

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 | CCCC041631 |

☆ 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 航空法で定義する「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 2 「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をいう。
 - (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をいう。
 - (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をいう。
 - (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をいう。
- 問 3 飛行規程の記載事項として定められている項目で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 発動機の性能
 - (2) 発動機の限界事項
 - (3) 発動機の排出物に関する事項
 - (4) 発動機の騒音に関する事項
- 問 4 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 5 航空機の定置場を移転した場合のとるべき手続きについて次のうち正しいものはどれか。
- (1) 移転登録の申請
 - (2) 変更登録の申請
 - (3) 移動登録の届出
 - (4) 登録原簿の変更申請
- 問 6 まつ消登録の申請について次のうち誤っているものどれか。
- (1) 登録航空機の存否が二箇月以上不明になったとき
 - (2) 登録航空機の所有者が外国籍になったとき
 - (3) 登録航空機を改造のために解体したとき
 - (4) 登録航空機が滅失したとき
- 問 7 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 8 運用限界等指定書の用途を指定する場合で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 耐空類別
 - (2) 事業の区分
 - (3) 陸上単発、水上多発などの区分
 - (4) 飛行機、回転翼航空機などの区分

- 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 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) 航空機の製造及び改造後の検査の能力
 - (4) 航空機の整備及び整備後の検査の能力
- 問 11 技能証明の限定で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 航空機の機種、重量及び型式がある。
 - (2) 航空機の種類、耐空類別及び型式がある。
 - (3) 航空機の重量、耐空類別及び業務の種類がある。
 - (4) 航空機の種類、等級及び型式並びに業務の種類がある。
- 問 12 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：点検 B：修理 C：作業
 - (2) A：保守 B：軽微な修理 C：確認の行為
 - (3) A：軽微な保守 B：小修理 C：点検
 - (4) A：軽微な修理 B：小修理 C：検査
- 問 13 技能証明書を携帯しないで確認行為を行った整備士に課せられる「罰則」として次のうち正しいものはどれか。
- (1) 2年以下の懲役
 - (2) 50万円以下の罰金
 - (3) 100万円以下の罰金
 - (4) 1年以下の懲役又は30万円以下の罰金
- 問 14 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 15 飛行記録装置について次のうち正しいものはどれか。
- (1) 発動機の始動から停止までの間、常時作動させなければならない。
 - (2) 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。
 - (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) 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。

- 問 16 特定救急用具に指定されているもので次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 救急箱
 - (2) 救命胴衣
 - (3) 非常信号灯
 - (4) 航空機用救命無線機
- 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 運航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) 航空機の運用の方法及び限界
 - (2) 航空機の操作及び点検の方法
 - (3) 航空機の運航に係る業務の委託の方法（当該業務を委託する場合に限る）
 - (4) 整備の記録の作成及び保管の方法
- 問 19 「航空機及び装備品の安全性を確保するための強度、構造及び性能についての基準」は、何の附属書であるか。次の中から選べ。
- (1) 航空法
 - (2) 航空法施行令
 - (3) 航空法施行規則
 - (4) 耐空性審査要領
- 問 20 ヒューマン・ファクタに関して、人間の「記憶」には「短期記憶」と「長期記憶」があるが、「長期記憶」の手法として次のうち正しいものはどれか。
- (1) 情報の最初の項目を強調する。
 - (2) 情報全体を数秒間にわたって暗唱する。
 - (3) 情報を要約したり系統化して重要な項目を強調する。
 - (4) 単数字6個程度は自動的に長期記憶となるので特別な手法は要しない。

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 | L 1 A X 0 9 1 6 3 0 |

☆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いて「安全離陸速度」は次のうちどれか。

- (1) V_1
- (2) V_2
- (3) V_R
- (4) V_{MC}

問 2 単位について次のうち誤っているものはどれか。

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

問 3 標準大気状態において大気温度が一定になる高度で次のうち正しいものはどれか。

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

問 4 層流と乱流の性質で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 乱流は層流より境界層の厚さが薄い。
- (2) 層流は乱流より摩擦抵抗が小さい。
- (3) 乱流は層流より剥離しにくい。
- (4) 流速は層流中では規則的に、乱流中では不規則に変化している。

問 5 後退翼の特徴で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 音速付近の抗力が少ない。
- (2) 高速での方向安定及び横安定が良い。
- (3) 矩形翼に比べて揚力が大きい。
- (4) 上反角効果がある。

問 6 ウイングレットの効果で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 誘導抗力を減少させることができる。
- (2) 高速バフエットの発生を防ぐことができる。
- (3) 主翼の固有振動の発生を防ぐことができる。
- (4) 翼端渦が大きくなるので衝撃波の発生を遅らせることができる。

問7 翼面積 284m^2 、翼幅 48m の翼の場合、縦横比で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 2.25
- (2) 5.92
- (3) 8.11
- (4) 16.9

問8 バンク角 60° で旋回する機体にかかる荷重倍数はいくらか。

- (1) 0.7
- (2) 1
- (3) 1.4
- (4) 2

問9 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10 操舵力を軽減する方法で次のうち誤っているものはどれか。

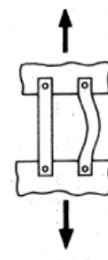
- (1) ヒンジ・モーメントを小さくする。
- (2) マス・バランスを調整する。
- (3) シール・バランスを取り付ける。
- (4) 油圧などによるPOWER CONTROL SYSTEMを用いる。

問11 CASについて次のうち正しいものはどれか。

- (1) 指示対気速度に気流の乱れを修正したものである。
- (2) 指示対気速度に位置誤差及び器差の修正をしたものである。
- (3) 較正対気速度に密度補正をしたものである。
- (4) 較正対気速度に高度補正をしたものである。

問12 右図はフェール・セーフ構造方式の何にあたるか。次のうちから選べ。

- (1) レダンダント
- (2) ダブル
- (3) ロード・ドロップング
- (4) バック・アップ



問13 キャリスル・メンバとは次のうちどれか。

- (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14 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15 チタニウム合金を切削加工する場合に留意しなければならない点で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 充分に加熱してから行う。
- (2) 送りを小さくする。
- (3) 切削油は使用してはならない。
- (4) 切削速度を小さくする。

問16 焼なましの目的で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 硬さを減じ延性を増し、加工性を良くする。
- (2) 機械加工、曲げ、溶接等による歪を取り除く。
- (3) 硬さと引張り強さを増す。
- (4) 焼入れ後の歪を取り除き、脆さを減じる。

問17 シリコン・ゴムの特質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18 エア・サイクル・マシンに関する記述で次のうち正しいものはどれか。

- (1) エア・サイクル・マシンは発動機で駆動される。
- (2) エア・サイクル・マシンは電動モータで駆動される。
- (3) タービンを出た空気は断熱膨張によって冷たくなる。
- (4) コンプレッサを出た空気は断熱膨張によって高温になる。

問19 航空機に装備されてる消火器のうちエンジン火災に使用する消火剤は次のうちどれか。

- (1) 水
- (2) 炭酸ガス
- (3) ハロンガス
- (4) ドライケミカル

問20 トリム・タブに関する記述で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 機速に応じて舵角を変化させ、舵の効きを良くしている。
- (2) あらかじめ固定することで飛行中の機体姿勢を安定させている。
- (3) 舵と反対方向に作動することで操舵力を軽減している。
- (4) 操縦席から任意の位置にセットし保舵力を軽減している。

問21 燃料タンク内に水が溜まる原因として最も考えられるものは次のうちどれか。

- (1) 燃料補給車から水が混入する。
- (2) 燃料の化学変化によって水が生成される。
- (3) タンク内余積の空気が冷やされて内壁に結露する。
- (4) 燃料自体に多量の水分が含まれていて徐々に分離する。

問22 半導体素子に関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 発光ダイオードは電気信号を光に変換する素子で、数字や文字の表示に使用される。
- (2) ダイオードは増幅素子で、論理回路や記憶回路に使用される。
- (3) ツェナー・ダイオードは定電圧素子で、定電圧電源回路に使用される。
- (4) サーミスタは温度を電気信号に変換する素子である。

問23 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24 マーカ・ビーコン表示色と音声周波数の組み合わせで次のうち正しいものはどれか。

- (1) インナー・マーカは橙色で 3,000 Hz
- (2) ミドル・マーカは白色で 1,300 Hz
- (3) アウタ・マーカは青色で 400 Hz

問25 電波高度計に関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 測定範囲は 2,500 ftまでである。
- (2) 使用周波数帯はSHF帯である。
- (3) アンテナは送信専用と受信専用が必要となる。
- (4) 機体姿勢の変化による誤差修正は、ジャイロからの信号で行う。

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 | L1AT171630 |

☆ 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 耐空性審査要領の「定義」で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 「臨界発動機」とは、ある任意の飛行形態に関し、故障した場合に、飛行性に最も有害な影響を与えるような 1 個以上の発動機をいう。
- (2) 「動力部」とは、航空機を推進させるために航空機に取付けられた部品及びこれらに関連する保護装置の全システムをいう。
- (3) 「ガス温度」とは、発動機取扱説明書に記載した方法で得られるガスの温度をいう。
- (4) 「回転速度」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。

問 2 航空エンジンの分類に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 基本的にピストン、タービン、ダクト、パルスジェット・エンジンに分類される。
- (2) 排気ジェットの反力により推力を得るエンジンをジェット推進エンジンという。
- (3) ラムジェット・エンジンはダクト・エンジンに分類される。
- (4) 軸出力型エンジンにはターボプロップおよびターボシャフト・エンジンがある。

問 3 完全ガスの性質と状態変化に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ボイルの法則とは、温度が一定状態では気体の容積は圧力に反比例することをいう。
- (2) シャルルの法則とは、圧力が一定の状態では気体の容積は温度に正比例することをいう。
- (3) ボイル・シャルルの法則とは、一定質量の気体の容積は圧力に反比例し、温度に正比例することをいう。
- (4) ボイル・シャルルの法則を満足し、比熱が温度、圧力によって変化する気体を理想気体と呼んでいる。

問 4 ブレイトン・サイクルに関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 加熱圧縮 ⇒ 定圧加熱 ⇒ 加熱膨張 ⇒ 定圧放熱
- (2) 断熱圧縮 ⇒ 定容加熱 ⇒ 断熱膨張 ⇒ 定容放熱
- (3) 断熱圧縮 ⇒ 定圧加熱 ⇒ 断熱膨張 ⇒ 定圧放熱
- (4) 加熱圧縮 ⇒ 定容加熱 ⇒ 断熱膨張 ⇒ 定圧放熱

問 5 国際単位系 (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 マッハ 0.5 の領域で推進効率が最大となるエンジンで次のうち正しいものはどれか。

- (1) 高バイパス比ターボファン・エンジン
- (2) ターボジェット・エンジン
- (3) ターボプロップ・エンジン
- (4) ギャード・ターボジェット・エンジン

問 7 高バイパス比ターボファン・エンジンに関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) コンバージェント・インレット・ダクトが使用される。
- (2) 低速時にターボジェット・エンジンよりも大きな推力を出すことができる。
- (3) 排気ガス速度が同等推力のターボジェット・エンジンより推力燃料消費率は優れている。
- (4) 排気速度が低いので、排気騒音レベルは大きく低減している。

問 8 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) 馬力は動力の単位であり、単位時間当たりの仕事でもある。
- (2) 1 馬力は 1 分間当たり約 33,000 ft・lb の仕事に相当する。
- (3) 1 馬力は 1 時間当たり約 75 kg・m の仕事に相当する。
- (4) 1 馬力は約 745 W である。

問 9 推力重量比に関する式で次のうち正しいものはどれか。

- (1)
$$\frac{\text{総吸入空気流量}}{\text{正味推力}}$$
- (2)
$$\frac{\text{正味推力}}{\text{総吸入空気流量}}$$
- (3)
$$\frac{\text{エンジン重量}}{\text{正味推力}}$$
- (4)
$$\frac{\text{正味推力}}{\text{エンジン重量}}$$

問 10 EPR 計の指示で次のうち正しいものはどれか。

- (1) コンプレッサ入口全圧とタービン出口全圧の比
- (2) コンプレッサ入口全圧とコンプレッサ出口全圧の比
- (3) コンプレッサ出口全圧とエンジン回転数の比
- (4) 低圧コンプレッサと高圧コンプレッサの圧力比

問 11 出力に影響を及ぼす外的要因に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 大気温度が上昇すると単位体積当たりの空気重量が増える。
- (2) 大気圧力が減少すると空気密度は増加する。
- (3) 飛行高度が高くなると大気圧力の影響よりも大気温度の影響の方が大きくなる。
- (4) 湿度により出力が変化するのは水蒸気圧力が影響するためである。

問 12 アイドルに関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) アイドルでの出力レバー位置をフラット・レートと呼んでいる。
- (2) グランド・アイドルは地上における運転可能な最少出力状態である。
- (3) フライト・アイドルでは着陸復行時の適切な加速応答が求められる。
- (4) グランド・アイドルの回転数はフライト・アイドルより低い。

問 13 ラビリンス・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) 非接触型のシールである。
- (2) 多数のナイフ・エッジとラブ・リングで形成される。
- (3) ベアリング・ハウジングの内部にシール・エアが流れるよう圧力差がある。
- (4) シール・エアの漏れが増加すると滑油の消費量が増加する。

問 14 ディフューザに関する説明で次のうち誤っているものはどれか。 但し、亜音速ディフューザでは亜音速流、超音速ディフューザでは超音速流が流入するものとする。

- (1) ディフューザは静圧を上昇させる部分に多く使用される。
- (2) 超音速ディフューザでは容積が減少すると速度も減少する。
- (3) 亜音速ディフューザは単純な末広りの形状のダクトである。
- (4) 亜音速ディフューザでは容積が増加すると速度も増加する。

問 15 バリアブル・ステータ・ベーンに関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ロータ・ブレードに対する迎角を常に最適な状態に保つ。
- (2) 圧縮機入口圧力と回転数により制御される。
- (3) ストール防止のため、エア・ブリードを併用する場合が多い。
- (4) 固定型ステータより高いコンプレッサ圧力比を得られる。

問 16 熱電対を使用した排気ガス温度計システムに関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) プロープには電気抵抗式が用いられている。
- (2) プロープは燃焼室出口の温度を計測している。
- (3) 原理的に機体電源が無くても指示できる。
- (4) 数本のプロープを直列に結線している。

問 17 エンジン滑油系統におけるブリーザの目的で次のうち正しいものはどれか。

- (1) ベアリング・サンブを負圧にしオイル・ジェットの圧力を高める。
- (2) 排油ポンプの機能を確保するため、ベアリング・サンブを加圧している。
- (3) エンジン停止に際し、余分な滑油をオイル・タンクへ戻す。
- (4) 滑油と水の分離には、遠心力を利用した滑油セパレータを使用したものが多い。

問 18 次の文はプロペラに関する説明である。(ア)～(イ)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。

不作動エンジンのプロペラ・ブレードを飛行機の進行方向に対し、プロペラ抗力が最小になる位置へピッチ角を変えることを(ア)といい、逆に(ア)から正常飛行位置へピッチ角をもどすことを(イ)という。

- | (ア) | (イ) |
|------------|-------------|
| (1) リバース | ・ アン・リバース |
| (2) フェザリング | ・ リバース・ピッチ |
| (3) フェザリング | ・ アン・フェザリング |
| (4) ファイン | ・ コース・ピッチ |

問 19 プロペラに装備される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) ブレードを低ピッチ角方向へ回す。
- (2) ブレードを高ピッチ角方向へ回す。
- (3) ブレードの回転数を増す。
- (4) ブレードの振動を防ぐ。

問 20 プロペラの電熱式防氷系統において、エンジンからプロペラ・ハブに電流を供給する方法で次のうち正しいものはどれか。

- (1) スリング・リングとフィード・シューによって供給される。
- (2) スリップ・リングとブラシによって供給される。
- (3) スピーダ・スプリングとカーボン・ブロックによって供給される。
- (4) 回転集合器と渦巻形マニホールドによって供給される。