

# 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	CCCC042031

☆ 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 航空法の目的につい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
- (2) 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
- (3) 航空の発達
- (4) 航空従事者の福祉の増進

問 2 航空法で定義される「航空業務」に含まれていないものは次のうちどれか。

- (1) 航空機の型式の設計について行う型式証明検査
- (2) 航空機に乗り組んで行うその運航
- (3) 航空機に乗り組んで行う無線設備の操作
- (4) 整備又は改造をした航空機について行う航空法第19条第二項に規定する確認

問 3 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) 航空機の排出物に関する事項
- (2) 航空機の騒音に関する事項
- (3) 航空機の限界事項
- (4) 航空機の性能

問 4 作業の区分で「修理」の項目を全て含むものとして次のうち正しいものはどれか。

- (1) 軽微な修理、小修理、大修理
- (2) 一般的修理、小修理、大修理
- (3) 保守、整備、改造
- (4) 軽微な修理、一般的修理、小修理、大修理

問 5 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系統に関する説明
- (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 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) 国土交通大臣は航空機登録原簿に航空機の登録を行う。
- (2) 航空機の登録は当該航空機について日本の国籍を取得した後に行う。
- (3) 外国の国籍を有する航空機は登録することができない。
- (4) 日本の国籍を有しない人が所有する航空機は登録することができない。

問 7 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) 登録原簿の変更申請
- (4) 現在の定置場のまま消登録及び移転先の定置場での新規登録の申請

問 8 耐空証明について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 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。
- (2) 定期運送事業者にとっては、耐空証明は免除される。
- (3) 空輸用耐空証明は法に定められている。
- (4) 耐空証明の検査は設計、製造過程および現状について行われる。

問 9 運用限界等指定書の用途の欄に記載される事項で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 等級
- (2) 制限事項
- (3) 耐空類別
- (4) 事業の種類

問 10 型式証明について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 航空機が当該型式の設計に適合していることについて航空機毎に行う証明である。
- (2) 航空機製造事業法に関連して経済産業大臣が行う型式設計の証明である。
- (3) 航空機の強度、構造及び性能について航空機毎に行う証明である。
- (4) 航空機製造事業法に関連して行う型式設計の証明である。
- (5) 航空機の型式の設計に対する証明である。

問 11 修理改造検査を受けなければならない場合で次のうち正しいものはどれか。  
ただし、滑空機を除く。

- (1) 修理又は小改造
- (2) 大修理又は改造
- (3) 大修理又は大改造
- (4) 修理又は大改造

問 12 次の装備品のうち予備品証明対象部品はどれか。

- (1) 機上DME装置
- (2) 航空交通管制用自動応答装置
- (3) 慣性航法装置
- (4) 気象レーダー

問 1 3 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 1 4 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 1 5 識別板に打刻しなければならない事項で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 航空機の所有者の氏名又は名称並びにその航空機の国籍記号及び登録記号
- (2) 航空機の所有者の氏名又は名称及び住所並びにその航空機の国籍記号及び登録記号
- (3) 航空機の使用者の氏名又は名称並びにその航空機の国籍記号及び登録記号
- (4) 航空機の使用者の氏名又は名称及び住所並びにその航空機の国籍記号及び登録記号

問 1 6 特定救急用具に指定されていないものは次のうちどれか。

- (1) 非常信号灯
- (2) 防水携帯灯
- (3) 救命胴衣
- (4) 落下傘

問 1 7 夜間に使用される飛行場で航空機を照明する施設がない場合の停留の方法について、次のうち正しいものはどれか。

- (1) その航空機の右舷灯、左舷灯、尾灯及び衝突防止灯で表示しなければならない。
- (2) その航空機の右舷灯、左舷灯及び衝突防止灯で表示しなければならない。
- (3) その航空機の右舷灯、左舷灯及び尾灯で表示しなければならない。
- (4) その航空機の衝突防止灯で表示しなければならない。
- (5) 適切な照明装置を用いて航空機全体を表示しなければならない。

問 1 8 航空法施行規則附属書第一について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 航空機の騒音基準
- (2) 航空機の発動機の排出物基準
- (3) 運用許容基準
- (4) 航空機及び装備品の安全性基準

問19 ヒューマンファクタに関するもので、「手順」、「マニュアル」及び「規則」は、SHELモデルでいう次のどれに該当するか。

- (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)

問20 航空法第111条の4（安全上の支障を及ぼす事態の報告）の事態で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 点検整備中に発見した航空機に装備された安全上重要なシステムが正常に機能しない事態
- (2) エンジン試運転中の操作ミスにより運用限界を超過した事態
- (3) 航行中に非常用の装置又は救急用具が正常に機能しない状態となった事態
- (4) 航空保安施設の機能の障害が認められた事態

# 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	L1AX092030

☆ 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重量の定義を要約したもので次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 設計最小重量とは、飛行荷重を求めるために用いる最小航空機重量をいう。
- (2) 設計最大重量とは、飛行荷重を求めるために用いる最大航空機重量をいう。
- (3) 設計離陸重量とは、地上滑走及び離陸荷重を求めるために用いる最大航空機重量をいう。
- (4) 設計着陸重量とは、最大降下率での着陸荷重を求めるために用いる最大航空機重量をいう。

問 2 レイノルズ数の説明で次のうち正しいものはどれか。  
ただし、 $\rho$ ：流体の密度、 $v$ ：速度、 $d$ ：ガラス管の直径、 $\mu$ ：粘性係数とする。

- (1) レイノルズ数は  $\rho v^2 d / \mu$  で表される。
- (2) レイノルズ数は  $\mu v / d$  で表される。
- (3) 流体の粘性はレイノルズ数に影響しない。
- (4) 層流から乱流に変わる点の値を臨界レイノルズ数という。

問 3 翼弦長について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 左翼端と右翼端を直線で結んだ長さ。
- (2) 翼根中心点と翼端中心点を直線で結んだ長さ。
- (3) 翼型の前縁から後縁までを直線で結んだ長さ。
- (4) 翼型の前縁から後縁までの翼上面に沿った長さ。

問 4 ファウラ・フラップの説明として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、必要なときに前縁部を下方に折り曲げる機構
- (4) フラップを下げたとき、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 5 以下は誘導抗力に関する説明である。文中の (a) ~ (c) 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。

誘導抗力は三次元の翼において揚力を発生するときの代償として生ずる抗力であり、吹き下ろし角の ( a ) 飛行時や、( b ) 縦横比の翼ほど誘導抗力は ( c ) 。

- |     | ( a ) | ( b ) | ( c ) |
|-----|-------|-------|-------|
| (1) | 大きい   | 小さい   | 小さい   |
| (2) | 大きい   | 小さい   | 大きい   |
| (3) | 小さい   | 大きい   | 大きい   |
| (4) | 小さい   | 小さい   | 大きい   |

問 6 後退翼の特徴で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 臨界マッハ数を大きくできる。
- (2) 高速での方向安定および横安定が良い。
- (3) 翼端失速を起こしにくい。
- (4) 上反角効果がある。

問 7 縦の静安定に関する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) 主翼の風圧中心と重心位置が合致していれば、尾翼の釣り合いモーメントは必要としない。
- (4) 水平尾翼の風圧中心から重心位置までの距離は、縦安定に影響を与える。

問 8 重量 1,120 kg、翼面積 14 m<sup>2</sup> の飛行機が、30°バンクで水平定常旋回しているときの翼面荷重 (kg/m<sup>2</sup>) はいくらか。次のうち最も近い値を選べ。

- (1) 55.8
- (2) 92.0
- (3) 98.5
- (4) 110.8

問 9 音速を 342 m/s、飛行機を速度を 560 kt としたときのマッハ数 (M) を求め次のうち最も近い値を選べ。

- (1) 0.38
- (2) 0.65
- (3) 0.70
- (4) 0.82

問 10 総重量 1,200 kg、重心位置が基準線後方 260 cm のところにある飛行機で 130 kg の荷物を基準線後方 340 cm から 270 cm に移動させたときの新しい重心位置 (cm) はどこか。次のうち最も近い値を選べ。

- (1) 244.8
- (2) 252.4
- (3) 267.6
- (4) 275.2



問 11 アルミニウム合金について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 比重は鉄の 0.6 倍である。
- (2) 150 °C を超えると強度が急激に下がり始める。
- (3) 2024-T3 の T とは熱処理したものである。
- (4) 用途により鍛錬用と鋳造用に分けることができる。

問 12 熱可塑性樹脂として次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 塩化ビニル樹脂
- (2) アクリル樹脂
- (3) ABS樹脂
- (4) フェノール樹脂

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 飛行中の飛行機に生じる荷重について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 胴体には重力と慣性力が作用して剪断力が生じる。
- (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、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 15 与圧システム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 16 動力操縦装置に装備されている人工感覚装置 (Artificial Feel System) について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 操縦装置を中立に保つ。
- (2) 速度に応じて操舵力を変化させる。
- (3) 操縦者が過大な操縦を行うことを防ぐ。
- (4) 操縦者の操舵力を軽減する。

問 17 燃料タンクに設けられているベント・ラインの目的について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 燃料タンクを減圧し燃料の移送を確実にする。
- (2) 燃料タンク内を開放しガスが充満するのを防ぐ。
- (3) 燃料補給時、他方のタンクへ燃料を移送する。
- (4) 燃料タンク内外の圧力差を小さくしてタンクの構造を保護する。

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 酸素系統について次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 充填圧力の読みは温度による補正を行う必要がある。
- (2) 容器に異常な圧力上昇が発生するとリリーフ・バルブより貨物室内に排出される。
- (3) 希釈装置（ダイリュータ装置）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 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) 空調および与圧用エア

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 の非常停止と消化剤の発射を地上からも行えるものもある。
- (2) APU は機体の蓄電池で起動する。
- (3) APU 発電機からの電力は機体側系統に送電される。
- (4) APU は軸出力が一定となるようにコントロールされる。

問 22 相電圧 115 V の発電機をY結線した場合の線間電圧（V）を求め次のうち最も近い値を選べ。

- (1) 115
- (2) 162
- (3) 200
- (4) 250

問 23 ヨー・ダンパに関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) ヨー・ダンパは釣合旋回のための方向舵を作動させる。
- (2) ヨー・ダンパはタックアンダを防止する。
- (3) ヨー・ダンパはダッチ・ロールを防止する。
- (4) ヨー・レート・ジャイロは旋回率（ヨー角速度）を検知する。

問 24 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

問 25 ATCトランスポンダに関する記述で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) モードCパルスの質問には自機の高度を応答する。
- (2) 自機の高度は常に気圧高度計に表示された気圧高度を応答する。
- (3) 空港監視レーダーや航空路監視レーダーなどの2次監視レーダーに応答する。
- (4) 操作盤（コントロールパネル）の作動灯は応答出力がある場合に点灯する。

# 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	L1AT172030

☆ 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 下記の文は耐空性審査要領の「動力装置」の定義を記述したものである。文中の( )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。

「動力装置」とは、航空機を(ア)させるために航空機に取付けられた動力部、(イ)及びこれらに関連する(ウ)の(エ)系統をいう。

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
(1)	推進	部品	保護装置	全
(2)	前進	保護装置	附属機器	動力
(3)	移動	補機	部品	1
(4)	飛行	プロペラ	補助部品	保護

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 気体の比熱に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 1 kg の気体の温度を 1 °C 上昇させるのに必要な熱量を比熱という。
- (2) 容積一定の密閉容器内で 1 kg の気体の温度を 1 °F 上昇させるのに必要な熱量を定容比熱という。
- (3) 圧力一定の状態では 1,000 g の気体の温度を 1 °C 上昇させるのに必要な熱量を定圧比熱という。
- (4) 定圧比熱の方が定容比熱より大きい。

問 4 熱力学の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) 第 1 法則とは、熱エネルギーと機械的仕事との間のエネルギー保存の法則のことである。
- (2) 第 1 法則では、機械的仕事と熱量の差は常に一定である。
- (3) 第 2 法則では、熱エネルギーを機械的仕事に変えるには熱源だけでは変えることができず、媒体として作動流体などが必要である。
- (4) 第 2 法則では、熱エネルギーを機械的仕事に変えるには高温の物体から低温の物体に熱を与える場合に限る。

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

- 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) 燃焼圧力は低い。
  - (2) 熱効率は高い。
  - (3) 燃料消費率は高い。
  - (4) 製造コストは高い。
- 問 7 タービン・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) ターボプロップ・エンジンの主軸には 1 軸式のもの理論上ありえない。
  - (2) ターボプロップ・エンジンのフリータービン軸は低圧コンプレッサを駆動しない。
  - (3) パワータービン出力の約 20 % はエンジン・コンプレッサの駆動に消費される。
  - (4) フリー・タービン型ターボプロップ・エンジンは減速装置を必要としない。
- 問 8 高バイパス比ターボファン・エンジンの特徴で次のうち誤っているものはどれか。
- (1) 低速時の推力はターボジェット・エンジンより劣る。
  - (2) 排気騒音が大幅に減少した。
  - (3) ファン直径の増加により推力が増大した。
  - (4) 推進効率の向上及び燃料消費率が向上した。
- 問 9 推力燃料消費率に関する説明で次のうち正しいものはどれか。
- (1) 総スラストを発生するのに必要な 1 時間当たりの燃料容量流量をいう。
  - (2) 総スラストを発生するのに必要な 1 時間当たりの燃料重量流量をいう。
  - (3) 1 時間当たりの燃料消費量を正味推力で割ったものをいう。
  - (4) 単位正味スラストにつき 1 時間当たりの燃料容量流量をいう。
- 問 10 以下の条件におけるバイパス比で次のうち最も近い値を選べ。
- |               |                |
|---------------|----------------|
| ・ 吸入空気流量      | : 1,770 lb/sec |
| ・ ファン空気流量     | : 1,476 lb/sec |
| ・ コア・エンジン空気流量 | : 292 lb/sec   |
| ・ ファン空気速度     | : 807 ft/sec   |
| ・ 一次空気速度      | : 1,500 ft/sec |
- (1) 1.2
  - (2) 1.8
  - (3) 5.0
  - (4) 6.0
- 問 11 ターボファン・エンジンの離陸出力を設定する計器で次のうち正しいものはどれか。
- (1) N 1
  - (2) N 2
  - (3) EGT
  - (4) トルク

問 12 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) 大気温度が低下すると吸入空気流量は増加し出力は増加する。
- (2) 空気密度が増加すると吸入空気流量は増加し出力は増加する。
- (3) 大気圧力が増加すると吸入空気流量は増加し出力は増加する。
- (4) 湿度が増加すると吸入空気流量は増加し出力もわずかに増加する。

問 13 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 14 アニュラ型燃焼室に関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) 他の型より高い強度を持ち、歪みに対して強い。
- (2) 同じ空気流量では他の型より直径が大きくなる。
- (3) 内側と外側のライナを支えるためインタ・コネクタがある。
- (4) ライナ冷却空気量は他の型より 15 % ほど少ない。

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 サーフェイス・ディスチャージ・タイプの点火プラグに関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) ボディと中心電極の間に空間がある。
- (2) 電極間の電流により半導体が白熱され、付近の空気をイオン化しやすくすることで電極間の電気抵抗を増加させる。
- (3) 約 2,000 V くらいの比較的低電圧で火花を発生させる。
- (4) 放電は円周電極から中心電極へ行われる。

問 17 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) オイル・シールからの滑油漏れを防止する。
- (2) 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。
- (3) 滑油ポンプのキャビテーションを防止する。
- (4) 全流量方式の場合には供給量と吐出圧を一定にする。

問 18 プロペラの羽根ステーションに関する説明で次のうち正しいものはどれか。

- (1) ハブの中心からブレードの指定された距離
- (2) ブレード前縁から後縁までの指定された距離
- (3) シャンクからブレードの指定された距離
- (4) ブレード先端からシャンクまでの指定された距離

問 19 定速プロペラの前進角に関する説明で次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 合成ベクトル（前進速度ベクトルと回転速度ベクトルを合成したもの）とプロペラ回転面のなす角である。
- (2) 飛行状態によって大きく変化する。
- (3) ラセン角ともいう。
- (4) 離陸時に最大となる。

問 20 プロペラのトラック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・ブレード先端の回転軌跡のことである。
- (2) プロペラの取付角のことである。
- (3) プロペラが 1 回転中に進む前進距離のことである。
- (4) プロペラのピッチ・アングルのことである。