

航空従事者学科試験問題

P41

資格	操縦教育証明(飛)(回)(滑)(船)	題数及び時間	40題 2時間
科目	操縦教育一般〔科目コード：15〕	記号	G1CC152230

◎ 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 1点

◎ 判定基準 7割以上正解した者を合格とする。

問 1 人が正常に成長していくためには欲求は欠かせないものであり、多くの心理学者が研究し、その分類を行っている。操縦教員は練習生の学習環境を整備し、学習意欲を高めるための欲求を満足させる配慮が必要となる。この学習意欲を高めるための欲求に分類されるもののうち正しいものはどれか。

- (1) 独占欲
- (2) 支配の欲求
- (3) 孤独欲
- (4) 生理的欲求

問 2 練習生と堅固で健全かつ有意義な関係を築けるかは、操縦教員が人間の行動と欲求に関してどれほど知識を有しているかに関わるとされ、また、学習過程を妨げる要因を知ることにも有益であるとされている。この学習過程を妨げる要因の防衛機能の現象とその説明として誤りはどれか。

- (1) 抑圧 (Repression) : 不快なできごとを無意識のエリアに押し込み思い出せないようにすること。
- (2) 否認 (Denial) : 怖いと感ずる外部の事実を認めないこと。過去に起きたこと、今起きていること、この先起こり得ることなどを認めないこと。
- (3) 補償 (Compensation) : 不得手なものを得意とするもので補い精神のバランスを取ろうとする。
- (4) 反動形成 (Reaction Formation) : 受け入れがたい不快な衝動を人に押し付けること。失点、失敗、罪などを人になすりつけ、動機、願望、性格や衝動などは他の人が持つものと考え。

問 3 「学習」の定義について (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) 学習とは知覚した個々のものをまとめて、そこから意味を引き出すことである。
- (b) 学習とは人が行動を起こす理由であり、目標 (ゴール) の中心に位置するもので、努力の対象となるもののこと。
- (c) 学習とは経験のみが行動に変化をもたらすこと。
- (d) 学習とは経験が行動に変化をもたらすこと。行動は身体的で誰の目にも明らかな場合と知性や態度の変化の場合がある。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 4 操縦教員は人が学ぶ過程がどのようなものかを知っておく必要があり、学習理論は、人はどのように技術、知識、態度を獲得していくのかを説明するものである。現在の学習理論は、行動主義と認知論のふたつの概念から発展してきた。この二つの概念のうち認知論に関する説明 (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) 認知論は人間の行動を、刺激に対する観察可能な、かつ、計測可能なレスポンス (反応) で行動のメカニズムを説明する。
- (b) 認知論は心の中で何が起きているかに着目する理論であり、認識を重要視する。認識とは思考や学習の過程であり、知ること、知覚すること、問題解決、意思決定、気づき、そしてそれらと関連した知的活動を意味する。
- (c) 認知論では、学習とは単に行動の変化にとどまらず、考え方、理解の仕方、感じ方までをも変化させるものであると考える。
- (d) 認知論は心理学のアプローチの1つで、「人間の行動は環境によって多かれ少なかれ条件付けされ、過去に受けた褒美と罰則によって人間の行動は予見が可能である。」という考えのものである。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 5 操縦教育において操縦教員が手本を見せること、説明をすること、練習を指示すること、それらをとおして経験してきたことの関係性を理解させることで、練習生の洞察力の発達を促し、学習効率があがるとされている。洞察力について (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) 洞察力とは知覚した個々のものをまとめて、そこから意味を引き出すことである。
- (b) 洞察力は経験が長くなれば自然とついてくるもので、教育の有無とは必ずしも関係がない。
- (c) 関連性のある知覚事項を頭の中で関連づけたりグループ化したりすることである。
- (d) 五感からの刺激を感じ取り、その感覚に意味づけを行い、その感覚に基づき行動を起こすことである。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 6 教育心理学者であるE.L.ソーンダイクが提唱する学習の法則には「準備の法則」「効果の法則」「練習の法則」「初頭効果の法則」「鮮烈性の法則」「最新性の法則」があるが、それらの説明 (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) 準備の法則 (Readiness) : 学ぶ準備が整っている状態は「教えどき」と呼ばれることもあり、教育の良い機会である。
- (b) 効果の法則 (Effect) : 満足の得られる状況に対する反応は強められ、不満足な場合には弱められる。
- (c) 練習の法則 (Exercise) : 学んだことを理解し覚えるためには練習が欠かせない。練習は学習の関連性を強め、使わなければ弱くなる。
- (d) 初頭効果の法則 (Primacy) : 最初に教わったことは強い印象を残すことを示す。そのため教員は最初に間違ったことを教えないように心掛けなければならない。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 7 Fitts & Posner によって提案されたモデルによると、練習生は、いくつかの段階を経て初心者から熟達者へ成長するといわれている。その段階のうち認知段階 (Cognitive Stage) と連合段階 (Associative Stage) 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) 連合段階 (Associative Stage) : 考えなくても手順を追えるようになると、さほど意識を必要としなくなるために、他のことを同時にこなす余裕ができる。
- (b) 連合段階 (Associative Stage) : やりかたの手本を示しても練習生のスキルには結びつかないことがある。練習で視覚や伝わってくる感触から筋肉をどう使えばいいかを学ぶ。
- (c) 認知段階 (Cognitive Stage) : 練習生にタスクを行わせるには順を追って進む分かりやすいサンプルを使用するのが最善である。
- (d) 認知段階 (Cognitive Stage) : 学習は知識にその基礎を置く。練習生は飛行に関する知識がないため教員はまず基本的なスキルを紹介する。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 8 オーセンティック評価について (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) 機械的学習と理解だけでなく、応用レベルや相互関係づけのレベルも評価の対象とする。
- (b) 実践的なタスクを行わせ、スキルや能力の応用力を評価する。
- (c) 正しい答えはひとつというタイプの評価である。
- (d) パフォーマンスの規準（基準）がある。タスクが容認できる水準で実施できるかを判定する。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 9 エラー (Errors) を減少させる方法 (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) エラーを減少させる方法は学習と練習である。
- (b) エラーは自分のペースで慎重に行うことで少なくすることができる。
- (c) エラーは起こらないと信じるのが大切である。
- (d) 標準化された手順を使うことでエラーの発生を少なくすることができる。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 10 動機について誤りはどれか。

- (1) 動機には、否定的なものや肯定的なものがある。
- (2) 否定的な動機は、練習生に恐怖を生じさせる可能性がある。
- (3) 否定的な動機は、効果的な学習を促進する上で肯定的な動機より効果的である。
- (4) 肯定的な動機とは、報酬（褒美や見返り）が約束され、収入が増える、自己概念の満足、世間に認められるなどがある。

問 11 効果的な「学習の定着」を促す方法について (a) ~ (e) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 研究によれば3~4回の繰り返しが最も効果的で、それ以上の回数になると記憶保持の確率が急速に低下してしまうと言われている。
- (b) 「意味づけした学習より機械的な学習の方が表面的になり定着が容易である。」とされていることを利用する。
- (c) 「前向きになれる目標や見返りのある目標は、最も効果のある動機付けが期待でき、記憶を助ける。」とされていることを利用する。
- (d) 「褒めるよりは叱りつけるやりの方が効果がある。」とされていることを利用する。
- (e) 複数の感覚器と一緒に反応すれば、理解はさらに上がり、学習の定着を促す。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 5

問 12 「学習の転移」について誤りはどれか。

- (1) 練習生が学習をするときに、以前に学んだことが役に立つことが多い。たまに前に学んだことが現在学んでいるタスクを妨害することがある。
- (2) 以前の学習が現行の学習に役立つ場合は、負の転移が行われたといい、現行の学習を阻害するものは、正の転移が行われるという。
- (3) 全ての学習に、ある程度の転移が存在する。新規の学習は以前に学んだ経験に基づくものである。人は新しいことを以前の知識で解釈する。
- (4) 操縦教員はレスンプランやシラバスを作成するにあたって、練習生の過去の経験や今まで学んできたことなどを考慮すべきである。

問 13 練習生と効果的なコミュニケーションを行う場合に操縦教員が考慮すべき事項（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）練習生と似たような経験（身体的、精神的、感情的）を有することが鍵である。
- （b）専門用語を使う場合は、練習生に用語の理解を図ることが求められる。
- （c）言葉とそれが指すものが曖昧で抽象的であれば、訓練生の想像力が広がる。
- （d）生理的な干渉（身体的病気など）、環境的な干渉（航空機のノイズレベル）、精神的な干渉（教員と練習生のいずれかがコミュニケーションに乗り気でない）など干渉の影響等に考慮すること。

（1） 1 （2） 2 （3） 3 （4） 4 （5） なし

問 14 「いい教官（＝効果的な教官）」が持つべき4つの教育スキルの説明（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）人間関係のスキル：交流、会話、理解、共感など人との係わり合いをうまくできる能力のことである。
- （b）特定領域専門知識：特定の領域に関して非常に高い知識やスキルを有する専門家であること。
- （c）マネジメント・スキル：計画し、組織し、指導し、そして監督する能力を言う。授業を計画し組織し実施する能力もこれに当たる。
- （d）評価スキル：学習により訓練者の知的変化や態度の変化、行動の変化を測定し評価すること。

（1） 1 （2） 2 （3） 3 （4） 4 （5） なし

問 15 練習生を評価するうえで、操縦教員が思慮深く、効果的な評価を行うための要素とされているもので誤りはどれか。

- （1）自尊心、認知、人に認められるなど練習生の欲求を考慮する。
- （2）操縦教員は練習生の尊厳や価値を損ねてはならない。
- （3）操縦教員は率直かつ正直であるべきであり、どのような内容であっても隠さず全ての練習生の前で伝えたほうがよい。
- （4）批判的な内容であれば、練習生の感情を傷つけない配慮も求められる。

問 16 「効果的な質問の特徴」で誤りはどれか。

- （1）短く簡潔なこと。しかし明確であること。
- （2）訓練の主題に関わるものであること。
- （3）練習生にとって適度な難しさをもっていること。
- （4）質問のポイントをひとつに絞らずに複数を組み合わせること。

問 17 操縦教員としてあるべき姿で誤りはどれか。

- （1）率直かつ正直である。
- （2）欠点や問題も含めて練習生をありのままに受け入れる。
- （3）落ち着いた物腰、思慮深さ、自製の効いた態度である。
- （4）権威を失墜させない態度と言葉づかいが必要である。

練習生への不十分な教育による無関心

問 18 飛行訓練に共通する学習障害について (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) 練習生が不公平に扱われているという気持ち
- (b) 練習生の心配事や興味の喪失
- (c) 練習生の身体的な不快、病気、疲労、脱水
- (d) 練習生への不十分な教育による無関心

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 19 説明と実技技法 (the telling-and-doing technique) の各ステップについて (a) ~ (d) の組み合わせで正しいものはどれか。(1) ~ (5) の中から選べ。

第1ステップ : (a) が説明し教員が実技する。

第2ステップ : (b) が説明し (c) が実技する。

第3ステップ : (d) が説明し練習生が実技する。

評価 : 練習生が実技し教員が評価する。

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	教員	練習生	教員	練習生
(2)	教員	教員	練習生	練習生
(3)	練習生	教員	練習生	練習生
(4)	練習生	教員	練習生	教員
(5)	教員	練習生	教員	教員

問 20 飛行訓練のように複雑な訓練では、練習生は学習のブロックをひとつずつ学んでいき、ブロック同士を関連付け、そして全体の目標へ達するとされている。従って操縦教員は飛行訓練開始前に数多くの学習ブロックを適切な関係をもって組み立てる必要がある。学習ブロックを組み立てるうえで、操縦教員が考慮すべき事項 (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) 訓練活動のプランとマネジメントを計画するときに区分した学習ブロックは、その範囲において一貫性があること。
- (b) 学習ブロックは学習ユニットでもあり、測定と評価の対象となるもので、単に訓練の順番ではないこと。
- (c) 大きな学習ブロックを小さな学習ブロックに分割し、扱い易くすること。
- (d) 練習生がまだ知らないことを優先して学習ブロックを考えていくこと。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問 21 適切なレッスン・プランの要素について (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) レッスンが訓練コースの目標と結びつくようになっていること。
- (b) 訓練の題材をしかるべき順序で提供できること。
- (d) 誰が教員であっても、レッスンがいつ行われても、一貫した教育となること。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問題文から (c) が抜けているが正しいものは3つあり問題としては成立している

問22 航空におけるリスクマネジメントについて (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) リスクマネジメントの主たる目標は事故防止であり、安全を脅かす危険因子を特定し、評価し、排除もしくは容認できるレベルにまで抑えることである。
- (b) リスクマネジメントは、起きた事故を分析し、二度と同じ事故を起こさない方法を論理的に教育することである。
- (c) リスクマネジメントは、リスクに対する考え方を公式化したもので、リスクの管理に掛かるコストと、リスクを放置した場合の利益とを比較する論理的なプロセスのことである。
- (d) リスクマネジメントは、系統立てて危険因子を特定し、リスクの度合いを評価し、最善の行動を意思決定することである。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問23 飛行中の状況認識の維持を妨げるものとされている「自己満足」の事例 (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) 自動装置の信頼度が非常に高い場合
- (b) 乗り慣れた航空機で飛行する場合
- (c) 冗長性と信頼性が高い先進的なアビオニクスを搭載している場合
- (d) いつも繰り返して行うオペレーションの場合

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問24 航空従事者技能証明を有さない者が航空法第22条(航空従事者技能証明)及び同施行規則第42条(技能証明の申請)第1項により航空従事者技能証明申請書を提出した場合、同施行規則別表第二に掲げる飛行経歴その他の経歴を有する書類を国土交通大臣に提出しなければならない定めで、正しいものはどれか。

- (1) 学科試験の全科目について合格した試験の日から1年以内に提出すること。
- (2) 学科試験の全科目について合格した試験の日から2年以内に提出すること。
- (3) 学科試験の全科目について合格の通知があった日から1年以内に提出すること。
- (4) 学科試験の全科目について合格の通知があった日から2年以内に提出すること。

問25 操縦教育証明を受けている者でなければ操縦の教育を行うことができない操縦の練習 (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) 操縦技能証明を受けていない者が航空機(第28条第3項の国土交通省令で定める航空機を除く。)に乗り組んで行う操縦の練習
- (b) 操縦技能証明及び航空身体検査証明を有する者が、当該技能証明について限定をされた種類以外の種類の航空機に乗り組んで行う操縦の練習
- (c) 操縦技能証明及び航空身体検査証明を有する者が、当該技能証明について限定をされた種類の航空機のうち、当該技能証明について限定をされた等級以外の等級の航空機に乗り組んで行う操縦の練習
- (d) 操縦技能証明及び航空身体検査証明を有する者が、当該技能証明について限定をされた種類の航空機の操縦技能審査員となるための操縦の練習

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問26 航空法第35条第1項第1号（航空機の操縦練習）の航空機操縦練習許可に係る審査基準で正しいものはどれか。

- (1) 身体条件は、航空法施行規則別表第4の第1種身体検査基準を参考とする。
- (2) 身体条件は、航空法施行規則別表第4の第2種身体検査基準を参考とする。
- (3) 40歳以上の身体条件は、航空法施行規則別表第4の第1種身体検査基準を参考とする。
- (4) 身体条件の審査基準については定められていない。

問27 航空法第92条の国土交通省令で定める航空交通の安全を阻害するおそれのある飛行で、誤りはどれか。

- (1) 航空機の姿勢をひんぱんに変更する飛行
- (2) 特別有視界飛行方式で行う飛行
- (3) 失速を伴う飛行
- (4) 航空機の高度を急激に変更する飛行

問28 実技試験において、実地試験を中止する場合について（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) 科目が判定基準に達しないときは、いかなる場合であっても中止する。
- (b) 航空法等に違反する行為があったときは、いかなる場合であっても中止する。
- (c) 危険な操作を2回以上行ったときは、速やかに中止する。
- (d) 不正な行為を行ったときは、いかなる場合であっても中止する。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問29 航空法第71条の3（特定操縦技能の審査等）で定める操縦技能審査員の審査に合格していなければ行ってはならない行為で誤りはどれか。

- (1) 航空機に乗り組んで行うその操縦
- (2) 航空法第35条第1項各号又は次条第1項の操縦の練習
- (3) 航空法第35条第1項各号又は次条第1項の操縦の練習の監督
- (4) 航空法第35条の2第1項の計器飛行等の練習の監督

問30 実技試験において、安全確保上の責務について（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) 1人で操縦できる航空機にあっては、受験者が機長として試験中の安全確保についての第一義的な責任を有する。
- (b) 操縦に2人を要する航空機にあっては、受験者が機長として試験中の安全確保についての第一義的な責任を有する。
- (c) 1人で操縦できる航空機にあっては、教官は受験者の操縦を常に監視し、安全上必要な場合には、試験中であっても適切な指導・監督を適宜実施する。ただし、搭乗できる人員が2名以下の航空機にあっては、地上において可能な範囲で監視を行い、安全上必要な場合には、試験中であっても適切な指導・監督を適宜実施する。
- (d) 操縦に2人を要する航空機にあっては、教官は受験者の操縦を常に監視し、安全上必要な場合には、試験中であっても適切な指導・監督を適宜実施する。ただし、試験中の機長としての第一義的な責任は受験者が有する。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問31 翼端渦の特性およびその回避方法について (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) 飛行中翼の上面と下面の空気圧力の差によって翼端方向に下向き（左翼は反時計回り、右翼は時計回り）の渦流が発生する。この渦流が後方で合成されて翼端渦となる。翼端渦は機体重量が重く、低速飛行状態のときに強く発生する。
- (b) 翼端渦は重量と速度が同じであれば、空気密度が大きいほど（高度が高い程）強い。
- (c) 地上において弱い追い風が45°の方向から吹いているときは風上への翼端渦の広がりを押さえるだけでなく、渦流が接地点付近にいつまでも留まってしまう。斜め後方からの弱い追い風の場合、大型機のあとに着陸するときは嚴重な警戒が必要である。
- (d) 滑走路の途中から離陸する場合、大型機の浮揚地点を注目し、その地点より手前で浮揚させる。近隣の、特に風上側の滑走路から離陸する大型機に注意し、離陸後は大型機のパスの下方をクロスするようなヘディングは避けるように飛行する。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問32 麻酔薬を使用した場合または内視鏡検査を実施した場合について、航空業務上の取扱いについて正しいものはどれか。

- (1) 局所麻酔後6時間以内は航空業務を行ってはならない。ただし、航空業務再開に先立ち、麻酔薬を使用する原因となった疾病に関して検討を行わなければならない。
- (2) 部分麻酔（歯科用麻酔を含む）後6時間以内は航空業務を行ってはならない。ただし、航空業務再開に先立ち、麻酔薬を使用する原因となった疾病に関して検討を行わなければならない。
- (3) 全身麻酔後48時間以内は航空業務を行ってはならない。ただし、航空業務再開に先立ち、麻酔薬を使用する原因となった疾病に関して検討を行わなければならない。
- (4) 内視鏡検査時、麻薬性・非麻薬性鎮痛薬を使用した場合、内視鏡操作から12時間の経過観察期間を置かなければ航空業務に従事してはならない。

問33 低酸素症（ハイポキシア）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) 大気中に酸素の占める割合は地上からはるか上空に至るまで約21%とほぼ一定であるから飛行高度の増大、つまり大気圧の減少に対応して酸素不足の傾向は増大する。この時、呼吸数を増やしたり、深呼吸をすると低酸素症（ハイポキシア）を防止する効果が期待できる。
- (b) 低酸素症（ハイポキシア）と過呼吸とは初期の兆候がよく似ている。さらに両者は同時に発生することが多い。
- (c) 低酸素症（ハイポキシア）は体内から必要以上に酸素を排出してしまうため、パイロットは頭がふらふらしたり、息苦しくなったり、眠くなったり、激しい耳鳴りや悪寒の症状を起こし、そのために身体はさらに低酸素症を増幅させる結果をきたす。環境適応能力と方向感覚の喪失および筋肉けいれんの痛みなどによって、ついにはパイロットのすべての能力が失われ、やがて人事不省となることもある。
- (d) 喫煙や排気ガスに含まれる一酸化炭素の吸引は、血液の酸素運搬能力が既に気圧高度5,000フィート以上における酸素運搬能力と同等な程度にまで減少してしまい、それだけ低酸素症（ハイポキシア）にかかり易くなる。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問34 飛行中の過呼吸（ハイパーベンチレーション）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) 過呼吸（ハイパーベンチレーション）は飛行中緊迫した状況に遭遇したときに無意識に起きる心身の状態である。
- (b) 過呼吸（ハイパーベンチレーション）と低酸素症（ハイポキシア）とは初期の兆候がよく似ているが両者は同時に発生することはない。
- (c) 過呼吸（ハイパーベンチレーション）は体内から必要以上に酸素を排出してしまうため、パイロットは頭がふらふらしたり、息苦しくなったり、眠くなったり、激しい耳鳴りや悪寒の症状を起こし、そのために身体はさらに過呼吸（ハイパーベンチレーション）を増幅させる結果をきたす。環境適応能力と方向感覚の喪失および筋肉けいれんの痛みなどによって、ついにはパイロットのすべての能力が失われ、やがて人事不省となることもある。
- (d) 過呼吸（ハイパーベンチレーション）の兆候が現れたら、呼吸の速さと深さを自分で意識的に調節してゆけば通常は2～3分で治まる。鼻から息を吸い込み、唇を強めに締めて口からできるだけ時間をかけて吐き出す腹式呼吸を行うとよい。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問35 服薬が操縦士に与える悪影響について記した文章中（a）～（e）に入る言葉の組み合わせで正しいものはどれか。（1）～（5）の中から選べ。

病気にかかって薬を服用することはそれが処方によるものであろうと薬局で買い求めたものであろうと、かかった病気の症状と同じ程度にパイロットの能力を低下させてしまうことがある。薬物、たとえばトランキライザ、（a）、鎮痛剤及び咳止めの調剤などはきめんに判断力、記憶力、警戒心、対応力、（b）及び計算能力等を低下させてしまう。その他抗ヒスタミン剤、血圧調整剤、筋弛緩剤及び（c）や乗物酔防止薬なども同じく危険な機能障害を起こす副作用があり、また（a）、トランキライザもしくは抗ヒスタミン剤のように神経系統を抑制する薬物はすべてパイロットの（d）を弱めてしまう。

パイロットが、薬品の影響により航空機の正常な運航ができないおそれがある間に、航空業務を行うことは（e）によっても禁止されている。どんな薬でも原則として服用している間は飛ばないことが最も安全なルールである。

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
(1)	抗痛風剤	集中力	下痢止め	酸欠耐性	薬事法
(2)	鎮静剤	聴力	点眼薬	反射運動機能	航空法
(3)	鎮静剤	視力	下痢止め	酸欠耐性	航空法
(4)	抗痛風剤	視力	下痢止め	反射運動機能	刑法
(5)	血圧降下剤	聴力	点眼薬	酸欠耐性	薬事法

問36 飛行中の錯覚について誤りはどれか。

- (1) 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易い。
- (2) 傾いた雲の稜線、不明瞭な水平線、地上灯火のある種の幾何学的な配列などによって、航空機の姿勢が実際の水平線に正しくアラインしていないような錯覚が起こり易い。
- (3) 急激な上向きの加速（上昇気流など）によって航空機が上昇中であるような錯覚が生じ易い。
- (4) 上昇から水平直線飛行に急激に移行すると、パイロットは前方に倒れるような錯覚を生じ易い。

問37 他機に対する見張りの要領 (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) 効果的なスキヤ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。
- (b) 1回の眼の動きは10度以下とする。
- (c) 視認のため少なくとも1秒間は視線を同一点に保持する。
- (d) パイロットは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。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問38 TEM (スレット・アンド・エラー・マネージメント) に関する記述 (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) 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、複雑な地形、類似コールサインや機器の故障等があげられる。
- (b) エラーは、乗員自身、または組織の意図や期待から逸脱することを言い、安全マージンを減少させる。
- (c) エラー・マネージメントは、スレットに誘発されて乗員がエラーをしたり、望ましくない航空機の状態になったりする可能性を低減するために対策を講じることである。
- (d) エラー・マネージメントは、乗員のエラーが更なる乗員のエラーや望ましくない航空機の状態に発展しないように、対策を講じることである。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問39 搜索救難を発動する基準の「警戒の段階」 (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) 航空機が着陸許可を受けた後、予定時刻から5分以内に着陸せず当該航空機と連絡がとれなかった場合
- (b) 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
- (c) 緊急通信「PAN-PAN」等を受信したとの連絡があった場合
- (d) 第一段通信搜索で当該航空機の情報が明らかでない場合

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし

問40 無線電話により送信する遭難通報及び緊急通報における無線機の使用周波数について (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) 最初の送信はそれまで使用中の指定された周波数で行う。
- (b) パイロットが必要と判断した場合は緊急用周波数121.5MHz又は243.0MHzを使用してもよい。
- (c) 通信の設定が困難なとき又は不適當であるときはあらゆる周波数を使用して通信の設定に努めるべきである。
- (d) 通信設定後、管制機関から使用周波数を指定された場合にはその周波数を使用する。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) なし