

# 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	CCCC0416B2

☆ 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 「航空業務」の定義で次のうち誤っているものはどれか。  
(1) 修理改造検査  
(2) 整備又は改造をした航空機について行う航空法第19条第2項に規定する確認  
(3) 航空機に乗り組んで行うその運航  
(4) 航空機に乗り組んで行う無線設備の操作
- 問 2 「航空従事者」の定義で次のうち正しいものはどれか。  
(1) 航空機に乗り組んで運航に従事する者  
(2) 法第19条第2項の確認を行う者  
(3) 航空機に乗り組んで行う無線設備の操作を行う者  
(4) 航空従事者技能証明を受けた者
- 問 3 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) 航空機の性能  
(2) 航空機の構造に関する説明  
(3) 装備品及び系統に関する説明  
(4) 装備する発動機の限界使用時間
- 問 4 新規登録における航空機登録原簿への記載事項で次のうち誤っているものはどれか。  
(1) 航空機の型式  
(2) 航空機の製造者  
(3) 航空機の番号  
(4) 航空機の駐機場  
(5) 所有者の氏名又は名称及び住所  
(6) 登録の年月日
- 問 5 次のうち登録記号の打刻を必要とするものはどれか。  
(1) 滑空機  
(2) 飛行船  
(3) 回転翼航空機  
(4) 全ての航空機
- 問 6 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 7 耐空検査員が耐空証明を行うことができる航空機として次のうち正しいものはどれか。  
(1) 中級、上級及び動力滑空機  
(2) 軟式飛行船及び滑空機  
(3) 超軽量飛行機  
(4) すべての航空機
- 問 8 整備改造命令を受ける者として次のうち正しいものはどれか。  
(1) 航空機の製造者  
(2) 航空機の所有者  
(3) 航空機の使用人  
(4) 航空機の整備責任者

- 問 9 航空法施行規則でいう「作業の区分」について次のうち正しいものはどれか。
- (1) 保守は、修理と整備に区分される。
  - (2) 保守は、修理、整備及び改造に区分される。
  - (3) 修理は、保守と整備に区分される。
  - (4) 修理は、保守、整備及び改造に区分される。
  - (5) 整備は、保守と修理に区分される。
  - (6) 整備は、保守、修理及び改造に区分される。
- 問 10 予備品証明を受けたものとみなす場合で次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 装備品基準適合証の発行を受けたもの
  - (2) 航空機に装備されて耐空証明検査に合格したもの
  - (3) 国土交通大臣が認めた認定事業場で確認されたもの
  - (4) 国際民間航空条約締約国たる外国が証明したもの
- 問 11 法第10条第4項の基準に適合することについての確認主任者の確認で、次のうち正しいものはどれか。
- (1) 基準適合証又は航空日誌に認定事業場番号を記入し、押印する。
  - (2) 基準適合証又は航空日誌に署名又は記名押印をする。
  - (3) 検査の結果が記録された書類に認定事業場番号を記入し、押印する。
  - (4) 検査の結果が記録された書類に署名又は記名押印をする。
- 問 12 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 13 法第28条別表の一等航空運航整備士の業務範囲について述べた次の文章で、[ ]内にあてはまる用語のグループとして、次のうち正しいものはどれか。  
整備（[ A ] 及び国土交通省令で定める[ B ]に限る。）をした航空機について  
第19条第2項に規定する[ C ]を行うこと
- |             |         |         |
|-------------|---------|---------|
| (1) A：保守    | B：軽微な修理 | C：確認の行為 |
| (2) A：軽微な保守 | B：小修理   | C：点検    |
| (3) A：点検    | B：修理    | C：作業    |
| (4) A：軽微な修理 | B：小修理   | C：検査    |
- 問 14 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 15 搭載用航空日誌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) 重量及び重心位置
  - (2) 航空機の国籍、登録記号
  - (3) 発動機及びプロペラの型式
  - (4) 耐空類別及び耐空証明書番号

- 問 16 次の救急用具で60日ごとに点検しなければならないものはどれか。  
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) 救急箱、落下傘、防水携帯灯
  - (2) 救急箱、非常信号灯、救命胴衣
  - (3) 救命胴衣、救命ボート、落下傘
  - (4) 防水携帯灯、非常信号灯、救命ボート
- 問 17 夜間航行において衝突防止灯で表示しなければならない航空機として次のうち正しいものはどれか。
- (1) すべての航空機
  - (2) 最大離陸重量 850K g を超える航空機
  - (3) 最大離陸重量 3,175K g を超える航空機
  - (4) 最大離陸重量 5,700K g を超える航空機
- 問 18 出発前の確認事項として航空機の整備状況を確認することが義務付けられている者は誰か。
- (1) 当該航空機の機長
  - (2) 当該航空機の使用人
  - (3) 当該航空機の運航管理者
  - (4) 当該航空機の確認整備士
- 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) 機体及び装備品等の整備の方式
  - (3) 整備の記録の作成及び保管の方法
  - (4) 緊急の場合においてとるべき措置等
- 問 20 「航空機の発動機の排出物の基準」について次のうち正しいものはどれか。
- (1) 航空法の附属書である。
  - (2) 航空法施行令の附属書である。
  - (3) 航空法施行規則の附属書である。
  - (4) 耐空性審査要領の附属書である。

# 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	L2GX0916B0

☆ 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 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ける速度の定義について次のうち正しいものはどれか。

- (1)  $V_A$  : 最大設計速度
- (2)  $V_{BS}$  : 滑空機のエア・ブレーキ又はスポイラを操作する最大速度
- (3)  $V_C$  : 設計失速速度
- (4)  $V_D$  : 超過禁止速度

問 2 標準大気の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 $15^{\circ}\text{C}$  であること
- (3) 海面上の気圧が、水銀柱の $1013\text{ mm}$  であること
- (4) 海面上からの温度が $-56.5^{\circ}\text{C}$  になるまでの温度こう配は、 $-0.0065^{\circ}\text{C}/\text{m}$  であり、それ以上の高度では温度は一定とする。

問 3 単位について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 重量 $1\text{ kg}$ は $2.2\text{ lb}$ である。
- (2) 圧力 $1$ 気圧は $14.7\text{ inHg}$ である。
- (3) 長さ $1\text{ in}$ は $25.4\text{ mm}$ である。
- (4) 距離 $1\text{ nm}$  (海里)は $1.85\text{ km}$ である。

問 4 次の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。

ベルヌーイの ( a ) とは、動圧と静圧の関係を示すもので「1つの流れのなかにおいては動圧と静圧の和、すなわち、全圧は ( b ) 」としており、静圧と動圧は互いに補い合うかたちになる。

物体に対する流体の流れの速度が速いときは動圧は ( c ) なり、静圧は ( d ) なる。

- |     | (a) | (b)       | (c) | (d) |
|-----|-----|-----------|-----|-----|
| (1) | 法則  | 常に一定である。  | 高く  | 高く  |
| (2) | 定理  | 常に一定である。  | 高く  | 低く  |
| (3) | 法則  | 常に変動している。 | 低く  | 高く  |
| (4) | 定理  | 常に変動している。 | 高く  | 低く  |

問 5 主翼の縦横比について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 縦横比が大きければ誘導抗力は小さくなる。
- (2) 縦横比が大きければ揚抗比は大きくなる。
- (3) 縦横比が大きければ滑空距離は長くなる。
- (4) 縦横比が大きければ失速速度は速くなる。

問 6 静安定についての説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 主翼の迎え角が大きくなると、風圧中心は後方に移動し機首下げモーメントを発生する。
- (2) 水平尾翼は重心位置から離れた位置に取り付け、迎え角が変わると主翼と逆のモーメントを発生する。
- (3) 復元力が生じるか生じないかという性質である。
- (4) 水平尾翼の面積が小さいか重心位置から尾翼揚力中心までのアームが短いと、主翼モーメントに打ち勝つことができず縦安定が負となる。

問 7 定常旋回と比較して下記の操作を行ったときの説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) バンク角が大きすぎると、内滑りを起こし機首が飛行方向に対して外側に向く。
- (2) 方向舵の舵角が不足すると、外滑りを起こし機首が飛行方向に対して内側に向く。
- (3) バンク角が不足すると、外滑りを起こし機首が飛行方向に対して内側に向く。
- (4) 方向舵の舵角が大きすぎると、外滑りを起こし機首が飛行方向に対して内側に向く。

問 8 離陸滑走距離を短くする方法で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 機体重量を重くする。
- (2) 翼面積を小さくする。
- (3) 翼面荷重を小さくする。
- (4) 追い風を利用する。

問 9 対気速度の記述で次のうち正しいものはどれか。

- (1) CASとはIASに位置誤差と器差を修正したものである。
- (2) 標準大気ではIASとEASは等しい。
- (3) 標準大気ではIASとTASは等しい。
- (4) EASはIAS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。

問 10 総重量400kg、重心位置が基準線後方260cmのところにある滑空機で、30kgの荷物を基準線後方340cmから270cmに移動させたときの新しい重心位置 (cm) はどこか。下記のうち最も近い値を選べ。

- (1) 244.8
- (2) 254.8
- (3) 267.6
- (4) 275.2

問 11 次の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。

塗料は油性塗料と（ a ）とに分けられ、油性塗料にはボイル油、油エナメルなどがあり（ a ）にはラッカー、（ b ）などがある。（ b ）としては、メラミン樹脂、（ c ）樹脂などがある。

- |     | (a)   | (b)    | (c)   |
|-----|-------|--------|-------|
| (1) | 細分子塗料 | 絶縁樹脂塗料 | アクリル  |
| (2) | 高分子塗料 | 合成樹脂塗料 | エポキシ  |
| (3) | 高分子塗料 | 硬化樹脂塗料 | シリコーン |
| (4) | 微分子塗料 | 合成樹脂塗料 | アクリル  |

問 12 ケーブル操縦系統と比較したプッシュ・プル・ロッド操縦系統の特徴について次のうち正しいものはどれか。

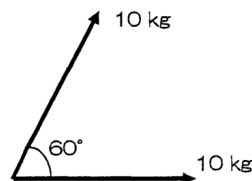
- (1) 摩擦が少ない。
- (2) 剛性が低い。
- (3) 組立調整が困難である。
- (4) 重量が軽い。

問 13 プラスチックの性質について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 非金属元素を基本とする有機化学物質である。
- (2) 軽くて、電気や熱を伝えにくい。
- (3) 酸やアルカリには弱い酸素や紫外線などには強い。
- (4) 可塑性を持つため成形がしやすい。

問 14 下図の2つの力の合力 (kg) で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 10.0
- (2) 12.5
- (3) 17.3
- (4) 20.0



問 15 ロード・ドロッピング構造方式の説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 硬い補強材を当て、亀裂が発生した場合はこの補強材が亀裂の進行を止める構造
- (2) 1個の大きな部材の代わりに2個の部材で構成し、一方に亀裂が発生した場合、他方の部材で亀裂の進行を止める構造
- (3) 数多くの部材で構成し、荷重を分担する構造
- (4) 2つの部材で構成し、通常は一方の部材が荷重を受けているが、この部材が破壊した場合、他方の部材が荷重を受ける構造



問 16 セミモノコック構造で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) 振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 17 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次のうち正しいものはどれか。

- (1) 剛性が低い。
- (2) 局部的座屈には劣る。
- (3) 航空機の重量軽減に寄与する。
- (4) 断熱効果に劣る。

問 18 アルクラッドの目的について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 強度を増加させる。
- (2) 耐食性を良くする。
- (3) 加工性を良くする。
- (4) 耐摩耗性を良くする。

問 19 安全線 (Safety Wire) の材質と使用する場所について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 炭素鋼は非常用装置に使用する。
- (2) 耐食鋼は1500°Fまでの高温部に使用する。
- (3) インコネルは500°Fまでの腐食しやすいところに使用する。
- (4) 5056 アルミニウム合金はマグネシウムと接触するところに使用する。

問 20 電流計及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 21 航空機に使用されている電線の材質について次のうち正しいものはどれか。

- (1) ステンレス鋼
- (2) 銅
- (3) チタニウム合金
- (4) 炭素鋼

問 22 鉛バッテリーの充電後の容量確認方法について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 電流を点検する。
- (2) 電解液の比重を点検する。
- (3) 負荷をかけて電圧降下を調べる。
- (4) ガスの発生を確認する。

問 23 対気速度計の配管のリーク・チェックの方法について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 全圧孔および静圧孔とも正圧をかける。
- (2) 全圧孔および静圧孔とも負圧をかける。
- (3) 全圧孔には正圧、静圧孔には負圧をかける。
- (4) 全圧孔には負圧、静圧孔には正圧をかける。

問 24 対気速度計の赤色放射線の意味で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 最大運用限界速度
- (2) 最大巡航速度
- (3) 超過禁止速度
- (4) 失速速度

問 25 磁気コンパスに関する記述で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 磁気コンパスのケース内にある液が減少した場合、蒸留水を補充する。
- (2) 磁気コンパス・カード（誤差表）はコンパス製造時の誤差を明記している。
- (3) 指示は発動機の運転および無線機器等を” ON” にしなければ正確ではない。
- (4) 離陸前に滑走路の磁方位を指示するように調整する。