

# 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	CCCC051770

◎ 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
- 問 2 TCA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) 管制間隔を保つためのレーダー誘導  
(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 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刻の2時間前までとする。
- 問 4 VFRで飛行する場合、フライトプラン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・レポーティング・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 5 フライトプランの記入要領の組み合わせで誤りはどれか。  
(1) S：航空運送事業（定期）に係る飛行  
(2) N：航空運送事業 貨物運送に係る飛行  
(3) G：航空機使用事業に係る飛行、訓練飛行、試験飛行、空輸及び自家用機の行う飛行  
(4) M：軍用機の行う飛行
- 問 6 特別有視界飛行方式の説明で正しいものはどれか。  
(1) 許可は管制圏の指定されている飛行場においてのみ発出される。  
(2) 原則としてIFR機の航行に支障が無い場合に許可される。  
(3) 管制間隔で特定の高度指定は行われませんが、IFR機がある場合に限りIFR機の下方向1,000ft以下の高度で飛行するよう指示される。  
(4) 地上視程が1,500m未満の場合は、絶対に許可が発出されない。
- 問 7 航空法施行規則第178条（気圧高度計の規正）に定め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 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が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3回実施し、目的飛行場方向へ飛行する。
- 問 9 MH 350° でMC 020° 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60° 前方
  - (3) 正面
  - (4) 左10° 前方
- 問 10 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 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 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 15 生存者の使用する対空目視信号の使用法で誤りはどれか。  
(1) 同乗者が機体の下敷きになり援助を求めため、「V」を示した。  
(2) 医療援助を要するため、「X」を示した。  
(3) 不時着場所から安全なところへ移動していることを知らせるため、「↑」を示した。  
(4) 食糧援助を要するため、「F」を示した。
- 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 VFR機がレーダーによる交通情報を受けた際の交信要領で誤りはどれか。  
(1) 当該トラフィックを見つけたので、「Traffic in sight」と通報した。  
(2) 当該トラフィックを発見する前に「Clear of traffic」と言われたので、発見できなかったことを通報しなかった。  
(3) 捜索中なので「Looking out」と通報した。  
(4) 当該トラフィックを発見できなかったので、「Negative in sight」と通報した。
- 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、着陸許可と判断し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の後赤色の不動光が発せられたので、補助翼を動かし、注意しつつ停止した。
- 問 20 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

# 航空従事者学科試験問題

P21

資格	自家用操縦士(飛)(回)(船)	題数及び時間	20題 40分
科目	航空気象〔科目コード：02〕	記号	A4CC021770

◎ 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。

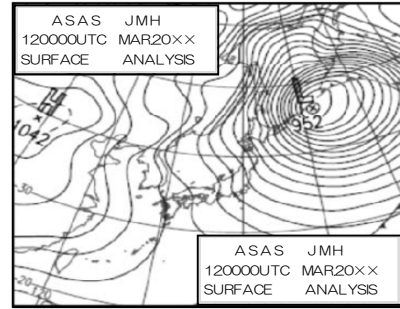
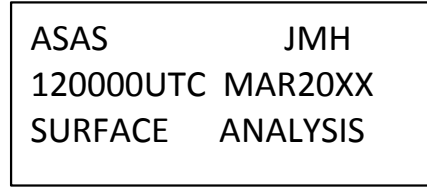
- 問 1 標準大気における指定気圧面に対応する概略の高度で誤りはどれか。
- |     |          |   |          |
|-----|----------|---|----------|
|     | 気 圧      | ： | 高 度      |
| (1) | 500hPa   | ： | 18,000ft |
| (2) | 700hPa   | ： | 10,000ft |
| (3) | 850hPa   | ： | 5,000ft  |
| (4) | 1,013hPa | ： | 1,000ft  |
- 問 2 熱の伝わり方で誤りはどれか。
- (1) 伝導
  - (2) 対流
  - (3) 放射
  - (4) 反射
- 問 3 気温の日変化で正しいものはどれか。
- (1) 通常、最低気温は日の出の少し後、最高気温は正午に観測される。
  - (2) 通常、最低気温は日の出の少し前、最高気温は正午に観測される。
  - (3) 通常、最低気温は日の出の少し後、最高気温は正午の2～3時間後に観測される。
  - (4) 通常、最低気温は日の出の少し前、最高気温は正午の2～3時間後に観測される。
- 問 4 大気の圧力について正しいものはどれか。
- (1) 気圧を測定する点から対流圏の上限までの空気の重さがその点の大気の圧力である。
  - (2) 気圧を測定する点から成層圏の上限までの空気の重さがその点の大気の圧力である。
  - (3) 気圧を測定する点から大気の上限までの空気の重さがその点の大気の圧力である。
  - (4) 気圧を測定する点の空気密度がその点の大気の圧力である。
- 問 5 水分の変化において液体から気体に変化するとき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 6 初夏から夏にかけて北海道東海上や三陸沖によく発生する霧の種類で正しいものはどれか。
- (1) 蒸気霧
  - (2) 前線霧
  - (3) 放射霧
  - (4) 海霧
- 問 7 海陸風について誤りはどれか。
- (1) 一般風が弱い場合にははっきりと現れる。
  - (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 8 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 9 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冬季に影響をおよぼす。
  - (2) 小笠原気団は主として冬季に影響をおよぼす。
  - (3) オホーツク海気団は主として冬季に影響をおよぼす。
  - (4) 揚子江（長江）気団は主として冬季に影響をおよぼす。

- 問 10 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 11 移動性高気圧について誤りはどれか。  
 (1) 一般的に春・秋頃に多く現れる。  
 (2) 寒冷型はすぐ天気が悪くなる。  
 (3) 温暖型は背が高い。  
 (4) 寒冷型は移動速度が遅い。
- 問 12 山岳波によってできる雲で誤りはどれか。  
 (1) ローター雲  
 (2) レンズ雲  
 (3) キャップ雲  
 (4) カナトコ雲
- 問 13 低高度ウインドシアアの恐れがある状況で誤りはどれか。  
 (1) 霧やもやによる視程障害があるとき  
 (2) 風向や風速が短時間に変化しているとき  
 (3) 飛行場の地表面でちりや砂が吹き上げられているとき  
 (4) 対流雲が尾流雲 (virga) を伴うとき
- 問 14 雷雲に伴う気象現象について誤りはどれか。  
 (1) 雷雲の接近に伴い風向、風速の急変が起こる。(初期突風)  
 (2) ひょうが降る。  
 (3) 地霧の発生  
 (4) 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 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 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。  
 RJFR 200300Z 08016KT 3200 RA FEW010 SCT020 BKN030  
 17/15 Q1005 RMK 1CU010 4CU020 6SC030 A2969
- (1) 風向風速は真方位080度から16ktである。  
 (2) 卓越視程は3,200ftである。  
 (3) 気温は17°Cである。  
 (4) 高度計規正值は29.69inHgである。
- 問 17 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TEMPO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動が頻繁に、または時々発生し、その各々が1時間以上は続かず変化後の予報の状態の合計時間が予報期間の1/2未満の場合に使われる。  
 (2) 変化後の予報の状態が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われる。

問 18 右の地上天気図における解析日時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

【拡大図】



問 19 地上天気図において、熱帯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) T

問 20 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





# 航空従事者学科試験問題

P23

資格	自家用操縦士（飛）	題数及び時間	20題 40分
科目	航空工学〔科目コード：03〕	記号	A4AA031770

◎ 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。

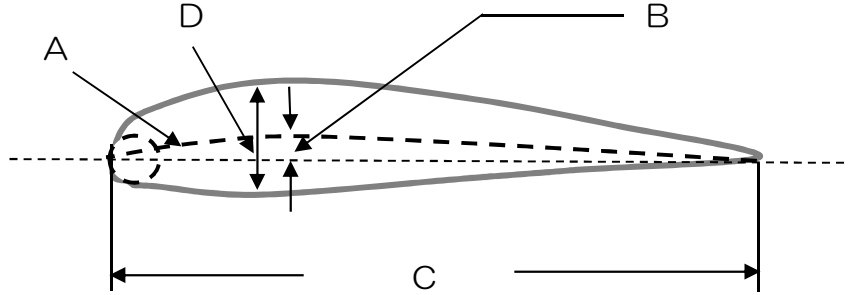
「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目コード」及び「科目コードのマーク」の何れかに誤りがあると、コンピュータによる採点処理が不可能となるので当該科目は不合格となります。

（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 下記の翼型の名称の組み合わせについて正しいものはどれか。



- |               |            |         |            |
|---------------|------------|---------|------------|
| (1) A : 前縁    | B : 最大翼厚   | C : 翼弦線 | D : 最大キャンバ |
| (2) A : 翼型中心線 | B : 最大キャンバ | C : 翼下面 | D : 最大翼厚   |
| (3) A : 翼型中心線 | B : 最大キャンバ | C : 翼弦長 | D : 最大翼厚   |
| (4) A : 翼型中心線 | B : 最大翼厚   | C : 翼弦長 | D : 最大キャンバ |

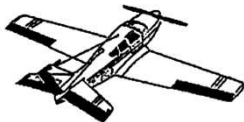
問 2 主翼の翼端渦について誤りはどれか。

- (1) 翼端では翼の上下面の圧力差を埋めるため、翼下面より上面へ翼を回って巻き込む流れによって翼端渦が発生する。
- (2) 翼が揚力を発生している限り、翼端渦が発生する。
- (3) ウイングレットを取り付けるのは、翼端渦の影響を軽減する一つの方法である。
- (4) 翼端渦の強さは飛行速度に関係なく常に一定である。

問 3 迎え角について正しいものはどれか。

- (1) 機体の前後軸（縦軸）に対して翼弦線（翼型の基準線）のなす角度をいう。
- (2) 相対風と翼弦線とのなす角度をいう。
- (3) 前方から見て翼根元に対して翼端が高くなっていく度合いを水平面から計った角度をいう。
- (4) 翼端が翼根元より進行方向に対して後方に下がっている場合、翼根元から翼端にかけての下がり方を表す角度をいう。

問 4 下図の飛行機（操縦席から見て右回転プロペラ）に関する記述で誤りはどれか。



- (1) 横風を受けて離陸滑走をすると「風見効果」により機首を風上側に向けようとする。
- (2) 水平直線飛行中エンジン出力を急激に増すと「トルクの反作用」により左に傾こうとする。
- (3) 離陸滑走中「プロペラ後流」の影響により機首を左に向けようとする。
- (4) 上昇中「Pファクター」により機首を右に向けようとする。

問 5 対気速度計の標識について誤りはどれか。

- (1) 赤色放射線は超過禁止速度を示す。
- (2) 黄色弧線は警戒範囲を示す。
- (3) 緑色弧線は常用運用範囲を示す。
- (4) 白色弧線は着陸装置操作範囲を示す。

問 6 耐空性審査要領の速度の定義で誤りはどれか。

- (1) VAとは、設計運動速度をいう。
- (2) VYとは、最良上昇角に対応する速度をいう。
- (3) VNEとは、超過禁止速度をいう。
- (4) VS1とは、所定の形態における失速速度をいう。

- 問 7 離陸距離について正しいものはどれか。  
(1) 滑走路の標高が低いほど短くなる。  
(2) 機体重量が重いほど短くなる。  
(3) 外気温度が高いほど短くなる。  
(4) 正対風が弱いほど短くなる。
- 問 8 シミー・ダンパについて誤りはどれか。  
(1) 減衰作用によって、振動又はシミーを制御する。  
(2) 着陸時の大きな衝撃荷重を吸収させて機体を保護する。  
(3) 作動油の減衰作用を用いるが、作動油を使わないものもある。  
(4) ノーズ・ギアに内蔵又はボルト止めしてあるが、メイン・ギアに装備された機体もある。
- 問 9 4サイクル・エンジンの四つの行程で正しいものはどれか。  
(1) 吸気 - 排気 - 膨張 - 圧縮  
(2) 吸気 - 膨張 - 排気 - 圧縮  
(3) 吸気 - 圧縮 - 膨張 - 排気  
(4) 吸気 - 膨張 - 圧縮 - 排気
- 問 10 航空機用エンジンに使用する滑油の作用で誤りはどれか。  
(1) 圧力をピストンに伝達する。  
(2) ピストンとシリンダ間を密封してガス漏れを防ぐ。  
(3) 接触面から金属微粉などを除去する。  
(4) 腐食しやすい金属部品の発錆を防止する。
- 問 11 二重点火方式について誤りはどれか。  
(1) 一系統が故障した場合のバックアップとして働く。  
(2) デトネーション防止に効果がある。  
(3) 各シリンダに対して2個以上の点火栓を備えている。  
(4) 単独点火方式に比べ燃焼効率が悪い。
- 問 12 航空燃料（ガソリン）の必要条件として誤りはどれか。  
(1) 高いアンチノック性  
(2) 高い発熱量  
(3) 高い気化性  
(4) 高い耐寒性
- 問 13 スタティック・ディスチャージャの役目として正しいものはどれか。  
(1) 静圧孔がふさがったときに予備の静圧孔としての役目がある。  
(2) 機体に帯電した静電気を先端から放電させる役目がある。  
(3) 失速を目視で確認する役目がある。  
(4) 避雷針としての役目がある。
- 問 14 航空機ピストン・エンジンの燃料調量装置について誤りはどれか。  
(1) 混合気をつくる方式は、気化器を使うものと燃料噴射系統を使うものに大別できる。  
(2) フロート式気化器には、着氷がベンチュリ内およびスロットル・バルブ上に発生しやすいという欠点がある。  
(3) 別に調量された加圧燃料をシリンダ吸気弁直前の吸気ポート、またはシリンダの燃焼室内に直接噴射する方式を燃料噴射系統という。  
(4) 燃料噴射系統は、構造が複雑なために現在はほとんど採用されなくなった方式である。
- 問 15 小型レシプロ単発機の排気ガス暖房装置について誤りはどれか。  
(1) エンジン排気ガスの配管の一部に熱交換器を取り付けている。  
(2) 機外から取り入れた空気を高温の排気ガスによる熱交換後、機内に供給する。  
(3) 外気温度が低くなると暖房が効きにくくなる場合がある。  
(4) 熱交換器や機内温度を調整する弁は大型で重量がかさむ。

- 問 16 静圧孔が閉塞した場合の影響で正しいものはどれか。
- (1) 高度計のみ影響を受ける。
  - (2) 昇降計のみ影響を受ける。
  - (3) 速度計のみ影響を受ける。
  - (4) 高度計、昇降計、速度計はすべて影響を受ける。
- 問 17 サーキット・ブレーカについて誤りはどれか。
- (1) 設定値以上の電流が流れるとトリップする。
  - (2) トリップすると通常はノブが飛び出す。
  - (3) トリップしたサーキット・ブレーカはノブを手で押し込んででもリセットできない。
  - (4) 飛び出したノブに付けられた白色等のトリップマークにより、トリップしたサーキット・ブレーカの識別が容易にできるようになっている。
- 問 18 最大離陸重量が制限される理由で正しいものはどれか。
- (1) 着陸装置や支持構造強度により制限されている。
  - (2) 床面への局所的な集中荷重が限界を超えないよう制限されている。
  - (3) 離陸時に操縦桿を最大限に引いたときに、最大揚力係数が得られるよう制限されている。
  - (4) 最小トリム速度でトリムを取り、この速度で操縦桿から手を離したときに静安定が得られる条件から制限されている。
- 問 19 ATCトランスポンダについて正しいものはどれか。
- (1) 航空機から地上局までの斜距離を機内に表示する装置である。
  - (2) 人工衛星からの電波を捉えて、位置を機内に表示する装置である。
  - (3) 地上局からの電波を捉えて、位置を機内に表示する装置である。
  - (4) 2次レーダーからの質問電波を捉えて、自動的に応答する装置である。
- 問 20 空虚重量 1600lbの飛行機に、前席2名、後席2名及び貨物室に荷物 60lbを搭載し、燃料をできるだけ多く搭載し離陸したい。搭載できる燃料量で正しいものはどれか。ただし最大離陸重量は 2500lbとし、1名あたり 150lb、燃料は 6lb/ガロンとする。
- (1) 35ガロン
  - (2) 40ガロン
  - (3) 45ガロン
  - (4) 50ガロン

# 航空従事者学科試験問題

P24

資格	自家用操縦士(回)	題数及び時間	20題 40分
科目	航空工学〔科目コード：03〕	記号	A4HH031770

◎ 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。

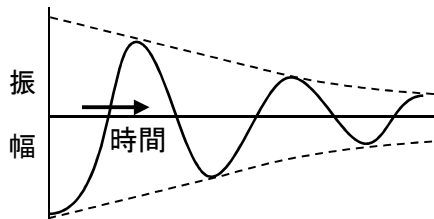
◎ 配 点 1問 5点

◎ 判定基準 合格は100点満点の70点以上とする。

- 問 1 耐空性審査要領における定義で誤りはどれか。
- (1) 「ヘリコプタ」とは、ほぼ垂直な軸まわりに回転する1個以上の発動機駆動の回転翼による揚力及び推進力を得る回転翼航空機をいう。
  - (2) 「ホバリング」とは、回転翼航空機にあって、対気速度零の飛行状態をいう。
  - (3) 「自動回転飛行」とは、回転翼航空機が運動中、その揚力を受持つ回転翼が完全に空力のみによって駆動される飛行状態をいう。
  - (4) 「真対気速度(TAS)」とは、対気速度計系統の誤差を修正していないピトー静圧式対気速度計の示す航空機をいう。
- 問 2 ベルヌーイの定理等に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 「1つの流れの中においては、動圧と静圧の和、すなわち、全圧は常に一定である。」とするものである。
  - (2) 物体に対する流体の流れの速度が速いときは動圧は大きくなる。
  - (3) 物体に対する流体の流れの速度が速いときは静圧は大きくなる。
  - (4) 翼が揚力を生ずるときの原理の1つである。
- 問 3 ブレードの振り下げに関する説明で正しいものはどれか。
- (1) 高速前進飛行時に後退側ブレードの失速を遅らせる効果がある。
  - (2) 半関節型ロータ系統にのみ設けられている。
  - (3) 静的安定性を向上させるために設けられている。
  - (4) マスト・バンピングの発生を抑止するために設けられている。
- 問 4 翼の発生する揚力と抗力に影響する要素の組み合わせで正しいものはどれか。
- (1) 飛行速度、翼面積、迎角、空気密度
  - (2) 飛行速度、翼面積、迎角、重量
  - (3) 重心位置、翼面積、迎角、空気密度
  - (4) 飛行速度、翼面積、重心位置、空気密度
- 問 5 オートローテーション時のブレードの各領域に関する説明で誤りはどれか。
- (1) プロペラ領域は、ブレードを減速させる。
  - (2) オートローテーション領域は、ブレードを加速させる。
  - (3) 失速領域は、ブレードを減速させる。
  - (4) プロペラ領域は、揚力を発生させていない。
- 問 6 メイン・ロータの型式に関する説明で誤りはどれか。
- (1) メイン・ロータの型式は一般的に全関節型、半関節型、無関節型に分類される。
  - (2) 半関節型はドラッグ・ヒンジとフェザリング・ヒンジを有している。
  - (3) 全関節型はフラッピング・ヒンジ、ドラッグ・ヒンジ、フェザリング・ヒンジを有している。
  - (4) 無関節型ロータはフェザリング・ヒンジのみを有している。
- 問 7 高度一速度包囲線図(H-V線図)の説明で誤りはどれか。
- (1) 高度一速度包囲線図とは、単発のヘリコプタにおいては動力装置故障状態で安全に着陸できない高度と前進速度(ホバリングを含む)の組み合わせを示したものである。
  - (2) 単発のヘリコプタにおける動力装置故障状態とは、完全な自動回転飛行の場合である。
  - (3) 高度一速度包囲線図の飛行回避領域は、ヘリコプタの全備重量、密度高度に影響を受けない。
  - (4) 一般的に高度一速度包囲線図の縦軸は対地高度、横軸は指示対気速度で表される。

問 8 右図の安定性に関する記述で正しいものはどれか。

- (1) 静的には安定、動的には不安定
- (2) 静的には不安定、動的にも不安定
- (3) 静的には安定、動的にも安定
- (4) 静的には不安定、動的には安定



問 9 利用馬力、必要馬力及び余剰馬力に関する説明で誤りはどれか。

- (1) ヘリコプタが実際に利用できる馬力を利用馬力という。
- (2) 利用馬力は、トランスミッション定格やエンジン性能により制限される。
- (3) 利用馬力と必要馬力の差を余剰馬力という。
- (4) 余剰馬力は、対気速度が変化しても常に一定である。

問10 転移揚力に関する説明で正しいものはどれか。

- (1) ホバリングから増速していく過程で、ロータへの流入空気量が増加することにより得られる揚力増加のことである。
- (2) 風がある日でもホバリング中は得ることはできない。
- (3) 飛行高度がロータの直径を超えるとその効果を失う。
- (4) 前進速度が60ktくらいで顕著な体感ができる。

問 11 テール・ロータの効力の喪失 (LTE) に陥りやすい飛行状態の説明で誤りはどれか。ただし、メイン・ロータは上から見て反時計回りに回転しているものとする。

- (1) ホバリングからの右横進
- (2) 大きなレートでの右ホバリング旋回
- (3) 強い左横風でのホバリング中
- (4) 背風でのホバリング中

問 12 ダイナミック・ロール・オーバーに関する説明で誤りはどれか。

- (1) 片方の降着装置が接地したまま、機体がこの接地点周りに回転する状態をいう。
- (2) ダイナミック・ロール・オーバーの経過時間は極めて短時間である。
- (3) 不整地や柔らかな地面での離着陸は発生の可能性が高くなる。
- (4) 兆候を感じたら直ちにコレクティブ・ピッチ・レバーを上げて地面から離れることが最良とされている。

問 13 マスト・バンピングに関する説明で誤りはどれか。

- (1) ロータ・ヘッドがマストに強く接触しマストが損傷する現象である。
- (2) ロータ回転数の低下はマスト・バンピングの発生原因にならない。
- (3) 急激な操縦装置の操作はマスト・バンピングの発生する可能性が高まる。
- (4) シーソー型ロータ・システムにのみ起こる現象である。

問 14 セットリング・ウィズ・パワーに陥りやすい飛行状態として誤りはどれか。

- (1) オートローテーション降下中
- (2) 低速飛行時の不用意な降下中
- (3) 追い風での低速高角度進入中
- (4) 密度高度が高く、また重重量状態での地面効果外ホバリング中

問 15 燃料系統の説明で誤りはどれか。

- (1) 燃料タンクとエンジンの高低差を利用した重力式と燃料ポンプで供給する動力式がある。
- (2) 重力式燃料供給系統は、構造がシンプルで安全性が高いためタービンエンジンを装備した大型機にのみ用いられている。
- (3) ドレーン・バルブは、燃料タンクの底に溜まった水や異物などを排出するために設けられている。
- (4) ベントは、燃料タンク内の燃料の増減に応じてタンク内の空気と外気を流通させて燃料の補給、放出、エンジンへの供給を容易にするために設けられている。

問 16 ベーパ・ロック現象の説明で正しいものはどれか。

- (1) 燃料系統内で燃料が気化し、燃料の流れを制限する現象をいう。
- (2) 未燃焼混合気が自発火温度に達して爆発的に燃焼する現象をいう。
- (3) 混合気が点火栓の電気火花による点火以前に点火する現象をいう。
- (4) 燃料系統内に異物が混入し、燃料の流れを制限する現象をいう。

問 17 VOR (VHF omni-directional radio range) に関する説明で誤りはどれか。

- (1) VOR受信機は、VOR電波を受信してVOR局への方位を示すものである。
- (2) VORは、夜間の誤差、地形による誤差、海岸誤差等の誤差により精度および安定性は低い。
- (3) VHFを使用しているためVORの有効範囲は見通し線以上の高度に制約される。
- (4) VOR局の識別符号はアルファベット3文字のモールス信号で発信されている。

問 18 静圧を利用する計器で誤りはどれか。

- (1) 旋回計
- (2) 対気速度計
- (3) 高度計
- (4) 昇降計

問 19 警報灯、注意灯及び指示灯について誤りはどれか。

- (1) 指示灯は、青色を使用しなければならない。
- (2) 警報灯は、赤色が使用され、直ちに修正操作を必要とする緊急状態を示す。
- (3) 注意灯は、こ白色が使用され、修正操作を必要とすることがありうることを示す。
- (4) 安全な使用状態を示す灯火は緑色である。

問 20 次の条件で重心位置が最も近い値はどれか。

区 分	重 量	アーム	
空虚重量	890 lb	基準線後方	110 in
操縦士	170 lb	基準線後方	100 in
荷物	30 lb	基準線後方	100 in
使用可能燃料	10 gal	基準線後方	130 in

※ 空虚重量には運航に必要な滑油及び使用不能燃料が含まれている。  
燃料 1 galの重量は6 lbとする。

- (1) 基準線後方 107.3 in
- (2) 基準線後方 108.3 in
- (3) 基準線後方 109.3 in
- (4) 基準線後方 110.3 in



# 航空従事者学科試験問題

P27

資格	自家用操縦士(飛)(回)(船)	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	A4CC041770

◎ 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、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 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) 人が乗らないで航空の用に供することができる無人航空機
- 問 3 航空法第2条(定義)で誤りはどれか。
- (1) 「進入表面」とは、着陸帯の短辺に接続し、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300m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誤りはどれか。
- (1) 耐空証明は、国籍にかかわらず、いかなる航空機も受けることができる。
  - (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、航空の用に供してはならない。但し、試験飛行等を行うため国土交通大臣の許可を受けた場合は、この限りでない。
  - (4) 耐空証明の有効期間は、1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くても、機長として航空機の操縦に従事することができる。
  - (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ができる。

- 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) 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も操縦ができる。  
 (4) 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。
- 問 8 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) 操縦練習の監督者  
 (2) 航空機の所有者  
 (3) 操縦練習を行った者  
 (4) 国土交通大臣
- 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、1年  
 (4) 交付日における年齢が65歳で、一人の操縦者でその操縦を行う場合、6月
- 問 10 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に含まれないものはどれか。  
 (1) 航空日誌  
 (2) 発動機運転日誌  
 (3) 運用限界等指定書  
 (4) 航空機登録証明書
- 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) 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。  
 (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) 正常な運航ができないおそれのある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ポート : 180日  
 (3) 救急箱 : 60日  
 (4) 航空機用救命無線機 : 24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) 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 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150kt
  - (2) 指示対気速度160kt
  - (3) 指示対気速度170kt
  - (4) 指示対気速度180kt
- 問 16 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 17 空港等付近の航行方法において正しいものはどれか。
- (1) 他の航空機に続いて離陸しようとする際、その航空機が離陸して滑走路中央付近を通過したため、離陸のための滑走を開始した。
  - (2) 他の航空機に続いて離陸しようとする際、その航空機が離陸して着陸帯の末端を通過したため、離陸のための滑走を開始した。
  - (3) 着陸する他の航空機に続いて離陸しようとする際、その航空機が着陸して滑走路の外に出る様子だったため、離陸のための滑走を開始した。
  - (4) 着陸する他の航空機に続いて離陸しようとする際、その航空機が着陸して滑走路末端まで移動し十分な間隔があったため、離陸のための滑走を開始した。
- 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) 持久時間で表された消費燃料量
- 問 19 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) 他の航空機の妨げにならないように、できる限り速い速度で移動すること。
  - (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、速や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 20 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) 最寄り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つ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。

# 航空従事者学科試験問題

P29

資格	自家用操縦士(飛)(回)(船)	題数及び時間	20題 1時間
科目	空中航法〔科目コード：01〕	記号	A4CC011770

◎ 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空港から変針点B、Cを經由してD空港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。

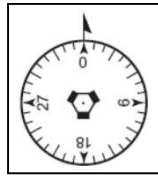
FROM	TO	ALT (ft)	TAS (kt)	WIND	TC	WCA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS (kt)	DIST(nm) ZONE / CUM	TIME ZONE / CUM
A	B	5500	120	270/20	040			6W		2W			64 /	/
B	C	6500	120	320/30	350			6W		1W			87 /151	/
C	D	6500	120	020/30	280			7W		2E			98 /249	/

- 問 1 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) 87 kt  
 (2) 90 kt  
 (3) 93 kt  
 (4) 96 kt
- 問 2 A空港から変針点BまでのWCAに最も近いものはどれか。  
 (1)  $-7^{\circ}$   
 (2)  $-4^{\circ}$   
 (3)  $+4^{\circ}$   
 (4)  $+7^{\circ}$
- 問 3 変針点CからD空港までのCHに最も近いものはどれか。  
 (1)  $291^{\circ}$   
 (2)  $295^{\circ}$   
 (3)  $299^{\circ}$   
 (4)  $303^{\circ}$
- 問 4 変針点CからD空港への予定飛行時間に最も近いものはどれか。  
 (1) 46分  
 (2) 49分  
 (3) 52分  
 (4) 55分
- 問 5 A空港からD空港までの予定飛行時間に最も近いものはどれか。  
 (1) 2時間10分  
 (2) 2時間14分  
 (3) 2時間18分  
 (4) 2時間22分
- 問 6 変針点C上空において、QNHが29.92 inHg、外気温度が $+5^{\circ}\text{C}$ のとき、TAS120 ktで飛行するためのCASに最も近いものはどれか。  
 (1) 108 kt  
 (2) 111 kt  
 (3) 114 kt  
 (4) 117 kt

- 問 7 航法の三作業の組み合わせで正しいものはどれか。  
 (1) 機位の確認・針路の決定・到着予定時刻の算出  
 (2) 風の算出・針路の決定・到着予定時刻の算出  
 (3) 機位の確認・針路の決定・風の算出  
 (4) 風の算出・機位の確認・到着予定時刻の算出
- 問 8 航空図に記される「―― 7° W ――」の記号の意味で正しいものはどれか。  
 (1) 羅北が真北より7度西にある。  
 (2) 磁北が真北より7度西にある。  
 (3) 羅北が磁北より7度西にある。  
 (4) 真北が磁北より7度西にある。
- 問 9 方位及び距離に関する記述 (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) TB、TH、RBの関係は、 $TB = TH + RB$ となる。  
 (b) 緯度1分の長さは赤道に近づくほど大きくなる。
- |     |     |     |
|-----|-----|-----|
|     | (a) | (b) |
| (1) | 誤   | 誤   |
| (2) | 誤   | 正   |
| (3) | 正   | 誤   |
| (4) | 正   | 正   |
- 問 10 A空港 (35° 30' N 146° 00' E) の日没時刻が17時30分であるとき、B空港 (35° 30' N 131° 00' E) の日没時刻に最も近いものはどれか。  
 (1) 16時30分  
 (2) 16時50分  
 (3) 18時10分  
 (4) 18時30分
- 問 11 航法計算盤を利用した次の換算値のうち誤りはどれか。  
 (1) 70 ktは約 115 km/hである。  
 (2) 700 mは約 2,300 ftである。  
 (3) 68 kg は約 150 lbである。  
 (4) ガソリン 90 galは約 540 lbである。
- 問 12 IAS一定で飛行したときのTASの変化について誤りはどれか。  
 (1) 空気密度が減少するとTASは増加する。  
 (2) 気圧高度が低くなるとTASは減少する。  
 (3) 外気温度が低くなるとTASは増加する。  
 (4) 風向、風速が変化してもTASは変化しない。
- 問 13 TC 253度のコースをWCA+7度として飛行したところ、TRは255度となった。このときのDAとして正しいものはどれか。  
 (1) 3度 L  
 (2) 3度 R  
 (3) 5度 L  
 (4) 5度 R
- 問 14 次の燃料消費量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5分間の燃料消費量  
 (2) 燃料消費率が8 gal/hのときの15分間の燃料消費量  
 (3) 燃料消費率が5.5 gal/hのときの20分間の燃料消費量  
 (4) 燃料消費率が20.2 gal/hのときの4分間の燃料消費量

問 15 下の図面記号の意味で正しいものはどれか。

- (1) VOR/DME
- (2) VORTAC
- (3) TACAN
- (4) VOR



問 16 航空機に装備された磁気コンパスについて誤りはどれか。

- (1) 磁気コンパスのNは真北を指す。
- (2) 加速中に誤差を生じることがある。
- (3) 旋回中に誤差を生じることがある。
- (4) 方位により異なった数値の自差がある場合がある。

問 17 A空港を出発して2時間後に地上気圧の下がったA空港に着陸した。気温の変化がなく高度計のQNHを変えずに着陸した場合、正しいものはどれか。

- (1) 高度計は出発時よりも低く指示する。
- (2) 高度計は出発時よりも高く指示する。
- (3) 高度計の指示は出発時と変わらない。
- (4) 高度計は絶対高度を指示する。

問 18 飛行中の錯覚について誤りはどれか。

- (1) 通常より狭い幅の滑走路に進入するときは、飛行機が実際の高さよりも低い高度にあると錯覚し、進入パスが高くなりやすい。
- (2) 内耳器官の動きが止まってしまうほどの長い時間の定常旋回中に頭を急に動かすと、まったく異なった軸で旋回しているように錯覚しやすい。
- (3) 上り勾配の滑走路への進入では、実際の高さよりも高い高度にあると錯覚し、進入パスが低くなりやすい。
- (4) 地上物標のない場所では、実際の高度よりも高く飛んでいるように錯覚しやすい。

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) 一酸化炭素は無色、無味、無臭である。
- (3) 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。
- (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 スレット・アンド・エラー・マネジメント (TEM) に関する説明で誤りはどれか。

- (1) スレットは乗員が適切に対処しなかった場合に乗員のエラーを誘発する可能性がある要因である。
- (2) TEMは1名編成のパイロットには有効でない。
- (3) スレット及びエラーは、望ましくない航空機の状態 (undesired aircraft state) の原因となる。
- (4) 望ましくない航空機の状態は、不安全な結果をもたらす可能性がある。