

航空従事者学科試験問題

M1

資 格	一等航空整備士（飛行機） 一等航空運航整備士（飛行機） 航空工場整備士（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	CCCC041931

☆ 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 航空法第1条（この法律の目的）について（ ）内にあてはまる語句として（1）～（4）のうち正しいものはどれか。

この法律は、（ A ）の規定並びに同条約の附属書として採択された標準、方式及び手続に準拠して、航空機の航行の安全及び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、並びに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して（ B ）を確保するとともにその利用者の（ C ）を図ること等により、航空の発達を図り、もって（ D ）を増進することを目的とする。

	（ A ）	（ B ）	（ C ）	（ D ）
(1)	国際航空安全条約	定時性	利便性の確保	公共利用
(2)	国際民間航空条約	輸送の安全	利便の増進	公共の福祉
(3)	国際航空安全条約	航空の安全	利用の促進	公共利用
(4)	国際民間航空条約	航空の安全	利便性の確保	航空交通

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 航空法で定義される「計器飛行」について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 航空機の姿勢、高度、位置及び針路の測定を計器にのみ依存して行う飛行
- (2) 国土交通大臣が定める経路における飛行を国土交通大臣が与える指示に常時従って行う飛行
- (3) 航空交通管制区における飛行を国土交通大臣が経路その他の飛行の方法について与える指示に常時従って行う飛行
- (4) 航空機の姿勢、高度及び位置の測定を計器にのみ依存して行う飛行

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

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) 保守は軽微な保守と一般的保守に区分される。
- (2) 修理は小修理と大修理に区分される。
- (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 「軽微な保守」の作業の内容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。

【軽微な保守とは、簡単な（ A ）作業で緊度又は（ B ）及び複雑な結合作業を伴わない規格装備品又は部品の交換をいう。】

	（ A ）	（ B ）
(1)	修理	特殊な作業
(2)	保守	締結
(3)	間隙の調整	特殊な技量
(4)	保守予防	間隙の調整

- 問 7 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 8 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) 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。
 - (4) 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。
- 問 9 耐空証明を有していない航空機が航空の用に供してもよい場合として次のうち正しいものはどれか。
- (1) 法第11条第1項ただし書きの許可を受けた場合
 - (2) 修理改造検査を受けた場合
 - (3) 飛行管理者の許可を受けた場合
 - (4) 型式証明を受けた場合
- 問 10 次の記述について正しいものはどれか。
- (1) 型式証明を有さなければ耐空証明は受けられない。
 - (2) 型式証明を受ければ航空の用に供することができる。
 - (3) 耐空証明は航空機の強度及び構造についてのみ証明する。
 - (4) まつ消登録があつた場合は耐空証明は失効する。
- 問 11 予備品証明について次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 予備品証明の対象となるものは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である。
 - (2) 予備品証明には有効期間と装備する航空機の型式限定が付される。
 - (3) 予備品証明の検査は法第10条第4項第1号の基準に適合するかどうかについて行われる。
 - (4) 予備品証明は合格した装備品について予備品証明書を交付するか又は予備品検査合格の表示をすることによって行われる。
- 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に該当するものは次のうちどれか。
- (1) 滑油ポンプ、燃料噴射ポンプ
 - (2) 発動機、防氷用燃焼器
 - (3) 排気タービン、高圧油ポンプ
 - (4) 磁石発電機、起動機
- 問 13 事業場の認定に必要な業務の能力の一つとして次のうち正しいものはどれか。
- (1) 航空機の設計及び製造の能力
 - (2) 航空機の整備又は改造の能力
 - (3) 装備品の整備及び整備後の検査の能力
 - (4) 装備品の製造及び改造後の検査の能力
- 問 14 業務規程の記載事項で次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 認定業務の能力及び範囲並びに限定
 - (2) 航空整備士の行う確認の業務に関する事項
 - (3) 業務を実施する組織及び人員に関する事項
 - (4) 品質管理制度その他の業務の実施の方法に関する事項
 - (5) 業務に用いる設備、作業場及び保管施設その他の施設に関する事項

問 15 航空法第28条別表の一等航空運航整備士の業務範囲について下記の文章の[]内にあてはまる語句として(1)～(4)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

	[A]	[B]	[C]
(1)	保守	軽微な修理	確認の行為
(2)	軽微な保守	小修理	点検
(3)	点検	修理	作業
(4)	軽微な修理	小修理	検査

問 16 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 17 航空機(国土交通省令で定める航空機を除く)に備え付けなければならない書類で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 耐空証明書
- (2) 搭載用航空日誌
- (3) 航空機登録証明書
- (4) 発動機航空日誌

問 18 航空法第60条に関連する義務装備品について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 無線電話
- (2) 気象レーダー
- (3) 対地接近警報装置
- (4) 航空機衝突防止装置
- (5) 飛行記録装置

問 19 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) 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 20 安全管理規程の記載事項として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 経営の責任者の権限、責務及び経歴に関する事項
- (2) 事故、災害等が発生した場合の補償に関する事項
- (3) 委託に関する業務の範囲及び責務に関する事項
- (4) 安全統括管理者の権限及び責務に関する事項

航空従事者学科試験問題 M9

資格	一等航空運航整備士（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	L1AX091930

☆ 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 強度に関する定義について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 制限荷重とは、常用運用状態において予想される最大の荷重をいう。
- (2) 終極荷重とは、制限荷重に適当な安全率を除いたものをいう。
- (3) 荷重倍数とは、航空機に働く荷重と航空機重量との比をいう。
- (4) 制限荷重倍数とは、制限重量に対応する荷重倍数をいう。

問2 耐空性審査要領の定義においてETOPSとはどのような運航方式か。次の中から選べ。

- (1) 片発不作動洋上運航
- (2) 騒音軽減運航
- (3) 長距離進出運航
- (4) 片発180分運航

問3 標準大気状態において、大気温度が -56.5°C になる高度は次のうちどれか。

- (1) 8,000m
- (2) 9,000m
- (3) 10,000m
- (4) 11,000m

問4 ベルヌーイの定理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。

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5 ファウラ・フラップに関する記述で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 翼の後縁部にヒンジ止めにして単純に下方へ折り曲げる機構
- (2) 翼の後縁下側に取り付けられたフラップがまず後方へ移動し、その後下がっていく機構
- (3) 前縁部の下側にヒンジを設け、必要な時に前縁部を下方に折り曲げる機構
- (4) フラップを下げた時、フラップの前側に翼の下面から上面に通じる隙間を作る機構

問6 飛行機の静安定に影響するものについて次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 主翼面積
- (2) 主翼上反角
- (3) 重心位置
- (4) 機体重量

問7 スポイラの作動の説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 巡航飛行中に右旋回した時、右翼のスポイラが Extend する。
- (2) 降下中に Extend してスピード・ブレイキとして使用することができる。
- (3) 着陸滑走中、Extend してブレイキの効きを高めることができる。
- (4) 着陸進入中、すべてのスポイラは Full Extend 状態にある。

問8 タックアンダに関する記述で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 失速直後に発生する機首下げの現象をいう。
- (2) 着陸接地前に発生する機首下げの現象をいう。
- (3) 旋回時に発生する機首下げの現象をいう。
- (4) 遷音速域で発生する機首下げの現象をいう。

問9 バンク 60° で旋回する機体にかかる荷重倍数はいくらか。

- (1) 1.0
- (2) 1.4
- (3) 1.7
- (4) 2.0

問10 重心位置の許容限界に関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 重心位置が前方限界に近づくと、機首上げトリムが必要になる。
- (2) 重心位置が前方限界に近づくと、離着陸時の機首上げ操作が難しくなる。
- (3) 重心位置が後方限界に近づくと、昇降舵の反応が良くなる。
- (4) 重心位置が後方限界に近づくと、失速に入りにくくなる。

問11 金属のクリープ現象に関する記述で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 周囲温度が常温以下では顕著に進行する。
- (2) 無荷重であっても材料を長時間高温にさらしておくると著しく進行する。
- (3) 一般に内部組織の不安定な材料がクリープに弱い。
- (4) 高応力が長時間かかっても安定した応力であればクリープは発生しない。

問12 航空機の構造材料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。

現在の航空機（主にジェット旅客機）の構造材料を大まかにいえば、翼と胴体の主たる部分はアルミニウム合金、（ a ）の一部はチタニウム合金、可動部分などは軽量化のために（ b ）やグラス・ファイバーのハニカム、脚まわりは（ c ）、エンジンはチタニウム合金、ステンレス鋼、そして（ d ）が使われている。

- | | （ a ） | （ b ） | （ c ） | （ d ） |
|-----|-------|----------|-------|----------|
| (1) | 鋳造材 | アルミニウム合金 | 耐食鋼 | マグネシウム合金 |
| (2) | 鍛造材 | アルミニウム合金 | 高張力鋼 | 耐熱合金 |
| (3) | 溶接材 | アルミニウム合金 | 高張力鋼 | マグネシウム合金 |
| (4) | 鍛造材 | マグネシウム合金 | 耐食鋼 | 耐熱合金 |

問13 主翼構造に関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 翼のトーションボックス内の空間は燃料タンクとして利用されている。
- (2) スパーは主に曲げモーメントと剪断応力を受け持っている。
- (3) 翼の構造部材は主としてチタニウム合金を使用している。
- (4) リブは翼弦方向の構造部材で翼型を保持するものである。

問14 キャリスル・メンバについて次のうち正しいものはどれか。

- (1) 左右の翼桁を接続し、翼の荷重を胴体に伝えるための構造部材
- (2) ストリングと外板を一体にして削り出した構造部材
- (3) 外板と桁で構成する箱形構造
- (4) キャビン・サイド・ウォールを取り付けているフレーム

問15 与圧系統のアウトフロー・バルブに関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) バルブの作動は電気式と空気式がある。
- (2) 地上では全開しており機内を非与圧に保っている。
- (3) 外気圧 < 機内圧になると機体保護のため負圧リリーフとして作動する。
- (4) 飛行高度が上昇するにつれて機内空気の流出量を制御するため徐々に閉じていく。

問16 操縦系統に使用されているベルクランクの目的について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) ケーブルの振動を抑える。
- (3) リンクの運動方向を変える。
- (4) 舵の剛性を上げる。

問17 燃料系統に装備されているブースタ・ポンプの目的で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 機体姿勢の変化による燃料のタンクへの逆流を防ぐ。
- (2) 複数のタンクの燃料消費を均等にする。
- (3) 燃料中の水分を分離する。
- (4) 燃料の途絶を防ぎキャビテーションを防止する。

問18 油圧系統で作動油の圧力が所定の圧力以下に低下すると油路を遮断する機能を持ったバルブは次のうちどれか。

- (1) プライオリティ・バルブ
- (2) シーケンス・バルブ
- (3) リストリクタ・バルブ
- (4) リリーフ・バルブ

問19 前輪式着陸装置の特徴で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 高速でブレーキを強く働かせるとノーズ・オーバをおこす場合がある。
- (2) 着陸および地上滑走の際、パイロットの視界が悪い。
- (3) 主脚よりも重心が前方にあるため、グランド・ループをおこしやすい。
- (4) 地上滑走中に問題になるものとしてシミー現象がある。

問20 ブリード・エアの用途で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ハイドロ・リザーバの加圧
- (2) バキューム式ウェスト・タンクの加圧
- (3) エンジン・スタータ用エア
- (4) 空調及び与圧用エア

問21 電気回路に設けられているサーキット・ブレーカの作動原理で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 熱を感知して作動する。
- (2) 抵抗を感知して作動する。
- (3) 電圧を感知して作動する。
- (4) 逆電流を感知して作動する。

問22 アナログ機器と比較したデジタル機器の利点で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 故障が少なく信頼性が高い。
- (2) 自己診断機能があり、故障探求が容易にできる。
- (3) 修理や改造が簡単である。
- (4) データ・バスの通信方向は双方向に限られるため重量軽減となる。

問23 オートスロットルに関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 着陸復行時は適切な推力を維持する。
- (2) エンゲージすると手動で推力設定はできない。
- (3) 手動、自動操縦のいずれの場合でも使用できる。
- (4) 機速をあらかじめ設定した速度に保つことができる。

問24 GPSに関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 衛星からは衛星の位置を知らせる軌道情報と衛星の高度が送られてくる。
- (2) 自機の位置を測定するには4個以上の衛星を観測する必要がある。
- (3) GPSは航法センサとしてFMSに位置データを送っている。
- (4) GPSの測位精度を決める要因として衛星軌道のずれがある。

問25 レーザ・ジャイロの構成品で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 反射鏡
- (2) プラットホーム
- (3) プリズム
- (4) 光検出器

航空従事者学科試験問題

M20

資 格	一等航空運航整備士（飛行機）	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	L1AT171930

☆ 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 耐空性審査要領で次のように定義されるものはどれか。

航空機を推進させるために航空機に取付けられた動力部、部品及びこれらに関連する保護装置の全系統をいう。

- (1) 推進装置
- (2) 動力装置
- (3) 臨界発動機
- (4) 発動機

問 2 内燃機関のサイクルに関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ピストン・エンジンの基本サイクルは定容サイクルである。
- (2) タービン・エンジンの基本サイクルはブレイトン・サイクルである。
- (3) 定容サイクルと定圧サイクルの両方の要素を併せた空気サイクルをサバティ・サイクルという。
- (4) カルノ・サイクルはカルノが考案した不可逆サイクルである。

問 3 SI 単位に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 応力はニュートンで表される。
- (2) トルクはジュールで表される。
- (3) 仕事はニュートン / メートルで表される。
- (4) 馬力はワットで表される。

問 4 出力と馬力に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) メートル法重力単位では軸出力に仏馬力が使用され PS で表示される。
- (2) ヤード・ポンド法重力単位では軸出力に英国馬力が使用され HP で表示される。
- (3) 航空機の推進に必要なスラストを軸馬力に換算したものをスラスト馬力という。
- (4) ターボプロップ・エンジンの静止相当軸馬力とは、プロペラに供給される軸馬力と正味ジェット・スラストを軸馬力に換算した推力馬力との差である。

問 5 EPR に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ガス・ジェネレータのみのエンジン圧力比である。
- (2) エンジンが発生する推力の変化に比例する。
- (3) EPR は温度補正をしているので EPR より正確である。
- (4) バイパス比が大きくなるほど小さくなる。

問 6 遠心式コンプレッサを使用するターボプロップ・エンジンの作動ガス流に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) コンプレッサのインペラでは加速および圧縮する。
- (2) ディフューザで圧力エネルギーを速度エネルギーに変換する。
- (3) 燃焼室出口の圧力が最も高くなる。
- (4) 燃焼室から直接フリー・タービンへと流れる。

問 7 以下の条件における推力重量比を求め、その推力重量比の「一の位」の数値を次のうちから選べ。

- ・ 総推力 : 3,220 lb
- ・ 正味推力 : 2,400 lb
- ・ 1 秒間あたりの総空気流量 : 700 lb
- ・ エンジン重量 : 460 lb

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

問 8 エンジン・マウントに関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) タービン・リア・フレームに取り付けられているものがある。
- (2) ユニ・ボール・フィティングにより振動を吸収している。
- (3) エンジン・ケースの変形を防止している。
- (4) 半径方向および軸方向の膨張、収縮の吸収をしている。

問 9 オイル・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) ラビリンス・シール、カーボン・シール、ブラシ・シールが主として使用されている。
- (2) ラビリンス・シールは、ナイフ・エッジとステータによる非接触型シールの一種である。
- (3) カーボン・シールはシール効果を向上する為に空気の圧力差を利用する場合がある。
- (4) ブラシ・シールは、ラビリンス・シールと同様の非接触型シールである。

問 10 軸流コンプレッサの作動原理に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) ロータおよびステータで圧力を上昇させる。
- (2) ロータで圧力を上昇させ、ステータで速度を増加させる。
- (3) ロータで速度を増加させ、ステータで圧力を低下させる。
- (4) ロータおよびステータで速度を上昇させる。

問 11 コンプレッサのストール防止に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) ディフューザ・セクションの入口部に可変静翼を装備する。
- (2) コンプレッサの中段部に抽気バルブを装備する。
- (3) 機械的に独立したフリー・タービンを採用する。
- (4) リバース・フロー型燃焼室を採用する。

問 12 ディフューザ・セクションに関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 燃焼室とタービンとの間にある。
- (2) コンバージェント・ダクトを形成している。
- (3) エンジンの中で最も高温になる。
- (4) エンジンの中で最も圧力が高くなる。

問 13 燃焼室に流入した空気に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 低出力時は全部が燃料と完全に混合して燃焼し、高出力時は燃焼と冷却の両方に使われる。
- (2) 高出力時は全部が燃料と完全に混合して燃焼し、低出力時は燃焼と冷却の両方に使われる。
- (3) 出力に関わらず全部が燃料と完全に混合して燃焼する。
- (4) 出力に関わらず燃焼と冷却の両方に使われる。

問 14 軸流タービンに関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 燃焼ガスのエネルギーを軸馬力に変換する。
- (2) ノズル・ガイド・ベーンとタービン・ロータの各段で構成される。
- (3) ノズル・ガイド・ベーン入口の面積が大きすぎると加速特性が低下し、燃料消費は増加する。
- (4) タービンではガス速度の上昇に伴って温度と静圧は減少する。

問 15 燃料噴射ノズルに関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) シンプレックス型燃料ノズルにはスピン・チャンバがある。
- (2) デュプレックス型燃料ノズルの二次燃料は噴射角度が一次燃料より広い。
- (3) デュプレックス型燃料ノズルにはシングル・ライン型、デュアル・ライン型がある。
- (4) 回転式噴射ノズルは遠心力で噴射して霧化する。

問 16 滑油系統に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 定圧方式はベアリング・サンプの加圧が高いエンジンに適している。
- (2) 全流量方式で指示する滑油圧力はエンジンの作動状態によって変化する。
- (3) 全流量方式にはコンポーネント保護のためプレッシャ・リリーフ・バルブが使用されている。
- (4) 定圧方式ではアイドルにおいても一定の供給圧が確保できる。

問 17 SOAP に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 滑油中に含まれる微細な金属の検出とその発生をモニタする。
- (2) 破壊型の不具合に最も有効である。
- (3) 採取されたサンプルを電気アーク等により燃焼発光させ、金属成分の持つ固有の光の波長からサンプル中に含まれる微細な金属とその含有量を把握する。
- (4) 摩耗型の不具合に有効であり、初期段階での不具合発見に活用できる。

問 18 プロペラ・ピッチに関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) プロペラのピッチ・アングルのことである。
- (2) プロペラの取付角のことである。
- (3) プロペラが 1 回転する間に進む前進距離のことである。
- (4) プロペラ・ブレード先端の回転軌跡のことである。

問 19 プロペラの空力振りモーメントに関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 巡航状態ではブレードをピッチ角を増加する方向に回そうとする。
- (2) 巡航状態では飛行速度によってブレードの振られる方向が変わる。
- (3) 風車状態ではブレードをピッチ角を増加する方向に回そうとする。
- (4) 風車状態ではブレードに振りモーメントは働かない。

問 20 プロペラ同調系統の説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 同調系統は全ての出力において作動する。
- (2) 左右のプロペラの回転数を一致させる。
- (3) 左右のプロペラの羽根の相対位置を合わせる。
- (4) プロペラのうなり音を減らし客室騒音を減らす。