

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	CCCC041972

☆ 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 航空法の基本的理念に含まれないものはどれか。
- (1) 国際法が基本
 - (2) 航空機の運航に関する安全を確保すること
 - (3) 航空運送事業の健全な育成による公衆の利便増進
 - (4) 日米航空安全保障条約の順守
- 問 2 「航空機」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。
人が乗って航空の用に供することができる飛行機、回転翼航空機、滑空機、(A)
その他 (B) で定める (C) をいう。
- | (A) | (B) | (C) |
|---------|--------|-------|
| (1) 気球 | 政令 | 装置 |
| (2) 無人機 | サーキュラー | 機器 |
| (3) 飛行船 | 政令 | 機器 |
| (4) 無人機 | 告示 | 装置 |
- 問 3 「航空従事者」として次のうち正しいものはどれか。
- (1) 技能証明はないが学科試験に合格し実地試験を申請中である者
 - (2) 航空工場整備士の技能証明を有する者
 - (3) 運航管理者の技能証明を有する者
 - (4) 技能証明を返納して1年を経過していない者
- 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) 航空機の装備品及びシステムに関する説明
 - (2) 航空機に発生した不具合の是正の方法
 - (3) 通常の場合における各種装置の操作方法
 - (4) 航空機に装備する発動機及びプロペラの限界使用時間
- 問 5 「大修理」区分に該当する作業内容として次のうち正しいものはどれか。
- (1) 当該作業の確認において動力装置の作動点検を必要とする修理作業
 - (2) その仕様について国土交通大臣の承認を受けた装備品又は部品を用いる修理作業
 - (3) 動力装置の機能、飛行性その他耐空性に重大な影響を及ぼさない改造作業
 - (4) 耐空性に大きな影響を及ぼす複雑な修理作業
- 問 6 航空機の登録について次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 航空機は登録を受けたとき日本の国籍を取得する。
 - (2) 国土交通大臣は航空機登録原簿に航空機の登録を行う。
 - (3) 登録を受けた飛行機及び回転翼航空機の所有権の得喪及び変更は登録を受けなければ第三者に対抗することができない。
 - (4) ICAO加盟国の法令に基づいて設立された法人が所有する航空機であれば登録できる。
- 問 7 航空法第10条「耐空証明」第4項について () 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。
国土交通大臣は、第一項の申請があったときは、当該航空機が次に掲げる基準に適合するかどうかを (A)、(B) 及び (C) について検査し、これらの基準に適合すると認めるときは、耐空証明をしなければならない。
- | (A) | (B) | (C) |
|--------|-------|-------|
| (1) 設計 | 限界 | 航空機 |
| (2) 計画 | 製造過程 | 航空機 |
| (3) 設計 | 製造過程 | 現状 |
| (4) 計画 | 限界 | 現状 |

- 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) 自家用又は事業用の区分
 - (2) 航空機の最大離陸重量
 - (3) 飛行規程の限界事項
 - (4) 航空機の等級
 - (5) 耐空類別
- 問 9 耐空証明を有していない航空機が航空の用に供することができる事例として次のうち正しいものはどれか。
- (1) 型式証明を受けた場合
 - (2) 修理改造検査を受けた場合
 - (3) 運用許容基準の範囲内で運航することを国土交通大臣に届け出た場合
 - (4) 試験飛行等を行うため国土交通大臣の許可を受けた場合
- 問 10 証明に関する記述で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 型式証明は航空機毎に証明を行う。
 - (2) 計器飛行証明は航空機毎に証明を行う。
 - (3) 耐空証明は航空機毎に証明を行う。
 - (4) 安全証明は航空機毎に証明を行う。
- 問 11 予備品証明が失効する場合で次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 大修理を行った場合
 - (2) 改造を行った場合
 - (3) 航空機に装備された場合
 - (4) 有効期限が満了した場合
- 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) 機上発電機、気化器
 - (2) 磁石発電機、ジャイロ計器
 - (3) 排気タービン、プロペラ調速器
 - (4) 高圧油ポンプ、滑油ポンプ
- 問 13 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 14 認定事業場の業務を停止することができる場合で次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 技術上の基準に適合しなくなったとき
 - (2) 業務規程によらないで認定業務を行ったとき
 - (3) 省令の規定に違反したとき
 - (4) 航空機が事故を起こしたとき
- 問 15 航空整備士の技能証明の要件について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 16 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正しいものはどれか。
- (1) 航空機登録証明書、運用限界等指定書、発動機航空日誌
 - (2) 搭載用航空日誌、飛行規程、運用限界等指定書
 - (3) 耐空証明書、型式証明書、航空機登録証明書
 - (4) 耐空証明書、運航規程、型式証明書
- 問 17 航空機が計器飛行を行う場合に装備を義務付けられている装置として次のうち正しいものはどれか。
- (1) 昇降計、ジャイロ式旋回計、方向探知器
 - (2) 精密高度計、ジャイロ式旋回計、I L S受信装置
 - (3) 外気温度計、ジャイロ式姿勢指示器、気象レーダー
 - (4) 機上DME装置、VOR受信装置、I L S受信装置
- 問 18 本邦航空運送事業者が定めなければならない規程について次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 運航規程
 - (2) 整備規程
 - (3) 安全管理規程
 - (4) 業務規程
- 問 19 航空法第28条関係別表における一等航空整備士の業務範囲に関する記述で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 整備をした航空機について第19条第2項に規定する確認の行為を行うこと
 - (2) 整備又は改造をした航空機について第19条第2項に規定する確認の行為を行うこと
 - (3) 修理又は改造をした航空機について第19条第2項に規定する確認の行為を行うこと
 - (4) 保守又は修理をした航空機について第19条第2項に規定する確認の行為を行うこと
- 問 20 ヒューマンエラーの管理において、ヒューマンエラーの発生そのものを少なくする方策として次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 作業後の自己確認の徹底
 - (2) 適切な手順書の設定
 - (3) 作業場環境の充実
 - (4) 適切な配員

航空従事者学科試験問題

M14

資格	二等航空運航整備士 (動力滑空機・上級滑空機)	題数及び時間	25 題 1 時間
科目	機体 [科目コード:09]	記号	L2GX091970

☆ 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について次のうち正しいものはどれか。

- (1) V_A : 最大設計速度
- (2) V_B : 最大突風に対する設計速度
- (3) V_C : 設計失速速度
- (4) V_D : 超過禁止速度

問 2 標準大気に関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 海面上の気圧が水銀柱で 29.92 in である。
- (2) 海面上の温度が 15 °C である。
- (3) 海面上における密度は $0.12492 \text{ kg} \cdot \text{s}^2/\text{m}^4$ である。
- (4) 海面上で高度 36,000 m 以上は一定の温度となる。

問 3 主翼の空力中心と風圧中心に関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 翼の重心位置より空力中心が後方にあるときは機首下げ方向の空力モーメントとなる。
- (2) 空力中心は一般的な翼型では翼弦長の 5 % 付近にある。
- (3) キャンバの大きい翼型ほど風圧中心の移動が大きい。
- (4) 風圧中心は迎え角の変化に伴う風圧分布の変化によって移動する。

問 4 層流と乱流の特性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。

乱流はエネルギーが豊富で (a) が、層流はエネルギーが少なく (b) 。
層流中では流速は (c) に変化しているが、乱流中では流速の変化は (d) である。

- | (a) | (b) | (c) | (d) |
|------------|--------|-------|-------|
| (1) 剥離しにくい | 剥離しやすい | 規則的 | 不規則 |
| (2) 剥離しやすい | 剥離しにくい | 不規則 | 規則的 |
| (3) 剥離しやすい | 剥離しにくい | 規則的 | 不規則 |
| (4) 剥離しにくい | 剥離しやすい | 不規則 | 規則的 |

問 5 縦の静安定についての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) 復元力が生じるか生じないかという性質である。
- (4) 水平尾翼の面積が小さく重心位置から尾翼揚力中心までのアームが短いと、縦安定が負となる。

問 6 矩形翼の特徴で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 製作が容易である。
- (2) 翼根元から失速が始まる。
- (3) 翼根元の曲げモーメントが大きい。
- (4) 翼端失速をおこしやすく、補助翼で姿勢を立て直しづらい。

問 7 定常旋回と比較して下記の操作を行ったとき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に向く。
- (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に向く。
- (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に向く。
- (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に向く。

問 8 標準大気状態の海面高度近くを滑空機が速度 64 km/h で飛行するときの動圧 (kg/m^2) は次のうちどれか。

- (1) 14.06
- (2) 18.75
- (3) 19.75
- (4) 56.26

問 9 定常旋回時の力の釣り合いで次のうち正しいものはどれか。ただし揚力はL、遠心力はF、自重はW、バンク角を θ とする。

- (1) $F = L \cos \theta$
- (2) $F = W \cos \theta$
- (3) $F = L \sin \theta$
- (4) $F = W \sin \theta$

問 10 全長 810 cm、自重 190 kg で重心位置が基準線後方 150 cm の滑空機がある。1 人のパイロット (77 kg) が機体に乗り込んだ場合の重心位置 (cm) で下記のうち最も近い値を選べ。ただし、パイロット席は基準線後方 120 cm にあるものとする。

- (1) 102
- (2) 122
- (3) 141
- (4) 162

問 11 接着結合の特徴で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 従来使用していたボルトやリベットの数が減り機体重量軽減につながる。
- (2) 機体外面の平滑性が向上する。
- (3) クラックの伝搬速度が大きいいためダブルなどによる補強が必要である。
- (4) 作業工程が複雑で特別な設備や装置が必要になる。

問 12 セルフ・ロック・ナットの使用箇所として不適当なものは次のうちどれか。

- (1) 振動のあるところ
- (2) 二次構造部材
- (3) 外気にさらされるところ
- (4) 回転力が働くところ

問 13 アクリル樹脂の特徴について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) プラスチックの中で透明度が最も高い。
- (2) 紫外線透過率が普通のガラスより大きい。
- (3) 耐候性が良く、強靱で、加工が容易である。
- (4) 熱に強く、光学的性質に優れている。

問 14 熱可塑性樹脂は次のうちどれか。

- (1) エポキシ樹脂
- (2) メラミン樹脂
- (3) ポリアミド樹脂
- (4) フェノール樹脂

問 15 疲労破壊防止のための留意点で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 疲れ強さの強い特性を持つ材料を選択する。
- (2) 応力集中を避けるために断面が急激に変化しないようにする。
- (3) 強度を増すためリベット結合をより多くする。
- (4) 亀裂の伝播を局部制限するために構造をダブル構造にする。

問 16 ハニカム・サンドイッチ構造の検査に適していないものは次のうちどれか。

- (1) コイン検査
- (2) X線検査
- (3) 渦流探傷検査
- (4) モイスチャー・メーター検査

問 17 バック・アップ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 18 フェアリードの説明で次のうち誤っているものはどれか。

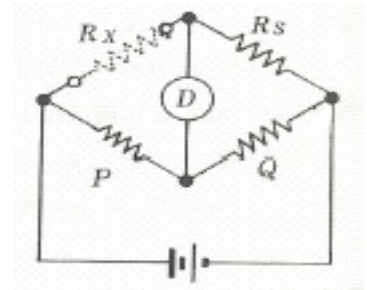
- (1) 索が隔壁の穴や他の金属の部分を通り抜けるところに使用される。
- (2) 索のたるみによる構造への接触を防ぐ目的で使われている。
- (3) 材質はフェノール樹脂のような非金属材料や柔らかいアルミニウム製である。
- (4) 索の方向を変える目的で使われている。

問 19 チタニウム合金の特徴に関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) フロア・パネルやファイア・ウォールなどに用いられている。
- (2) $400\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 500\text{ }^{\circ}\text{C}$ くらいの温度まで強度はさほど低下しない。
- (3) 比重はアルミニウム合金の1.6倍である。
- (4) 展延性に優れ切削性もよいが耐摩耗性に劣る。

問 20 右図のようなホイートストン・ブリッジ回路で、未知の抵抗 R_x の測定を行っている。 $R_s = 150\ \Omega$ の条件のとき平衡し、検流計 D に電流が流れなかった。未知の抵抗 R_x (Ω) の値で次のうち正しいものはどれか。ただし、 $P = 10\ \Omega$ 、 $Q = 50\ \Omega$ とする。

- (1) 30
- (2) 40
- (3) 50
- (4) 60



問 21 電圧12V、容量15Ahのバッテリー 2 個を直列に接続したときの電圧 (V) 及び容量 (Ah) で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 12 V、15 Ah
- (2) 12 V、30 Ah
- (3) 24 V、15 Ah
- (4) 24 V、30 Ah

問 22 高度計の誤差に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 目盛誤差は、大気圧の高度と圧力の関係が非直線的であることが原因の一つである。
- (2) 温度誤差は、高度計を構成する部品の温度変化による膨張、収縮が原因である。
- (3) 弾性誤差は、温度変化によって弾性係数が変わるための誤差である。
- (4) 機械的誤差は、バイメタルによって補正される。

問 23 対気速度計の配管のリーク・チェックの方法について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 全圧孔および静圧孔とも正圧をかける。
- (2) 全圧孔および静圧孔とも負圧をかける。
- (3) 全圧孔には正圧、静圧孔には負圧をかける。
- (4) 全圧孔には負圧、静圧孔には正圧をかける。

問 24 スタティック・ディスチャージャの目的で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 機体の避雷針の役目をする。
- (2) 機体への落雷時、動翼等の溶着を防ぐ。
- (3) 機体に帯電した静電気を放電する。
- (4) 機体の電気抵抗を少なくし、腐食を防ぐ。

問 25 磁気コンパスの誤差に関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 磁気コンパスには、静的誤差と動的誤差がある。
- (2) 渦流誤差は、航空機自ら発生する磁気によって生じる誤差である。
- (3) 北旋誤差は、旋回を行うために機体をバンクさせたときに現れる誤差である。
- (4) 不易差は磁気コンパスを機体に装着した場合の取り付け誤差である。

航空従事者学科試験問題

M29

資格	二等航空運航整備士（動力滑空機）	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	L2GM181970

☆ 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」で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 「動力部」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、プロペラ本体、プロペラ補機、プロペラ付属品をすべて含むものをいう。

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) 低い熱効率
- (2) コンパクトさ
- (3) 整備性
- (4) 運転の柔軟性

問 3 対向型シリンダの特徴で次のうち誤っているのはどれか。

- (1) 直列型に比べてバランスが良い。
- (2) 直列型に比べて振り振動に弱い。
- (3) クランク軸の両側に左右対称的な運動をする一対のシリンダを配置している。
- (4) 水平対向の横幅は並列座席配置の胴体に適している。

問 4 熱量と仕事に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 温度には摂氏温度と華氏温度が使用されている。
- (2) 水 1 g の温度を 1 °C 高めるのに要する熱量を 1 kcal という。
- (3) $1 \text{ PS} = 75 \text{ kg} \cdot \text{m/s} = 755.5 \text{ W}$
- (4) 1 g の気体を 1 °C だけ温度を高めるのに要する熱量を比熱という。

問 5 完全ガスの状態変化の種類で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 定温変化
- (2) 定量変化
- (3) 定容変化
- (4) 定圧変化

問 6 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オットー・サイクルである。
- (2) カルノー・サイクルはカルノーが考案した可逆サイクルである。
- (3) 低速ディーゼル・エンジンの基本サイクルは定容サイクルである。
- (4) 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。

問 7 2サイクル・エンジンの説明で誤っているものはどれか。

- (1) 混合気が排気で薄められて効率が下がる。
- (2) 燃焼がクランク軸1回転ごとに起こることからエンジンの冷却が容易である。
- (3) 潤滑が困難である。
- (4) 同じ回転数に対して有効行程数が2倍になることから小型でも高出力が得られる。

問 8 シリンダの圧縮比で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 隙間容積を行程容積で割ったもの
- (2) 全体容積を行程容積で割ったもの
- (3) 行程容積を隙間容積で割ったもの
- (4) 全体容積を隙間容積で割ったもの

問 9 エンジンに供給された燃料の完全燃焼によって発生する熱量のうち正味仕事に転換される熱勘定で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 約 9%
- (2) 約 17%
- (3) 約 30%
- (4) 約 44%

問 10 エンジンの出力に影響する要素で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 吸気温度
- (2) 吸気圧力
- (3) 排気温度
- (4) 排気背圧

問 11 バルブ・オーバーラップに関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 排気ガスの掃気効果を上げる。
- (2) 流入混合気による温熱効果がある。
- (3) オーバーラップ角は BC 前後の 20~45° 位である。
- (4) 流入混合気を少なくする効果がある。

問 12 ボール・ベアリングと比較したプレーン・ベアリングの説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 面接触である。
- (2) 大きい荷重に耐える。
- (3) 摩擦が大きい。
- (4) スラスト荷重を受けもつ。

問 13 排気系統の目的で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 背圧を高めることなく排気効率を上げる。
- (2) 集合排気管にすることで各シリンダの燃焼状態を判断できる。
- (3) 高温の排気ガスを安全に機外へ排出する。
- (4) 高温の排気ガスは吸気の予熱、機内の暖房にも活用されている。

問 14 炎速度に影響を及ぼす要素で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 混合比
- (2) 回転数
- (3) 排気温度
- (4) 排気背圧
- (5) 空気中の水分

問 15 燃料制御系統の目的で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) エンジンの広範囲な運転状態と周囲環境条件において、適正な混合比を設定すること
- (2) 調量燃料を霧状にして吸入空気流に導入し、気化を容易にして均質な混合気を作ること
- (3) 混合気をすべてのシリンダに均一に分配すること
- (4) 全出力範囲において最良出力混合比を作ること

問 16 ロング・リーチ点火栓の説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 点火栓取付けねじ部の長い点火栓である。
- (2) 電極間の間隙の広い点火栓である。
- (3) 火花の発火時間の長い点火栓である。
- (4) 限界使用時間の長い点火栓である。

問 17 華氏 10 °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) -40
- (2) -12
- (3) 23
- (4) 76

問 18 プロペラに推力が発生する原理に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) プロペラの回転によりブレードの後面圧力が低下するため
- (2) プロペラの回転によりブレードの前面圧力が低下するため
- (3) プロペラの回転によりブレードの前後面圧力が低下するため
- (4) プロペラの回転によりブレードの前面圧力が増加するため

問 19 プロペラ前進角を飛行状態により比較した場合で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 地上滑走時 < 離陸時 < 巡航時
- (2) 地上滑走時 < 巡航時 < 離陸時
- (3) 離陸時 < 地上滑走時 < 巡航時
- (4) 巡航時 < 地上滑走時 < 離陸時

問 20 プロペラに着氷したときの現象で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ブレードの翼型がくずれて効率が低下する。
- (2) 不釣合いを生じ振動が発生する。
- (3) 氷が飛散すると胴体や尾翼の部分に当たり危険である。
- (4) 機体の失速速度が増大する。