

# 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	CCCC0419B2

☆ 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) 利用者の福祉の増進
- (2) 航空の発達
- (3) 輸送の安全
- (4) 航空機の航行に起因する障害の防止

問 2 航空法で定義される「航空業務」について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 航空整備士が訓練のために行う発動機の運転操作
- (2) 操縦士が地上整備中の航空機で行う無線設備の操作
- (3) 航空整備士が運航中の航空機に乗務して行う外部監視
- (4) 整備又は改造をした航空機について行う第19条第2項に規定する確認

問 3 「航空従事者」として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 技能証明はないが実地試験に合格している者
- (2) 技能証明はないが航空機に乗務して運航を補佐している者
- (3) 技能証明はあるが航空に従事していない者
- (4) 技能証明はないが航空機の整備業務に5年以上従事している者

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) 航空機の限界事項
- (2) 航空機の性能
- (3) 航空機の騒音に関する事項
- (4) 飛行中の航空機に発生した不具合の是正の方法
- (5) 通常の場合における各種装置の操作方法
- (6) 航空機の概要

問 5 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) 航空機の定期の点検の方法
- (2) 航空機の騒音に関する事項
- (3) 航空機に装備する発動機の限界使用時間
- (4) 航空機に発生した不具合の是正の方法

問 6 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 7 航空機が日本の国籍を取得する時期として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 登録が完了したとき
- (2) 登録及び耐空証明が完了したとき
- (3) 登録、型式証明及び耐空証明が完了したとき
- (4) 日本国籍を有する個人又は法人に所有権が移転したとき

問 8 耐空証明に関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 耐空証明は航空機の用途及び運用限界を指定して行う。
- (2) 耐空証明は日本の国籍を有する航空機でなければ受けることができない。
- (3) 国土交通大臣は申請により耐空証明を行う。
- (4) 耐空証明は設計、製造過程及び現状について行う。

問 9 装備品等型式承認について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 国産部品はすべて型式承認を取得しなければならない。

問 10 修理改造検査を受けなければならない場合の作業の区分を適確に表したもの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 次の装備品のうち予備品証明対象部品はどれか。

- (1) 機上DME装置
- (2) 航空交通管制用自動応答装置
- (3) 慣性航法装置
- (4) 気象レーダー

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として次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 起動機
- (2) 滑油ポンプ
- (3) 排気タービン
- (4) 発動機駆動式燃料ポンプ

問 13 二等航空運航整備士(飛行機)の業務範囲で法第19条第2項に規定する確認の行為を行うことができる耐空類別として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 飛行機 曲技A
- (2) 滑空機 実用U
- (3) 回転翼航空機 普通N
- (4) 飛行機 輸送T

問 14 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) 航空機の修理及び修理後の検査の能力
- (4) 航空機の整備又は改造の能力

問 15 技能証明の限定で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 航空機の種類・等級・型式、業務の種類
- (2) 航空機の機種・重量・型式
- (3) 航空機の種類・耐空類別・型式
- (4) 航空機の重量・耐空類別、業務の種類

問 16 輸送禁止の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) 他の物件を損傷するおそれのある物件
- (3) 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
- (4) 人に危害を与えるおそれのある物件

問 17 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 18 「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。

問 19 航空法第143条（耐空証明を受けない航空機の使用等の罪）に関する次の文章の（ ）にあてはまる語句の組合せとして（1）～（4）のうち正しいものはどれか。

【航空法第11条第1項又は第2項の規定に違反して、（ A ）を受けないで、又は耐空証明において指定された（ B ）若しくは（ C ）の範囲を超えて、当該航空機を（ D ）したとき】

- |     | （ A ） | （ B ）  | （ C ）  | （ D ）  |
|-----|-------|--------|--------|--------|
| (1) | 耐空証明  | 用途     | 運用限界   | 航空の用に供 |
| (2) | 型式証明  | 耐空類別   | 許容重量   | 改造     |
| (3) | 適合証明  | 有効期間   | 制限     | 運用     |
| (4) | 技能証明  | 航空機の型式 | 航空機の種類 | 整備     |

問 20 航空機用救命無線機の点検期間について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 30日
- (2) 60日
- (3) 180日
- (4) 12月

# 航空従事者学科試験問題 M11

資格	二等航空運航整備士（飛行機）	題数及び時間	25題 1時間
科目	機体〔科目コード：09〕	記号	L2AX0919B0

☆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 4点

☆判定基準 合格は100点満点の70点以上とする。

問1 耐空性審査要領に定義される「第1種耐火性材料」について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 点火した場合、危険な程度には燃焼しない材料をいう。
- (2) 点火した場合、激しくは燃焼しない材料をいう。
- (3) 発火源を取り除いた場合、危険な程度には燃焼しない材料をいう。
- (4) 鋼と同程度又はそれ以上熱に耐え得る材料をいう。

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  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $-56.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  になるまでの温度こう配は、 $-0.0065\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{m}$  であり、それ以上の高度では温度は一定とする。

問3 以下はベルヌーイの定理に関する説明である。文中の ( a ) ~ ( c ) 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。

ベルヌーイの定理とは、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 ( a ) 」としており、物体に対する流体の流れの速度が速いときは動圧は ( b ) なり、静圧は ( c ) なる。

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

問4 揚力について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 揚力は、揚力係数に比例し空気密度に反比例する。
- (2) 揚力は、揚力係数と空気密度に比例し翼面積に反比例する。
- (3) 揚力は、速度の2乗と空気密度に比例する。
- (4) 揚力は、空気密度に比例し翼面積に反比例する。

問5 翼型に関する用語の記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 迎え角とは、気流の方向と翼弦線のなす角度をいう。
- (2) キャンバとは、翼弦線と翼上面の距離をいう。
- (3) 縦横比とは、翼幅の2乗を翼面積で除したものである。
- (4) 翼弦長とは、翼の前縁と後縁とを結ぶ直線の長さをいう。

問6 主翼にねじり下げをつける目的で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 主翼の強度を増す。
- (2) 横滑りを防止する。
- (3) 翼端失速を防止する。
- (4) 翼端渦の発生を防止する。

問7 主翼に作用する形状抗力について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 誘導抗力 + 圧力抗力
- (2) 誘導抗力 + 摩擦抗力
- (3) 誘導抗力 + 有害抗力
- (4) 摩擦抗力 + 圧力抗力

問8 上反角の目的について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 主翼の揚力係数の増加
- (2) 主翼の抗力係数の増加
- (3) 縦安定の向上
- (4) 横安定の向上

問9 縦の静安定に関する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) 主翼の風圧中心と重心位置が合致していれば、尾翼の釣り合いモーメントは必要としない。
- (4) 水平尾翼の面積と重心位置から尾翼揚力中心までの距離は、縦安定に影響を与える。

問10 定常旋回と比較して下記のような操作を行った旋回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を向く。
- (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を向く。
- (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を向く。
- (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を向く。

問11 差動補助翼について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 左右の補助翼の作動角が下げ舵より上げ舵の方が大きい。
- (2) 左右の補助翼の作動角が上げ舵より下げ舵の方が大きい。
- (3) 最大作動角は左補助翼の方が右補助翼より大きい。
- (4) 最大作動角は右補助翼の方が左補助翼より大きい。

問12 コントロール・タブ（サーボ・タブ）について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 飛行状態を維持する為に保舵力を“0”にする。
- (2) タブに発生する空気力で間接的に操縦翼面を動かす。
- (3) 広い速度範囲にわたって操舵力を適当な値に保つ。
- (4) 操縦翼面の動きと同方向に動き、これに作用する空気力により操舵を容易にする。

問13 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14 遷音速域で発生する機首下げ現象の名称として次のうち正しいものはどれか。

- (1) タックアンダ
- (2) フラッタ
- (3) バフエット
- (4) ピッチ・ダウン

問15 総重量 1,100 kg、重心位置が基準線後方 250 cm のところにある飛行機で、120 kg の荷物を基準線後方 340 cm から 210 cm 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) 234.8
- (2) 235.8
- (3) 252.4
- (4) 264.2

問16 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17 以下は塗料に関する説明である。文中の ( a ) ~ ( c ) 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。

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	シリコン
(4)	微分子塗料	合成樹脂塗料	アクリル

問18 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19 煙探知器について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 直視型、光電型、イオン型に分けられる。
- (2) イオン型は煙の粒子とイオンが結合し電流値が変化することにより警報を発する。
- (3) 光電型は感光部がビーコン・ランプの光を常時受感しており、煙の粒子によって光が遮られると警報を発する。
- (4) 光電型のテスト機能はビーコン・ランプの断線もチェックしている。

問20 インテグラル・タンクについて次のうち正しいものはどれか。

- (1) ブラダ・タンクもインテグラル・タンク的一种である。
- (2) 姿勢の変化や運動で燃料が移動しないように仕切りがある。
- (3) 密閉型であり水分混入に対する対策や装備を施す必要がない。
- (4) タンク内部は密封されており、内部からの燃料漏れはわからない。

問21 電気式防除氷システムに関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 電気ヒータを組み込んで氷結を防ぐ方法である。
- (2) ピトー管、静圧孔に使用されている。
- (3) ウインド・シールドに使用する場合はサーマル・ストレスを考慮する必要がある。
- (4) プロペラは回転体のため装備できない。

問22 ブレーキシステムにエアが混入した場合の現象で次のうち正しいものはどれか。

- (1) ブレーキ・ペダルを踏み込む量が多くなり、制動効果が悪くなる。
- (2) ブレーキ・ペダルを踏み込む量は多くなるが、エアの圧縮性により制動効果は変わらない。
- (3) ブレーキを長時間使用すると、エアの加熱によりブレーキ自体が加熱する。
- (4) ブレーキ・ペダルを数回踏み込むとエアはマスター・シリンダに戻るため、問題とはならない。

問23 交流回路における電流の総合的な「通りにくさ」を表しているものは次のうちどれか。

- (1) インダクタンス
- (2) リアクタンス
- (3) インピーダンス
- (4) キャパシタンス

問24 ATCトランスポンダに関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) モードCパルスの質問には自機の高度を応答する。
- (2) 自機の高度は気圧高度計の気圧高度規正にかかわらず、29.92in-Hgで気圧規正した高度を応答する。
- (3) 空港監視レーダーや航空路監視レーダーなどの1次レーダーに応答する。
- (4) 操作盤（コントロールパネル）の作動灯は応答出力がある場合に点灯する。

問25 気圧高度計でその場所の気圧を知る方法として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 気圧補正目盛りを29.92in-Hgに合わせる。
- (2) 気圧補正目盛りをその場所の海面上の気圧に合わせる。
- (3) 高度計の指針を0ftに合わせる。
- (4) 高度計の指針をその場所の標高に合わせる。

# 航空従事者学科試験問題

# M27

資格	二等航空運航整備士 (飛行機・飛行船)	題数及び時間	20 題 50 分
科目	ピストン発動機 [科目コード18]	記号	L2AP1819B0

☆ 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」で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 「動力装置」とは、1個以上の発動機及び推力を発生するために必要な補助部品からなる独立した1系統をいう。
- (2) 「吸気圧力」とは、指定された点で測定した吸気通路の絶対静圧をいい、通常水銀柱 cm(in) で表わす。
- (3) 「回転数」とは、特に指定する場合の外は、ピストン発動機のクランク軸又はタービン発動機のロータ軸の毎分回転数をいう。
- (4) 「プロペラ」とは、プロペラの制御及び作動に必要な機器であって、運動部分を有し、プロペラに造りつけでないものをいう。

問 2 ピストン・エンジンに必要な具備条件で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 馬力当たり重量が他の原動機に比べて非常に大きいこと
- (2) 熱効率が高く、燃料消費率が低いこと
- (3) 監督政府機関の定めたタイプ・テストに適合していること
- (4) 最大出力までのすべての回転数で必要な性能が出せること

問 3 温度と熱量に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 摂氏温度は、1気圧において氷の融点を  $0^{\circ}\text{C}$ 、水の沸点を  $100^{\circ}\text{C}$  として、その間を 100 等分した単位である。
- (2) 華氏温度は、1気圧において氷の融点を  $30^{\circ}\text{F}$ 、水の沸点を  $210^{\circ}\text{F}$  として、その間を 180 等分した単位である。
- (3) 1 cal は、1気圧において 1 g の水の温度を  $1^{\circ}\text{C}$  高めるのに必要な熱量をいう。
- (4) 1 BTU は、1気圧において 1 lb の水の温度を  $1^{\circ}\text{F}$  高めるのに必要な熱量をいう。

問 4 4サイクルのインジケータ線図の説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 吸気工程、圧縮工程、出力行程、排気行程から成り立っている。
- (2) 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。
- (3) インジケータ線図の面積は仕事量を表すものである。
- (4) 指示仕事を馬力で示したものが正味馬力である。

問 5 エンジンの出力を支配する要素で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 機体重量
- (2) 吸気圧力
- (3) 排気背圧
- (4) 吸気温度
- (5) 大気条件

問 6 クランク・ケースのブリザ・パイプの目的で次のうち正しいものはどれか。

- (1) クランク・ケース内のオイル・レベルを調整する。
- (2) クランク・ケースの冷却効果を高める。
- (3) クランク・ケース内外の圧力差を小さくする。
- (4) クランク・ケース内のフィルタをバイパスする。

問 7 コンプレッション・リングの説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 燃焼室からのガス漏れを防ぎ、ピストン頭部の熱をシリンダに伝える。
- (2) プレーン型はシリンダ壁に油膜を保持し、かつ燃焼室への滑油の浸入を防ぐ。
- (3) テーパー型は入れる方向に注意が必要である。
- (4) くさび型はリング溝に溜まったスラッジの自己清浄作用を持つ。

問 8 円筒型燃焼室と比較した半球型燃焼室の説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 吸・排気弁の直径を小さくできるので容積効率が増す。
- (2) 同一容積に対し冷却損失が大きい。
- (3) ヘッドの工作が容易で弁作動機構も簡単である。
- (4) 燃焼の伝播が良く燃焼効率が高い。

問 9 混合比について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) アイドリング時には気化が悪く、混合比を濃くする必要がある。
- (2) 混合比と出力をグラフにすると全運転範囲において直線で表される。
- (3) 空気と燃料の重量比で表される値である。
- (4) 高出力運転時はデトネーション防止のため出力を増すにつれて混合比を濃くする。

問 10 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) 吸気温度が上がると炎速度は増加する。
- (4) 空気中の水分が増すと炎速度は減少する。

問 11 早期着火とデトネーションに関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 一つのシリンダに発生したデトネーションの影響は、他の全てのシリンダに及ぶが早期着火は1～2本のシリンダしか影響がない。
- (2) デトネーションは早期着火を誘発し、誘発された早期着火がデトネーションをさらに助長する。
- (3) 燃焼過程でデトネーションは正常燃焼であるのに対して、早期着火は異常燃焼である。
- (4) 早期着火は白熱状態に加熱された排気弁、炭素粒、あるいは点火栓電極などの過熱表面によって起こる現象である。

問 12 エンジン駆動の燃料ポンプに関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 不具合のときに燃料調量装置に供給できるようバイパス弁を内蔵している。
- (2) エンジンに必要な燃料量以上を送る能力を持っている。
- (3) 余分な燃料をポンプ入口に戻すための逃し弁を備えている。
- (4) 電気駆動のブースタ・ポンプと並列に配管されている。

問 13 単式高圧マグネットに関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) マグネット・スピードは シリンダ数 ÷ (2 × 極数) で求められる。
- (2) コイル鉄心を通る磁束がゼロとなる位置を中立位置という。
- (3) ブレーカ・ポイント焼損防止のためコンデンサは直列に接続されている。
- (4) 回転磁石の中立位置からブレーカ・ポイントが開く角度位置を E ギャップという。

問 14 滑油系統の油温調節器に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 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。
- (2) バイパス・バルブは外気温度によりオイル・クーラを通す油量を制御する。
- (3) 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。
- (4) 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。

問 15 エンジン運転中に油圧計が過度に振れる原因で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 油温が高すぎる。
- (2) 油温が低すぎる。
- (3) 油圧計の配管に空気が混入している。
- (4) 油圧計の配管に詰まりを生じている。

問 16 冷気運転に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 緩速運転を行いエンジン部品の温度を下げてバルブの焼付きを防止する。
- (2) 滑油温度を下げて油膜を残す。
- (3) 長時間の冷気運転は点火栓を汚損することもある。
- (4) 外気温度が低いときは冷気運転は不要である。

問 17 プロペラに生じる静不釣合又は動不釣合の原因で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 流入する空気流の方向が回転面に直角でない。
- (2) トラックが正しくない。
- (3) プロペラ軸のナットが緩んでいる。
- (4) プロペラの回転面内の質量分布が一様でない。

問 18 プロペラ効率で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 推力馬力とトルク馬力との比
- (2) 幾何ピッチと有効ピッチとの比
- (3) プロペラ抗力とプロペラ推力との比
- (4) プロペラが1回転中に機体を前進させる距離とプロペラ抗力との比

問 19 フェザリングに関する説明で次のうち誤っているのはどれか。

- (1) プロペラは高ピッチとなる。
- (2) プロペラ抗力が最小になる位置へピッチを変える。
- (3) プロペラの回転を止めるための簡便な方法である。
- (4) プロペラは風車ブレーキ状態になる。

問 20 華氏 51 °F を摂氏 (°C) に換算した値で次のうち最も近い値を選べ。

- (1) 10.5
- (2) 34.2
- (3) 46.1
- (4) 149.4