

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	CCCC051830

◎ 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 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
- 問 3 救難調整本部（RCC）の設置場所について、正しいものはどれか。
- (1) 国土交通省航空局 救難調整本部
 - (2) 東京航空交通管制部 救難調整本部
 - (3) 東京空港事務所 東京救難調整本部
 - (4) 航空交通管理センター 福岡救難調整本部
- 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 航空情報用略語の意義で誤りはどれか。
- (1) PPR : 事前承認を要する
 - (2) UFN : 次に通報するまで
 - (3) AFM : そのとおり
 - (4) UNA : 承認できません
- 問 6 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 7 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) 空港事務所等に通報する。
 - (2) 電話を通じて口頭により提出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9 km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、インターネットを通じてファイルできる。
- 問 8 飛行計画の作成について正しいものはどれか。
- (1) VFRで出発し途中で飛行方式を変更する場合は、第8項「飛行方式および飛行の種類」に「Y」を記入する。
 - (2) 「飛行の種類」で「その他」の種類は「Z」を記入する。
 - (3) 最大離陸重量が7,000kgの航空機は「後方乱気流区分」に「L」を記入する。
 - (4) 「航空機識別」のコールサインは3文字から7文字以内の英数字であらわし、[/]、[.]、[-]は使用しない。

- 問 9 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 10 無線電話通信により管制機関等から受領した内容のうち、復唱しなければならない項目で誤りはどれか。ただし、管制機関から応答しないように指示された場合を除く。
(1) 離陸許可
(2) 着陸許可
(3) 滑走路の横断許可
(4) 風向風速
- 問 11 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 12 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 13 通信の一般用語「CORRECTION」の意義で、正しいものはどれか。
(1) あなたの送ったことは正しい。
(2) 送信に誤りがありました。正しくは……です。
(3) ちがいます。
(4) 送信した通報は取り消して下さい。
- 問 14 オプションアプローチについて誤りはどれか。
(1) オプションアプローチの許可に「タッチアンドゴー」は含まれる。
(2) オプションアプローチの許可に「ストップアンドゴー」は含まれる。
(3) オプションアプローチの許可に「着陸」は含まれる。
(4) オプションアプローチの許可に「ローアプローチ」は含まれない。
- 問 15 飛行中の航空機に対して「着陸してはならない」を意味する指向信号灯の合図はどれか。
(1) 赤色と緑色の交互閃光
(2) 赤色の閃光
(3) 赤色の不動光
(4) 白色の閃光
- 問 16 受信証の発出要領で誤りはどれか。
(1) 自局のコールサイン
(2) 自局のコールサイン及び通信内容の概略のリードバック
(3) 「ROGER」の用語
(4) 自局のコールサイン及び「ROGER」の用語
- 問 17 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 18 トランスポンダーの操作要領で誤りはどれか。
- (1) マルチラテ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 19 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 20 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

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	A4GM021830

◎ 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 大気についての記述で誤りはどれか。
- (1) 大気の乾燥空気成分の体積比は、窒素が約78%、酸素が約21%で他の成分はごく少ない。
 - (2) 大気成層を気温の鉛直分布により分類すると、対流圏、乱流圏、電離圏、熱圏、外気圏に分けられる。
 - (3) 標準大気における対流圏の気温減率は、約2°C/1,000ftである。
 - (4) 対流圏内では、上下の気流の対流がさかんにおこり、雲や雨など天気に密接な関係をもっている。

- 問 2 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 熱の移動について正しいものはどれか。
- (1) 熱の移動には、主として伝導、対流、放射、昇華の4つがある。
 - (2) 伝導とは、冷たい方から暖かい方へ接触によって熱が伝わることである。
 - (3) 対流とは、空気の水平方向の流れによって熱が伝わることである。
 - (4) 放射は、放射エネルギーを電波や光波の場合と同様に放射された波の形式で伝える手段である。

- 問 4 水分の変化において気体から液体に変化するとき放出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 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) 反時計回りに吹き込む。
 - (2) 反時計回りに吹き出す。
 - (3) 時計回りに吹き込む。
 - (4) 時計回りに吹き出す。

- 問 6 移動性高気圧の記述で誤りはどれか。

移動性高気圧には、(1) 低気圧と低気圧の間に現れる尾根の高気圧と(2) 極気団の氾濫により寒冷な気団がちぎれて動いてくるものがある。移動性高気圧の寒冷型は、(3) 背が低く、(4) 移動速度が遅いためゆっくり天気が悪くなる。

- 問 7 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 8 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 9 気温の日変化で正しいものはどれか。
(1) 通常、最低気温は日出頃、最高気温は正午頃に観測される。
(2) 通常、最低気温は午前2～3時頃、最高気温は正午頃に観測される。
(3) 通常、最低気温は日出頃、最高気温は午後2～3時頃に観測される。
(4) 通常、最低気温は午前2～3時頃、最高気温は午後2～3時頃に観測される。
- 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) 安定した気層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気流を海風という。
(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 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 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 09015KT 4000 RA FEW010 SCT020 BKN030
17/15 Q1005 RMK 1CU010 4CU020 6SC030 A2969
(1) 風向風速は磁方位090度から15ktである。
(2) 視程は4,000mである。
(3) 気温は17℃である。
(4) 高度計規正值は29.69inHgである。
- 問 14 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) 海上一般警報
(2) 海上強風警報
(3) 海上暴風警報
(4) 海上台風警報
- 問 15 地上天気図において、台風を示す記号で正しいものはどれか。
(1) H
(2) L
(3) TD
(4) TS
- 問 16 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 17 サーマルについて誤りはどれか。
- (1) 砂地や岩石の多いところはサーマルが発生しにくい。
 - (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 18 850hPa天気図の説明として誤りはどれか。
- (1) 偏西風が最も強く現れ、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「もや」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) 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。
 - (2) 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) 変化の始まる時刻から終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	A4GM031830

◎ 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

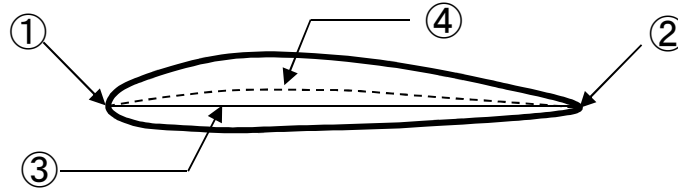
◎ 判定基準 合格は100点満点の70点以上とする。

- 問 1 標準大気に関する記述で誤りはどれか。
 (1) 空気は乾燥した完全ガスである。
 (2) 海面上の気温は15°Cである。
 (3) 海面上の気圧は1013inHgである。
 (4) 海面からの温度が-56.5°Cになるまでの温度勾配は-0.0065°C/mである。
- 問 2 断面積が徐々に小さくなる管を流れる流体の流速と静圧について正しいものはどれか。
 (1) 断面積が小さい部分は大きい部分に比べて、流速は増加し静圧は低くなる。
 (2) 断面積が小さい部分は大きい部分に比べて、流速は減少し静圧は高くなる。
 (3) 断面積が小さい部分は大きい部分に比べて、流速は増加し静圧は高くなる。
 (4) 断面積が小さい部分は大きい部分に比べて、流速は減少し静圧は低くなる。
- 問 3 風圧分布と風圧中心に関する記述のうち、誤りはどれか。
 (1) 翼の周りの圧力は流速によって変化しているが、圧力が変化する状態を風圧分布という。
 (2) 翼の周りの圧力を代表する点を風圧中心という。
 (3) 揚力や抗力といった翼に働く力は、風圧中心に加わると考える。
 (4) 風圧中心は、通常は前縁から25%付近にあるが、迎え角が大きくなると後方に移動する。
- 問 4 重心位置についての記述で誤りはどれか。

前後方向の重心位置は、グライダーの(1)縦軸方向の安定性に影響を与える。もし、重心位置が前方限界より前にあると、失速は通常より(2)速い速度で始まり、失速後急速な(3)ピッチアップ傾向を示す。失速から通常飛行姿勢への回復には、時間がかかる。また、着陸時のフレアーは、(4)通常より難しくなる。

- 問 5 次の図は翼の断面(翼型)を描いたものである。①~④の各部の名称の組み合わせで正しいものはどれか。

- | | | | | |
|-----|------|------|------------|---------|
| (1) | ① 後縁 | ② 前縁 | ③ キャンバ・ライン | ④ 翼型中心線 |
| (2) | 後縁 | 前縁 | 翼弦線 | 翼厚線 |
| (3) | 前縁 | 後縁 | 翼弦線 | 翼型中心線 |
| (4) | 前縁 | 後縁 | キャンバ・ライン | 翼厚線 |

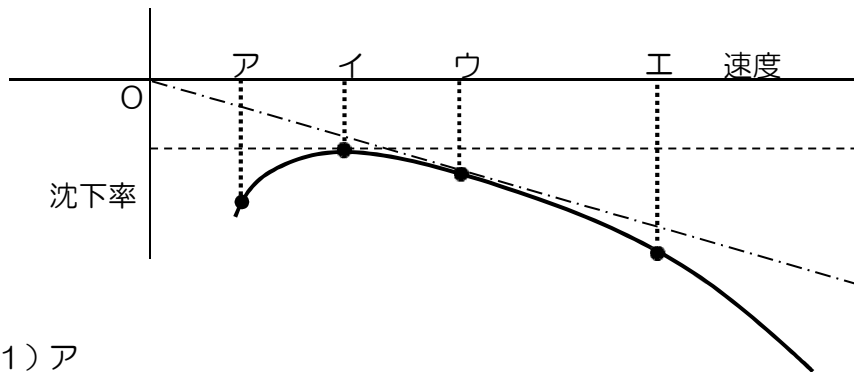


- 問 6 翼面積が同じで翼幅を2倍にした場合のアスペクト比(縦横比)で正しいものはどれか。
 (1) 2倍になる。
 (2) 1/2になる。
 (3) 4倍になる。
 (4) 1/4になる。
- 問 7 翼に関する用語の説明で誤りはどれか。
 (1) 翼面積: 翼を平面に投影したときの面積で胴体などにより隠れた翼の延長部分も含む。
 (2) 上反角: 翼端よりも翼根元が高くなっていく度合いと水平面とのなす角である。
 (3) 翼幅: 翼を平面に投影したとき、進行方向に直角な方向に最も隔たった左右の翼の端と端の間の長さをいう。
 (4) 翼面荷重: 単位翼面積当たりの機体重量をいう。

- 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の最良滑空速度で正しいものはどれか。



- (1) ア
- (2) イ
- (3) ウ
- (4) エ

- 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 降着装置に関する記述で誤りはどれか。
- (1) 高速、低抵抗を目的に設計された滑空機には、主車輪が完全に格納されるものがある。
 - (2) V_{Lo} とは、着陸装置を下げた状態で航空機が安全に飛行できる最大速度である。
 - (3) 車輪ブレーキは、着陸後の減速、停止に使われる。
 - (4) ディスクブレーキとは、ライニングを回転ディスクに押しつけ、その摩擦によってブレーキをかける仕組みである。
- 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) 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 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 アドバース・ヨーの記述について誤りはどれか。

アドバース・ヨーは、補助翼（エルロン）を操作したときの（1）抗力差が原因で発生する。旋回しようとして機体を傾ける場合、旋回方向の補助翼を上げて揚力を減らし、反対側の補助翼を下げて揚力を増すが、この上げ下げの舵角が等しいときには下がった側の補助翼の方が抗力が（2）大きい。そのため、（3）旋回を止める方向に力が働く。アドバース・ヨーの対策として（4）マスバランスなどがある。

問 17 旋回中の失速速度と水平飛行時の失速速度を比べた時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 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 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500kg、重心位置が基準線後方10cmの滑空機の重心位置を、あと5cm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140cmとする。

- (1) 10kg
- (2) 15kg
- (3) 20kg
- (4) 25kg

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	A4GM041830

◎ 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、（1）～（4）のうち誤りはどれか。

この法律において「航空機」とは、人が乗つて（1）の用に供することができる飛行機、（2）、（3）及び飛行船その他政令で定める（1）の用に供することができる（4）をいう。

- （1）航空
- （2）回転翼航空機
- （3）動力滑空機
- （4）機器

問 2 航空法第2条（定義）で定める「計器気象状態」について、（1）～（4）のうち誤りはどれか。

この法律において「計器気象状態」とは、（1）降水の状況及び（2）雲の状況を考慮して（3）国土交通省令で定める（4）視界上不良な気象状態をいう。

問 3 航空法第2条（定義）で定める「航空交通管制区」について、（1）～（4）のうち誤りはどれか。

この法律において「航空交通管制区」とは、（1）地表又は水面から（2）300メートル以上の高さの空域であつて、（3）航空交通の安全のために国土交通大臣が（4）告示で指定するものをいう。

問 4 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った場合に行う登録をいう。

問 5 航空灯台の種類について含まれないものはどれか。

- （1）飛行場灯台
- （2）航空路灯台
- （3）地標航空灯台
- （4）危険航空灯台

問 6 耐空証明についての説明で誤りはどれか。

- （1）政令で定める航空機を除いて、日本の国籍を有するものでなければ受けることができない。
- （2）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）初級滑空機及び動力滑空機に耐空証明は行われない。
- （4）耐空証明の有効期間は1年である。ただし、航空運送事業の用に供する航空機は国土交通大臣が定める期間である。

問 7 航空従事者技能証明についての説明で誤りはどれか。

- （1）技能証明は、航空機の種類のみによって限定される。
- （2）技能証明は、国土交通省令で定める年齢及び飛行経歴その他の経歴を有する者でなければ受けることができない。
- （3）技能証明は、自家用操縦士や事業用操縦士などの資格別に行われる。
- （4）技能証明の取り消しを受けた日から2年を経過しない者は、技能証明の申請をすることができない。

問 8 航空法第58条第2項の規定により滑空機用航空日誌に記載すべき事項で明確に規定されていないものはどれか。
(1) 滑空機の搭載品目録
(2) 滑空機の国籍
(3) 滑空機の登録記号、登録番号及び登録年月日
(4) 滑空機の型式及び型式証明書番号

問 9 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) 報酬を受けなくて、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) 報酬を受けなくて、無償の運航を行う航空機の操縦を行うこと

問 10 航空法第70条（酒精飲料等）の条文について、(1)～(4)のうち誤りはどれか。

(1) 航空機乗組員は、(2) 酒精飲料又は麻酔剤その他の薬品の影響により航空機の(3) 正常な運航ができないおそれがある間は、その(4) 操縦操作をおこなってはならない。

問 11 航空法第53条（禁止行為）の各条文について、(1)～(4)のうち誤りはどれか。

何人も、滑走路、誘導路その他国土交通省令で定める空港等の(1) 重要な設備又は(2) 航空保安施設を損傷し、その他これらの機能を損なうおそれのある行為をしてはならない。
何人も、みだりに(3) 滑走路、誘導路、エプロン又は(4) 格納庫に立ち入ってはならない。

問 12 航空法第99条（情報の提供）の条文の下線部(1)～(4)のうち誤りはどれか。

(1) 航空機所有者は、(2) 国土交通省令で定めるところにより、(3) 航空機乗組員に対し、(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 13 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 14 航空法第88条（物件の曳航）の規定により、航空機が滑空機を曳航する場合の安全上の基準で誤りはどれか。

- (1) 離陸を行う場合には、航空機と滑空機が十分な連絡を行うことを援助するため、地上連絡員を配置すること
- (2) 航空機が曳航索を離脱する場合には、地上連絡員は、離脱したかどうかを航空機に連絡すること
- (3) 曳航索は、通常当該曳航索の長さの50パーセントに相当する高度以上の高度で離脱すること
- (4) 雲中及び夜間の曳航飛行は、行わないこと（国土交通大臣の許可を受けた場合を除く。）

問 15 航空法施行規則第152条に定める特定救急用具に含まれないものはどれか。

- (1) 落下傘
- (2) 救命胴衣
- (3) 非常信号灯
- (4) 携帯灯

- 問 16 航空法施行規則第164条の15（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) 離陸重量、着陸重量、重心位置及び重量分布
 - (3) 当該航行に必要な気象情報
 - (4) 飛行計画の提出
- 問 17 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 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) 滑空機
 - (2) 飛行船
 - (3) 回転翼航空機
 - (4) 飛行機
- 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 航空法第84条（編隊飛行）の規定により、機長が編隊飛行を行う前に打ち合わせる内容で明確に規定されていないものはどれか。
- (1) 航空機相互間の合図の方法
 - (2) 編隊の方法
 - (3) 旋回その他行動の要領
 - (4) 発航場所までの移動方法

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	A4MG011830

◎ 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。

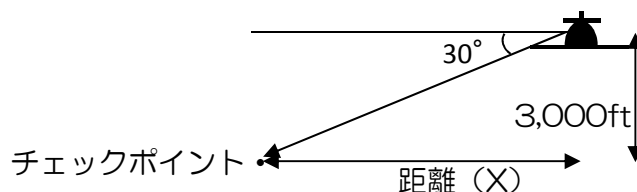
下表はA地点から変針点B、Cを経由してD地点に至る未完成の航法ログである。
問1から問6について解答せよ。

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	100	310/11	070			7W		1E			21/	/
B	C	4500	100	270/15	130			7W		1E			37/	/
C	D	4500	100	020/23	030			7W		0			49/	/

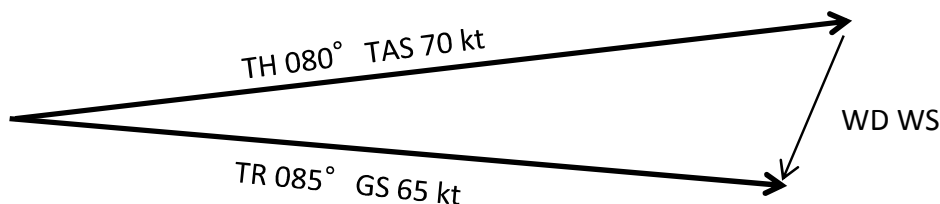
- 問 1 A地点から変針点Bまでの CH に最も近いものはどれか。
 (1) 047 度
 (2) 059 度
 (3) 071 度
 (4) 083 度
- 問 2 変針点Bから変針点Cまでの WCA に最も近いものはどれか。
 (1) - 6 度
 (2) - 3 度
 (3) + 3 度
 (4) + 6 度
- 問 3 変針点CからD地点までの GS に最も近いものはどれか。
 (1) 60 kt
 (2) 77 kt
 (3) 100 kt
 (4) 119 kt
- 問 4 変針点BからC地点への ZONE TIME に最も近いものはどれか。
 (1) 14 分
 (2) 16 分
 (3) 18 分
 (4) 20 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 00 分
 (2) 1 時間 05 分
 (3) 1 時間 10 分
 (4) 1 時間 15 分
- 問 6 変針点C上空において、QNHが29.92inHg、外気温度が 5°Cのとき
 TAS100ktで飛行するためのCASに最も近いものはどれか。
 (1) 89 kt
 (2) 93 kt
 (3) 97 kt
 (4) 101 kt

- 問 7 無線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、当該無線局からの方位や距離を知ってこれらを組み合わせて、位置や針路を求めて飛行する方法である。
 - (4) 航空機に働く重力以外の加速度の大きさと方向を検出し、速度と距離を求め、出発点からの方向と距離とから連続して位置を求める方法である。
- 問 8 飛行高度 8,000 ft で外気温度が -10°C である。密度高度に最も近いものはどれか。
- (1) 6,000 ft
 - (2) 7,000 ft
 - (3) 8,000 ft
 - (4) 9,000 ft
- 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赤道という。
 - (3) 2地点間の最短距離はその2地点を通る小圏の弧である。
 - (4) 両極を通過して赤道に直交する大圏を子午線という。
- 問 10 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 11 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) 空気密度が減少するとTASは減少する。
 - (3) 気圧高度が高くなるとTASは増加する。
 - (4) 外気温度が低くなるとTASは減少する。
- 問 12 対気速度90 km/hで滑空比40の滑空機が、正対の向い風4 m/sを受けて、上昇気流及び下降気流のない大気中を対気速度90 km/hで8.4 km滑空する場合、失う高度は次のうちどれか。
- (1) 150 m
 - (2) 200 m
 - (3) 250 m
 - (4) 300 m
- 問 13 12分間で燃料を2.0リットル消費したときの燃料消費率で最も近いものはどれか。
- (1) 6.4リットル/時間
 - (2) 8.4リットル/時間
 - (3) 10.0リットル/時間
 - (4) 12.0リットル/時間
- 問 14 耳閉塞に関する説明で誤りはどれか。
- (1) 中耳と外気の気圧差が増大する現象を耳閉塞という。
 - (2) 耳閉塞が極端な場合は、飛行中または着陸後に鼓膜が破れることもある。
 - (3) 耳閉塞は、速やかに降下または着陸すればすぐに収まる。
 - (4) 風邪、咽喉の痛みなど呼吸器系の病気または鼻アレルギー状態にあるときは、耳閉塞を発症しやすい。

- 問 15 対地高度3,000 ftを滑空中、チェックポイントを左真横から30度下方に発見した。このときの機体からチェックポイントまでの水平距離 (X) に最も近いものはどれか。
- (1) 0.7 nm
 - (2) 0.9 nm
 - (3) 1.2 nm
 - (4) 1.4 nm



- 問 16 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 17 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 18 距離15 kmを飛行するのに9分間かかった。このときのGSで最も近いものはどれか。
- (1) 70 km/h
 - (2) 80 km/h
 - (3) 90 km/h
 - (4) 100 km/h
- 問 19 着陸のための進入中、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、ヘディング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	A4GG011830

◎ 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。

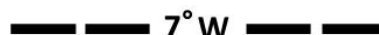
◎ 配 点 1問 5点

◎ 判定基準 合格は100点満点の70点以上とする。

- 問 1 高度について誤りはどれか。
 (1) 真高度とは、平均海面からの実際の高度である。
 (2) 絶対高度とは、直下の地表からの高度で対地高度である。
 (3) 気圧高度とは、標準大気気圧と高度の関係から導かれるもので、標準気圧面 29.92inHgからの高度である。
 (4) 計器高度とは、標準大気に相当する高度である。航法計算盤や表から求める。
- 問 2 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 3 方位と距離について誤りはどれか。
 (1) 方位とは、航空機を通る子午線と航空機と物標またはある地点を通る大圏とのなす角をいう。
 (2) 真針路とは、子午線と航空機の機首尾線のなす角を真方位で表したものをいう。
 (3) 航跡とは、航空機が飛行した地表上の軌跡であり、その軌跡と緯度線との真方位で表される。
 (4) 1海里 (Nautical Mile : NM) とは、その地における子午線の中心角1分の子午線の弧の長さをいう。
- 問 4 縮尺50万分の1の航空図において10cmの距離で正しいものはどれか。
 (1) 5 km
 (2) 50 km
 (3) 75 km
 (4) 100 km

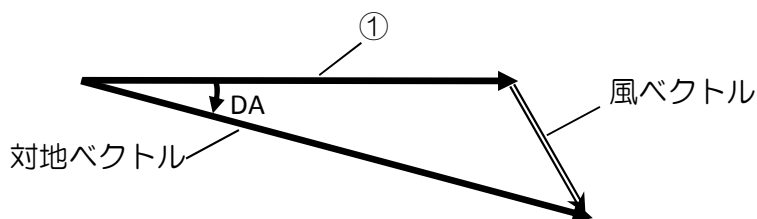
問 5 右下図に示す航空図用記号の意味で正しいものはどれか。

- (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。



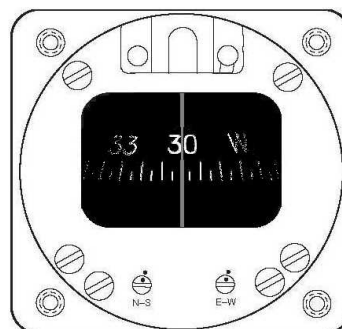
問 6 風力三角形において、下図①のベクトルを構成する要素として正しいものはどれか。

- (1) TR と GS
 (2) TH と GS
 (3) TH と TAS
 (4) TR と TAS



問 7 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270度へ旋回する場合の操作で正しいものはどれか。

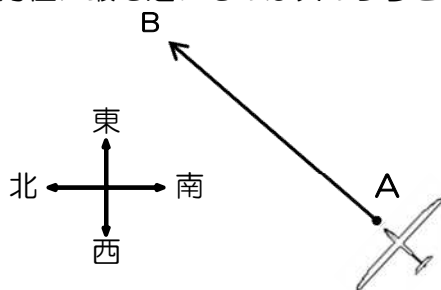
- (1) 左へ30度旋回する。
 (2) 右へ30度旋回する。
 (3) 左へ60度旋回する。
 (4) 右へ60度旋回する。



- 問 8 9分間で15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90キロメートル
 (2) 毎時100キロメートル
 (3) 毎時110キロメートル
 (4) 毎時120キロメートル

- 問 9 滑空機がA地点からB地点まで、下図のように直線滑空している。
 このときの機首方位に最も近いものは次のうちどれか。なお、風は無風である。

- (1) 045°
 (2) 135°
 (3) 225°
 (4) 315°



- 問 10 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 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) 効果的なスキミ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) 1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かかるということを認識しておく必要がある。

- 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 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 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) 上り勾配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) 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) 中耳と外気の気圧差が増大する現象を耳閉塞という。
 - (2) 耳閉塞が極端な場合は、飛行中または着陸後に鼓膜が破れることもある。
 - (3) 耳閉塞は、速やかに降下または着陸すればすぐに治まる。
 - (4) 風邪、咽喉の痛みなど呼吸器系の病気または鼻アレルギー状態にあるときは、耳閉塞を発症しやすい。
- 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 飛行中の錯覚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 メルカトル図の特徴で誤りはどれか。
- (1) 経線を等間隔の直線とし、緯線を経線に直交する直線として表している。
 - (2) 極を表すことはできない。
 - (3) 子午線が平行であることから、航程線は直線で表される。
 - (4) 高緯度地方における面積と距離の歪みが小さい。
- 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。