

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	CCCC051730

◎ 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 航空法施行規則第209条（位置通報）に定める通報しなければならない事項のうち誤りはどれか。
(1) 当該航空機の登録記号又は無線呼出符号
(2) 予報されない特殊な気象状態
(3) 当該地点における時刻及び速度
(4) その他航空機の航行の安全に影響のある事項
- 問 3 ATMセンターが行う民間訓練試験空域の管理方式で正しいものはどれか。
(1) 1空域に同時に入域できる訓練、試験等を行う航空機の数は原則として2機までである。
(2) 1機による1空域の使用時間は原則として連続する2時間を超えないものとする。
(3) 高度分離された空域を同一時間帯に異なる訓練機が使用する場合は、それぞれの訓練機の使用高度帯を1,000ft以上分離する。
(4) 当日提出される訓練計画の受付は原則として出発予定時間の2時間前までとする。
- 問 4 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 5 フライトプランの記入要領で誤りはどれか。
(1) 義務無線機器が完備して搭載されている場合「N」と記入した。
(2) 出発飛行場にICAO 4文字地点略号の指定がないため出発飛行場に「ZZZZ」と記入し第18項に飛行場名を記入した。
(3) 機上DME装置を搭載しているので使用する無線設備に「D」と記入した。
(4) 当該フライトの最大離陸重量が7,000kgなので後方乱気流区分に「L」と記入した。
- 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、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 福岡FIR内（QNH適用区域）を飛行する航空機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 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 9 MH 040° でMC 030° を飛行中「TRAFFIC ONE O'CLOCK」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) 右20° 前方
 - (2) 右40° 前方
 - (3) 正面
 - (4) 左10° 前方
- 問 10 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 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 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 14 送信にあたっての留意すべき点で誤りはどれか。
- (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 生存者の使用する対空目視信号の記号で「X」の意味する通報はどれか。
(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 16 飛行援助センター (FSC) について誤りはどれか。
(1) FSCの業務には、飛行場リモート対空援助業務がある。
(2) FSCは新千歳、仙台、東京、中部、大阪、福岡、鹿児島および那覇の各空港事務所に設置されている。
(3) 飛行援助用航空局はFSCの1つである。
(4) FSCの業務には、広域対空援助業務がある。
- 問 17 管制用語と意味の組み合わせで誤りはどれか。
(1) squawk standby : トランスポンダをスタンバイ位置にして下さい。
(2) request flight conditions : 飛行中の気象状態を通報して下さい。
(3) transmitting in the blind : 一方送信を行います。
(4) confirm : その通りです。
- 問 18 遭難通信が行われていることを知った無線局が当該周波数で送信できる場合で、誤りはどれか。
(1) 遭難通信が取り消された場合。
(2) 遭難の事実が明確な場合。
(3) 一連の遭難通信が終了した場合。
(4) 遭難通信を率領する局が承認した場合。
- 問 19 無線電話が故障した状況で着陸する場合の操作要領で、誤りはどれか。
(1) トランスポンダーを7600にセットして一方送信をしながら飛行場に近づいたところ管制塔から白色の閃光が発せられたので、主翼を振ってダウンウィンドに進入し着陸した。
(2) ダウンウィンドを飛行していると緑色の不動光が管制塔から発せられたので着陸できると判断した。
(3) 着陸滑走で十分に減速し管制塔を見ると白色の閃光を確認したので滑走路を解放しエプロンに向かった。
(4) エプロンに向かう地上滑走中、管制塔から緑色と赤色の交互閃光が発せられているのに気づいたので、補助翼を動かし着陸灯を点滅させた。鳥の群れが左から誘導路に入って来るのが確認できた。
- 問 20 「警戒の段階」について正しいものはどれか。
(1) 拡大通信搜索開始後1時間を経ても当該航空機の情報が明らかで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	A4GM021730

◎ 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。

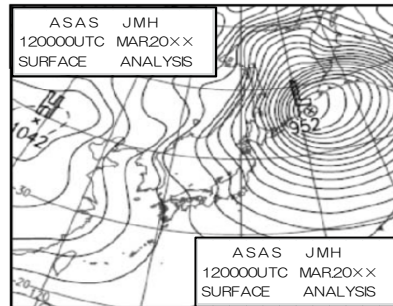
「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目コード」及び「科目コードのマーク」の何れかに誤りがあると、コンピュータによる採点処理が不可能となるので当該科目は不合格となります。

(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 標準大気における対流圏の気温減率で正しいものはどれか。
- (1) 6.5°C/1,000ft
 - (2) 3.5°C/1,000ft
 - (3) 2.0°C/1,000ft
 - (4) 1.0°C/1,000ft

- 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 気温の日変化について誤りはどれか。
(1) 14時頃が最高となり、日出頃が最低となる。
(2) 最低最高温度の差は、岩石や裸地の地面近くでは小さい。
(3) 最低最高温度の差は、水深の深い水面上では小さい。
(4) 1,500m以上の高度では昼夜の気温差はほとんどない。
- 問 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) 高気圧圏内では、上空の空気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) 大気の乱れの強い空気層があり、その上に乱れの弱い空気層がある場合、乱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 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 山岳波について誤りはどれか。
(1) 山頂高度付近に逆転層か安定層があり、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 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、風下に傾斜する。
- 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) 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气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) 中層雲として発達するのが普通だが、下層及び上層に及ぶものも多い。
- 問 20 運航用飛行場予報（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) 変化した気象状態が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用される。

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	A4GM031730

◎ 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。

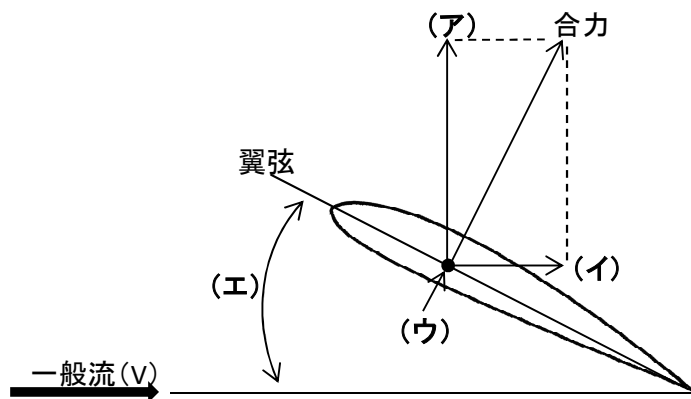
「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目コード」及び「科目コードのマーク」の何れかに誤りがあると、コンピュータによる採点処理が不可能となるので当該科目は不合格となります。

(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 翼に作用する空気力の図についての説明で誤りはどれか。
- (1) 一般流 (V) に対し垂直方向成分の力 (ア) は誘導抗力である。
 - (2) 一般流 (V) に対し平行成分の力 (イ) は抗力である。
 - (3) 合力の作用点 (ウ) を風圧中心という。
 - (4) 一般流 (V) の方向と翼弦とのなす角度 (エ) を迎え角という。



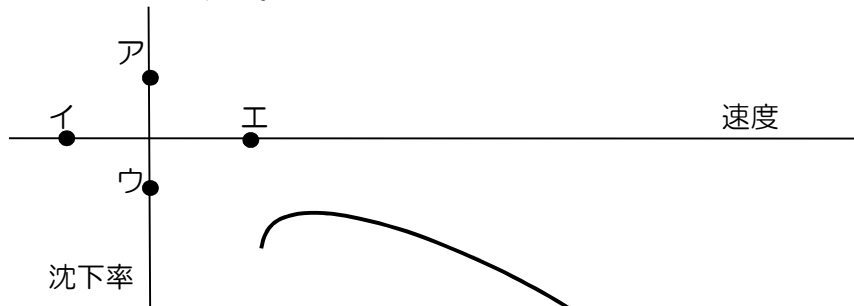
- 問 3 揚力について正しいものはどれか。
- (1) 揚力は速度に反比例する。
 - (2) 揚力は揚力係数に反比例する。
 - (3) 揚力は空気密度に比例する。
 - (4) 揚力は気圧高度に比例する。
- 問 4 失速の兆候として現れる現象で正しいものはどれか。
- (1) バフエット
 - (2) アドバース・ヨー
 - (3) フラッター
 - (4) スピン
- 問 5 翼に関する用語の説明で誤りはどれか。
- (1) 翼面積：翼を真上から投影したときの面積。胴体などにより隠れた翼の延長部分も含む。
 - (2) 縦横比：翼幅に平均翼弦長をかけた値
 - (3) 矩形翼：翼幅に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 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のはどれか。
- (1) 高度計1個と対気速度計1個
 - (2) 高度計1個と加速度計1個
 - (3) 高度計1個と外気温度計1個
 - (4) 高度計1個と磁気方向指示器1個

- 問 8 誘導抗力について正しいものはどれか。
- (1) 誘導抗力とは翼の形状抗力のことである。
 - (2) アスペクト比を大きくすると誘導抗力は大きくなる。
 - (3) 迎え角を大きくすると誘導抗力は大きくなる。
 - (4) 誘導抗力とは翼に作用する摩擦抗力のことである。

- 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) 滑空比を変えず速度だけを減らすことができる。

- 問 12 水バラストを搭載したときの滑空性能の変化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) 旋回時の速度、バンク角が同じでも旋回半径が大きくなる。
 - (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 とは設計飛行機曳航速度をいう。
 - (3) V_w 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) バリオメータ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 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、 C_L 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 滑空場に着陸する前、 $QNH29.82$ をセットすべきところを間違えて $QNH29.92$ を
 セットし場周経路に進入した。場周経路下の標高が 0ft のところを計器高度 800ft で
 飛行した場合、場周経路下の標高からの対地高度に最も近いものはどれか。
 (1) 700ft
 (2) 800ft
 (3) 900ft
 (4) 1000ft
- 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% を下限とする白色弧線
 (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黄色標識
- 問 19 滑空機に装備されている操縦装置及び操作装置の色識別の組み合わせで誤りはどれか。
 (1) 曳航離脱装置 : 白
 (2) エア・ブレーキ : 青
 (3) 縦のトリム : 緑
 (4) キャノピー投下装置 : 赤
- 問 20 重量 500kg 、重心位置が基準線後方 8cm の滑空機の重心位置を、あと 1cm 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) 10kg
 (2) 13kg
 (3) 16kg
 (4) 19kg

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	A4GM041730

◎ 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）の条文について、（1）～（4）のうち誤りはどれか。

この法律は、国際民間航空条約の規定並びに（1）として採択された標準、方式及び手続きに準拠して、（2）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（3）するとともに（4）を図ること等により、航空の発達を図り、もつて公共の福祉を増進することを目的とする。

- （1）同条約の付属書
- （2）航空機の航行の安全
- （3）輸送の安全を確保
- （4）その事業者の利便の増進

問 2 次の滑空機のうち、国土交通大臣が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）上級滑空機
- （4）曳航装置なし動力滑空機

問 3 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）航空機に乗り組んで行う無線設備の操作
- （2）運航管理の業務
- （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 4 3,000m未満の高度で管制区、管制圏及び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5,000m以上であること
- （2）航空機からの垂直距離が上方に300m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つたとき
- （4）航空身体検査基準に適合しなくなつたとき

問 6 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つた場合に行う登録をいう。

問 7 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 8 自家用操縦士の技能証明を有する者が行える業務の中で、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) 報酬を受けないで、航空運送事業の用に供する航空機の操縦を行うこと
(3) 報酬を受けて、無償の運航を行う航空機の操縦を行うこと
(4) 報酬を受けないで、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2条（定義）で定める「航空保安施設」が航空機の航行を援助する方法で誤りはどれか。
(1) 電波
(2) 灯光
(3) 色彩
(4) 音声

- 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 航空灯火の種類で誤りはどれか。
(1) 航空灯台
(2) 飛行場灯火
(3) 非常設備灯火
(4) 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) 飛行目的
(2) 飛行の区間又は場所
(3) 飛行の時間又は回数
(4) 航空機用無線機の使用時間又は回数

- 問 13 航空法第59条（航空機に備え付ける書類）で定める書類のうち滑空機に必ず搭載しなければならないものはどれか。
(1) 航空機登録証明書
(2) 耐空証明書
(3) 航空日誌
(4) なし

- 問 14 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。

- 問 15 航空機に装備する救急用具の点検期間で正しいものはどれか。
(1) 落下傘 : 90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 : 90日
(4) 携帯灯 : 60日

- 問 16 航空法施行規則第164条の14（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) 航空機が滑空機を曳航する場合の安全上の基準
 - (3) 当該航行に必要な気象情報
 - (4) 積載物の安全性
- 問 17 航空法第71条の2（操縦者の見張り義務）の説明で正しいものはどれか。
- (1) レーダーサービス等を受けている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正しいものはどれか。
- (1) 飛行中の同順位の航空機相互間にあつては、他の航空機を左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、互に進路を左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、前者の左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 20 航空機が滑空機を曳航する場合、曳航索の長さの基準で正しいものはどれか。
- (1) 30m以上 60m以下
 - (2) 40m以上 80m以下
 - (3) 50m以上100m以下
 - (4) 60m以上120m以下

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	A4MG011730

◎ 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。

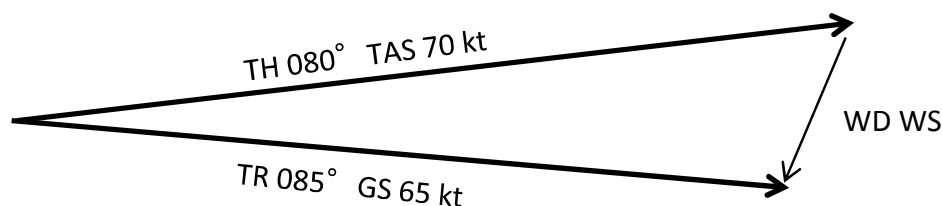
FROM	TO	ALT (ft)	TAS (kt)	WIND	TC	WCA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS (kt)	DIST(nm) ZONE / CUM	TIME ZONE / CUM
A	B	4500	75	330/21	220			7W		2E			40 /	/
B	C	4500	75	300/18	260			7W		1E			20 /	/
C	D	4500	75	270/9	330			7W		1E			27 /	/

- 問 1 A地点から変針点Bまでの CH に最も近いものはどれか。
 (1) 236 度
 (2) 238 度
 (3) 240 度
 (4) 242 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) 55 kt
 (2) 60 kt
 (3) 65 kt
 (4) 70 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) + 3 度
 (2) - 3 度
 (3) + 6 度
 (4) - 6 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) 17 分
 (2) 20 分
 (3) 23 分
 (4) 26 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 05 分
 (2) 1 時間 13 分
 (3) 1 時間 21 分
 (4) 1 時間 29 分
- 問 6 変針点C上空において、QNHが29.92inHg、外気温度が 0°Cのとき
 TAS75ktで飛行するためのCASにもっとも近いものはどれか。
 (1) 63 kt
 (2) 67 kt
 (3) 71 kt
 (4) 75 kt
- 問 7 真針路について正しいものはどれか。
 (1) 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。
 (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) 羅針路に偏差を加えたものである。
 (4) 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。

- 問 8 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 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大圏という。
 (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 10 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 11 次のうち正しいものはどれか。
 (1) 協定世界時(UTC)の02時は、日本標準時の午前8時である。
 (2) 協定世界時(UTC)の08時は、日本標準時の午後2時である。
 (3) 協定世界時(UTC)の14時は、日本標準時の午後7時である。
 (4) 協定世界時(UTC)の20時は、日本標準時の午前5時である。

- 問 12 36分間で燃料を4.5 L消費したときの燃料消費率で正しいものはどれか。
 (1) 8.8 L/h
 (2) 7.5 L/h
 (3) 6.2 L/h
 (4) 4.9 L/h

- 問 13 気圧高度6,000 ft、外気温度 -6°C のときの密度高度に最も近いものはどれか。
 (1) 3,000 ft
 (2) 4,000 ft
 (3) 5,000 ft
 (4) 6,000 ft

- 問 14 次のうち誤りはどれか。
 (1) 10 kmは、5.4 nmである。
 (2) 3,000 mは、9,843 ftである。
 (3) 50 mは、164 ftである。
 (4) 100 km/hは、45 ktである。

- 問 15 ランバート図の特徴で誤りはどれか。
(1) 子午線が平行で航程線が直線である。
(2) 中緯度地域の航法用として適している。
(3) 大圏がほぼ直線で最短距離に近いコースが求められる。
(4) 平行圏は収斂点を中心とした同心円である。
- 問 16 毎時72キロメートルの速度で滑空比25の滑空機が、正対の向風毎秒10メートルを受けて上昇気流及び下降気流のない大気中を2キロメートル滑空する場合の所要時間で正しいものはどれか。
(1) 1分39秒
(2) 1分56秒
(3) 2分53秒
(4) 3分20秒
- 問 17 耳閉塞に関する説明で誤りはどれか。
(1) 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耳閉塞が治まらないときは医師に相談すべきである。
(3) 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場合は飛行しない方がよい。
(4) 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、耳閉塞を防ぐのに非常に効果がある。
- 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) 発動機の排気ガス中には一酸化炭素が含まれている。
(3) 一酸化炭素中毒の疑いがあるときは、呼吸の速さと深さを自分で意識して調整しながら、できるだけ速やかに着陸する。
(4) 一酸化炭素は無色、無味、無臭である。
- 問 19 着陸のために進入中、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、 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。

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	A4GG011730

◎ 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 地文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位置や針路を求めて飛行する方法である。
(4) 管制機関と通信を設定し、管制機関の指示に従って飛行する方法である。
- 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) 両極を通過して赤道に直交する大圏を子午線という。
(4) 大圏のうち、北極と南極から等しい距離にあって地軸に鉛直な大圏を本初子午線という。
- 問 3 ランバート図の特徴で誤りはどれか。
(1) 子午線と平行圏は直交している。
(2) 中緯度地域の航法用として用いられる。
(3) 大圏がほぼ直線で最短距離に近いコースが求められる。
(4) 直角座標のため、地点の緯度経度の読み取りが容易である。
- 問 4 地磁気に関する記述で誤りはどれか。
(1) 地球の真北と磁北は異なるので磁気羅針儀は真北を指さない。
(2) 地磁気は場所により方向や強さも違う。
(3) 地磁気の量は年々少しずつ変化している。
(4) 真北と磁北の差を磁気羅針儀では自差表を用いて修正する。
- 問 5 縮尺50万分の1の航空図において1cmの距離は実際には何キロメートルか。
(1) 2.5キロメートル
(2) 5.0キロメートル
(3) 10キロメートル
(4) 25キロメートル
- 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左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左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右側に膨らんだ航跡となり、B地点上空に到達した。
- 問 7 対気速度毎時90キロメートルで滑空比30の滑空機が、正対の向い風毎秒5メートルを受けて上昇気流及び下降気流のない大気中を6キロメートル滑空する場合の所要時間はどれか。
(1) 3分30秒
(2) 4分30秒
(3) 5分00秒
(4) 6分00秒

- 問 8 2分40秒間で3.6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43キロメートル
(2) 毎時72キロメートル
(3) 毎時81キロメートル
(4) 毎時97キロメートル
- 問 9 飛行中のTAS（真対気速度）とGS（対地速度）に関する説明で正しいものはどれか。
(1) 追い風が強くなるとTASは変化しないが、GSは増加する。
(2) 追い風が強くなるとTASは増加するが、GSは減少する。
(3) 向い風が強くなるとTASとGSは増加する。
(4) 向い風が強くなるとTASは減少し、GSも減少する。
- 問 10 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、CH060°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 11 他機に対する見張りについて誤りはどれか。
(1) 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。
(2) 他機に対する空中監視は衝突防止の要である。
(3) 効果的なスキヤニングは、目を規則正しく短い時間毎に移動することによって行う。
(4) 効果的な見張りは、操縦室内から見える全空域ではなく、進行方向正面に限って行うことである。
- 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 毎時100キロメートルの速度で滑空比25の滑空機が、静穏な大気中を同速度で10キロメートル滑空する場合、失う高度で正しいものはどれか。
(1) 100メートル
(2) 200メートル
(3) 300メートル
(4) 400メートル
- 問 14 次のうち正しいものはどれか。
(1) 100 km/hは、約54 ktである。
(2) 70 km/hは、約45 ktである。
(3) 80 ktは、約168 km/hである。
(4) 50 ktは、約110 km/h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) 下り勾配の滑走路に進入するとき。
(2) 上り勾配の滑走路に進入するとき。
(3) 通常より狭い幅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 16 耳閉塞に関する説明で誤りはどれか。
- (1) 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耳閉塞が治まらないときは医師に相談すべきである。
 - (3) 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時は飛行しない方がよい。
 - (4) 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、耳閉塞を防ぐのに非常に効果がある。
- 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) 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 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 スキューバダイビング後の潜函病（減圧症）について正しいものはどれか。
- (1) スキューバによる潜水を行った後で飛行するパイロットは、十分な時間を空けるべきである。
 - (2) 潜函病は8,000ft以下の高度ではほとんど発症しない。
 - (3) 潜函病は、つばを飲み込んだりあくびをすることにより治ることがある。
 - (4) 飛行高度が8,000ftを超えるフライトの場合は、スキューバダイビングの後、飛行するまでに最低8時間の待機が必要である。