

航空従事者学科試験問題 P11

資格	事業用操縦士(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	A3GM022370

◎ 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 地球の大気に含まれる水蒸気について (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 大気中の水蒸気量は時間的にも空間的にも大きく変化する。
- (b) 水蒸気は気体状態の水であり、目で確認できる物質なので視程障害現象をもたらす。
- (c) 冷たい空気は水蒸気が増えるとすぐに凝結 (又は昇華) を起こすので、暖かい空気に比べて水蒸気を少ししか含むことができない。
- (d) 水蒸気は雲、雨、雪の元になるだけでなく、エネルギー (潜熱) の運び手でもある。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 2 地表付近の風について記述した以下の文中、(a)、(b) に入る用語で、正しい組み合わせはどれか。(1) ~ (4) の中から選べ。

空気が移動する時、地上近くでは (a) の影響を最高に受け、大気中に生じる乱流の影響で風速は地衡風の値とかなり異なり弱くなる。この (a) の現れる高さは、(b) までである。

- | (a) | (b) |
|-----------|------------------|
| (1) 地表面摩擦 | 対流圏中層 |
| (2) 地表面摩擦 | 地上約1,500~2,000ft |
| (3) 気圧傾度力 | 圏界面付近 |
| (4) 気圧傾度力 | 対流圏中層 |

問 3 大気の安定度についての記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 大気の安定度は大気の気温減率によって決まる。
- (b) 大気が不安定であると、上下運動はほとんど起こらない。
- (c) 大気の安定度は、ウインドプロファイラの指数により表す。
- (d) 大気が安定していないとサーマルは発生しない。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 4 放射霧についての記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 温暖多湿な空気塊が冷たい地表面 (地面か海面) 上に移流して、下から冷やされて発生する霧である。
- (b) 暖かい水面上を冷たい空気が渡るとき、冷たい空気と水面上の暖かい湿った空気が混合し飽和に達して発生する霧である。
- (c) 陸上で夜間から早朝にかけ空は晴れていて弱い風が吹き、地面近くが高湿度である場合に、冷却した地面に接した空気が露点温度以下に冷やされて発生する霧である。
- (d) 温暖前線に伴って発生することが多く、冷氣の中に上から暖かい雨が降ると、雨粒から盛んに蒸発が起こり、それが冷氣中で凝結して霧が発生する。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 5 潜熱についての記述で誤りはどれか。

- (1) 潜熱とは、固体、液体、気体間の相が変化する際、吸収または放出される熱量をいう。
- (2) 固体から液体、液体から気体へ変化するときは熱を吸収するが、固体から気体へ変化するときは熱を放出している。
- (3) 温度0°Cの水蒸気1グラムが水になるときは、約600カロリーもの潜熱が放出される。
- (4) 潜熱には、気化熱、融解熱、凝結熱、昇華熱などがある。

問 6 海陸風前線について誤りはどれか。

- (1) 前線の進行する前方には上昇気流が発生する。
- (2) 日の出後2～3時間で発生することが多い。
- (3) 前線は海風の進入する速さでゆっくりと移動する。
- (4) 寒・暖気団の差が大きいので雲の発生を伴うことが多い。

問 7 機体の着氷についての記述 (a)～(d)のうち、正しいものはいくつあるか。

(1)～(5)の中から選べ。

- (a) 航行中、航空機にできる着氷は、翼の前方の縁、プロペラの羽の前縁及びその他の露出面に衝突した雨滴が凍結したものである。
- (b) 晴れた大気中では、大した着氷は起こらないが、相対湿度が高く、気温が0℃に近いような時には、プロペラの羽や翼の上を通る空気の膨張のため若干の水分が凝結し、着氷が発生する。
- (c) 雨氷は、滑らかな感じのする透明か、半透明の氷である。雨氷は、非常に脆く、飛行速度を増やすことによって容易に取り除くことができる。
- (d) 水と氷が平衡状態を保って共存し得る温度は0℃であるので、氷点下では水分が凍結しているため機体に張り付くことはなく、着氷のリスクは少ない。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 8 コリオリの力についての説明で誤りはどれか。

- (1) 大気に働くコリオリの力は、緯度が同じ場合には風速に比例する。
- (2) 大気に働くコリオリの力は、風速が同じ場合には緯度が高いほど大きい。
- (3) 北半球では大気の北向きの流れに対して、コリオリの力は西向きに働く。
- (4) コリオリの力は運動している物体の運動の向きを変えるだけで、速さを変えることはない。

問 9 10種雲形のうち、高積雲の記号で正しいものはどれか。

- (1) Ac
- (2) Cs
- (3) Ns
- (4) Cc

問 10 雷雲についての記述 (a)～(d)のうち、正しいものはいくつあるか。

(1)～(5)の中から選べ。

- (a) 雷雲は、乱気流、着氷、電光、雷電、降水、突風性の地上風、ひょうや竜巻を起こす。
- (b) 雷雲活動は、水平面では通常数kmから10数kmの平面にわたるくらいのもが多い。その雷雲細胞は、孤立した1つの細胞の場合もあり、いくつもの細胞の集団状態もある。孤立した1つの雷雲細胞を考える場合、雷雲細胞の生涯を積雲段階、最盛期、消散期の段階に分けることができる。
- (c) 最盛期の雷雲の雲頂は、5,000ftから10,000ftである。
- (d) 寒冷前線の雷雲は、鉛直に発達する傾向にあり、その雲底が地面近くになることは稀である。また、地上では風向が一定であり、あまり運航の支障とならない。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 11 視程障害現象についての記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。
(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) もやは、ごく小さい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、水平視程が1km未満の場合をいう。
- (b) 煙霧は、肉眼では見えないごく小さい乾いた粒子が大気中に浮遊している現象である。
- (c) 日本で黄砂が発生することが多い時期は10月から11月にかけてである。
- (d) 黄砂はモンゴル及び中国北部の黄土地帯で吹き上げられた多量の砂塵が風により舞い上げられ上空の風により運ばれる。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 12 ショワルター指数についての説明 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。
(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 夏の雷雲発生の良い目安となる。
- (b) 指数が-4であれば、トルネードの発生の可能性がある。
- (c) 指数が+3程度であっても機械的上昇によっては発雷の可能性がある。
- (d) 850hPaの空気塊を500hPaまで上昇させたときの気温と、500hPaの空気の温度差を指数としたものである。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 13 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 14 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 15 500hPa天気図の説明 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。
(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 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。
- (b) この高さの湿った暖気移流は雨の予報に利用される。
- (c) 偏西風が最も強く現れ、ジェット気流の解析に最適である。
- (d) 前線系の解析に最適である。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 16 下記のTAFにおいて予報されている内容で、誤りはどれか。

TAF RJFT 282312Z 2900/3006 23004KT 7000 -SHRA FEW005
SCT010 BKN020
TEMPO 2900/2909 3000 -SHRA BR FEW005 BKN009 BKN015
BECMG 2910/2912 07005KT

- (1) 日本時間29日午前9時から30時間の予報である。
- (2) 日本時間29日の午前9時は弱いしゅう雨である。
- (3) 日本時間29日の午後3時は一時的にシーリングが500ftになる。
- (4) 日本時間30日午前9時の視程は7,000mである。

問 17 METARで「霧雨」を示す記号で正しいものはどれか。

- (1) HZ
- (2) BR
- (3) DZ
- (4) TS

問 18 ダウンバーストについて正しいものはどれか。

- (1) 積乱雲の下などで地表付近に発生する強烈な上昇気流である。
- (2) 持続時間は1時間以上である。
- (3) 地表付近で水平方向へ広がる強烈な発散風となる。
- (4) 最大風速は20kt程度である。

問 19 前線の持つ一般的性質のうち誤りはどれか。

- (1) 前線は気圧の低い谷（トラフ）の中に存在することが多い。
- (2) 前線を境にして気温差がある。
- (3) 前線を境にして露点温度の差は見られない。
- (4) 移動している前線は、前線を境にして気圧の変化傾向が違う。

問 20 台風を移動させる場の風を指向風という。台風の転向後、偏西風領域における一般的な指向風として正しいものはどれか。

- (1) 850hPaの風
- (2) 700hPaの風
- (3) 500hPaの風
- (4) 300hPaの風

航空従事者学科試験問題 P15

資格	事業用操縦士(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	A3GM032370

◎ 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 ベルヌーイの定理とこれを応用したピトー管についての記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) ピトー管は、前方から入ってくる動圧を測定している。
- (b) 静圧は、流速の影響が少ない箇所で測定する。
- (c) 全圧とは静圧と動圧の和のことである。
- (d) 1つの流れの中において全圧が常に一定になることをベルヌーイの定理という。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 2 地面効果についての記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 着陸時のバレーニング現象や離陸時に浮揚したものの、なかなか高度をとることができないなどの現象をいう。
- (b) 地面効果によって誘導抗力は減少する。
- (c) 翼の縦横比が小さいときほど地面の影響を受けやすい。
- (d) 地面効果は高速時より低速時のほうが大きい。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 3 磁気コンパスの自差についての記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 半円差は航空機が自ら発生する磁気によって生じる誤差である。
- (b) 四分円差は航空機に使用されている軟鉄材料によって地磁気の磁場が乱されるために生じる誤差である。
- (c) 不易差はすべての磁方位で一定の大きさで現れる誤差で、磁気コンパスを機体に装着した場合の取付誤差により生じる。
- (d) 地上で自差の修正を行う場合は操縦系統を前後左右に動かし、エンジンそのほか電気機器は作動させながら行う。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 4 翼端失速を防止する方法についての記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 翼端部における有効迎え角を小さくして根元部分とあまり変わらないようにする。
- (b) 翼のテーパを弱くして矩形翼に近づける。
- (c) 翼の根元付近にストール・ストリップを取り付ける。
- (d) 翼に前進角を与える。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 5 安定性についての記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。
(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 時間の変化とともにその変化がますます大きくなっていくような傾向があることを「安定性が正」であるという。
- (b) 航空機の安定性の要素として後退角は関係しない。
- (c) 動安定には、正・負・中立の3つのタイプがある。
- (d) ダッチロールは、静安定が強すぎて時間の経過とともに動揺の振幅が変化しないで持続する状態の一例である。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 6 抗力についての説明で誤りはどれか。
(1) 航空機の主翼に発生する抗力は、有害抗力と誘導抗力に分けられる。
(2) 誘導抗力は、揚力の発生と密接な関係を持っている。
(3) 有害抗力は空力的に圧力抗力と摩擦抗力とからなっている。
(4) 干渉抗力を軽減する手段にフィレットがある。

問 7 ヒンジ・モーメントの記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。
(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 舵面が小さければヒンジ・モーメントは大きい。
- (b) ヒンジ・モーメント係数はその舵面固有の値で、翼の迎え角および舵角によって変化する。
- (c) ヒンジ・モーメントは舵面の面積が同じであれば、舵面の弦長を小さくしたほうが小さくできる。
- (d) ヒンジ・モーメントは速度に正比例して大きくなる。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 8 ニッケル・カドミウム蓄電池の記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 低温特性がよく、 -40°C でも規格容量の75%は放電できる。
- (b) 振動の激しい場所でも使用できる。
- (c) 腐食性ガスをほとんど出さない。
- (d) 重負荷特性がよく、大電流放電時には安定した電圧を保つ。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 9 水バラストを搭載したときの性能の変化について誤りはどれか。
(1) 発航初期の加速率が減少する。
(2) 最良滑空速度が大きくなる。
(3) 自由飛行時のエルロンの応答性を減少させる。
(4) 最良滑空比が大きくなる。

- 問 10 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) 水平飛行時と変わらない。
 (2) 水平飛行時の失速速度に荷重倍数を乗じた速度になる。
 (3) 水平飛行時の失速速度に荷重倍数の平方根を乗じた速度になる。
 (4) 水平飛行時の失速速度に荷重倍数の二乗を乗じた速度になる。
- 問 11 終極荷重、制限荷重および安全率の関係で正しいものを選べ。
 (1) 制限荷重+制限荷重×安全率 (1.5) = 終極荷重
 (2) 制限荷重+制限荷重×安全率 (3.0) = 終極荷重
 (3) 制限荷重×安全率 (1.5) = 終極荷重
 (4) 制限荷重×安全率 (3.0) = 終極荷重
- 問 12 セミモノコック構造の説明で正しいものはどれか。
 (1) 枠組構造とも呼ばれるものである。
 (2) 構造に加わる応力を外板だけで受け持つ。
 (3) 外板、ストリング、フレームやバルクヘッドからなる。
 (4) トーションボックスによりねじり剛性を保つ。
- 問 13 下記の (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。
- (a) スタビレータは、昇降舵の代わりに水平尾翼全体を動かす。特に低速時の操縦性が優れている。
 (b) フリーズ型補助翼は、補助翼を操作した場合、上がった側の補助翼の前縁部が翼の下方に突き出して、気流の剥離を起こさせて抗力を増加する。
 (c) 差動補助翼は、同じ操作角に対して上方舵角は大きく、下方舵角が小さくなるようにして抗力をバランスさせる。
 (d) フライト・スポイラは、傾けようとする翼のスポイラを開き、揚力の発生を阻害すると同時に抗力を増加させる。
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし
- 問 14 下記の (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。
- (a) 外力により機体の姿勢が変化したとき、復元力が生ずるかどうかという性質を静安定という。
 (b) 動安定が正であること的前提条件として必ず静安定が正でなければならない。
 (c) 静安定が強すぎると時間の経過とともに動揺の振幅が大きくなって、動安定が負となることがある。
 (d) 重心と風圧中心とが一致していないときに、機体のつり合い状態を保たせるのは垂直尾翼の役割である。
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし
- 問 15 各周波数帯の伝搬特性の説明について誤りはどれか。
 (1) 中波の減衰は昼間少なく、夜間多くなる。
 (2) 短波は主に電離層反射波により伝搬するので、電離層の状態によって支配される。
 (3) 超短波は光の伝搬に近くなり、電離層を突き抜ける。
 (4) マイクロ波は見通し距離内を直接波で伝搬する。

問 16 耐空性審査要領で失速速度 V_{so} を規定する条件についての記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 着陸装置は、下げの位置にあること。
- (b) エア・ブレーキは、開位置にあること。
- (c) フラップは、着陸位置にあること。
- (d) 重心位置は、許容範囲内の最も不利な位置にあること。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 17 速度に関する説明で誤りはどれか。

- (1) 「CAS」とは、IASを位置誤差と器差に対して修正したものである。
- (2) 「EAS」とは、CASを特定の高度における断熱圧縮流に対して修正したものである。
- (3) 「TAS」とは、対気速度計の示す航空機の世界である。
- (4) 海面上標準大気においては、 $CAS = EAS = TAS$ である。

問 18 曳航装置に関する記述で誤りはどれか。

- (1) ウインチ曳航に使用する曳航装置は、曳航索に荷重がかかっている状態で機体が曳航索を追い越した場合に、曳航索が自動的に離脱するよう設計され、かつ、装備されなければならない。
- (2) 曳航装置は、容易に外観検査ができなければならない。
- (3) 曳航離脱装置の操作と運動の向きは離脱に対し引きである。
- (4) 曳航離脱装置の色識別は赤で右手で操作するのに適した位置になければならない。

問 19 重心位置について誤りはどれか。

- (1) 重心位置が後方限界に近い場合、操作に対する反応は良くなるが安定性が悪くなる。
- (2) 重心位置が前方限界を超えた場合、失速は通常より速い速度で始まる。
- (3) 基準線は機首最前方の位置に統一されている。
- (4) 重心位置の表示には、基準線からの距離で示す方法がある。

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) 5kg
- (2) 10kg
- (3) 15kg
- (4) 20kg

航空従事者学科試験問題

P17

資格	事業用操縦士（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	A3GM042370

◎ 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 航空法の目的について、次の文章の下線部 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (4) の中から選べ。

この法律は、国際民間航空条約の規定並びに同条約の附属書として採択された標準、方式及び手続に準拠して、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、(a) 航空機を運航して営む事業の (b) 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利用者の利便の増進を図り、並びに航空の (c) 低燃費化を推進するための措置を講じ、あわせて (d) 電気航空機の飛行における遵守事項等を定めてその飛行の安全の確保を図ることにより、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) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

問 2 航空法における定義について次の (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (4) の中から選べ。

- (a) 「着陸帯」とは、航空機が離陸又は着陸を行うため設けられる空港その他の飛行場内の滑走路をいう。
- (b) 「航空保安施設」とは、電波、灯光、色彩又は音声により航空機の航行を援助するための施設で、国土交通省令で定めるものをいう。
- (c) 「航空灯火」とは、灯火により航空機の航行を援助するための航空保安施設で、国土交通省令で定めるものをいう。
- (d) 「計器気象状態」とは、航空機の姿勢、高度、位置及び針路の測定を計器にのみ依存する気象状態をいう。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

問 3 航空機の登録について次の (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (4) の中から選べ。

- (a) 新規登録とは、登録を受けていない航空機の登録をいう。
- (b) 登録航空機について航空機の定置場を変更した場合は、変更登録が必要である。
- (c) 変更登録は、その事由があった日から15日以内に申請しなければならない。但し、移転登録又はまつ消登録の申請をすべき場合は、この限りではない。
- (d) 移転登録は、所有者の変更があった日から15日以内に申請しなければならない。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

問 4 飛行場灯火の種類に含まれないものはどれか。

- (1) 援助飛行場灯台
- (2) 風向灯
- (3) 進入灯台
- (4) 離陸目標灯

問 5 航空法施行規則第5条（計器気象状態）で定める有視界気象状態において、3,000m未滿の高度で管制区、管制圏又は情報圏を飛行する航空機に適合する気象状態で正しいものはどれか。

- (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150m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 6 技能証明の取消等の記述について誤りはどれか。
- (1) 国土交通大臣が航空業務の停止を命ずることができる期間は2年以内である。
 - (2) 航空法に基く処分に違反したとき、国土交通大臣は技能証明の取り消しを命ずることができる。
 - (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、国土交通大臣は技能証明の取り消しを命ずることができる。
 - (4) 操縦練習許可書で飛行する者に準用される。

- 問 7 耐空証明についての記述で誤りはどれか。
- (1) 耐空証明は、航空機の用途及び安全性を確保するための強度を指定して行う。
 - (2) 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。
 - (3) 耐空検査員は、国土交通省令で定める滑空機について耐空証明を行うことができる。
 - (4) 航空機の用途を指定する場合は、航空法施行規則付属書第一に規定する耐空類別を明らかにするものとする。

- 問 8 事業用操縦士の技能証明の要件および業務範囲で誤りはどれか。
- (1) 自家用操縦士の資格を有する者が行うことができる行為
 - (2) 機長以外の操縦者とし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) 航空機使用事業の用に供する航空機の操縦を行うこと。
 - (4) 技能証明は十七歳以上の者でなければ受けることができない。

- 問 9 航空法第70条（アルコール又は薬物）について、空欄（a）～（d）に入る言葉の組み合わせで正しいものはどれか。

（a）は、アルコール又は薬物の（b）により航空機の（c）ができないおそれがある間は、その（d）を行ってはならない。

	（a）	（b）	（c）	（d）
(1)	運航乗務員	撮取	正常な運航	航空機の運航
(2)	航空機乗組員	影響	正常な運航	航空業務
(3)	操縦士	影響	操縦	航空機の操縦
(4)	航空機乗組員	撮取	操縦	航空業務

- 問 10 航空法施行規則第197条（曲技飛行等を行うことができる高度）で定める滑空機が曲技飛行等を行うことができる高度について、空欄（a）及び（b）に入る言葉の組み合わせで正しいものはどれか。

当該航空機を中心として半径（a）メートルの範囲内の最も高い障害物の上端から（b）メートル以上の高度

	（a）	（b）
(1)	150	150
(2)	300	300
(3)	450	450
(4)	600	300

- 問 11 昼間障害標識の説明で正しいものはどれか。
- (1) 進入表面の投影面と一致する区域内にあるガスタンクで、背景とまぎらわしい色彩を有するため航空機からの視認が困難であるものには昼間障害標識を設置しなければならない。
 - (2) 煙突、鉄塔、柱その他の物件全てに昼間障害標識を設置しなければならない。
 - (3) 昼間障害標識は、塗色、旗及び灯火で示される。
 - (4) 高光度航空障害灯を設置する物件は、昼間障害標識を設置しなければならない。

- 問 12 航空法第58条（航空日誌）で定める「滑空機用航空日誌」に記載すべき事項のうち飛行に関する記録で誤りはどれか。
- (1) 乗組員氏名
 - (2) 飛行の時間又は回数
 - (3) 曳航機の型式
 - (4) 滑空機の飛行の安全に影響のある事項
- 問 13 航空法第75条により、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っ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。
- 問 14 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 | : | 180日 |
| (3) 救急箱 | : | 180日 |
| (4) 携帯灯 | : | 60日 |
- 問 15 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 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) 航空機による物件の曳航に関する安全上の基準
 - (3) 当該航行に必要な気象情報
 - (4) 積載物の安全性
- 問 17 飛行禁止区域又は飛行制限区域の飛行の許可を受けようとする者が申請書に記載する事項について次の(a)～(d)のうち、正しいものはいくつあるか。
- (1)～(4)の中から選べ。
- (a) 航空機の型式並びに航空機の国籍及び登録記号
 - (b) 飛行計画の概要
 - (c) 飛行禁止区域又は飛行制限区域を飛行する理由
 - (d) 同乗者の氏名及び資格
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

問 18 予測することができない急激な天候の悪化のため、計器気象状態の航空交通管制圏での飛行を国土交通大臣の許可を受けた場合に従う基準について次の (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (4) の中から選べ。

- (a) 雲から離れて飛行すること。
- (b) 飛行視程を3,000メートル以上に維持して飛行すること。
- (c) 地表又は水面を引き続き視認できる状態で飛行すること。
- (d) 当該管制圏における飛行について許可を行う機関と常時連絡を保つこと。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

問 19 有視界飛行方式による飛行計画について誤りはどれか。

- (1) 飛行計画の通報は、口頭（無線電話によるものを含む。）又は文書をもって行う。
- (2) 航空機出発地を中心として半径9km以内の区域の上空を飛行し、かつ、当該区域内の場所に着陸する場合は、通報しなくてもよい。
- (3) あらかじめ飛行計画を通報することが困難な場合は、飛行を開始した後でも、国土交通省令で定めるところにより通報することができる。
- (4) 飛行計画においては、代替空港等も必ず設定する。

問 20 航空法第76条（報告の義務）に関して、報告の義務のあるものは (a) ~ (d) の中でいくつあるか。(1) ~ (4) の中から選べ。

- (a) 航空機内にある者の自然死
- (b) 航空保安施設の機能の障害
- (c) 火山の爆発その他の地象又は水象の激しい変化
- (d) 気流の擾乱その他の異常な気象状態

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

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	CCCC052370

◎ 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 飛行情報区（FIR）に関する説明で正しいものはどれか。
（1）日本が担当する飛行情報区では、ICAOの標準に従いすべての空域が管制空域としてクラス分けされている。
（2）飛行情報区では、必ず管制業務が行われている。
（3）日本が担当している空域は、東京FIRである。
（4）飛行情報区は航空機の運航が安全で円滑かつ効率的となるように区分されている。
- 問 2 MHO40° でMCO30° 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 3 捜索救難の措置基準「遭難の段階」について誤りはどれか。
（1）当該航空機の搭載燃料が枯渇したか、又は安全に到着するには不十分であると認められる場合
（2）航空機の航行性能が悪化したか、不時着のおそれがある程でない旨の連絡があった場合
（3）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
（4）当該航空機が、不時着をしようとしている場合
- 問 4 航空機用救命無線機又は非常用位置指示無線標識による遭難信号を受信した航空機の機長が、航空交通業務機関に通報する内容で誤りはどれか。
（1）航空機（自機）の呼出符号
（2）遭難信号を受信した旨
（3）遭難信号受信地点および針路
（4）その他遭難信号に関する情報
- 問 5 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又は121.5MHz/243.0MHzで呼びかけを行う。
（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 6 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 : 無制限
- 問 7 航空情報の説明で誤りはどれか。
（1）航空路誌（AIP） : 福岡FIRにおける民間航空の運航に必要な諸施設、組織等に関する永続性をもつ情報を収録
（2）グラフィック ノータム : ノータムのうち滑走路、誘導路及びエプロンに係る閉鎖区域及び制限区域並びに滑走路中心線灯及び誘導路中心線灯の運用停止区域を飛行場面図に表示したものである。
（3）航空路誌補足版 : AIPの一時的変更に係る情報（有効期間が3ヶ月以上のもの等）を掲載
（4）航空路誌改訂版 : AIPの短期的変更に係る情報を掲載

- 問 8 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) 飛行しようとするときは、原則として事前に飛行計画を空港事務所等に通報する。
 - (2) 有視界飛行方式の場合はフライトプランの通報に時間的な制約はないが、飛行開始前に必要な運航情報を入手し、十分な時間のゆとりをもって通報することが望ましい。
 - (3) 飛行開始する前に通報することが困難と認められる場合には離陸後5分以内に速やかに通報する。
 - (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 9 飛行計画記入・通報要領に定める飛行計画記入要領について正しいものはどれか。
- (1) VFRで出発する場合は、「飛行方式」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文字の英数字であらわし、「/」、「.」、「-」は使用しない。
- 問 10 飛行援助用航空局（フライト・サービス）の業務について正しいものはどれか。
- (1) 飛行援助用航空局は航空管制用の無線局である。
 - (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) 特別な用語や交信要領が定められている。
 - (4) 周波数は、いくつかの無線局と共通であり、また、航空事業用航空局（カンパニーレディオ）とも同じ周波数である場合があるので、呼び出し相手局のコールサインを正確に使用する必要がある。
- 問 11 航空交通業務のうち、航空機に対して提供される飛行情報業務の内容で誤りはどれか。
- (1) 気象情報
 - (2) 航法援助施設の運用状況
 - (3) 飛行場およびその附属施設の状況
 - (4) 航空機の衝突予防指示
- 問 12 QNH適用区域内の空域におけるアルティメタセッティングについて誤りはどれか。
- (1) QNHが入手できないため、出発飛行場の標高を気圧高度計にセットした。
 - (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) 平均海面上を5,500フィートで飛行するので最寄りの飛行経路上の地点のQNHをセットした。
 - (4) 平均海面上10,500フィートを飛行するのでQNEをセットした。
- 問 13 通信要領の文字と数字の言い表し方で誤りはどれか。
- (1) ヘディングは3桁の数字を1字ずつ読む。
 - (2) 周波数は1字ずつ読み、小数点以下は最大3桁まで読む。
 - (3) 距離は海里を使用し、1字ずつ読み「mile」の単位を付ける。
 - (4) 旋回角は普通読みで「degrees」を付ける。
- 問 14 受信証の送信内容で誤りはどれか。
- (1) 自局のコールサインのみ
 - (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」のみ
 - (4) 自局のコールサイン及び「ROGER」
- 問 15 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ため、「Negative in sight」と通報した。

- 問 16 特別有視界飛行について誤りはどれか。
- (1) 空港等が計器気象状態であっても、地上視程が1,500メートル以上であれば航空機の要求により管制機関から許可が発出される。
 - (2) 雲から離れて飛行しなければならない。
 - (3) 進入管制区、管制圏および情報圏内の飛行に限って許可される。
 - (4) 地表又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 17 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) 航空交通情報圏
 - (2) 民間訓練試験空域
 - (3) 航空交通管制圏
 - (4) ターミナルコントロールエリア
- 問 18 タワーとグラウンド周波数への切り替えの説明で誤りはどれか。
- (1) グラウンドの周波数が公示されている飛行場では、原則として滑走路以外の地上滑走、滑走路の横断についてはグラウンドが担当している。
 - (2) 滑走路に近づいた場合でも指示がない限りタワーへ無断で切り換えてはならない。
 - (3) 「CONTACT TOWER」と言われたのでタワーと通信設定を行った。
 - (4) 「MONITOR TOWER」と言われたのでタワー周波数をモニターして呼び出しを待った。
- 問 19 航空機が地上にある場合「滑走路の外へ出よ」を意味する指向信号灯の種類で正しいのはどれか。
- (1) 緑色と赤色の交互閃光
 - (2) 赤色の閃光
 - (3) 赤色の不動光
 - (4) 白色の閃光
- 問 20 管制上の優先的取扱いを受けられる場合で誤りはどれか。
- (1) 航空機が「メーデー」又は「パンパン」を通報した場合
 - (2) 燃料が欠乏し一刻も早い着陸を行うために「Mayday fuel」を通報した場合
 - (3) 予想外の燃料消費が生じたため「Minimum fuel」を通報した場合
 - (4) 不法妨害を受けている旨を通報した場合

航空従事者学科試験問題

P48

資格	事業用操縦士（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	A3GG012370

◎ 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 メルカトル図についての記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。
(1) ~ (4) の中から選べ。

- (a) 赤道で接する正軸円筒図法を正角図にしたものである。
- (b) 子午線は直線で互いに平行であり、平行圏は直線で子午線と直交する。
- (c) 緯度の間隔は緯度が高くなるほど大きくなる。
- (d) 2地点間の直線距離（航程線）は最短距離となる。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

問 2 ランバート図についての記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。
(1) ~ (4) の中から選べ。

- (a) 正角円錐図法であり、区分航空図はこれに該当する。
- (b) 子午線は円錐の頂点からの放射状の直線になる。
- (c) 子午線と平行圏は直交する。
- (d) 直線は大圏と見なして実用上差支えない。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

問 3 風力三角形についての記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。
(1) ~ (4) の中から選べ。

- (a) 対気ベクトルはTCとTASからなる。
- (b) 対地ベクトルはTRとGSからなる。
- (c) WCAはTHからTRへの角度である。
- (d) DAはTCからTHへの角度である。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

問 4 地文航法についての記述で正しいものはどれか。

- (1) 地形地物を見ながら位置を確認して飛行する航法である。
- (2) 判明している位置から飛行中の風を測定したり推測して針路を決定し、速度と経過時間から位置を推測する航法である。
- (3) 航法援助施設の無線局からの電波を受信して、機位や針路を求めながら飛行する航法である。
- (4) 航空交通管制のクリアランスに従って飛行するほか、常に管制官の指示に従って飛行する航法である。

問 5 地磁気についての記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。
(1) ~ (4) の中から選べ。

- (a) 航空機に搭載した磁気羅針儀は地磁気の影響などで真北を指さないのが普通である。
- (b) 偏差は経年変化している。
- (c) 偏差の等しい地点を結んだ線を等偏差曲線という。
- (d) 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。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

問 6 IAS一定で飛行している時のTASについての記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (4) の中から選べ。

- (a) 外気温度が低くなるとTASは増加する。
- (b) 気圧高度が低くなるとTASは減少する。
- (c) 空気密度が増加するとTASは減少する。
- (d) 風が変化してもTASは変化しない。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

問 7 相対方位についての記述で正しいものはどれか。

- (1) 航空機の機首方向を基準に物標の方位を測ったもの
- (2) 航空機の航路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 8 A滑空場を出発して2時間後に地上気圧の上がったA滑空場に着陸した。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高く指示する。
- (2) 高度計の指示は出発時と変わらない。
- (3) 高度計は絶対高度を指示する。
- (4) 高度計は出発時よりも低く指示する。

問 9 磁針路330° で飛行中、E 駅が1時の方角に見えた。このときの自機の位置として正しいものはどれか。

- (1) E 駅の北
- (2) E 駅の西
- (3) E 駅の東
- (4) E 駅の南

問 10 WCAを+10° とって磁針路060° で飛行中、相対方位120° にアンテナが見えた。アンテナの真方位は次のうちどれか。偏差は5度西、自差は0度とする。

- (1) 115°
- (2) 165°
- (3) 175°
- (4) 180°

問 11 対気速度90 km/hで滑空比40 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対気速度90 km/hで4 km滑空する場合、失う高度で最も近いものはどれか。



- (1) 100 m
- (2) 125 m
- (3) 190 m
- (4) 480 m

問 12 地点Aと地点B間(距離4.5 nm) を直線で飛行した結果3分00秒であった。このときの対地速度はどれか。

- (1) 65 kt
- (2) 90 kt
- (3) 105 kt
- (4) 135 kt

- 問 13 対地高度915 mを滑空中、チェックポイントを真横下方（俯角）30度に視認した。このときの自機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) 0.9 nm
 - (3) 1.7 nm
 - (4) 3.0 nm

- 問 14 区分航空図に示される航空記号（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。

(a)	(b)		
(1) 滑空場	ヘリポート	 記号 (a)	 記号 (b)
(2) ゴルフ場	ヘリポート		
(3) ゴルフ場	病院		
(4) 滑空場	病院		

- 問 15 見張りについての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) 空中衝突はほとんどの場合IMCまたは、それに近い気象状態で起こっているため、良好な天気であれば見張りの重要度は高くない。
 - (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 16 低血糖症についての記述で誤りはどれか。
- (1) 血液中のブドウ糖（血糖値）が低下すると一般にイライラ感がつのり、判断力と注意力がにぶくなって重大なヒューマンエラーを発生することがある。
 - (2) ひどい場合には脱力感やけいれんまで起こすこともあり、パイロットインキャパシテーションにつながりかねない。
 - (3) 血糖値は満腹時に低下する。
 - (4) 食事を採らずに飛行を行うと、自分では気がつかないうちに低血糖症に陥っていることがある。

- 問 17 低酸素症についての記述で誤りはどれか。
- (1) 症状がゆっくり進行するときは、その影響を自ら認識することは難しい。
 - (2) 症状が進行すると、指の爪が青くなったり視野の外周が灰白化する。
 - (3) 大気圧が減少するほど発症しやすくなる。
 - (4) 高高度では大気の酸素の占める割合が21%から5%程度に減少するために起きる。

- 問 18 飛行中の錯覚についての記述で誤りはどれか。
- (1) 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易い。
 - (2) 通常より狭い巾の滑走路に進入するときは、実際の高さよりも低い高度にいるような錯覚を生じ易い。
 - (3) きりもみから回復しても、次は反対方向のきりもみ状態が続いているような錯覚に陥ることがある。
 - (4) 離陸中の急激な加速は機首上げ姿勢にあるような錯覚を生じやすい。

問 19 飛行への適合性についての記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。
(1) ~ (4) の中から選べ。

- (a) アルコールはパイロットに錯覚を起こさせやすく、酸欠耐性も弱下させる。
- (b) ストレスからくる精神散漫は正常な判断を妨げる。
- (c) 日常生活の中では軽い病気とされるものであっても、航空業務の遂行能力を著しく低下させることがある。
- (d) 薬の副作用の中には一定期間服薬してから出現するものもある。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

問 20 TEM (スレット・アンド・エラー・マネージメント) についての記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (4) の中から選べ。

- (a) スレットとは、乗員が関与しないところで発生し、運航をさらに複雑にし、安全マージンを維持するために、乗員に注意や対処を要求するものである。
- (b) 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り、悪天候、類似コールサインや機器の故障等があげられる。
- (c) スレット・マネージメントとは、スレットに誘発されて乗員がエラーをしたり、航空機が望ましくない状態になったりする可能性を低減するための対策を講じることである。
- (d) エラーは、乗員自身、または組織の意図や期待から逸脱し、安全マージンを減少させ、運航を悪化させる事態が発生する可能性を高めるものをいう。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4