

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	CCCC051670

◎ 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低いものはどれか。
- (1) 遭難通信
 - (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と降下角を示す施設である。
 - (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) TACAN (tactical air navigation)の方位信号の作動原理はVORのそれとはまったく異なったものであるが機上DME装置によってこの施設をDME局として利用できる。
 - (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 航空機による遭難呼び出し及び遭難通信の最初の送信に原則として使用される周波数で正しいものはどれか。
- (1) 121.50 MHz
 - (2) 243.0 MHz
 - (3) 現在使用中の指定された周波数
 - (4) 122.60 MHz
- 問 4 有視界飛行方式で飛行する場合で、通過時に管制機関の許可が必要とされるものはどれか。
- (1) 航空交通管制圏
 - (2) 航空交通情報圏
 - (3) ターミナルコントロールエリア
 - (4) 民間訓練試験空域
- 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 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 MH 020° 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30度前方
(2) 右40度前方
(3) 正面
(4) 左10度前方
- 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 通信の一般用語「CORRECTION」の意義で正しいものはどれか。
(1) そのとおりです。
(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、また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 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 飛行援助用航空局（フライト・サービス）について正しいものはどれか。
(1) 飛行場管制業務を行っている。
(2) 着陸後は操縦士からの要求なしにフライトプランをクローズしてくれる。
(3) スペシャルVFRの許可を中継する。
(4) 滑走路の状況、気象情報、トラフィックの状況等の情報を提供する。
- 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「赤色の閃光」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、その場で待機する。
(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

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	A4CC021670

◎ 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。

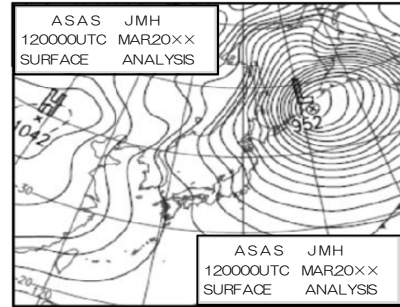
「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目コード」及び「科目コードのマーク」の何れかに誤りがあると、コンピュータによる採点処理が不可能となるので当該科目は不合格となります。

(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 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 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 5 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 6 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 7 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 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 日本付近にあらわれる気団について誤りはどれか。
(1) オホーツク海気団は主として台風期にあらわれる。
(2) シベリア気団は主として冬季にあらわれる。
(3) 長江（揚子江）気団は主として春秋にあらわれる。
(4) 小笠原気団は主として夏季にあらわれる。

- 問 10 上層気圧に対応する高度で誤りはどれか。
(1) 300hPa：約30,000ft
(2) 500hPa：約18,000ft
(3) 700hPa：約10,000ft
(4) 850hPa：約 3,000ft

- 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 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 13 雷雲の接近に伴う気象現象についての説明で誤りはどれか。
(1) 風向、風速の急変が起こる。
(2) ひょうが降る。
(3) 地霧が発生する。
(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 14 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 15 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 16 強度・周辺現象及び特性を表す記号で「飛行場にはないが、飛行場周辺に観測される」の意味を示すものはどれか。
(1) PR
(2) DR
(3) BC
(4) VC

- 問 17 METARで通報される卓越視程で正しいものはどれか。
(1) 地平円の全方位を八等分し、各方位の水平視程を平均したものである。
(2) 地平円の全方位を八等分し、その中の最大水平視程である。
(3) 地平円の全方位を八等分し、その中の最小水平視程である。
(4) 地平円の半分もしくはそれ以上の範囲に共通した最大水平視程である。

問 18 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用いられる。

問 19 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 20 下記の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3200ftである。
- (3) 外気温は17℃である。
- (4) 高度計規正值は29.69inHgである。

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	A4AA031670

◎ 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。

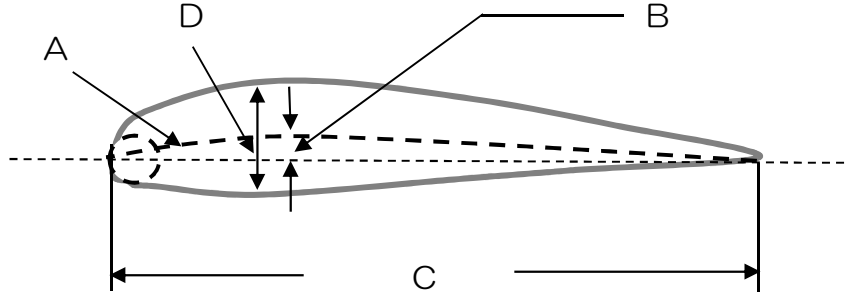
「受験番号」、「受験番号のマーク」、「科目コード」及び「科目コードのマーク」の何れかに誤りがあると、コンピュータによる採点処理が不可能となるので当該科目は不合格となります。

（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 速度の定義で誤りはどれか。

- (1) V_A とは、設計運動速度をいう。
- (2) V_Y とは、最良上昇角に対応する速度をいう。
- (3) V_{NE} とは、超過禁止速度をいう。
- (4) V_{S1} 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) 外気温が高いほど短くなる。
(4) 正対風が弱いほど短くなる。
- 問 8 トリム・タブについて正しいものはどれか。
(1) タブを動かし、保舵力をゼロにして機体の姿勢を保つ。
(2) 操縦輪により直接タブを動かし、機体の操縦を行う。
(3) タブを舵面と同じ方向に動かして、舵の効きを増加させる。
(4) 舵面後部に取り付けた金属板の角度を地上で調整しバランスをとる。
- 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・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) 二重点火方式にする理由の1つは、一系統が故障した場合のバックアップである。
(2) 二重点火方式にすると、負荷が増すため出力が落ちる。
(3) 二重点火方式にすると、デトネーション防止に効果がある。
(4) 二重点火方式では各シリンダに対して2個以上の点火栓を備えている。
- 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) 避雷針としての役目がある。
(2) 失速を目視で確認する役目がある。
(3) 無線機器の雑音妨害を取り除く役目がある。
(4) 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。
- 問 14 小型機において、飛行終了後可能な限り燃料タンクを燃料で満たす理由で正しいものはどれか。
(1) 航空法で定められているため。
(2) 飛行直後が一番帯電していないため。
(3) タンク内余積の空気が冷やされて内壁に結露するのを防ぐため。
(4) 飛行前に機体が暖まっているとき給油すると、発火する可能性があるため。
- 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) 排気ガスの熱を利用するため特別なエネルギー源が不要である。
(2) 飛行高度が高くなり外気温が低くなると暖房が効きにくくなる場合もある。
(3) 排気ガスを機内に取り込むため、定期的に外部の新鮮な空気も直接取り込み、換気する必要がある。
(4) 装置を小型軽量にできる。

- 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れ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 1800lbの飛行機に、前席2名、後席2名及び貨物室に荷物 120lb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 2700lbとし、1名あたり 150lb、燃料は 6lb/ガロンとする。
- (1) 30ガロン
 - (2) 35ガロン
 - (3) 40ガロン
 - (4) 45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	A4HH031670

◎ 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。

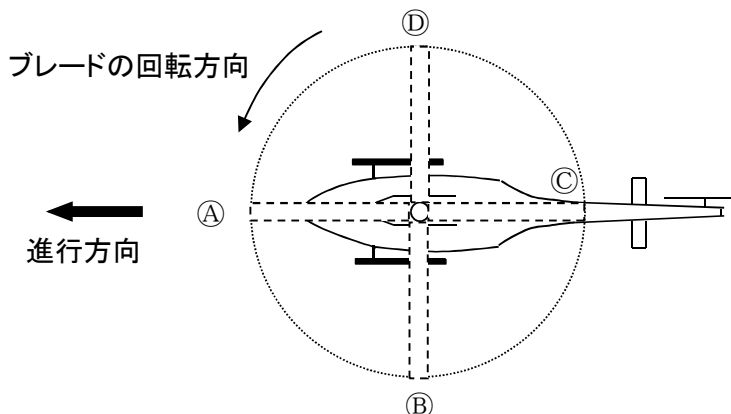
◎ 配 点 1問 5点

◎ 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) 「回転翼航空機」とは、ヘリコプタ、ジャイロブレン、ジャイロダイン等、その重要な揚力を1個以上の回転翼から得る重航空機をいう。
 - (2) 「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。
 - (3) 「ホバリング」とは、回転翼航空機にあって、対地速度零の飛行状態をいう。
 - (4) 「自動回転飛行」とは、回転翼航空機が運動中、その揚力を受け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。
- 問 2 翼などに関する説明で誤りはどれか。
- (1) 翼弦線とは前縁と後縁を結ぶ仮想の直線である。
 - (2) 相対風とは翼を通過する空気の流れである。
 - (3) 迎角とは翼弦線と相対風のなす角である。
 - (4) ピッチ角とはハブの基準面と相対風のなす角である。
- 問 3 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 4 オートローテーション時のブレード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 5 転移揚力に関する説明で正しいものはどれか。
- (1) 転移揚力とは、前進速度の増加に伴うロータ回転面への空気流入の増加により、誘導速度が減少し回転面全体の平均的ブレード有効迎え角が大きくなることによる揚力増加のことをいう。
 - (2) 地表面から十分に離れた高度でのホバリングから地表面近くのホバリングに移行するとき、より低い出力でホバリングできる効果のことをいう。
 - (3) 転移揚力は、飛行高度がロータの直径を超えるとその効果を失う。
 - (4) 転移揚力は、前進速度が60ktくらいで最大となりその後は効果が減少する。
- 問 6 メイン・ロータ・ハブ型式の説明で誤りはどれか。
- (1) メイン・ロータ・ハブの種類には全関節型、半関節型、無関節型、ベアリングレス型がある。
 - (2) 全関節型ハブとは、通常3枚以上のメイン・ロータ・システムに用いられ、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。
 - (3) 半関節型ハブとは、ドラッグ・ヒンジのないハブをいう。
 - (4) 無関節型ハブとは、フェザリング・ヒンジのないハブをいう。
- 問 7 高度速度包囲線図（H-V線図）の説明で誤りはどれか。
- (1) 高度速度包囲線図とは、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。

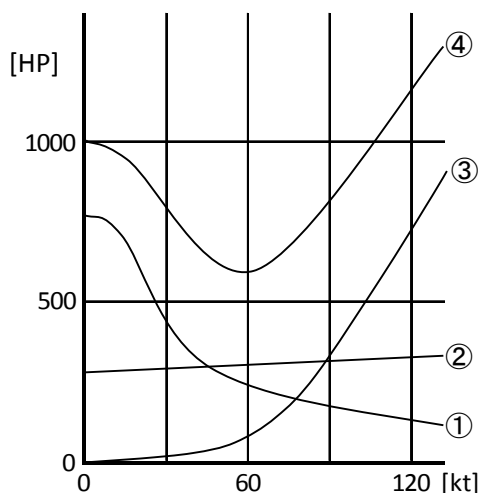
問 8 下図のヘリコプタでホバリングから前進飛行のためにサイクリック・スティックを前に操作した時、ブレードのピッチ角が最大になるのはどの位置か。

- (1) (A)
- (2) (B)
- (3) (C)
- (4) (D)



問 9 下図は馬力と前進速度との関係を示した一例である。①～④のうち、必要馬力を示しているものはどれか。

- (1) ①
- (2) ②
- (3) ③
- (4) ④



問 10 マスト・バンピングが発生しやすい条件で誤りはどれか。
 (1) 高速飛行時にサイクリック・スティックを前方に大きく操作した場合
 (2) 上昇中にコレクティブ・ピッチ・レバーを大きく下げた場合
 (3) 重心位置が飛行規程に定める限界を逸脱している場合
 (4) 低速高角度進入を行っている場合

問 11 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) 密度高度が高く、また重々量状態での地面効果外ホバリング中
 (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) オートローテーション降下中

問 12 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) 強い左横風でのホバリング中
 (2) ホバリングからの右横進
 (3) 大きなレートでの右ホバリング旋回
 (4) 背風でのホバリング中

- 問 13 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) ダイナミック・ロール・オーバーとは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ため、これに関する知識がなければリカバリーは不可能といわれている。
 - (3) 不整地や柔らかな地面での離着陸はダイナミック・ロール・オーバーによる転覆の可能性が高くなる。
 - (4) 着陸時、サイクリック・スティック操作により横方向のロール率を止められないと判断した場合、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。
- 問 14 安定性に関する説明で誤りはどれか。
- (1) 静的安定性とは、ヘリコプタがトリム状態にあるとき外乱を受けて角変位または速度変化があった後、初期傾向としてトリム状態に戻ろうとするか、あるいは離れようとするかという性質をいう。
 - (2) 動的安定性とは、静的に安定なヘリコプタがトリム状態にあるとき外乱を受けて角変位または速度変化があった後、時間の経過とともにトリム状態に戻るか、あるいは離れてしまうかという性質をいう。
 - (3) 外乱を受け角変位または速度変化があった後、その変化した状態のままに止まっていようとする傾向にある場合、そのヘリコプタは静的に安定であるという。
 - (4) 外乱を受け角変位または速度変化があった後、トリム状態から離れようとする初期傾向がある場合、そのヘリコプタは静的に不安定であるという。
- 問 15 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 16 フリーホイール・クラッチについて記述したもので誤りはどれか。
- (1) エンジンごとに装備されている。
 - (2) 通常はエンジンの動力を伝え、エンジンが停止した場合にその接続を切り離す。
 - (3) 内輪と外輪の摩擦により噛み合わせさせ、荷重を伝達する。エンジンが通常運転時に噛み合い、停止時には空転するようになっている。
 - (4) エンジンが停止した場合、そのエンジンの接続は操縦士のコレクティブ・ピッチ・レバーの操作により切り離す。
- 問 17 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 18 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 19 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

問 20 問19の条件で飛行し燃料を消費する過程で重心位置はどのように変化するか。

- (1) 前方へ移動する。
- (2) 後方へ移動する。
- (3) 周期的に前後の移動を繰り返す。
- (4) 全く変化しない。

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	A4CC041670

◎ 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 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 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 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 5 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 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はできない。

- 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 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60歳の場合、6月
- 問 9 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 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 : 180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) 非常食糧 : 180日
- 問 13 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 14 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 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 19 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) 出発地及び移動開始時刻
 - (2) 巡航高度及び航路
 - (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燃料搭載量
- 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	A4CC011670

◎ 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

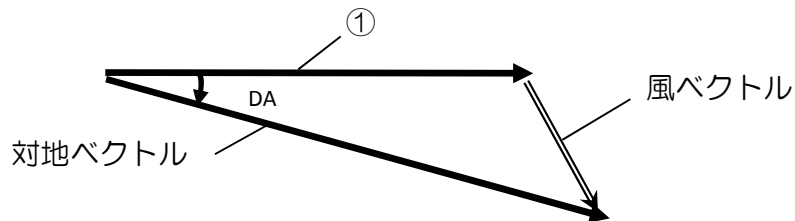
◎ 判定基準 合格は100点満点の70点以上とする。

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	110	310/20	060			8W		0			46/46	/
B	C	5500	110	210/18	150			7W		1E			60/106	/
C	D	5500	110	240/30	030			7W		2W			45/151	/

- 問 1 A空港から変針点BまでのGSに最も近いものはどれか。
 (1) 109 kt
 (2) 112 kt
 (3) 115 kt
 (4) 118 kt
- 問 2 変針点Bから変針点CまでのCHに最も近いものはどれか。
 (1) 148 度
 (2) 150 度
 (3) 164 度
 (4) 166 度
- 問 3 変針点CからD空港までのWCAに最も近いものはどれか。
 (1) - 16 度
 (2) - 8 度
 (3) + 8 度
 (4) + 16 度
- 問 4 変針点Bから変針点Cまでの予定飛行時間に最も近いものはどれか。
 (1) 30 分
 (2) 33 分
 (3) 36 分
 (4) 39 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) 1 時間 15 分
 (2) 1 時間 20 分
 (3) 1 時間 25 分
 (4) 1 時間 30 分
- 問 6 変針点C上空において、QNHが29.92 inHg、外気温度が+10 °Cのとき、TAS 110 ktで飛行するためのCASに最も近いものはどれか。
 (1) 91 kt
 (2) 100 kt
 (3) 104 kt
 (4) 121 kt

- 問 7 メルカトル図について誤りはどれか。
 (1) 航程線は直線になる。
 (2) 2地点間の直線距離はいずれも最短距離となる。
 (3) 赤道で接する正軸円筒図法を正角図にしたものである。
 (4) 緯度の間隔は緯度が高くなるほど大きくなる。
- 問 8 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 9 A空港 (35° 30' N 145° 00' E) の日没時刻が17時30分であるとき、B空港 (35° 30' N 135° 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 10 気圧高度5,000ft、外気温度10°Cを示しているときの最も近い真高度はどれか。
 (1) 4,820 ft
 (2) 4,920 ft
 (3) 5,080 ft
 (4) 5,180 ft
- 問 11 風力三角形において、図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TAS
 (2) TRとGS
 (3) THとTAS
 (4) THとGS
- 問 12 CH090度で飛行中、A駅が1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) A駅の南西
 (2) A駅の南東
 (3) A駅の北西
 (4) A駅の北東
- 問 13 TC343度のコースをWCA+7度として飛行したところ、TRIは346度となった。このときのDAとして正しいものはどれか。
 (1) 10度 L
 (2) 10度 R
 (3) 4度 L
 (4) 4度 R

問 14 VFRにて日本時間の午後2時30分に離陸し、着陸地上空に午後4時00分に到着する計画のとき、飛行計画書第16項に記入するTOTAL EETで正しいものはどれか。
 (1) 0400
 (2) 1600
 (3) 0130
 (4) 0090

問 15 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) 真北が磁北より7度西にある。
 (3) 羅北が磁北より7度西にある。
 (4) 磁北が真北より7度西にある。

問 16 TH270度で飛行中、15 nm飛行して0.5 nm右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度とする。
 (1) 1度R
 (2) 2度R
 (3) 3度R
 (4) 4度R

問 17 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) 障害物 | VORTAC |
| (2) 障害物 | VOR/DME |
| (3) 標高点 | VORTAC |
| (4) 標高点 | VOR/DME |

問 18 傾斜錯覚のうち誤りはどれか。
 (1) 離陸中の急激な加速は、機首下げ姿勢にあるような錯覚を生じ易い。
 (2) 上昇から水平直線飛行に急激に移行すると、パイロットは後方に倒れるような錯覚を生じる。
 (3) 急激な上向きの加速によって機が上昇中であるような錯覚が生じ易い。
 (4) 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したりすると、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る。

問 19 パイロット自身の能力確認を行う人的チェックリスト「I'm safe」のうち誤りはどれか。
 (1) 「M」は「Medication」を意味し、服薬に関する確認である。
 (2) 「S」は「Stress」を意味し、ストレスに関する確認である。
 (3) 「F」は「Fatigue」を意味し、疲労の影響に関する確認である。
 (4) 「E」は「Exercise」を意味し、運動の影響に関する確認である。

問 20 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、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、発見は遅れがちになる。

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