

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	CCCC042131

☆ 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 航空法で定義される「航空機」のうち、次の組合せで正しいものはどれか。

- (1) 回転翼航空機、飛行船、滑空機
- (2) 飛行機、滑空機、気球
- (3) 飛行機、回転翼航空機、宇宙船
- (4) 衛星、滑空機、無人機

問 3 「国内定期航空運送事業」の定義で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 本邦内の2地点間に路線を定めて一定の日時により所有する航空機を航行して行う航空運送事業をいう。
- (2) 本邦内の2地点間に路線を定めて一定の時刻により航行する航空機により行う航空運送事業をいう。
- (3) 本邦内の各地間に路線を定めて一定の時刻により所有する航空機を航行して行う航空運送事業をいう。
- (4) 本邦内の各地間に路線を定めて一定の日時により航行する航空機により行う航空運送事業をいう。

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) 航空機の騒音に関する事項
- (2) 発動機の排出物に関する事項
- (3) 航空機の限界事項
- (4) 発動機の性能
- (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) 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) 修理は保守と整備に区分される。
- (4) 修理は保守と整備と改造に区分される。
- (5) 整備は保守と修理に区分される。
- (6) 整備は保守と修理と改造に区分される。

問 6 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) 航空機の定期の点検の方法

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) 航空機の番号
- (3) 航空機の製造者
- (4) 航空機の定置場
- (5) 航空機の製造年月日

問 8 運用限界等指定書の用途の欄に記載される事項として次のうち正しいものはどれか。

- (1) 耐空類別
- (2) 航空機の最大離陸重量
- (3) 航空機の等級
- (4) 自家用又は事業用の区分
- (5) 飛行規程の限界事項

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 耐空証明が効力を失うケースとして次のうち正しいものはどれか。

- (1) 耐空証明書を紛失したとき
- (2) 抹消登録をしたとき
- (3) 変更登録をしたとき
- (4) 移転登録をしたとき

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) 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が対象となる。
- (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によって行われる。

問12 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) 航空機の整備及び整備後の検査の能力
- (4) 航空機の製造及び改造後の検査の能力

問13 航空整備士の技能証明の要件を満たすもので次のうち正しいものはどれか。

- (1) 資格別に国土交通省令で定める年齢
- (2) 資格別に国土交通省令で定める経歴
- (3) 資格別及び航空機の種類別に国土交通省令で定める年齢及び経歴
- (4) 資格別及び航空機の種類別に国土交通省令で定める年齢、経歴又は学歴

問14 航空法第28条別表の一等航空運航整備士の業務範囲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。

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) 点検 | • | 修理 | • | 作業 |
| (2) 保守 | • | 軽微な修理 | • | 確認の行為 |
| (3) 軽微な保守 | • | 小修理 | • | 点検 |
| (4) 軽微な修理 | • | 小修理 | • | 検査 |

問15 航空機への国籍記号、登録記号の表示場所について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 回転翼航空機にあっては胴体側面に表示する。
- (2) 飛行機の主翼にあっては右最上面、左最下面に表示する。
- (3) 客席数が60席以上の飛行機の主翼にあっては国籍記号、登録記号の他、右最上面、左最下面に日の丸を表示する。
- (4) 飛行船にあっては水平安定板面又は垂直安定板面に表示する。

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 飛行記録装置について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 使用者は、その航空機の最新の100時間の運航に係る記録を保存しなければならない。
- (2) 連続して記録することができ、かつ、記録したものを30分以上残しておくことができなくてはならない。
- (3) 離陸に係る滑走を始めるときから着陸に係る滑走を終えるまでの間、常時作動させなければならない。
- (4) 最大離陸重量15,000kg以上の航空機に限り装備しなければならない。

問19 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20 疲労、睡眠不足及び聴力低下は、SHELモデルでいう次の何に該当するか。

- (1) ライブウェア (Liveware)
- (2) ハードウェア (Hardware)
- (3) ソフトウェア (Software)
- (4) 環境 (Environment)

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	L1AX092130

☆ 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ける速度の定義で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) V_{NO} ：構造上の最大巡航速度
- (2) V_{NE} ：超過禁止速度
- (3) V_{EF} ：フラップ下げ速度
- (4) V_{SO} ：フラップを着陸位置にした場合の失速速度

問 2 標準大気 (ISA) 状態において温度勾配が "0" となる高度 (ft) で次のうち最も近い値はどれか。

- (1) 12,000
- (2) 24,000
- (3) 36,000
- (4) 48,000

問 3 風圧中心の移動を少なくする方法で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 最大キャンバを小さくする。
- (2) 最大キャンバの位置を後縁側に近づける。
- (3) 翼型の後縁部を下方へ反らす。
- (4) 風圧中心係数をなるべく大きくする。

問 4 翼の誘導抗力に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 誘導速度が大きいほど誘導抗力は小さい。
- (2) 誘導速度により一様流に対する迎え角が大きくなることにより誘導抗力が生じる。
- (3) 縦横比の小さい翼ほど誘導抗力は大きい。
- (4) 揚力係数が大きい低速飛行時ほど誘導抗力は小さい。

問 5 機体が傾いて横滑りをした際の復元力に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 上半角があると風に対する左右の翼の迎え角に差が生じることにより復元力を生ずる。
- (2) 低翼機は胴体に当たる気流による圧力上昇が翼上面に作用し復元力を生ずる。
- (3) 垂直尾翼が機体重心位置よりも高い位置にあると垂直尾翼に作用する空気力により復元力を生ずる。
- (4) 後退角のある翼は風に対して左右の翼の後退角に差が生じることにより復元力を生ずる。

問 6 タブに関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) トリム・タブは飛行状態を維持するために保舵力を“0”にする。
- (2) コントロール・タブ（サーボ・タブ）はタブに発生する空気力で間接的に操縦翼面を動かす。
- (3) スプリング・タブは広い速度範囲にわたって操舵力を適当な値に保ち、また高速になり舵面に加わる空気力が強くなるとコントロール・タブ（サーボ・タブ）として作用する。
- (4) バランス・タブは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 7 バンク角 60° で水平定常旋回する機体にかかる荷重倍数で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 1.4
- (2) 1.7
- (3) 2.0
- (4) 2.5

問 8 飛行機に最大ゼロ燃料重量が決められている理由で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 主翼付け根の曲げモーメントに対する強度を確保するため
- (2) 着陸時、垂直方向への荷重に対する強度を確保するため
- (3) 飛行に必要な搭載燃料を算出するため
- (4) 機体のジャッキ・アップが可能な重量を制限するため

問 9 鋼の表面硬化法で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 浸炭処理
- (2) 窒化处理
- (3) 高周波焼入れ
- (4) 焼戻し

問 10 シリコン・ゴムの特徴で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 耐鉱油性に優れている。
- (2) 耐寒性に優れている。
- (3) 電気絶縁性に優れている。
- (4) 耐熱性に優れている。

問 11 飛行機構造に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 応力外皮構造の胴体ではフレームがねじり荷重の大部分を受け持つ。
- (2) フェール・セーフ構造の基本方式にはダブル構造、バック・アップ構造、ロード・ドロッピング構造およびサンドイッチ構造の4つの方式がある。
- (3) トラス構造の胴体では横支柱が一定間隔に配置され横構造がバルクヘッドのような役割をしている。
- (4) セーフライフ構造はフェール・セーフ構造の基本方式を発展させた構造であり、脚支柱やエンジンマウント等に適用される。

問 12 飛行中の飛行機に生じる荷重に関する記述で次のうち誤ってるものはどれか。

- (1) 胴体には重力と慣性力が作用してせん断力と曲げモーメントが生じる。
- (2) 後部胴体には方向舵の操作や横風の突風により、ねじりモーメントが生じ主翼後桁部で最大となる。
- (3) 主翼には曲げモーメントが生じ、片持ち梁の主翼では翼付け根で最大となる。
- (4) 主翼には翼弦方向の風圧合力中心や慣性力中心の変化により、ねじりモーメントが生じる。

問 13 与圧系統に関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 最大差圧が大きい機体ほど客室高度を低くできる。
- (2) 地上でオート・コントロールしているときはアウトフロー・バルブは全閉している。
- (3) 客室の高度および昇降率は操縦室で設定できるが、最大差圧は設定できない。
- (4) 急降下をすると外気圧より客室の気圧の方が低くなることもある。

問 14 エンジンのファイア・ディテクタに関する記述で次のうち正しいものはどれか。

- (1) サーマルスイッチ型は熱電対を利用しているので電源がなくても作動する。
- (2) 抵抗式ループ型は部分的な温度上昇でも検知可能である。
- (3) 圧力型は温度によるガス膨張を利用しているので部分的な温度上昇は検知できない。
- (4) 操縦室で警報試験ができない機体もある。

問 15 プッシュ・プル・ロッド操縦系統と比較した、ケーブル操縦系統の特徴で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 軽量である。
- (2) 剛性が高い。
- (3) 方向転換が自由にできる。
- (4) 遊びが少ない。

問 16 燃料油量計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) 燃料油量計にはサイト・ゲージ、浮子式および静電容量型油量計がある。
- (2) 浮子式の浮子および静電容量型のタンク・ユニットは燃料質量を測定している。
- (3) 静電容量型は燃料とガスの誘電率の違いを利用して油量を計測する。
- (4) 静電容量型のコンペンセータは燃料の温度補正を行っている。

問 17 油圧系統に装備されているシーケンス・バルブの目的で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 作動油の流量を制限する。
- (2) ポンプの吐出圧力が低下したときにバック・アップする。
- (3) 作動油の流速が制限値を越えると油路を遮断する。
- (4) 複数の機構の作動順序を決定する。

問 18 電気式防除氷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) 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 19 前輪式着陸装置の特徴で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 高速でブレーキを強く働かせてもノーズ・オーバをおこさない。
- (2) 着陸および地上滑走の際、パイロットの視界が良い。
- (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 酸素系統に関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 充填圧力の指示値は大気圧力の影響について補正を行う必要がある。
- (2) 高圧の酸素は油やグリースと急速に反応し自然発火する恐れがある。
- (3) 希釈装置（ダイリ्यूータ装置）は高度に応じて空気と酸素を混合する。
- (4) 酸素供給装置は煙や有毒ガスから守るための防護用呼吸装置としても使われる。

問 21 補助動力装置（APU）に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) APU は圧縮空気と電力を機体側へ供給するために使用される。
- (2) 圧縮空気をロード・コントロール・バルブで調圧して機体側へ供給するものもある。
- (3) 一般的に APU の発電機はエンジン駆動の発電機よりも発電容量が小さい。
- (4) 発電機を駆動するタービン回転数が一定となるようにコントロールされる。

問 22 電気の組立単位「1 アンペアの電流が1秒間に運ぶ電気量の単位」で次のうち正しいものはどれか。

- (1) ファラッド
- (2) ヘンリー
- (3) ウェーバ
- (4) バール
- (5) ボルト・アンペア
- (6) クーロン

問 23 Ni - Cd バッテリの特徴で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 重負荷特性がよく、大電流放電時には安定した電圧を保つ。
- (2) 低温特性がよい。
- (3) 振動の激しい場所でも使用でき、腐食性ガスをほとんど出さない。
- (4) 1セルの起電力は1.2Vで、充電による温度上昇に配慮する必要はない。

問 24 VOR に関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 受信機はVOR局からの基準位相信号と可変位相信号の位相差を測定する。
- (2) 無線磁方位計(RMI)では自機からVOR局を見た方位を磁方位で指示する。
- (3) VORはADFに比べ精度が良く指示も安定している。
- (4) コース偏位計(CDI)にコースを設定すると、設定したコースから現在位置までの距離が表示される。

問 25 磁気コンパスの静的誤差に関する記述で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 静的誤差には半円差、四分円差、不易差、北旋誤差がある。
- (2) 自差の修正は、通常は不易差のみを行うことが多い。
- (3) N - S、E - W の補正用のねじで半円差を修正する。
- (4) 北旋誤差は北向きに加減速したときに現れる。

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	L1AT172130

☆ 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 以下の耐空性審査要領の定義を表す語句として正しいものはどれか。

発動機出力制御レバーを固定しうる最小推力位置に置いたときに得られるジェット推力をいう。

- (1) 最小ジェット推力
- (2) 最小定格推力
- (3) 緩速推力
- (4) 自立運転推力

問 2 タービン・エンジン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) 飛行中のエンジン停止率が低いこと
- (2) 燃料消費率が低いこと
- (3) 推力重量比が小さいこと
- (4) モジュール構造など整備性が良いこと

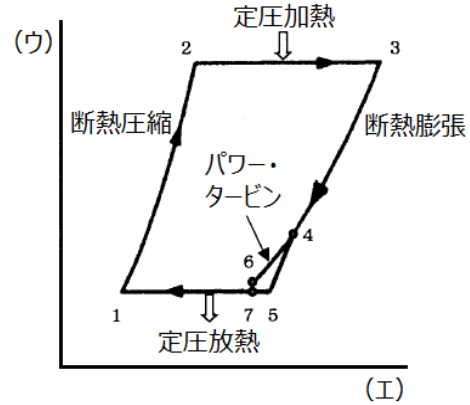
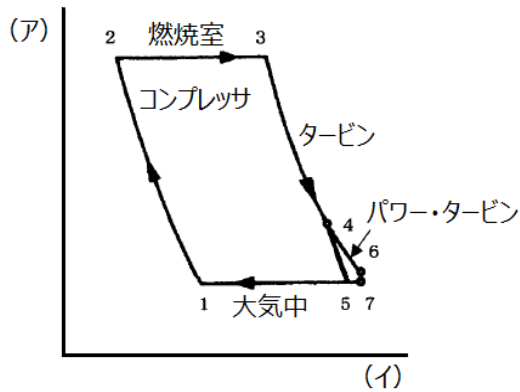
問 3 ジェット推進の原理に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) ジェット推進の原理は大気中でのみ有効であるが、高空では大気圧が低いので効率は劣る。
- (2) 芝生の散水機が回るの、噴出する水が大気を押すことにより行われるのでジェット推進の原理とは根本的に異なる。
- (3) ゴム風船をふくらませて口をしばらく離すと、空気の噴出方向と反対方向に風船が飛ぶのはジェット推進の原理と同じである。
- (4) ジェット推進の原理はニュートンの運動の第 2 法則に基づいている。

問 4 ターボプロップ・エンジンに関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 小型ターボプロップ・エンジンではリバース・フロー型の燃焼室が主に用いられている。
- (2) フリー・タービン軸は低圧コンプレッサも駆動する。
- (3) フリー・タービン軸は必ずしも減速装置に入力されるとは限らない。
- (4) エンジン出力は一般的に EPR で設定する。

問 5 下図はブレイトン・サイクルを示すものである。(ア)～(エ)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。(1)～(4)の中から選べ。



- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| | (ア) | (イ) | (ウ) | (エ) |
| (1) | 圧力 | 温度 | 圧力 | 容積 |
| (2) | 容積 | 圧力 | 温度 | 圧力 |
| (3) | 温度 | 圧力 | 圧力 | 容積 |
| (4) | 圧力 | 容積 | 圧力 | 温度 |

問 6 以下の条件におけるターボプロップ・エンジンの相当燃料消費率を求め、その値の「小数第一位」の数値を次のうちから選べ。

- ・ 相当軸馬力 : 680 ESHP
- ・ 飛行可能時間 : 240 min
- ・ 1 時間当たりの燃料消費量 : 400 lb/hr
- ・ 可能搭載燃料重量 : 1,000 lb
- ・ エンジン重量 : 460 lb

- (1) 5
 (2) 7
 (3) 9
 (4) 0

問 7 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低下する。
 (2) 大気圧力が増加すると出力も増加する。
 (3) 湿度が増加すると出力も増加する。
 (4) 飛行高度が高くなると出力は低下する。

問 8 ラビリンス・シールのオイル漏れを防ぐ説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 高圧のエンジン・オイルの圧力を利用する。
 (2) 圧縮機からのブリード・エアの圧力を利用する。
 (3) 排気ガス圧力を利用する。
 (4) シール部分のナイフ・エッジとステータとの接触による気密性を利用する。

問 9 軸流コンプレッサのストール防止構造で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) マルチ・スプール・エンジン
- (2) バリアブル・ステータ・ベーン
- (3) コンプレッサ・ブリード・バルブ
- (4) アクティブ・クリアランス・コントロール

問 10 ジェット燃料に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ワイド・カット系の方がケロシン系より析出点が低い。
- (2) ワイド・カット系は低蒸気圧ガソリンである。
- (3) ケロシン系は広範囲沸点形である。
- (4) ケロシン系はナフサを含んでいない。

問 11 燃料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) 定容積型燃料ポンプには、遠心式ポンプとギア・ポンプを組み合わせたものが多く使用されている。
- (2) 定容積型燃料ポンプの高圧段には、通常、ギア・ポンプが使用される。
- (3) 定容積型燃料ポンプにはプランジャ型もある。
- (4) 過剰な燃料は燃料ポンプ入口側に戻される。

問 12 電子制御装置（EEC および ECU）に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) スラスト・リバーサの制御およびモニターを行う。
- (2) サージ抽気バルブと可変静翼の制御は行わない。
- (3) 専用の直流発電機を電源としている。
- (4) 機体側の電力が供給されることはない。

問 13 熱電対を使用した排気ガス温度計に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) プローブは一般にクロメルとコンスタンタン導線型が用いられている。
- (2) 数本のプローブを直列に結線している。
- (3) 熱起電力を応用したサーモカップルが用いられている。
- (4) プローブは燃焼室出口の温度を計測している。

問 14 耐熱合金の主成分で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) チタニウム
- (2) 鉄
- (3) コバルト
- (4) ニッケル

問 15 エンジンの状態監視の手法として用いられているもので次のうち誤っているものはどれか。

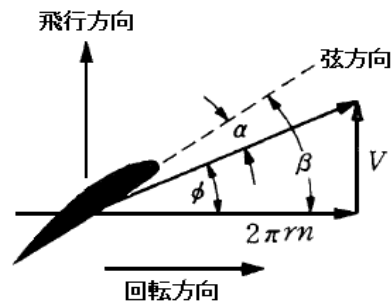
- (1) フライト・データ・モニタリングによる監視
- (2) ボア・スコープ検査
- (3) マグネチック・チップ・ディテクタの点検
- (4) ベア・エンジン状態でのエンジン性能試験

問 16 低出力時と比較した高出力時におけるガス状排出物に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) CO は増加するが HC と NO_x は減少する。
- (2) HC は減少するが CO と NO_x は増加する。
- (3) HC と CO は増加するが NO_x は減少する。
- (4) HC と CO は減少するが NO_x は増加する。

問 17 下図はプロペラ・ブレード断面を示すものである。「ラセン角」で次のうち正しいものはどれか。

- (1) ϕ
- (2) α
- (3) β



問 18 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の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の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 19 定速プロペラのカウンタ・ウエイトの目的で次のうち正しいものはどれか。

- (1) プロペラの空気力による振動を防ぐ。
- (2) ブレードのピッチ角を増加する方向に回す。
- (3) ブレードの静的バランスをとる。
- (4) プロペラの回転速度を一定に保つ。

問 20 プロペラ防除氷系統の種類として次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ラバー・ブーツ式
- (2) 化合物塗布式
- (3) 電熱式
- (4) 加熱空気式