

航空従事者学科試験問題

M2

資格	一等航空整備士（回転翼航空機） 一等航空運航整備士（回転翼航空機） 二等航空整備士（共通） 二等航空運航整備士（共通）	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	CCCC041972

☆ 注 意 (1) 「航空従事者試験問題答案用紙」（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」又は「科目コードのマーク」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になります。

(2) 解答は「航空従事者試験問題答案用紙」（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 航空法の基本的理念に含まれないものはどれか。
- (1) 国際法が基本
 - (2) 航空機の運航に関する安全を確保すること
 - (3) 航空運送事業の健全な育成による公衆の利便増進
 - (4) 日米航空安全保障条約の順守
- 問 2 「航空機」について () 内にあてはまる語句として (1) ~ (4) のうち正しいものはどれか。
人が乗って航空の用に供することができる飛行機、回転翼航空機、滑空機、(A)
その他 (B) で定める (C) をいう。
- | (A) | (B) | (C) |
|---------|--------|-------|
| (1) 気球 | 政令 | 装置 |
| (2) 無人機 | サーキュラー | 機器 |
| (3) 飛行船 | 政令 | 機器 |
| (4) 無人機 | 告示 | 装置 |
- 問 3 「航空従事者」として次のうち正しいものはどれか。
- (1) 技能証明はないが学科試験に合格し実地試験を申請中である者
 - (2) 航空工場整備士の技能証明を有する者
 - (3) 運航管理者の技能証明を有する者
 - (4) 技能証明を返納して1年を経過していない者
- 問 4 整備手順書に記載すべき事項として次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 航空機の装備品及びシステムに関する説明
 - (2) 航空機に発生した不具合の是正の方法
 - (3) 通常の場合における各種装置の操作方法
 - (4) 航空機に装備する発動機及びプロペラの限界使用時間
- 問 5 「大修理」区分に該当する作業内容として次のうち正しいものはどれか。
- (1) 当該作業の確認において動力装置の作動点検を必要とする修理作業
 - (2) その仕様について国土交通大臣の承認を受けた装備品又は部品を用いる修理作業
 - (3) 動力装置の機能、飛行性その他耐空性に重大な影響を及ぼさない改造作業
 - (4) 耐空性に大きな影響を及ぼす複雑な修理作業
- 問 6 航空機の登録について次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 航空機は登録を受けたとき日本の国籍を取得する。
 - (2) 国土交通大臣は航空機登録原簿に航空機の登録を行う。
 - (3) 登録を受けた飛行機及び回転翼航空機の所有権の得喪及び変更は登録を受けなければ第三者に対抗することができない。
 - (4) ICAO加盟国の法令に基づいて設立された法人が所有する航空機であれば登録できる。
- 問 7 航空法第10条「耐空証明」第4項について () 内にあてはまる語句として (1) ~ (4) のうち正しいものはどれか。
国土交通大臣は、第一項の申請があったときは、当該航空機が次に掲げる基準に適合するかどうかを (A)、(B) 及び (C) について検査し、これらの基準に適合すると認めるときは、耐空証明をしなければならない。
- | (A) | (B) | (C) |
|--------|-------|-------|
| (1) 設計 | 限界 | 航空機 |
| (2) 計画 | 製造過程 | 航空機 |
| (3) 設計 | 製造過程 | 現状 |
| (4) 計画 | 限界 | 現状 |

- 問 8 運用限界等指定書の用途の欄に記載される事項として次のうち正しいものはどれか。
- (1) 自家用又は事業用の区分
 - (2) 航空機の最大離陸重量
 - (3) 飛行規程の限界事項
 - (4) 航空機の等級
 - (5) 耐空類別
- 問 9 耐空証明を有していない航空機が航空の用に供することができる事例として次のうち正しいものはどれか。
- (1) 型式証明を受けた場合
 - (2) 修理改造検査を受けた場合
 - (3) 運用許容基準の範囲内で運航することを国土交通大臣に届け出た場合
 - (4) 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
- 問 10 証明に関する記述で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 型式証明は航空機毎に証明を行う。
 - (2) 計器飛行証明は航空機毎に証明を行う。
 - (3) 耐空証明は航空機毎に証明を行う。
 - (4) 安全証明は航空機毎に証明を行う。
- 問 11 予備品証明が失効する場合で次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 大修理を行った場合
 - (2) 改造を行った場合
 - (3) 航空機に装備された場合
 - (4) 有効期限が満了した場合
- 問 12 航空法第18条（発動機等の整備）で限界使用時間を定めている重要な装備品に該当するものは次のうちどれか。
- (1) 機上発電機、気化器
 - (2) 磁石発電機、ジャイロ計器
 - (3) 排気タービン、プロペラ調速器
 - (4) 高圧油ポンプ、滑油ポンプ
- 問 13 航空整備士の航空業務で「確認」の行為が完了する時期として次のうち正しいものはどれか。
- (1) 計画から一連の作業完了に伴う現状について検査を終了したとき
 - (2) 回転翼航空機にあっては搭載用航空日誌に署名又は記名押印したとき
 - (3) 滑空機にあっては地上備え付け滑空機用航空日誌に署名又は記名押印したとき
 - (4) 計画から一連の作業完了に伴う現状について検査を終了し所有者の了承を得たとき
- 問 14 認定事業場の業務を停止することができる場合で次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 技術上の基準に適合しなくなったとき
 - (2) 業務規程によらないで認定業務を行ったとき
 - (3) 省令の規定に違反したとき
 - (4) 航空機が事故を起こしたとき
- 問 15 航空整備士の技能証明の要件について次のうち正しいものはどれか。
- (1) 資格別に国土交通省令で定める年齢
 - (2) 資格別に国土交通省令で定める経歴
 - (3) 資格別及び航空機の種類別に国土交通省令で定める年齢及び経歴
 - (4) 資格別及び航空機の種類別に国土交通省令で定める年齢、経歴又は学歴

- 問 16 航空機（国土交通省令で定める航空機を除く）に備え付けなければならない書類で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 航空機登録証明書、運用限界等指定書、発動機航空日誌
 - (2) 搭載用航空日誌、飛行規程、運用限界等指定書
 - (3) 耐空証明書、型式証明書、航空機登録証明書
 - (4) 耐空証明書、運航規程、型式証明書
- 問 17 航空機が計器飛行を行う場合に装備を義務付けられている装置として次のうち正しいものはどれか。
- (1) 昇降計、ジャイロ式旋回計、方向探知器
 - (2) 精密高度計、ジャイロ式旋回計、I L S受信装置
 - (3) 外気温度計、ジャイロ式姿勢指示器、気象レーダー
 - (4) 機上DME装置、VOR受信装置、I L S受信装置
- 問 18 本邦航空運送事業者が定めなければならない規程について次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 運航規程
 - (2) 整備規程
 - (3) 安全管理規程
 - (4) 業務規程
- 問 19 航空法第28条関係別表における一等航空整備士の業務範囲に関する記述で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 整備をした航空機について第19条第2項に規定する確認の行為を行うこと
 - (2) 整備又は改造をした航空機について第19条第2項に規定する確認の行為を行うこと
 - (3) 修理又は改造をした航空機について第19条第2項に規定する確認の行為を行うこと
 - (4) 保守又は修理をした航空機について第19条第2項に規定する確認の行為を行うこと
- 問 20 ヒューマンエラーの管理において、ヒューマンエラーの発生そのものを少なくする方策として次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 作業後の自己確認の徹底
 - (2) 適切な手順書の設定
 - (3) 作業場環境の充実
 - (4) 適切な配員

航空従事者学科試験問題

M5

資格	二等航空整備士（飛行機）	題数及び時間	20題 1時間
科目	機体〔科目コード：09〕	記号	T2AX091970

☆ 注意 (1) 「航空従事者試験問題答案用紙」（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」又は「科目コードのマーク」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になります。

(2) 解答は「航空従事者試験問題答案用紙」（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 耐空性審査要領の定義において「設計運動速度」を表すものは次のうちどれか。

- (1) V_S
- (2) V_A
- (3) V_B
- (4) V_{BS}

問2 標準大気の説明で (A) ~ (E) のうち正しいものはいくつあるか。

(1) ~ (6) の中から選べ。

- (A) 空気は乾燥した完全ガスであること
- (B) 海面上における 1 気圧は 1013 mmHg であること
- (C) 海面上における気温は 15 °C であること
- (D) 海面上からの温度勾配が -0.0065 °C/m で、ある高度以上では一定であること
- (E) 海面上における密度は 0.12492 kg・s²/m⁴ であること

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 5 (6) 無し

問3 翼の空力中心について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 迎え角の変化に関係なく、モーメント係数によって空力中心は変化する。
- (2) 迎え角によって、空力中心は大きく変化する。
- (3) 空力中心と風圧中心は常に一致する。
- (4) 迎え角が変化しても、空力中心まわりのモーメントはほぼ一定である。

問4 飛行中、主翼が着氷した場合に考えられる現象について (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) 揚力が減少する。
- (B) バフエットが発生する。
- (C) 抗力が増加する。
- (D) 失速速度が遅くなる。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問5 飛行機の静安定に影響するものとして (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) 主翼面積
- (B) 主翼上反角
- (C) 重心位置
- (D) 機体重量

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問6 アドバース・ヨー対策として次のうち誤っているものはどれか。

- (1) フリーズ型補助翼
- (2) 差動補助翼
- (3) フライト・スポイラ
- (4) 補助翼の固定タブ

問7 水平定常旋回飛行時の飛行機に働く遠心力の大きさを (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) 速度とバンク角が同じであると飛行機の重量に比例する。
- (B) 速度と重量が同じであると旋回半径に比例する。
- (C) 旋回半径と重量が同じであると速度の2乗に比例する。
- (D) バンク角が小さいほど大きくなる。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問8 滑空時の力の釣り合いで次のうち正しいものはどれか。ただし揚力はL、抗力はD、自重はW、滑空角を θ とする。

- (1) $L = W \cos \theta$
- (2) $D = W \cos \theta$
- (3) $L = W \sin \theta$
- (4) $D = W \tan \theta$

問9 エルロン・リバーサルについて次のうち正しいものはどれか。

- (1) 高速になるとエルロンから振動が発生することをいう。
- (2) エルロンへの空気力により生じるエルロンの逆効きをいう。
- (3) 機速に応じてエルロンの舵角を変化させることをいう。
- (4) 着陸時、制動効果を高める目的がある。

問10 計測により自重の重心位置を求めるときの注意事項として次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 風の影響を受けない格納庫内で行う。
- (2) 運航時に搭載されている全ての装備品等はそのまま所定の場所に置く。
- (3) 水準器などを使って、航空機を水平姿勢にする。
- (4) 使用する計測器は校正を行ったものを使用する。

問11 ある飛行機の重量測定で次の結果を得た。重心位置を MAC (%) で求め、下記のうち最も近い値を選べ。

前輪の重量	350 lbs
右主輪の重量	800 lbs
左主輪の重量	810 lbs
基準線の位置	機首
前輪の位置	基準線後方 30 in
主輪の位置	基準線後方 135 in
MAC 前縁の位置	基準線後方 70 in
MAC の長さ	120 in

- (1) 25 (2) 32 (3) 35.5 (4) 38.5 (5) 44.5

問12 シリコン・ゴムについて (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) 耐熱性に優れている。
- (B) 耐寒性に優れている。
- (C) 耐鉱油性に優れている。
- (D) 電気絶縁性に優れている。

- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問13 アルミニウム合金の腐食防止法について (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) アロジン処理
- (B) アルクラッド
- (C) リン酸塩処理
- (D) アノダイジング

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問14 フェール・セーフ構造の説明で (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) 硬い補強材を当て割当量以上の荷重をこの補強材が分担する構造をロード・ドロッピング構造という。
- (B) 多くの部材からなり、それぞれの部材は荷重を分担して受け持つようになっている構造をレダンダント構造という。
- (C) 一つの大きな部材を用いる代わりに2個以上の小さな部材を結合して、1個の部材と同等又はそれ以上の強度を持たせている構造をダブル構造という。
- (D) 規定の荷重を一方の部材が受け持ち、その部材が破損した時に他方がその代わりをする構造をバック・アップ構造という。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問15 突風による荷重倍数について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 飛行速度に反比例する。
- (2) 空気密度に反比例する。
- (3) 翼面荷重に反比例する。
- (4) 突風速度に反比例する。

問16 ベーパ・サイクル冷却装置について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 冷媒にはフロンが用いられている。
- (2) 主な構成品として圧縮機、コンデンサ、レシーバ、膨張バルブ、エバポレータがある。
- (3) 地上でエンジンが作動していないときでも使用することができる。
- (4) フロンはコンデンサを通過するときに客室空気から熱を奪う。

問17 粉末消火剤に関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 粉末成分は炭酸ナトリウムである。
- (2) 常温においては安定しているが、加熱されると分解し炭酸ガスを発生する。
- (3) 電気火災のみに有効である。
- (4) 携帯用消火器に使用されている。

問18 操縦系統に使用されているベルクランクの目的について次のうち正しいものはどれか。

- (1) ケーブルの張力を一定にする。
- (2) ケーブルの振動を抑える。
- (3) リンクの運動方向を変える。
- (4) 舵の剛性を上げる。

問19 燃料タンクのセレクト・バルブについて (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) エンジンへの燃料供給を停止する際に使用されるバルブ
- (B) どのタンクから燃料をエンジンに送るかを選ぶバルブ
- (C) 燃料の通気をコントロールするバルブ
- (D) 燃料を捨てるときに使うバルブ

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問20 作動油の特性について (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) 実用的に非圧縮性であり、使用中泡立たないこと
- (B) 温度変化に対し物理的に安定していること
- (C) 腐食性が少なく、人体に危険のないこと
- (D) 引火点、発火点、燃焼性が高いこと

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

航空従事者学科試験問題

M18

資格	二等航空整備士（飛行機）	題数及び時間	20 題 1 時間
科目	タービン発動機〔科目コード17〕	記号	T2AT171970

☆ 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」又は「科目コードのマーク」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 下記の文は耐空性審査要領の「連続最大出力定格」の定義を記述したものである。文中の()に入る語句の組み合わせで次のうち正しいものはどれか。(1)～(4)の中から選べ。

ピストン発動機、(ア)発動機及びターボシャフト発動機の「連続最大出力定格」とは、各規定(イ)の(ウ)状態において、第Ⅶ部で設定される発動機の運転限界内で静止状態又は飛行状態で得られ、かつ、連続使用可能な(エ)をいう。

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
(1)	ターボプロップ	高度	標準大気	軸出力
(2)	ターボファン	圧力	標準大気	ジェット推力
(3)	ターボファン	高度	海面上標準	軸出力
(4)	ターボプロップ	温度	海面上標準	ジェット推力

問 2 航空エンジンの説明で(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) タービン・エンジンは連続的に出力を出す外燃機関である。
- (B) ジェット・エンジンは排気ジェットの反力を直接推進に使う。
- (C) フリー・タービンが使用されるのはターボプロップ・エンジンだけである。
- (D) パルス・ジェット・エンジンはラム・ジェット・エンジンの改良型である。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 3 完全ガスの定義および性質で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ボイル・シャルルの法則を満足し、比熱が温度、圧力によって変化しない定数である気体を完全ガスという。
- (2) 圧力が一定の状態では、気体の容積は絶対温度に比例する。
- (3) 一定量の気体の容積は、圧力に比例し絶対温度に反比例する。
- (4) 温度が一定状態では、気体の容積は絶対圧力に反比例する。

問 4 サイクルに関する説明で(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) サイクルとは、熱を仕事へ変換するために作動流体の状態が変化して再び元の状態に戻る一連の過程をいう。
- (B) 作動流体を、ある状態から他の状態へ変化させ再び元の状態へ戻したとき、可逆変化は、外界に対し何らかの変化を残す。
- (C) 作動流体を、ある状態から他の状態へ変化させ再び元の状態へ戻したとき、不可逆変化は、外界に対し何の変化も残さない。
- (D) 実際に発生するあらゆる現象は可逆変化であり、可逆サイクルで構成されている。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 5 単位に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) SI 単位における圧力の単位はパスカル (Pa) とよばれ 1 Pa は 1 N/m^2 である。
- (2) SI 単位における力の単位はニュートン (N) とよばれ 1 N は $1 \text{ kg} \cdot \text{m/s}$ である。
- (3) ヤード・ポンド法重力単位における温度はケルビン (K) とよばれる。
- (4) SI 単位における仕事の単位はジュール (J) とよばれ 1 J は $1 \text{ N} \cdot \text{m/s}$ である。

問 6 推進の原理に関する説明で (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) ゴム風船をふくらまして手を離れたとき、推力は噴出する空気が外気を押すことで得られる。
- (B) ゴム風船の飛び原理においては〔噴出空気の質量×噴出速度〕に相当する反力が得られる。
- (C) 芝生の散水装置では、推力は噴射ノズルの前方に働いて散水パイプが反対側に回る。
- (D) ニュートンの第 3 法則は空気のない宇宙空間では有効でない。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 7 タービン・エンジンに関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) ターボプロップ・エンジンの主軸には 1 軸式のものは理論上ありえない。
- (2) ターボプロップ・エンジンのフリータービン軸は低圧コンプレッサを駆動しない。
- (3) パワータービン出力の約 20 % はエンジン・コンプレッサの駆動に消費される。
- (4) フリー・タービン型ターボプロップ・エンジンは減速装置を必要としない。

問 8 以下の条件におけるターボプロップ・エンジンの静止相当軸馬力 (HP) を求め、その値の「十の位」の数値を次のうちから選べ。 但し、馬力は米国馬力を使用する。

- ・ プロペラに供給される軸馬力 : 850 HP
- ・ 排気ガスの正味推力 : 230 lb

- (1) 0
- (2) 2
- (3) 4
- (4) 6

問 9 出力に影響を及ぼす外的要因に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 空気密度が減少すると流入空気重量が増加するので出力は増加する。
- (2) 気圧が増加すると流入空気重量が増加するので出力は増加する。
- (3) 気温が高くなると燃料の霧化が良くなり出力は増加する。
- (4) 気圧が低下すると燃料の霧化が良くなり出力は増加する。

問 10 ベアリングに関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) ローラ・ベアリングはスラスト荷重とラジアル荷重を受け持つ。
- (2) スクイズ・フィルム・ベアリングは油膜を用いて支持剛性を上げ、振動を吸収する。
- (3) ボール・ベアリングは熱膨張による伸びを逃がすことができる。
- (4) ボール・ベアリングはスラスト荷重を受け持つ。

問 11 コンプレッサに関する説明で (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) 遠心式コンプレッサでは回転するディフューザが圧縮を行う。
- (B) 遠心式コンプレッサではディフューザを出た空気がマニフォールドへと送られる。
- (C) 軸流式コンプレッサにはロータ・ブレードとステータ・ベーンが使用される。
- (D) 軸流・遠心式コンプレッサは後段に軸流式コンプレッサを配置している。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 12 アニウラ型燃焼室に関する説明で (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) 使用できる空間を有効に使うことができる。
- (B) 同じ空気量では直径を小さくできる。
- (C) 燃焼室の構造が簡素で軽量である。
- (D) 均等な燃焼が得難く有害排気ガスの発生が多い。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 13 タービン・ノズル・ガイド・ベーンに関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 翼列が形成する通路断面は、入口が広く出口が狭くなっている。
- (2) ノズルの入口面積が小さすぎると、コンプレッサ・ストールが生じやすくなる。
- (3) ノズルの入口面積が大きすぎると、燃料消費が減少し EGT が低くなる。
- (4) コバルト基またはニッケル基耐熱合金製である。

問 14 ジェット燃料に関する説明で (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) Jet A-1 は揮発性が低く引火点の高い燃料である。
- (B) Jet A と Jet A-1 は析出点のみが異なる。
- (C) ケロシン系燃料はケロシン留分とナフサ留分が混合された燃料である。
- (D) ケロシン系燃料はワイド・カット系燃料より析出点が高い。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 15 滑油に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 油膜により、金属間の摩擦を減らす。
- (2) 緩衝作用、冷却作用、洗浄作用および防錆作用がある。
- (3) 高い荷重に耐えられるような油膜を形成する十分な粘性が必要である。
- (4) 温度による粘度変化の傾向を表す粘度指数は小さいほど良質である。

問 16 電子制御装置 (EECまたはECU) に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 専用の直流発電機を電源としている。
- (2) 機体側の電力が供給されることはない。
- (3) 制御にフィード・バックが必要である。
- (4) 回転数に応じた滑油圧力の制御を行う。

問 17 風車ブレーキと動力ブレーキに関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 風車ブレーキ状態とは、ブレードの迎え角がピッチ角より大きい負の迎え角の場合をいう。
- (2) 風車ブレーキ状態の急降下時には、プロペラに負のトルクが発生し、著しく危険な高回転速度に達する恐れがある。
- (3) 動力ブレーキ状態とは、ラセン角がピッチ角より大きい負の迎え角の場合をいう。
- (4) 動力ブレーキ状態はリバースとも呼ばれ、プロペラに負のトルクが発生し、着陸低速時に飛行機のブレーキとして有効に働く。

問 18 プロペラの「すべり」と「効率」に関する説明で (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) プロペラのすべりとは、プロペラの幾何ピッチと有効ピッチの差である。
- (B) プロペラのすべりは幾何平均ピッチに対する % または直線距離で表される。
- (C) プロペラ効率とは、プロペラが行った有効仕事とプロペラがエンジンから受け取った全入力との比をいう。
- (D) プロペラ効率が 80 % である場合、すべりは 20 % である。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 19 定速プロペラに関する説明で (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) プロペラ・ガバナ方式とはエンジン出力に見合うようにプロペラ負荷を変える方式である。
- (B) ベータ方式とは変化した負荷に見合うようエンジン出力を変える方式である。
- (C) 地上走行中はベータ方式、飛行中はプロペラ・ガバナ方式によって自動制御されるものがある。
- (D) 小型のプロペラではエンジンの滑油の圧力をそのまま利用して羽根角を変更する。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 20 プロペラ系統が発生源となる無線雑音に関する説明で (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) 無線雑音の発生源としては、ピッチ変更モータ、スリップリング、同期発電機などが考えられる。
- (B) プロペラ系統の配線にシールド線が使用されている場合、その絶縁不良が原因で発生することもある。
- (C) 無線雑音の防止法としては、非電気方式、フィルタ方式、シールド方式がある。
- (D) シールド方式には、コンデンサ、誘導子 (チョーク・コイル) などが用いられる。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

航空従事者学科試験問題

M24

資格	二等航空整備士（飛行機・飛行船）	題数及び時間	20 題 1 時間
科目	ピストン発動機〔科目コード18〕	記号	T2AP181970

☆ 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」又は「科目コードのマーク」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 耐空性審査要領の「定義」で (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) 「ピストン飛行機」とは、動力装置としてピストン発動機を装備する飛行機をいう。
- (B) 「臨界発動機」とは、ある任意の飛行形態に関し、故障した場合に、飛行性に最も有害な影響を与えるような1個以上の発動機をいう。
- (C) 「推奨巡航最大出力」とは、経済巡航混合比で連続使用可能なクランク軸最大回転速度及び最大吸気気圧で、各規定高度の標準大気状態において得られる軸出力をいう。
- (D) 「最良経済巡航最大出力」とは、発動機を発動機取扱説明書により常用巡航用として推奨された各規定高度のクランク軸最大回転速度及び最大吸気圧力で運転した場合に、その高度の標準大気状態において得られる軸出力をいう。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 2 ピストン・エンジンの具備条件について文中の () に入る語句の組み合わせで次のうち正しいものはどれか。

エンジンは馬力あたりの重量を軽くするとともに (ア) であること。また信頼性と (イ) も要求され、エンジンの前面面積を小さくし (ウ) を少なくする必要がある。
さらに振動を少なくするため、カウンタウエイトにダイナミック・ダンパを装備してクランクシャフトの (エ) を減衰しているものもある。

- | | (ア) | (イ) | (ウ) | (エ) |
|-----|---------|-------|--------|--------|
| (1) | 低い熱効率 | ・ 耐久性 | ・ 空気抵抗 | ・ 振り振動 |
| (2) | 高い熱効率 | ・ 経済性 | ・ 有害抵抗 | ・ 曲げ振動 |
| (3) | 低い燃料消費率 | ・ 耐久性 | ・ 有害抵抗 | ・ 振り振動 |
| (4) | 高い燃料消費率 | ・ 経済性 | ・ 空気抵抗 | ・ 曲げ振動 |

問 3 熱量と仕事に関する説明で (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) 温度には摂氏温度と華氏温度が使用されている。
- (B) 水 1 g の温度を 1 °C 高めるのに要する熱量を 1 kcal という。
- (C) 1 PS = 75 kg · m/s = 755.5 W
- (D) 1 g の気体を 1 °C だけ温度を高めるのに要する熱量を比熱という。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 4 4サイクルのインジケータ線図の説明で (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) 吸気行程、圧縮行程、出力行程、排気行程から成り立っている。
- (B) シリンダ内の圧力をピストン位置との関係を記録したものである。
- (C) インジケータ線図の面積は仕事量を表すものである。
- (D) 指示仕事を馬力で示したものが指示馬力である。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 5 エンジンの出力を支配する要素で (A) ~ (E) のうち正しいものはいくつあるか。
(1) ~ (6) の中から選べ。

- (A) 混合比
- (B) 吸気圧力
- (C) 排気背圧
- (D) 吸気温度
- (E) 大気条件

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 5 (6) 無し

問 6 円筒型燃焼室と比較した半球型燃焼室の説明で (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) 燃焼の伝播が良く燃焼効率が高い。
- (B) 吸・排気弁の直径を小さくできるので容積効率が増す。
- (C) 同一容積に対し冷却損失が多い。
- (D) ヘッドの工作が容易で弁作動機構も簡単である。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 7 吸・排気弁に関する説明で (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) 吸・排気弁は、耐熱性、耐摩耗性、耐食性に優れたアルミ合金で作られている。
- (B) ガスの流れに対する抵抗は考慮していない。
- (C) 弁軸を中空にして内部に金属ナトリウムを封入した排気弁もある。
- (D) 高速回転ではカム形状のとおりに関閉するが、低速回転では作動しなくなる傾向がある。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 8 エンジン振動の影響に関する説明で (A) ~ (E) のうち正しいものはいくつあるか。
(1) ~ (6) の中から選べ。

- (A) 各滑動部の摩耗が大きくなる。
- (B) 軸受けに大きな応力が生じる。
- (C) 飛行機全体の振動が大きくなる。
- (D) 出力損失が大きくなる。
- (E) 電気系統、その他一般の故障の原因になる。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 5 (6) 無し

問 9 炎速度に影響を及ぼす要素の説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) エンジン回転数が増すと炎速度は増加する。
- (2) 排気背圧が増すと炎速度は減少する。
- (3) 吸気圧力が上がると炎速度は増加する。
- (4) 吸気温度を上げると炎速度は増加する。

問 10 混合比について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 燃料調量装置の混合比は、海面上標準大気条件のフル・リッチ状態で設定される。
- (2) 理論混合比より濃くなるとCOは減少しCO₂が多くなる。
- (3) 最良出力混合比では、一定の吸入空気流量から最大出力が得られる。
- (4) エンジンの全出力範囲を通じての要求混合比は直線で表せない。

問 11 インパルス・カップリングが作動したときの説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) エンジン始動時には正規の点火時期よりも遅れる。
- (2) エンジン始動時には正規の点火時期よりも早まる。
- (3) エンジン加速時には正規の点火時期よりも遅れる。
- (4) エンジン加速時には正規の点火時期よりも早まる。

問 12 滑油系統の油温調節器に関する説明で (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) ウェット・サンプ方式では滑油ポンプの後流に油温調節器を設けて冷却している。
- (B) バイパス・バルブは油温によりオイル・クーラを通す油量を制御する。
- (C) オイル・クーラは滑油の熱を空気に伝えることにより油温を下げる。
- (D) オイル・クーラはコアとバイパス・ジャケットで構成されている。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 13 熱電対式のシリンダヘッド・テンプ指示系統の説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 機体電源が無くても指示する。
- (2) リード線が断線すると指示が高温側に振り切れる。
- (3) 全シリンダにある受感部を直列に接続している。
- (4) 燃焼室内に受感部がある。

問 14 航空燃料（ガソリン）の具備条件で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 高い発熱量であること
- (2) 腐食性がないこと
- (3) 耐寒性に優れていること
- (4) 安定性が大きいこと
- (5) 低いアンチノック性があること

問 15 ベーパ・ロックの発生原因で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 燃料の圧力低下
- (2) 燃料の粘度低下
- (3) 燃料の温度上昇
- (4) 燃料の過度の攪乱

問 16 プロペラの用語に関する説明で (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) ピッチとはプロペラが 1 回転する間に進む距離のことである。
- (B) 静止推力とは前進速度が 0 のときに得られる推力のことで、飛行機が地上に静止しているとき最大となる。
- (C) 剛率とは全羽根面積をプロペラ円板面積で割った比のことである。
- (D) トラックとはプロペラ羽根の先端における回転軌跡のことで、各羽根の相対位置を示す。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 17 6 シリンダ・エンジン (2 極磁石マグネット) が 1,800 rpm で運転しているとき、マグネット軸の回転速度 (rpm) で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 1,200
- (2) 2,700
- (3) 3,000
- (4) 5,400

問 18 プロペラの馬力吸収能力を左右する要因として (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) プロペラ径
- (B) プロペラ回転数
- (C) プロペラ翼型の反り
- (D) プロペラの羽根数

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 19 風車ブレーキと動力ブレーキに関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 急降下時は風車ブレーキ状態となる。
- (2) 羽根角が前進角より大きいと風車ブレーキ状態となる。
- (3) 風車ブレーキ状態では負の推力と負のトルクが発生する。
- (4) 負の羽根角で正のトルクであれば動力ブレーキ状態となる。

問 20 双発機のフェザ・プロペラの説明で (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) 不作動エンジンのプロペラがフェザでないと風車ブレーキ状態となり抗力が生じる。
- (B) フェザはプロペラ抗力が最大になる位置へピッチを変える。
- (C) フェザはプロペラの回転を止めるための簡便な方法である。
- (D) フェザにすることでプロペラは高ピッチとなる。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

航空従事者学科試験問題

M32

資格	二等航空整備士（共通）	題数及び時間	20 題 1 時間
科目	電子装備品等〔科目コード10〕	記号	T2XX101970

☆ 注 意 (1) 「航空従事者試験問題答案用紙」（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」又は「科目コードのマーク」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「航空従事者試験問題答案用紙」（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 気圧高度計に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 指示の原理は真空空ごうを用いて大気の絶対圧力を測定している。
- (2) 14,000 ft以上の高高度飛行では QNH規正、QNH適用区域境界外の洋上飛行中は QFE規正を行う。
- (3) 標準大気温度より温度が高い区域に入ると、真高度は気圧高度より低くなる。
- (4) QNHで規正されている航空機が着陸したときの指示は、滑走路上で高度計が“0”ft となる。

問 2 温度計に関する説明として (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) 感温部を機外に突出させ直接指示させる外気温度計ではバイメタルを用いている。
- (B) シリンダ温度計には、電気抵抗式と熱電対式の 2 種類がある。
- (C) 低速機の外気温度計は感温部を機外に突出させ、その指示値をそのまま外気温度として用いている。
- (D) タービン・エンジンのガス温度計は複数個の熱電対を用いて、それらが感知した温度の平均値を指示するようにしている。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 3 回転計の説明として (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) 作動原理で分類すると電気式、電子式、可動コイル式の 3 種類に分けることができる。
- (B) 電気式回転計ではドラッグ・カップと呼ばれるものが回転速度を指示する基本となっている。
- (C) 電気式回転計では直接駆動式も用いられている。
- (D) 遠隔指示型電気式回転計は、3 相交流同期発電機と 3 相交流同期電動機が内蔵された回転計指示器により構成される。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 4 定針儀に関する説明として次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ロータ軸が水平になるように制御された自由度 2 のジャイロである。
- (2) 内ジンバル面が垂直になるように取付けられている。
- (3) 機体の加速度や自転のため指示が変化 (1 時間に 15°) する。
- (4) 外ジンバル軸が機体のヨー軸と平行になるように取付けられている。

問 5 磁気コンパスの自差とその修正方法に関する説明として (A) ~ (C) のうち正しいものはいくつあるか。(1) ~ (4) の中から選べ。

- (A) 不易差の修正：磁気コンパスの自差修正装置にある補正用の2つのネジ (N - S, E - W) を回して修正する。
- (B) 半円差の修正：軟鉄板、棒、球などを用いて修正することができるが、航空機が製造された後に行うことはほとんどない。
- (C) 四分円差の修正：磁気コンパスを取付けているネジをゆるめ、軸線が一致するように改め、取付けネジを締める。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 無し

問 6 RMI に関する説明として (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) 二針式の RMI は同軸二針式構造である。
- (B) コンパス・システムと VOR を組み合わせた RMI では、機首方位と VOR 無線方位が表示される。
- (C) コンパス・システムと ADF を組み合わせた RMI では、機首方位及び飛行コースとの変位が表示される。
- (D) 二針式の RMI の場合にもそれぞれの指針は VOR 又は ADF に切り替えられるものもある。

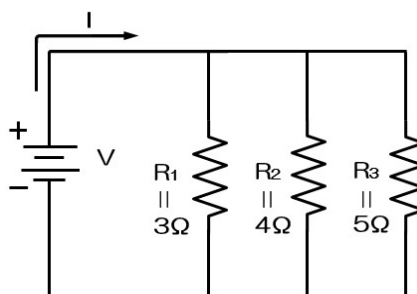
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 7 同一の蓄電池 2個を直列に接続したときの電圧が 20 V、容量が 30 Ah であるときの蓄電池の定格で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 電圧 10 V、容量 15 Ah
- (2) 電圧 10 V、容量 30 Ah
- (3) 電圧 20 V、容量 15 Ah
- (4) 電圧 20 V、容量 30 Ah

問 8 下図の合成抵抗 (Ω) として正しいものはどれか。次のうち最も近い値を選べ。

- (1) 0.64
- (2) 0.96
- (3) 1.28
- (4) 1.60
- (5) 2.56
- (6) 2.88



問 9 下記の説明の空欄（ア）～（エ）に当てはまる用語の組み合わせで次のうち正しいものはどれか。

コイルに交流を加えるとコイルの周囲に（ア）が発生し、（イ）の変化を妨げる方向に（ウ）が誘起される。誘起される（ウ）を逆起電力といい、このようなコイルの特性は（エ）と言われる。

	（ア）	（イ）	（ウ）	（エ）
(1)	電流	磁界	電気	リアクタンス
(2)	交流	磁界	電流	キャパシタンス
(3)	磁界	交流	電圧	インダクタンス
(4)	電気	電圧	磁界	インピーダンス

問 10 電気系統の保護・安全装置についての説明で（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) サーキット・ブレーカは過電流が流れるとバイメタルが溶断して回路を遮断する。
- (B) ヒューズは鉛や錫などの合金で過電流が流れるとジュール熱でバイメタルが変形して遮断する。
- (C) 予備ヒューズが無い場合は、定格値を超えるものを使用してよい。
- (D) ヒューズやサーキット・ブレーカは電気回路に直列に接続して使用する。

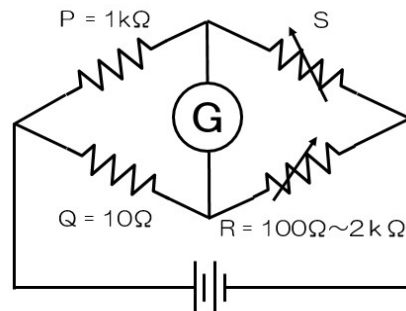
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 11 鉛バッテリーに関する説明として次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 電解液は水酸化カリウムで放電すると比重は容量に比例して低下する。
- (2) 航空機の場合、放電率は 5 時間としている。
- (3) 完全充電時の比重は 1.28 ～ 1.30 である。
- (4) 電解液は水の電気分解によって失われるため、定期的に点検し失われた分だけ蒸留水を補給する必要がある。

問 12 下図のブリッジ回路において、Rのすべての範囲で平衡条件を満たす可変抵抗 S の値として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 0.5 Ω ～ 10 Ω
- (2) 10 Ω ～ 200 Ω
- (3) 500 Ω ～ 5 kΩ
- (4) 10 kΩ ～ 200 kΩ
- (5) 500 kΩ ～ 1 MΩ



問 13 直流発電機に関する説明として (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) 回転速度を高めれば起電力は大きくなる。
- (B) 電機子を回転させることにより電機子巻線に交流が発生する。
- (C) 磁極を電磁石にして励磁を強くすると起電力は大きくなる。
- (D) 励磁方式は、他励、分巻、直巻、複巻に分類される。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 14 NAND 回路の説明として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 入力が全部 1 のときのみ出力が 1 になる回路
- (2) 多数の入力のうち 1 つだけが 1 のとき 1 になる回路
- (3) 入力が全部 1 のときのみ出力が 0 になる回路
- (4) 入力全部が 0 のときのみ出力が 0 になる回路

問 15 電源システムの説明で (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) 航空機内で必要とする電力はエンジンで駆動される発電機より供給される。
- (B) 電力の供給方式には、直流電源方式と交流電源方式がある。
- (C) 機内配線の方法は、マイナス側が機体に接続する接地帰還方式である。
- (D) 直流電源系統では、蓄電池は主母線を介して発電機と並列に接続される。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 16 電波の特性に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 送信アンテナから遠ざかるに従って減衰する原因として、大気中の雨や霧などによる電波のエネルギーの吸収や反射がある。
- (2) 周波数が高い電波は波長が長い。
- (3) 電離層や障害物で反射するとき以外はほぼ直進する。
- (4) VHF 帯の伝搬は、主に直接波による見通し距離内伝搬である。

問 17 VOR に関する説明として (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) VOR に関するデータは磁方位ではなく真方位で表示される。
- (B) 周波数は超短波なので、到達距離は短い安定した指示が得られる。
- (C) 併設されている DME と組み合わせれば、現在位置が計算できる。
- (D) 指向性 (ループ) アンテナと無指向性 (センス) アンテナが用いられている。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 18 気象レーダに関する説明として (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) 夜間や視界の悪いときでも航路前方の悪天候域を検出してこれを回避し、安全、快適な飛行をするために使われる。
- (B) 氷の結晶（雲の上部）、湿ったあられ（雲の下部）、雨滴（雲の下の降雨域）では、最も電波を反射するのは雨滴である。
- (C) 陸地と水面では電波の反射の強さが異なるので、海岸線などを地図のように画像化することもできる。
- (D) 周波数の違いにより C バンド・レーダと X バンド・レーダがある。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 19 オートパイロットの各モードの説明として (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) 姿勢保持モード (Attitude Hold Mode)
 - ・水平位置指示計に設定した機首方位を保つ。
- (B) ILSモード (ILS Mode)
 - ・ローカライザとグライド・パス装置の誘導電波に沿って降下する。
- (C) 機首方位設定モード (HDG Select Mode)
 - ・エンゲージしたときのピッチ姿勢と、翼が水平になったときの機首方位を保つ。
- (D) 高度保持モード (Altitude Hold Mode)
 - ・一定の気圧高度を保って飛行する。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 20 高度警報装置 (Altitude Alert System) に関する説明として次のうち正しいものはどれか。

- (1) TCAS の一部で、自機の飛行高度に対して侵入機が異常接近していることをパイロットへ知らせるための装置である。
- (2) 設定した高度に近づいたり、またはその高度から逸脱したときに警報灯や警報音によってパイロットへ注意を促す装置である。
- (3) 降下率限度を超えて降下したときに警報を発する装置である。
- (4) 乗員や乗客が酸素吸入を始めなければならない高度に達したときに警報を発する装置である。