

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	CCCC041772

☆ 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 航空法の目的とし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) 航空機の航行に起因する障害の防止を図るための方法を定める。
 - (3) 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。
 - (4) 航空機の安全性の向上を図り公共交通として定時運航を確保する。
- 問 2 「航空業務」として次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 空港内での航空機の誘導
 - (2) 航空機に乗り組んで行う運航
 - (3) 航空機に乗り組んで行う無線設備の操作
 - (4) 整備した航空機について行う確認
- 問 3 「航空機使用事業」の定義で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 他人の需要に応じ、航空運送事業を営む者の航空機を使用して有償で貨物の運送を請け負う事業
 - (2) 他人の需要に応じ、航空機を使用して有償で旅客又は貨物の運送以外の行為の請負を行う事業
 - (3) 他人の需要に応じ、航空機を使用して有償で貨物を運送する事業
 - (4) 他人の需要に応じ、不定の区間で不定の日時に航行する航空機を使用して行う運送事業
- 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 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、修理と整備と改造に区分される。
 - (3) 整備は、保守と修理に区分される。
 - (4) 整備は、保守と修理と改造に区分される。
 - (5) 修理は、保守と整備に区分される。
 - (6) 修理は、保守と整備と改造に区分される。
- 問 6 新規登録をした申請者に交付される書類で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 航空機所有権証明書
 - (2) 航空機登録証明書
 - (3) 航空機登録原簿の写し
 - (4) 航空機国籍証明書
 - (5) 航空機登録謄本
- 問 7 耐空証明について次のうち正しいものはどれか。
- (1) 航空機の用途及び航空機の運用限界を指定して行う。
 - (2) 整備規程に航空機の限界事項を指定して行う。
 - (3) 航空機の性能及び航空機の限界事項を指定して行う。
 - (4) 飛行規程と整備規程に航空機の限界事項を指定して行う。

- 問 8 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以外の部品を国産する場合に必要な承認である。
 - (2) 予備品証明対象部品を量産したとき予備品証明を免除するための制度である。
 - (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 9 予備品証明対象部品として次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 発動機
 - (2) プロペラ
 - (3) 国土交通省令で定める航空機の安全性の確保のため重要な装備品
 - (4) 航空機の利用者が規定する交換頻度が高い重要な装備品
- 問 10 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) 設計及び設計後の検査の能力
 - (2) 製造及び完成後の検査の能力
 - (3) 修理及び修理後の検査の能力
 - (4) 整備又は改造の能力
- 問 11 航空整備士の技能証明の要件で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 年齢、整備経歴及び学歴
 - (2) 国籍、年齢及び整備経歴
 - (3) 国籍、整備経歴及び学歴
 - (4) 年齢及び整備経歴
- 問 12 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) 耐空類別及び耐空証明書番号
 - (2) 最大離陸重量
 - (3) 航空機の製造年月日
 - (4) 航空機の登録年月日
 - (5) プロペラの型式
- 問 13 航空機を航空の用に供する場合に、昼間/夜間、陸上/水上を問わず必ず装備しなければならない救急用具の組合せとして次のうち正しいものはどれか。
- (1) 非常信号灯、携帯灯、救命胴衣、救急箱
 - (2) 携帯灯、非常信号灯、救急箱
 - (3) 救命胴衣、救急箱、携帯灯
 - (4) 非常信号灯、非常食糧、救急箱
- 問 14 整備規程に記載しなければならない事項として次のうち正しいものはどれか。
- (1) 航空機が法第10条4項に適合することの証明事項
 - (2) 航空機の重量及び重心位置の算出に必要な事項
 - (3) 航空機の騒音及び発動機の排出物基準
 - (4) 装備品等の限界使用時間
- 問 15 耐空類別について次のうち正しいものはどれか。
- (1) 「飛行機輸送T」は最大離陸重量15,000Kg以上の飛行機であって、航空運送事業の用に適するもの
 - (2) 「回転翼航空機普通N」は最大離陸重量5,700Kg以下の回転翼航空機
 - (3) 「飛行機輸送C」は最大離陸重量9,080Kg以下の飛行機であって、航空運送事業の用に適するもの
 - (4) 「動力滑空機曲技A」は最大離陸重量850Kg以下の滑空機であって、動力装置を有し、かつ、普通の飛行及び曲技飛行に適するもの

問16 騒音基準の適用を受ける航空機で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ピストン・エンジンを装備する飛行船
- (2) ターボファン・エンジンを装備する飛行機
- (3) ターボジェット・エンジンを装備する飛行機
- (4) ターボシャフト・エンジンを装備する回転翼航空機

問17 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（ ）内にあてはまる語句の組み合わせとして（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) | 耐空証明 | 有効期間 | 制限 | 運用 |
| (4) | 型式証明 | 航空機の型式 | 航空機の種類 | 整備 |

問18 航空機の等級について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 一等、二等航空整備士などが確認行為をできる航空機の区別をいう。
- (2) 陸上単発ピストン機、水上多発タービン機などの区別をいう。
- (3) セスナ式172型、ボーイング式777型などの区別をいう。
- (4) 飛行機輸送T、飛行機普通Nなどの区別をいう。

問19 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20 ヒューマン・ファクタ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（1）～（4）のうち正しいものはどれか。

ヒューマン・ファクタは、人間の（ A ）と限界を最適にし、（ B ）を減少させることを主眼にした総合的な学問である。生活及び職場環境における人間と（ C ）、手順、（ D ）との係わり合い、及び人間同士の係わり合いのことであり、システム工学という枠組みの中に統合された人間科学を論理的に応用することにより、人間とその活動の関係を最適にすることに関与することである。

- | | （ A ） | （ B ） | （ C ） | （ D ） |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| (1) | 体力 | 疲労 | 行動 | 能力 |
| (2) | 表現力 | 事故 | 所属 | 行動 |
| (3) | 能力 | エラー | 機械 | 環境 |
| (4) | 生命力 | エラー | 所属 | 環境 |

航空従事者学科試験問題 M10

資格	一等航空運航整備士（回転翼航空機）	題数及び時間	25題 1時間
科目	機体 [科目コード：09]	記号	L1HX091770

☆ 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 速度に関する定義として次のうち誤っているものはどれか。

- (1) V_A とは設計運動速度をいう。
- (2) V_{LE} とは着陸装置下げ速度をいう。
- (3) V_{NE} とは超過禁止速度をいう。
- (4) V_{TOSS} とはB級回転翼航空機における安全離陸速度をいう。

問 2 流体に関する説明として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 常に静圧は動圧の1/2である。
- (2) 動圧と静圧の差は常に一定である。
- (3) 定常流体における動圧は流体速度の2乗に比例する。
- (4) 連続する流体において、流管の断面積が大きいほど流体の速度は大きい。

問 3 標準大気状態の海面高度近くを速度 100km/h で飛行するときの動圧 (kg/m^2) として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 約13
- (2) 約48
- (3) 約100
- (4) 約145

問 4 ボルテックス・リング状態の説明として次のうち正しいものはどれか。

- (1) ホバリング状態
- (2) 上昇速度が誘導速度と同じである状態
- (3) 水平飛行状態
- (4) 降下速度が誘導速度と同じである状態

問 5 ヘリコプタの前進飛行速度が制限される理由として次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ブレードの振り下げ角度
- (2) エンジンの回転速度限界
- (3) 前進側ブレードの衝撃波の発生
- (4) 後退側ブレードの対気速度の減少

問 6 貫流効果 (Transverse Flow Effect) の説明として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 前進飛行時にテール・ロータの回転面が過度にフラッピングする。
- (2) 地面近くのホバリング時にエア・クッション状態となって推力が増加する。
- (3) 低速時にはロータ面の前後で不均一性が大きく、前側で誘導速度が小さく、後側で大きい。
- (4) 噴流を壁面に沿って流すと噴流と壁面との間の圧力が低下し、流れが壁面に吸い寄せられる。

問 7 メイン・ロータ・ブレードの振り下げ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) 翼端失速を遅らせる。
- (2) 通常、 8° ~ 14° の範囲の振り下げが使用される。
- (3) メイン・ロータの回転数を一定に保ちやすくする。
- (4) ホバリング時にロータ効率を向上させる効果がある。

問 8 スワッシュ・プレートの作用として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 機体の横安定を増加させる。
- (2) ロータのサイクリック・ピッチ制御を行う。
- (3) エンジンとロータの回転速度を自動調整する。
- (4) ロータのダイナミック・バランスを自動調整する。

問 9 飛行中、メイン・ロータ・ブレードのラグ角が最大になるのは次のうちどれか。

- (1) オートローテーション時
- (2) ホバリング時
- (3) 低回転高出力時
- (4) 高回転低出力時

問 10 上から見てメイン・ロータが時計方向に回転しているヘリコプタがホバリングしている時の横方向の釣り合いに関する説明として次のうち正しいものはどれか。
ただし、テール・ロータの高さは重心とメイン・ロータの間にあるものとする。

- (1) 機体は左横に傾く。
- (2) テール・ロータは機体の右横向きに推力を発生する。
- (3) メイン・ロータ面はメイン・ロータ軸に対して左横に傾く。
- (4) パイロットはサイクリック・スティックを右方に操作している。

問 11 ヘリコプタの地面効果に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 地面効果があると必要パワーは減少する。
- (2) 地面効果がある状態をIGE (In Ground Effect) という。
- (3) 顕著に現れるのは回転面までの高さがロータの半径ぐらいまでである。
- (4) 機体の速度が増加するにつれ地面効果は増加する。

問 12 高度-速度包囲線図に用いられる高度として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 海拔高度
- (2) 気圧高度
- (3) 対地高度
- (4) 密度高度

問 13 トランスミッション系統の役割で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 発動機の回転速度を制御する。
- (2) 発動機からの出力を制御する。
- (3) ロータのサイクリック・ピッチを制御する。
- (4) 各ロータに発生した推力、操縦力（ハブ・モーメント）を胴体構造に伝達する。

問 14 エラストメリック・ベアリングの説明として次のうち正しいものはどれか。

- (1) ゴムの大きな弾性変形能力を利用している。
- (2) 定期的な潤滑が必要である。
- (3) 耐油性、耐候性に優れている。
- (4) ゴムと金属板の積層は、ベアリングのせん断方向の荷重の剛性を高めている。

問 15 アルミニウム合金の説明として次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 機械的性質を熱処理によって向上させるものと、冷間加工によって向上させるものがある。
- (2) 熱膨張係数は鋼の約2倍である。
- (3) 比強度は金属材料中、最も大きい。
- (4) 電位の高い金属である銅や鉄と接触すると腐食が発生しやすい。

問 16 マグネシウム合金の説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 切削屑が発火したら鋳鉄の削り屑や乾いた砂などをかけて消火する。
- (2) 実用金属中最も軽い。
- (3) 200～300℃に加熱すると延性が減少し加工性が悪くなる。
- (4) 他の金属と接触すると電解腐食を起こしやすい。

問 17 クラッシュワージネス構造の説明として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 脚は衝撃エネルギー吸収にはほとんど寄与しない。
- (2) 操縦室、客室を含め機体全体がつぶれて衝撃エネルギーを吸収するように設計する。
- (3) 座席は人体をしっかり支持するため、いかなるときも壊れないように頑丈に設計する。
- (4) クラッシュ後の火災発生を防止するため、機体が壊れても燃料が漏れないように設計する。

問 18 ハニカム・サンドイッチ構造の検査法で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) コイン検査
- (2) 目視検査
- (3) 蛍光浸透探傷検査

問 19 遠心型燃料ポンプの説明として次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 放射状にベーンがあり、偏心した回転軸をもった定量型のポンプである。
- (2) 燃料を攪拌するためガスの発生量が多い。
- (3) 不作動時でも、燃料はインペラの間を自由に通過でき、流れを阻害することはない。
- (4) ギア・ポンプと比べて、吐出圧力は低いが吐出量は大きい。

問 20 火災検知器について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 圧力型はセンサ内部にガスが封入されている。
- (2) サーマル・スイッチ型はバイメタルにより検知する。
- (3) サーマカップル型はセンサの抵抗変化により検知する。
- (4) 抵抗式ループ型のセンサはセラミックや共融塩を利用し、温度上昇を電氣的に検知する。

問 21 プロキシミティ・スイッチについて次のうち正しいものはどれか。

- (1) 作動回数の多いところに適する。
- (2) ターゲットには非金属を用いる。
- (3) 静電容量を検出し、トランジスタを制御している。
- (4) スwitchの作動にはAC電源を必要とする。

問 22 トリップ・フリー型サーキット・ブレーカの作動原理で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 抵抗を感知する。
- (2) 熱を感知する。
- (3) 電圧を感知する。
- (4) 逆電流を感知する。

問 23 磁気コンパスを機体に装着したままで修正できる誤差は次のうちどれか。

- (1) 北旋誤差
- (2) 摩擦誤差
- (3) 取付誤差
- (4) 加速度誤差

問 24 電気回路のグラウンドの取り方について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 同一箇所のグラウンドは5個までである。
- (2) 一次構造部材の金属に直接グラウンドしてはならない。
- (3) 同一電源系統であっても信号回路と電源回路のグラウンドを一緒に結合しない。
- (4) 直流と交流で分ける必要はない。

問 25 重量重心を計算したところ、重量5,000 lbs、重心位置は基準線後方100 inであった。重心位置を基準線後方103 inとするには、基準線後方90 inにある200 lbsの荷物をどこに移動すれば良いか。次のうち最も近い値を選べ。

- (1) 基準線後方115 in
- (2) 基準線後方125 in
- (3) 基準線後方145 in
- (4) 基準線後方155 in
- (5) 基準線後方165 in

航空従事者学科試験問題

M21

資格	一等航空運航整備士（回転翼航空機）	題数及び時間	20 題 50 分
科目	タービン発動機〔科目コード17〕	記号	L1HT171770

☆ 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 下記の文は耐空性審査要領の定義を記述したものである。文中の()に入る語句で次のうち正しいものはどれか。

()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。

- (1) 軸速度
- (2) 軸回転数
- (3) 回転速度
- (4) 回転数

問 2 完全ガスの性質と状態変化に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

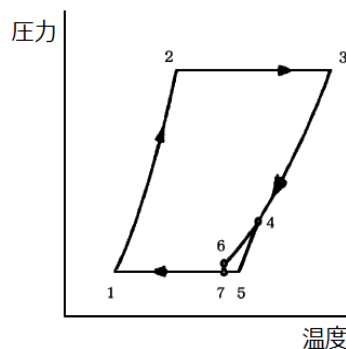
- (1) 等温変化では外部から得る熱量は全て内部への仕事に変わる。
- (2) 定容変化では外部から得る熱量は全て内部エネルギーとなる。
- (3) 断熱変化では外部との熱の出入りがない状態で膨張すると温度は上がる。
- (4) ポリトロープ変化は定圧変化と等温変化の中間にある。

問 3 熱力学の第 1 法則に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 熱と機械の仕事は相互に変換することができる。
- (2) 1 kcal の熱量は 426.9 kg・m の仕事量に相当する。
- (3) エネルギー保存の法則のことである。
- (4) 機械の仕事と熱量との比は常に変化している。

問 4 下図はブレイトン・サイクルを示すものである。フリー・タービン型ターボシャフト・エンジンにおける「断熱膨張」が行われている部分で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 1 ~ 2
- (2) 2 ~ 3
- (3) 3 ~ 4 ~ 5
- (4) 3 ~ 4 ~ 6 ~ 7
- (5) 5 ~ 1
- (6) 7 ~ 1



問 5 SI 単位に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 力はニュートン (N) で表され、 $[1 \text{ N} = 9.8 \text{ kg} \cdot \text{m}/\text{s}^2]$ である。
- (2) 圧力はパスカル (Pa) で表され、 $[1 \text{ Pa} = 1 \text{ N}/\text{m}^2]$ である。
- (3) 仕事はジュール (J) で表され、 $[1 \text{ J} = 1 \text{ N} \cdot \text{m}]$ である。
- (4) トルクはニュートン・メートル (N・m) で表される。

- 問 6 ピストン・エンジンと比較したタービン・エンジンの特徴で次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 連続燃焼でエンジン重量当たりの出力が 2 倍 ~ 5 倍以上である。
 - (2) 始動は容易であるが加速・減速に時間を要する。
 - (3) 製造コストが高い。
 - (4) 熱効率は高く燃料消費率は低い。
- 問 7 ターボシャフト・エンジンにおいて、ガス・ジェネレーターとパワー・タービンで消費される熱エネルギーの割合で次のうち正しいものはどれか。
- | | (ガス・ジェネレーター) | ・ | (パワー・タービン) |
|-----|--------------|---|------------|
| (1) | 約 1/3 | | 約 2/3 |
| (2) | 約 2/3 | | 約 1/3 |
| (3) | 約 1/4 | | 約 3/4 |
| (4) | 約 3/4 | | 約 1/4 |
- 問 8 出力に影響を及ぼす外的要因に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 大気温度が上昇すると出力は減少する。
 - (2) 大気圧力が減少すると出力も減少する。
 - (3) 空気密度が増加すると出力は減少する。
 - (4) 飛行高度が高くなると出力は減少する。
- 問 9 ターボシャフト・エンジンの作動ガスで次のうち最も圧力が高い部分はどれか。
- (1) ディフューザ
 - (2) 燃焼室
 - (3) タービン
 - (4) 排気ノズル
- 問 10 ボール・ベアリングとローラ・ベアリングに共通する長所で次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 駆動トルクが小さい。
 - (2) 衝撃荷重に強い。
 - (3) 摩擦熱の発生が少ない。
 - (4) 潤滑油量が少なくてもよい。
- 問 11 ブラシ・シールに関する説明で次のうち誤っているものはどれか。
- (1) ステータ側に金属製剛毛エレメントが固定されている。
 - (2) 半径方向のロータの偏移に適應できる。
 - (3) 軸方向のロータの偏移に適應できない。
 - (4) オイル・シール以外にエア・シールとしても使われる。
- 問 12 インレット・パーティクル・セパレータに関する説明で次のうち誤っているものはどれか。
- (1) エンジン本体に機能を組み込んだものがある。
 - (2) 慣性力により小さな異物まで分離できる。
 - (3) フィルタに比べて圧力損失は比較的大きい。
 - (4) 遠心式では旋回流を利用する。

問 13 単軸式エンジンのコンプレッサにおいて、ストールが最も発生しやすい時期で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 始動時
- (2) 離陸出力時
- (3) 減速時
- (4) 加速時

問 14 コンベクション冷却のタービン・ブレードに関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 内部にチューブがある。
- (2) ブレード表面に多数の小孔がある。
- (3) 空気はブレード内を対流冷却する。
- (4) 冷却空気の膜をブレードの表面に形成する。

問 15 下記の条件で遊星歯車減速装置における固定歯車の歯数を求め、その歯数の「十の位」の数値を次のうちから選べ。

- ・ 減速比 : 3
- ・ 入力歯車の歯数 : 76
- ・ 遊星歯車の歯数 : 38

- (1) 3
- (2) 5
- (3) 7
- (4) 9

問 16 滑油に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 油性とは滑油の油膜構成力である。
- (2) 全酸価の値が小さいほど滑油が劣化していることを示す。
- (3) 粘度指数が高いほど温度変化に対する粘度変化が大きいことを示す。
- (4) 揮発性による影響は具備条件の対象とはならない。

問 17 燃料噴射ノズルの具備すべき条件で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 燃焼速度を可能な限り遅らせること
- (2) 全運転範囲で均一な霧化が得られること
- (3) 迅速に空気と混合すること
- (4) 燃料を微粒化すること

問 18 トルク・メータに関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 駆動軸のねじれ角度を電圧に変換して行う。
- (2) EEC にて回転数をトルクに変換して行う。
- (3) ヘリカル・ギアの噛み合いで発生する軸方向の力と釣り合う油圧を検出して行う。
- (4) 指示は馬力 (HP または PS) で表されているものもある。

問 19 滑油タンクを加圧する目的で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 滑油ポンプのキャビテーションを防止する。
- (2) オイル・シールから滑油が漏れるのを防止する。
- (3) スカベンジ・ポンプの入口圧力を確保し、滑油の循環を良くする。
- (4) 全流量方式では供給量と吐出圧を一定にする。

問 20 タービン・エンジンにおけるマグネシウム合金の使用箇所次で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 燃焼器ライナ
- (2) ボール・ベアリング
- (3) アクセサリ・ギアボックス・ギア・シャフト
- (4) アクセサリ・ギアボックス・ケース