

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	CCCC042032

☆ 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 航空法第1条に掲げられている事項で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 総則
- (2) 航空機の安全性
- (3) 法律施行の日付
- (4) この法律の目的

問 2 「航空機」の定義で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 人が乗って航空の用に供することができる飛行機、回転翼航空機その他政令で定める機器をいう。
- (2) 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、飛行船その他政令で定める機器をいう。
- (3) 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、飛行船その他政令で定める機器をいう。
- (4) 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、滑空機その他政令で定める機器をいう。

問 3 「航空従事者」の定義として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 航空従事者技能証明を受けた者
- (2) 航空機に乗り組んでその運航を行う者
- (3) 法第19条第2項に規定する確認行為を行う者
- (4) 航空機に乗り組んで無線設備の操作を行う者

問 4 飛行規程の記載事項として次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 発動機の性能
- (2) 発動機の排出物に関する事項
- (3) 航空機の限界事項
- (4) 航空機の騒音に関する事項
- (5) 非常の場合にとらなければならない各種装置の操作その他の措置
- (6) 通常の場合における各種装置の操作方法

問 5 作業の区分について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 修理は小修理と大修理に区分される。
- (2) 保守は軽微な保守と一般的保守に区分される。
- (3) 整備は修理と改造に区分される。
- (4) 整備は保守と修理及び改造に区分される。

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) 国土交通大臣は航空機登録原簿に航空機の登録を行う。
- (2) 航空機は登録を受けた時に日本の国籍を取得する。
- (3) 国土交通大臣は申請者に航空機登録原簿を交付して新規登録を行う。
- (4) 日本の国籍を有しない者が所有する航空機は登録することができない。

問 7 耐空証明について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 定期運送事業者にあつては、耐空証明は免除される。
- (2) 空輸用耐空証明書は航空法施行規則に定められている。
- (3) 耐空証明の検査は設計、製造過程及び現状について行われる。
- (4) 運用限界等指定書は耐空証明において検査の一部を省略した場合に交付される。

問 8 運用限界等指定書の用途を指定する場合で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 航空機の種類
- (2) 航空機の等級
- (3) 航空機の型式
- (4) 航空機の耐空類別

問 9 型式証明について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 個々の航空機が基本設計に適合していることの証明である。
- (2) 航空機の製造方法についての証明である。
- (3) 個々の航空機の強度、構造及び性能が基準に適合することの証明である。
- (4) 航空機の型式の設計について行う証明である。

問 10 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) 修理又は大改造
- (3) 大修理又は改造
- (4) 大修理又は大改造

問 11 次の機上装備装置のうち予備品証明の対象として誤っているものはどれか。

- (1) EGPWS (強化型対地接近警報装置)
- (2) GPS装置
- (3) VHF通信装置
- (4) VOR装置

問 1 2 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 1 3 航空機の認定事業場の種類として次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 航空機の設計及び設計後の検査の能力
- (2) 航空機の製造及び完成後の検査の能力
- (3) 航空機の設計及び製造後の検査の能力
- (4) 航空機の整備又は改造の能力

問 1 4 航空法第 26 条（技能証明の要件）として次のうち正しいものはどれか。
ただし、航空通信士を除く。

- (1) 年齢
- (2) 飛行経歴その他の経歴
- (3) 年齢及び飛行経歴その他の経歴
- (4) 年齢及び飛行経歴その他の経歴並びに学科試験合格

問 1 5 実地試験に使用される航空機の等級が陸上単発ピストン機である場合、技能証明に付される等級限定として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 陸上単発ピストン機
- (2) 陸上単発及び水上単発ピストン機
- (3) 陸上単発及び陸上多発ピストン機
- (4) 陸上単発、陸上多発、水上単発及び水上多発ピストン機

問 1 6 航空機に表示しなければならない事項で次のうち正しいものはどれか。
（第 11 条第 1 項ただし書の規定による許可を受けた場合を除く）

- (1) 所有者の氏名及び住所
- (2) 所有者の氏名又は名称
- (3) 使用者の氏名及び住所
- (4) 使用者の氏名又は名称

問 1 7 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18 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19 整備規程に記載しなければならない事項で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 装備品等の限界使用時間
- (2) 航空機の運用の方法及び限界
- (3) 機体及び装備品等の整備の方式
- (4) 整備の記録の作成及び保管の方法

問20 ヒューマンファクタに関して、次のうちSHELモデルでいう環境（Environment）に該当しないものはどれか。

- (1) 照明の不足
- (2) 器材配置の不備
- (3) 雪等の悪天候
- (4) 高所作業

航空従事者学科試験問題

M14

資格	二等航空運航整備士 (動力滑空機・上級滑空機)	題数及び時間	25 題 1 時間
科目	機体 [科目コード:09]	記号	L2GX092030

☆ 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 4 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いて V_T で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 設計飛行機曳航速度
- (2) 超過禁止速度
- (3) 設計運動速度
- (4) エアブレーキ又はスポイラを操作する最大速度

問 2 単位換算で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 1 ft = 12 in
- (2) 1 nm = 1.85 km
- (3) 1 Kt = 1 nm/h
- (4) 1 気圧 = 17.4 psi

問 3 標準大気 of 定義で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 空気が乾燥した完全ガスであること
- (2) 海面上における温度が $15\text{ }^\circ\text{C}$ であること
- (3) 海面上の気圧が、水銀柱の 1013 mm であること
- (4) 海面上からの温度が $-56.5\text{ }^\circ\text{C}$ になるまでの温度こう配は、 $-0.0065\text{ }^\circ\text{C/m}$ であり、それ以上の高度では温度は一定とする。

問 4 標準大気状態の海面高度近くを滑空機が速度 54 km/h で飛行するときの動圧 (kg/m^2) は次のうちどれか。

- (1) 1.875
- (2) 14.06
- (3) 28.13
- (4) 56.26

問 5 層流と乱流の特性に関する文章の空欄に当てはまる語句の組み合わせで次のうち正しいものはどれか。

乱流はエネルギーが豊富で (a) が、層流はエネルギーが少なく (b) 。
層流中では流速は (c) に変化しているが、乱流中では流速の変化は (d) である。

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|--------|--------|-------|-------|
| (1) | 剥離しにくい | 剥離しやすい | 規則的 | 不規則 |
| (2) | 剥離しやすい | 剥離しにくい | 不規則 | 規則的 |
| (3) | 剥離しやすい | 剥離しにくい | 規則的 | 不規則 |
| (4) | 剥離しにくい | 剥離しやすい | 不規則 | 規則的 |

問 6 翼面積 18 m^2 、翼幅 17 m の翼の縦横比で次のうち最も近い値を選べ。

- (1) 1.1
- (2) 6.2
- (3) 16.1
- (4) 19.1

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) 静安定が負である飛行機は動安定を正にすることはできない。
- (4) 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。

問 8 アドバース・ヨー対策で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 主翼にねじり下げを採用する。
- (2) 差動補助翼を採用する。
- (3) 主翼付け根にフィレットを採用する。
- (4) 補助翼に固定タブを採用する。

問 9 滑空距離を最大にする方法で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 翼面荷重を大きくする。
- (2) 滑空速度を上げる。
- (3) 最大迎え角をとる。
- (4) 揚抗比が最大となる飛行姿勢をとる。

問 10 重心位置が前方限界に近過ぎる場合の影響で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 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。
- (2) 機首が上がりやすいので失速に入りやすい。
- (3) 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。
- (4) 機首上げにトリムするため抗力が増す。

問 11 接着結合の特徴で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 従来使用していたボルトやリベットの数が減り機体重量軽減につながる。
- (2) 機体外面の平滑性が向上する。
- (3) クラックの伝搬速度が大きいいためダブルなどによる補強が必要である。
- (4) 作業工程が複雑で特別な設備や装置が必要になる。

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。

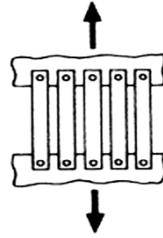
- (1) 電波透過性が悪い。
- (2) 耐食性が悪い。
- (3) 振動に対する減衰度が大きい。
- (4) 比強度が低い。

問 13 セミモノコック構造について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 曲げ荷重からの圧縮力は主としてフレームが受けもつ。
- (2) 引張力は主としてスキンとストリングが受けもつ。
- (3) 捩れに対しては主としてストリングが受けもつ。
- (4) スキンは機体の成形を目的とし、応力は受けない。

問 14 右図のフェール・セーフ構造方式について次のうち正しいものはどれか。

- (1) レダンダント
- (2) ダブル
- (3) ロード・ドロップング
- (4) バック・アップ



問 15 マス・バランスの目的で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 操舵力を軽減する。
- (2) 高速飛行時の安定性を向上させる。
- (3) 舵面の剛性を高める。
- (4) 動翼のフラッタを防止する。

問 16 アクリル樹脂の特徴で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) プラスチックの中で透明度が最も高い。
- (2) 紫外線透過率が普通のガラスより大きい。
- (3) 耐候性が良く、強靱で、加工が容易である。
- (4) 熱に強く、光学的性質に優れている。

問 17 操縦系統に使用されるケーブルと比較したプッシュ・プル・ロッドの特徴で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 摩擦が少ない。
- (2) 剛性が低い。
- (3) 組立調整が困難である。
- (4) 重量が軽い。

問 18 操縦系統に使用されているベルクランクの目的で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) ケーブルの振動を防ぐ。
- (3) リンクの運動方向を変える。
- (4) 舵の剛性を上げる。

問 19 各種消火剤に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 水は一般火災、油脂と電気火災に有効である。
- (2) 炭酸ガスは油脂、電気の各種火災に有効であるが、マグネシウム、チタニウムなどの金属火災には効果はない。
- (3) ハロン・ガスは一般、油脂、電気火災に適し、有害性は低い。
- (4) 粉末消火剤（炭酸ナトリウム）は一般、油脂、電気火災に有効で常温においては安定しているが、加熱されると炭酸ガスを発生する。

- 問 20 電圧 12 V、容量 15 Ah のバッテリー 2 個を直列に接続したときの電圧 (V) および容量 (Ah) で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 12 V、15 Ah
 - (2) 12 V、30 Ah
 - (3) 24 V、15 Ah
 - (4) 24 V、30 Ah
- 問 21 電流計および電圧計の回路への接続方法で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 電流計は並列に、電圧計は直列に結線する。
 - (2) 電流計は直列に、電圧計は並列に結線する。
 - (3) どちらも直列に結線する。
 - (4) どちらも並列に結線する。
- 問 22 スタティック・ディスチャージャの目的で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 機体の避雷針の役目をする。
 - (2) 機体への落雷時、動翼等の溶着を防ぐ。
 - (3) 機体に帯電した静電気を放電する。
 - (4) 機体の電気抵抗を少なくし、腐食を防ぐ。
- 問 23 対気速度計の原理で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 動圧と静圧との差により指示する。
 - (2) 静圧により指示する。
 - (3) 全圧により指示する。
 - (4) 全圧と静圧との差により指示する。
- 問 24 昇降計の指示が水平飛行になっても“0”に戻らなかった原因で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 動圧管の漏れ
 - (2) 毛細管の詰まり
 - (3) 静圧管の漏れ
 - (4) 静圧管の詰まり
- 問 25 コンパス・スイングにより修正できる誤差で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 半円差
 - (2) 渦流誤差
 - (3) 加速度誤差
 - (4) 取付誤差