する。
(3) 揚力は空気密度に比例する。
(4) 揚力は気圧高度に比例する。
- 問 4 失速の兆候として現れる現象で正しいものはどれか。
(1) バフエット
(2) アドバース・ヨー
(3) フラッター
(4) スピン
- 問 5 翼に関する用語の説明で誤りはどれか。
(1) 翼面積：翼を真上から投影したときの面積。胴体などにより隠れた翼の延長部分も含む。
(2) 縦横比：翼幅に平均翼弦長をかけた値
(3) 矩形翼：翼幅に沿って翼弦長が一定の長方形の翼
(4) 先細翼：翼根から翼端へ向けて翼弦長が短くなる翼
- 問 6 翼面積が同じで翼幅を2倍にした場合のアスペクト比（縦横比）で正しいものはどれか。
(1) 2倍になる。
(2) $1/2$ になる。
(3) 4倍になる。
(4) $1/4$ になる。
- 問 7 バフエットの説明で正しいものはどれか。
(1) 過大な迎え角により剥離した気流が、舵面や水平尾翼に当たって起こる振動である。
(2) エルロンが下がることで生じる抗力差により発生する逆偏揺れである。
(3) 翼の縦揺れモーメントが迎え角に関係なくほとんど一定になる点をいう。
(4) 翼幅を平均翼弦長で割ったもので、滑空性能に大きく関係する。
- 問 8 磁気コンパスの誤差について誤りはどれか。
(1) 偏差
(2) 自差
(3) 加速度誤差
(4) 旋回誤差

問 9 機体に装備された対気速度計が表す速度はどれか。

- (1) 真対気速度 : T A S
- (2) 較正対気速度 : C A S
- (3) 等価対気速度 : E A S
- (4) 指示対気速度 : I A S

問 10 次の性能曲線で表される性能を持った滑空機で、対地的な最良滑空速度を求めるとき、正しいものはどれか。



- (1) 上昇流があるときは、点アから接線を引く。
- (2) 下降流があるときは、点イから接線を引く。
- (3) 追い風があるときは、点ウから接線を引く。
- (4) 向かい風があるときは、点エから接線を引く。

問 11 エア・ブレイキ（ダイブ・ブレイキ、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 重心位置が前方へ移動した場合の飛行特性の変化で正しいものはどれか。

- (1) 縦の安定性が低下する。
- (2) 縦の操縦性が低下する。
- (3) 低速時に機首上げの傾向が強まり、安定性が低下する。
- (4) トリムをダウン方向にセットする必要がある。

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_W とは設計飛行機曳航速度をいう。
- (3) V_A とは設計運動速度をいう。
- (4) V_{NE} とは超過禁止速度をいう。

問 14 マクレディ・リングに関する説明で正しいものはどれか。

- (1) どの滑空機でも同じリングを使用する。
- (2) 昇降計に取り付けて使用する。
- (3) 速度計に取り付けて使用する。
- (4) 高度計に取り付けて使用する。

- 問 15 機体重量が増加したときの飛行性能の変化について誤りはどれか。
(1) 失速速度が大きくなる。
(2) 最良滑空速度が大きくなる。
(3) 最小沈下速度は小さくなる。
(4) 最良滑空比は変わらない。
- 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) 最良滑空速度となる。
(2) 最小沈下速度となる。
(3) 超過禁止速度となる。
(4) 失速速度となる。
- 問 17 定常旋回中の失速速度を水平飛行時の失速速度と比べたときに正しいものはどれか。
(1) 旋回中でも失速速度は水平飛行時と変わらない。
(2) バンク 30 度で旋回中、失速速度は約 40 % 増加する。
(3) バンク 45 度で旋回中、失速速度は約 40 % 増加する。
(4) バンク 60 度で旋回中、失速速度は約 40 % 増加する。
- 問 18 動翼に装備されているマス・バランスの目的として正しいものはどれか。
(1) 巡航時の 3 舵のバランスをとる。
(2) 操舵力の軽減に役立てる。
(3) 動翼のフラッターを防止する。
(4) 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。
- 問 19 対気速度計における黄色標識 (三角印) について正しいものはどれか。
(1) 水バラストを除く重量における最小操縦速度
(2) 最小重量における最小進入速度
(3) 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
(4) 最良上昇率速度
- 問 20 重量 500 kg、重心位置が基準線後方 10 cm の滑空機の重心位置を、あと 5 cm 後方に移したい。荷物室に何 kg の荷物を積載すればよいか。ただし、荷物室の位置は基準線後方 140 cm とする。
(1) 10 kg
(2) 15 kg
(3) 20 kg
(4) 25 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	A4GM041630

◎ 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1条（この法律の目的）について、（1）～（4）のうち誤りはどれか。

この法律は、（1）の規定並びに同条約の（2）として採択された標準、方式及び手続きに準拠して、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、並びに航空機を運航して営む事業の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（3）の利便の増進を図ること等により、航空の発達を図り、もつて（4）を増進することを目的とする。

- （1）国際民間航空条約
- （2）附属書
- （3）運航者
- （4）公共の福祉

問 2 航空法第2条（定義）で定める「航空業務」の内容で誤りはどれか。

- （1）運航管理の業務
- （2）航空機に乗り組んで行う無線設備の操作
- （3）航空機に乗り組んで行うその運航
- （4）整備又は改造をした航空機について行う法で定める範囲の確認

問 3 次の滑空機のうち耐空証明を行わないのはどれか。

- （1）初級滑空機
- （2）中級滑空機
- （3）曳航装置付き動力滑空機
- （4）曳航装置なし動力滑空機

問 4 3,000m未満の高度で管制区、管制圏又は情報圏を飛行する航空機に適合する有視界気象状態の条件で誤りはどれか。

- （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 5 航空従事者が技能証明の取り消し等を命じられる場合について誤りはどれか。

- （1）航空法に違反したとき
- （2）航空法に基く処分に違反したとき
- （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）航空身体検査基準に適合しなくなったとき

問 6 航空法第26条（技能証明の要件）で定める技能証明を受けることができる年齢のうち、自家用操縦士（滑空機）に係るもので正しいものはどれか。

- （1）14歳以上
- （2）16歳以上
- （3）18歳以上
- （4）20歳以上

問 7 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 8 自家用操縦士の技能証明を有する者が行える業務範囲で、正しいものはどれか。
(1) 報酬を受けて、航空機使用事業の用に供する航空機の操縦を行うこと
(2) 報酬を受けずに、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 9 航空法第73条の2（出発前の確認）について、（1）～（4）のうち誤りはどれか。

（1）は、国土交通省令で定めるところにより、航空機が（2）に支障がないことその他（3）に必要な準備が整っていることを確認した後でなければ、航空機を（4）させてはならない。

- (1) 耐空検査員
(2) 航行
(3) 運航
(4) 出発

- 問 10 航空法第71条の3（特定操縦技能の審査等）の規定により、機長として航空機に乗り組んで操縦を行おうとする場合は、操縦を行おうとする日前国土交通省令で定める期間内に特定操縦技能審査を受け合格していなければならないが、その期間で正しいものはどれか。

- (1) 1年
(2) 2年
(3) 3年
(4) 4年

- 問 11 航空障害灯の種類で誤りはどれか。

- (1) 高光度航空障害灯
(2) 中光度白色航空障害灯
(3) 中光度赤色航空障害灯
(4) 低光度白色航空障害灯

- 問 12 滑空機用航空日誌に記載すべき事項の飛行に関する記録で誤りはどれか。

- (1) 地上補助責任者の氏名
(2) 飛行目的
(3) 飛行の時間又は回数
(4) 滑空機の飛行の安全に影響のある事項

- 問 13 滑空機に備え付ける書類で正しいものはどれか。

- (1) 航空機登録証明書
(2) 耐空証明書
(3) 航空日誌
(4) 上記（1）～（3）全ての備え付けは免除されている。

- 問 14 航空法第76条（報告の義務）に関して、報告しなければならない場合で誤りはどれか。

- (1) 飛行中、住宅火災を発見した。
(2) 火山の爆発その他の地象又は水象の激しい変化に遭遇した。
(3) 気流の擾乱その他の異常な気象状態に遭遇した。
(4) 航空保安施設の機能の障害を発見した。

- 問 15 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 : 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 : 60日
(3) 救急箱 : 60日
(4) 携帯灯 : 60日

- 問 16 航空法第70条（酒精飲料等）の条文の記述で、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) 酒精飲料等を飲んだ後8時間は、その航空業務を行ってはならない。
 - (2) 酒精飲料等を飲んだ後12時間は、その航空業務を行ってはならない。
 - (3) 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) 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その航空業務を行うことができる。
- 問 17 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) 雲が多い所を飛行中は見張りの義務はない。
 - (3) 当該航空機外の物件を視認できない気象状態のとき以外は見張りをしなければならない。
 - (4) 夜間飛行中は見張りの義務はない。
- 問 18 航空法第79条（離着陸の場所）の規定により、陸上にあつては空港等以外の場所において国土交通大臣の許可を受けることなく離陸し、又は着陸することが出来る航空機はどれか。
- (1) 飛行機
 - (2) 回転翼航空機
 - (3) 飛行船
 - (4) 滑空機
- 問 19 航空法施行規則で定める進路権に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 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。
 - (2) 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。
 - (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、その進路及び高度を維持しなければならない。
- 問 20 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）国土交通大臣は、 （2）国土交通省令で定めるところにより、 （3）航空機の所有者に対し、 （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。

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	A4MG011630

◎ 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を經由して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	70	320/20	240			7W		1E			15 /	/
B	C	4500	70	300/20	270			7W		2E			35 /	/
C	D	4500	70	270/15	340			7W		3W			20 /	/

- 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) 253 度
 (2) 256 度
 (3) 259 度
 (4) 262 度
- 問 2 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) 50 kt
 (2) 52 kt
 (3) 56 kt
 (4) 58 kt
- 問 3 変針点CからD地点までの WCA に最も近いものはどれか。
 (1) - 6 度
 (2) + 6 度
 (3) -12 度
 (4) +12 度
- 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) 19 分
 (2) 21 分
 (3) 23 分
 (4) 25 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 06 分
 (2) 1 時間 13 分
 (3) 1 時間 18 分
 (4) 1 時間 23 分
- 問 6 変針点C上空において、QNHが29.92 inHg、外気温度が 0 °Cのとき
 TAS70 ktで飛行するための CAS に最も近いものはどれか。
 (1) 62 kt
 (2) 66 kt
 (3) 70 kt
 (4) 74 kt

- 問 7 IAS一定で飛行しているときのTASについて誤りはどれか。
(1) 風が変化してもTASは変化しない。
(2) 外気温度が低くなるとTASは減少する。
(3) 気圧高度が高くなるとTASは増加する。
(4) 空気密度が減少するとTASは減少する。
- 問 8 対地高度930 mを飛行中、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 nm
(2) 0.7 nm
(3) 1.1 nm
(4) 1.5 nm
- 問 9 真航路002度のA点からB点に向けてWCAを-4度とって飛行したところ、航跡が359度となった。このときのDAで正しいものはどれか。
(1) 1 度左
(2) 1 度右
(3) 3 度左
(4) 3 度右
- 問 10 距離28 nmを飛行するのに24分間かかった。このときのGSで正しいものはどれか。
(1) 50 kt
(2) 60 kt
(3) 70 kt
(4) 80 kt
- 問 11 TH（真針路）とTB（真方位）及びRB（相対方位）の関係で正しいものはどれか。
(1) $TH = TB \pm RB$
(2) $TB = TH - RB$
(3) $TB = TH + RB$
(4) $TH = RB + TB$
- 問 12 磁針路180度で飛行中、4時半の方向にA滑空場を発見した。このときの滑空機の関係位置に最も近いものはどれか。
(1) A滑空場の北西
(2) A滑空場の南東
(3) A滑空場の北東
(4) A滑空場の南西
- 問 13 48分間で燃料を4.0 L 消費したときの燃料消費率で正しいものはどれか。
(1) 1.0 L/h
(2) 5.0 L/h
(3) 6.0 L/h
(4) 10.0 L/h
- 問 14 風力三角形について誤りはどれか。
(1) 対気ベクトルは真針路と真対気速度からなる。
(2) 偏流修正角と偏流角は同一のものである。
(3) 真針路と予想の対地速度を求めるものが計画の風力三角形である。
(4) 対地ベクトルは航跡と対地速度からなる。

- 問 15 次の換算値のうち誤りはどれか。
(1) 「9 km」は「6.5 nm」である。
(2) 「3,000 m」は「9,843 ft」である。
(3) 「2 m/s」は「394 fpm」である。
(4) 「100 km/h」は「54 kt」である。
- 問 16 対気速度96 km/hで滑空比32の滑空機が、正対の向い風 4m/sを受けて下降気流 2m/sの大気中を対気速度96 km/hで4.0 km滑空する場合、失う高度で正しいものはどれか。
(1) 500 m
(2) 600 m
(3) 750 m
(4) 850 m
- 問 17 耳閉塞について正しいものはどれか。
(1) 上昇中に最も発生しやすい。
(2) 動力滑空機を操縦中は、絶対に耳閉塞は起こらない。
(3) 航空機を操縦する者は、経口の充血低減薬によって防止するのが望ましい。
(4) 風邪、咽喉の痛みなどの呼吸器系の病気または鼻孔アレルギー状態にあるときに起きやすい。
- 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 着陸のために進入中、実際の高さよりも低いところにいるような錯覚を生ずるもので正しいものはどれか。
(1) 通常より狭い幅の滑走路に進入するとき。
(2) 下り勾配の滑走路に進入するとき。
(3) 上り勾配の滑走路に進入するとき。
(4) 積雪に覆われた広く平らな地形に進入するとき。
- 問 20 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) 一回の目の動きは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間かかるということを認識しておく必要がある。

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	A4GG011630

◎ 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。

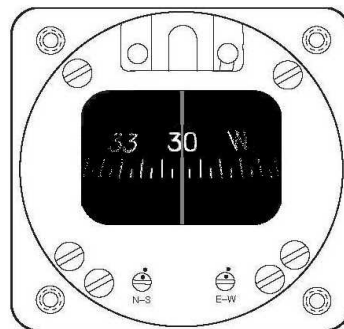
「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目コード」及び「科目コードのマーク」の何れかに誤りがあると、コンピュータによる採点処理が不可能となるので当該科目は不合格となります。

（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 大圏及び小圏について誤りはどれか。
 (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大圏という。
 (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小圏という。
 (3) 2地点間の最短距離はその2地点を通る大圏の弧である。
 (4) 両極を通過して赤道に直交する小圏を緯度線という。
- 問 2 真針路について正しいものはどれか。
 (1) 羅針路に偏差を加えたものである。
 (2) 航空機の機首の向いている方向で、磁北からの角度である。
 (3) 航空機の機首の向いている方向の真方位で、機位を通る子午線の真北から測ったものである。
 (4) 航空機が飛行した航跡と、その航空機の位置を通る子午線とのなす角度である。
- 問 3 縮尺50万分の1の航空図において1cmの距離で正しいものはどれか。
 (1) 2.5 km
 (2) 5.0 km
 (3) 10 km
 (4) 25 km
- 問 4 時刻に関する記述で正しいものはどれか。
 (1) 協定世界時「0時」は時刻帯を使用し「0900 Z」と表すことがある。
 (2) 日本の標準子午線の時刻帯には「J」が付けられている。
 (3) 日本標準時の0時は協定世界時の9時である。
 (4) 飛行計画書には協定世界時を使用し記入する。
- 問 5 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360度へ旋回する場合の操作で正しいものはどれか。



- 問 6 A地点からB地点に向け滑空することを計画した。A地点上空でB地点が真正面に見えたので、B地点を常に機首の真正面に見えるよう滑空した。このとき、滑空機の進行方向に対して右真横から風が吹いていた場合、この滑空機の通った航跡に最も近いものはどれか。
 (1) A地点からB地点への直線の航跡となり、B地点上空に到達した。
 (2) A地点からB地点の風下側の地点への直線の航跡となり、B地点の風下側の地点の上空に到達した。
 (3) A地点からB地点へ向かう直線から右側に膨らんだ航跡となり、B地点上空に到達した。
 (4) A地点からB地点へ向かう直線から左側に膨らんだ航跡となり、B地点上空に到達した。

- 問 7 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2 km滑空する場合の所要時間はどれか。
- (1) 1分30秒
 - (2) 1分40秒
 - (3) 2分30秒
 - (4) 2分40秒

- 問 8 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。

— — — 7°W — — —

- 問 9 機首を南東に向けて滑空中に4時半の方向にC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) C滑空場の北
 - (2) C滑空場の東
 - (3) C滑空場の南
 - (4) C滑空場の西

- 問 10 磁気羅針儀の自差に関する説明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 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) 効果的なスキヤニ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) 一回の目の動きは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間かかるということを確認しておく必要がある。

- 問 12 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 13 対気速度85 km/hの速度で滑空比45の滑空機が、静穏な大気中を同速度で9km滑空する場合、失う高度で正しいものはどれか。
- (1) 200 m
 - (2) 250 m
 - (3) 270 m
 - (4) 320 m

- 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 着陸のために進入中、実際の高さよりも低いところにいるような錯覚を生ずるもので正しいものはどれか。
(1) 通常より狭い幅の滑走路に進入するとき
(2) 下り勾配の滑走路に進入するとき
(3) 風防に雨が当たる状態で滑走路に進入するとき
(4) 積雪に覆われた広く平らな地形に進入するとき
- 問 16 航空機に装備してある磁気羅針儀の自差表に、「TO FLY 060 / STEER 061」と表示してあるとき、その意味で正しいものはどれか。
(1) CH060°で飛行すると、TH061°で飛行することになる。
(2) TH060°で飛行するためには、CH061°で飛行する。
(3) MH060°で飛行するためには、CH061°で飛行する。
(4) CH060°で飛行すると、MH061°で飛行することになる。
- 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 空間識失調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) 内耳器官の働きが止まってしまうほどの長い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 過呼吸について誤りはどれか。
(1) 過呼吸と低酸素症とは初期の兆候がよく似ている。
(2) 過呼吸の症状が悪化すると筋肉のけいれんや人事不省となることがある。
(3) 飛行中緊迫した状況に遭遇したときに無意識に起きる心身の状態である。
(4) 兆候が現れたら、呼吸の速さを更に速くすることにより数分で治まるものである。
- 問 20 中耳閉塞に関する説明で誤りはどれか。
(1) 中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中耳閉塞が治まらないときは医師に相談すべきである。
(3) 中耳閉塞を防ぐため、風邪、咽喉の痛みなどの呼吸器系の病気の際は飛行しない方がよい。
(4) 耳管（欧氏管）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、中耳閉塞を防ぐのに非常に効果がある。