

航空従事者学科試験問題

M02

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	C C C C O 4 1 7 B 2

☆ 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 航空法の目的について次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 航空機の航行の安全を図るための方法を定める。
 - (2) 航空機の定時運航を確保し、もつて公共の福祉を増進する。
 - (3) 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る。
 - (4) 航空機を運航して営む事業の適正かつ合理的な運営を確保する。
- 問 2 飛行規程の記載事項で次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 航空機の騒音に関する事項
 - (2) 航空機の排出物に関する事項
 - (3) 航空機の限界事項
 - (4) 航空機の性能
- 問 3 作業区分の「修理」を全て含むものとして次のうち正しいものはどれか。
- (1) 保守、整備、改造
 - (2) 一般的修理、小修理、大修理
 - (3) 軽微な修理、小修理、大修理
 - (4) 軽微な修理、一般的修理、小修理、大修理
- 問 4 航空機の所有者の名称が変わった場合の手続きとして次のうち正しいものはどれか。
- (1) 移転登録の申請
 - (2) まつ消登録の届出
 - (3) 変更登録の申請
 - (4) 登録原簿の変更申請
- 問 5 耐空証明について次のうち正しいものはどれか。
- (1) 耐空証明の検査は設計、製造過程および現状について行われる。
 - (2) 運用限界等指定書は耐空証明とは別の時期に交付される。
 - (3) 空輸用耐空証明書は航空法施行規則に定められている。
 - (4) 定期運送事業者にあつては、耐空証明は免除される。
- 問 6 装備品等の型式承認について次のうち正しいものはどれか。
- (1) 国産部品はすべて型式承認を取得しなければならない。
 - (2) 型式承認を取得した部品でも予備品証明は受ける必要がある。
 - (3) 予備品証明対象部品以外の部品を国産する場合に必要な承認である。
 - (4) 予備品証明対象部品を量産したとき予備品証明を受けずにすむための制度である。
- 問 7 予備品証明の対象となる航法装置として次のうち誤っているものはどれか。
- (1) VOR受信装置
 - (2) 機上DME装置
 - (3) 慣性航法装置
 - (4) 方向探知器
- 問 8 技能証明の限定として次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 航空機の種類
 - (2) 航空機の等級

- (3) 航空機の型式
- (4) 発動機の等級

問 9 法第28条別表の二等航空運航整備士の業務範囲に関する次の文章の[]内にあてはまる語句の組合せとして次のうち正しいものはどれか。

整備（保守及び国土交通省令で定める[A]に限る。）をした航空機（整備に[B]及び[C]を要する国土交通省令で定める用途のものを除く。）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

- (1) A：小修理 B：緊度及び間隙の調整 C：複雑な結合作業
- (2) A：小修理 B：高度の知識 C：複雑な整備手法
- (3) A：軽微な修理 B：高度の知識 C：能力
- (4) A：軽微な修理 B：複雑な整備手法 C：能力

問 10 搭載用航空日誌の記載事項として次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 航空機の国籍、登録記号
- (2) 耐空類別及び耐空証明書番号
- (3) 重量及び重心位置
- (4) 発動機及びプロペラの型式

問 11 航空機を夜間停留する場合の灯火による表示方法について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 航空機を照明する施設のあるときは当該施設及びその航空機の尾灯で表示
- (2) 航空機を照明する施設のあるときは当該施設及びその航空機の衝突防止灯で表示
- (3) 航空機を照明する施設のないときはその航空機の右舷灯、左舷灯及び尾灯で表示
- (4) 航空機を照明する施設のないときはその航空機の右舷灯、左舷灯、尾灯及び衝突防止灯で表示

問 12 輸送禁止物件として次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 爆発性又は易燃性を有する物件
- (2) 人に危害を与えるおそれのある物件
- (3) 他の物件を損傷するおそれのある物件
- (4) 携帯電話等の電波を発する機器であって告示で定める物件

問 13 日本の国籍を有しない航空機でも耐空証明を受けることができる場合として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 本邦内で修理、改造又は製造されたもの
- (2) 試験飛行等を行うため国土交通大臣の許可を受けた外国籍航空機
- (3) 国際民間航空条約の締結国たる外国が発行した型式証明を有する航空機
- (4) 国際民間航空条約の締結国たる外国が発行した耐空証明を有する航空機

問 14 航空法施行規則附属書第一に示される耐空類別の摘要欄で用いられている重量として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 最大零燃料重量
- (2) 最大離陸重量
- (3) 最大着陸重量
- (4) 最大地上走行重量

問 15 型式証明について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 航空機の型式の設計に対する証明
- (2) 航空機の強度、構造及び性能について航空機毎に行う証明
- (3) 航空機製造事業法に関連して経済産業大臣が行う型式設計の証明
- (4) 航空機が当該型式の設計に適合していることについて航空機毎に行う証明

問 16 修理改造検査を受けなければならない場合で次のうち正しいものはどれか。
ただし、滑空機を除く。

- (1) 修理又は小改造
- (2) 大修理又は改造
- (3) 大修理又は大改造
- (4) 修理又は大改造

問 17 航空機の等級について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 飛行機、回転翼航空機などの区別をいう。
- (2) 飛行機輸送T、飛行機普通Nなどの区別をいう。
- (3) 陸上多発タービン機、水上単発ピストン機などの区別をいう。
- (4) セスナ式172型、ボーイング式787型などの区別をいう。

問 18 学科試験で不正行為があった者に対して技能証明の申請を受理しないことができる期間は次のうちどれか。

- (1) 1年以内
- (2) 2年以内
- (3) 3年以内
- (4) 5年以内

問 19 航空機に装備する救急用具の点検期間について次のうち正しいものはどれか。
ただし、航空運送事業者の整備規程に期間を定める場合を除く。

- (1) 防水携帯灯 180日
- (2) 救命胴衣 180日
- (3) 非常信号灯 12月
- (4) 救急箱 12月

問 20 ヒューマンエラーの発生を少なくする手法として次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 適切な配員
- (2) 作業場環境の充実
- (3) 適切な手順書の設定
- (4) 作業後の自己確認の徹底

航空従事者学科試験問題

M8

資格	二等航空整備士 (動力滑空機・上級滑空機)	題数及び時間	20 題 1 時間
科目	機体 [科目コード：09]	記号	T2GX0917B0

☆ 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 耐空性審査要領における速度の定義で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 「 V_{AS} 」とは、滑空機においてエアブレーキ又はスポイラを操作する最大速度をいう。
- (2) 「 V_T 」とは、設計飛行機曳航速度をいう。
- (3) 「 V_X 」とは、最良上昇角に対応する速度をいう。
- (4) 「 V_Y 」とは、最良上昇率に対応する速度をいう。

問 2 次の単位換算について (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 ft = 12 in
- (B) 1 nm = 1.85 km
- (C) 1 Kt = 1000 fpm
- (D) 1 気圧 = 17.4 psi

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 3 同一管内を連続して流れる流体について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 管の径が大きくなるに従い流速は速くなる。
- (2) 管の径に関わらず、流速は一定である。
- (3) 管の径に関わらず、単位時間内に通過する流体の量は等しい。
- (4) 管の径に関わらず、流速は密度に比例する。

問 4 ピトー管を用いた速度計の原理について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 全圧と静圧を計測し、その差から動圧を得て速度を指示する。
- (2) 動圧と静圧を計測し、その差から全圧を得て速度を指示する。
- (3) 静圧を計測して速度を指示する。
- (4) 全圧を計測して速度を指示する。

問 5 主翼の取付角について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 機体の前後軸と翼弦線との角度
- (2) 翼弦線と相対気流との角度
- (3) 機体の前後軸と相対気流との角度
- (4) 翼中心線と水平軸との角度

問 6 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 7 安定性について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 安定性に重心位置は関係しない。
- (2) 動揺の振幅が次第に変化していく性質を静安定という。
- (3) 復元力が生ずるか生じないかという性質を動安定という。
- (4) 静安定が負である飛行機は動安定を正にすることは出来ない。

問 8 地面効果について (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) 地面効果により誘導抗力が増大し同一迎え角では揚力係数が増大する。
- (B) 吹き下ろし角の減少により機首下げモーメントが増大する。
- (C) バルーン現象は地面効果によるものと考えられる。
- (D) 翼の縦横比が小さいほど吹き下ろし角が大きいので地面の影響を受けにくい。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 9 滑空距離を最大にする方法で (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) 揚抗比を最大にする。
- (B) 滑空比を最大にする。
- (C) 滑空角を最小にする。
- (D) 沈下率を最小にする。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 10 重心位置が前方限界に近過ぎる場合の影響について (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) 昇降舵の操作に対する反応が良くなるが安定性は悪くなる。
- (B) 機首が上がりやすいので失速に入りやすい。
- (C) 離着陸時の機首上げ操作が簡単になるが離着陸速度は速くなる。
- (D) 機首上げにトリムするため抗力が増す。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 11 アクリル樹脂の風防に発生するクレージングの原因で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 紫外線透過率がガラスよりも極端に小さいため、紫外線の吸収によって発生する。
- (2) 溶剤の蒸気に触れても発生しないが、溶剤（液体）に触れると発生する。
- (3) 電気絶縁性が悪く、静電気によって発生する。
- (4) 長時間応力を受けると発生する。

問 12 金属と比較したGFRPの特徴について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 電波透過性が悪い。
- (2) 耐食性が悪い。
- (3) 比強度が小さい。
- (4) クラックの進行が遅い。

問 13 フェール・セーフ構造について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 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バック・アップ構造という。
- (2) 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ロード・ドロッピング構造という。
- (3) 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。
- (4) 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にする構造をレダンダント構造という。

問 14 動翼のバランス・チェックを実施する理由で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 修理による重量増が機体全体の重量増になるため
- (2) 動翼の重心位置変化のないことを確かめるため
- (3) 修理状況により翼型が変形するため
- (4) ヒンジにかかる抵抗が増加するため

問 15 補強材を当てた外板と比べた場合のサンドイッチ構造の特徴について (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) 剛性が低い。
- (B) 局部的座屈には劣る。
- (C) 航空機の重量軽減に寄与する。
- (D) 断熱性に優れている。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 無し

問 16 操縦ケーブルについて次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ケーブルの方向を変える時はプーリーを用いる。
- (2) ケーブルと機体構造が接触しそうなところではフェアリードを用いる。
- (3) ケーブルの張りはテンション・メーターで定期的に測る。
- (4) ケーブル・サイズにかかわらず、温度が一定であればテンションは同じである。

問 17 飛行中、主翼が着氷した場合に考えられる現象で (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) 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 18 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) 飛行速度が速いほど大きい。
- (2) 翼面荷重に関係なく、突風速度の 2 乗に比例して増減する。
- (3) 翼面荷重が大きいほど大きい。
- (4) 飛行高度が高いほど大きい。

問 19 静圧を利用していない計器は次のうちどれか。

- (1) 気圧高度計
- (2) 対気速度計
- (3) 昇降計
- (4) 空気式旋回計

問 20 ある機体の重量測定で次の結果を得た。重心位置は基準線後方何 in にあるか。下記のうち最も近い値を選べ。

前輪の重量	1 1 0 lbs
右主輪の重量	3 6 5 lbs
左主輪の重量	3 5 8 lbs
基準線の位置	機首
前輪の位置	基準線後方 22 in
主輪の位置	基準線後方 120 in

(1) 32 (2) 78 (3) 108 (4) 132