

# 航空従事者技能証明学科試験例題集

定期運送用操縦士（回転翼航空機）

2024年8月

## 航空工学 (P 7)

### 例題 1

層流と乱流の特性に関する記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 層流は乱流よりも摩擦抗力は大きい。
- (b) 乱流は層流よりも境界層が厚い。
- (c) 層流中では流速は規則的に変化しているが、乱流中では流速の変化は不規則である。
- (d) 乱流はエネルギーが豊富で剥離しやすいが、層流はエネルギーが少なく剥離しにくい。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (2)

### 例題 2

自動操縦装置に関する記述で誤りはどれか。

- (1) 安定増大装置 (SAS) とは、レート・ジャイロによりヘリコプタのピッチやロール、ヨーの角速度を検知し、角速度に比例した動きを操縦系統に加えることでヘリコプタの運動にダンピングを与えるものである。
- (2) 安定操縦性増大装置 (SCAS) は、安定増大装置に加え操縦系統にスティック位置トランデューサを設置し、このトランデューサにより検出した操舵量を操縦系統に加えるシステムである。
- (3) オートパイロットは、設定された速度、機体姿勢、高度等を操縦士に代わって保持する機能であり、通常、ピッチ、ロール、ヨーに上下 (コレクティブ・ピッチ) を加え、4 軸に対して制御する。
- (4) オートパイロットは、一般的に安定増大装置に加え操縦系統に直列にアクチュエータを配置し操縦装置を制御する。

正答 (4)

### 例題 3

耐空類別が輸送 TA 級に関する記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 1 個の発動機が離陸後いかなる時点で故障した場合でも、当該回転翼航空機が、離陸地に帰着し、安全に停止することができる性能に適合しなければならない。
- (b) 離陸決定点は、耐空性審査要領の規定により定められた継続離陸性能が得られる最初の地点であり、かつ離陸中止が耐空性審査要領の規定により定められた距離内におさまる、離陸経

路内の最後の地点である。

(c) 離陸経路は、離陸手順、開始点から回転翼航空機が離陸面から地上150m (500ft)の地点に達するまでの経路である。

(d) 離陸決定点が4.5m (15ft)より高い場合は、回転翼航空機は離陸継続中、離陸面から3.0m (10ft)の高度より下に降下してはならない。

(1) 1つ

(2) 2つ

(3) 3つ

(4) 4つ

(5) 無し

正答 (2)

#### 例題 4

耐空性審査要領の定義で誤りはどれか。

(1) 設計最大重量とは、構造設計において飛行荷重を求めるために用いる最大航空機重量をいう。

(2) 設計最小重量とは、構造設計において飛行荷重を求めるために用いる最小航空機重量をいう。

(3) 設計離陸重量とは、構造設計において地上滑走及び地上走行での離陸に対する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、構造設計において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。

正答 (3)

#### 例題 5

転移揚力について説明した文章の下線部 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

ホバリングから増速していく過程で、ロータ・ディスクへの単位時間当たりの流入空気量が (a) 増加し、(b) 誘導速度が減少することによって得られる揚力増加のことである。

転移揚力は、(c) 対気速度により得られるので、ホバリング中でも風があれば転移揚力を得られる。これはホバリングに要する (d) パワーの違いにより確認することができる。

正答 (4)

#### 例題 6

クロス・カップリングの記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。ただし、ロータの回転が上から見て反時計回りのヘリコプタの場合とする。

(a) 前進飛行中に旋回のためサイクリック・スティックを左に操作すると機首は下がる。

(b) 前進飛行中に出力増加のためコレクティブ・ピッチ・レバーを上げると機首は下がる。

(c) 前進飛行中にサイクリック・スティックを後方に操作すると機体は左に傾く。

(d) ヘリコプタの各機種によりクロス・カップリングの変位量や変位時期は異なる。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (1)

#### 例題 7

オートローテーション時のブレード領域に関する記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) プロペラ領域は最も翼端側にありブレードを減速させる。
- (b) オートローテーション領域は空気合力によりブレードを加速させる。
- (c) 前進飛行時の場合、後退側ブレードではプロペラ領域はブレード先端側に移る。
- (d) 失速領域はブレードの迎え角が大きいため抵抗が増え減速させる。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (4)

#### 例題 8

ホバリング中のブレードのコーニング角を決定する要素で正しいものはどれか。

- (1) ブレードの揚力と遠心力
- (2) ブレードの重量と剛性
- (3) ブレードの剛性と遠心力
- (4) ブレードの重量と機体自重

正答 (1)

#### 例題 9

ヘリコプタのロータの操縦力 (コントロール・パワー) に関する記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) シーソー型ロータの場合、推力が傾くことによって生じるモーメントが操縦力の大きさを決定する。
- (b) シーソー型ロータのヘリコプタでゼロ G 状態の飛行中に大きなサイクリック・ピッチ操作を行った場合、マストに大きな曲げモーメントを与える。
- (c) 全関節ロータの場合、推力が傾くことによって生じるモーメントとフラップ・ヒンジ・オフセットにより生じるモーメントの2つからなる。

(d) 無関節型ロータの場合、推力が傾くことによって生じるモーメントと等価なフェザリング・ヒンジ・オフセットにより生じるモーメントの2つからなる。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (2)

#### 例題 10

一定のバンク角で釣り合い旋回をしている場合、機速が速くなるとどのようなようになるか。

- (1) 旋回半径は小さくなり、旋回率は減少する。
- (2) 旋回半径は小さくなり、旋回率は増加する。
- (3) 旋回半径は大きくなり、旋回率は減少する。
- (4) 旋回半径は大きくなり、旋回率は増加する。

正答 (3)

#### 例題 11

翼に発生する抗力に関する記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 形状抗力とは、抗力のうち、物体の形状にのみ依存して変化する効力をいう。
- (b) 形状抗力は圧力抗力と摩擦抗力からなっている。
- (c) 圧力抗力とは、物体まわりの空気の剥れ、後方に渦を作り圧力が低下することによって物体を後方に引っ張ろうとする抗力のことである。
- (d) 摩擦抗力とは、物体表面に付着して流れる空気の摩擦によって生じる抗力のことである。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (4)

#### 例題 12

前進側ブレードの圧縮性の影響により決定された超過禁止速度 (VNE) を超えた場合、起こる現象として考えられるもので正しいものはどれか。

- (1) 機首下げとなり、回復することが不可能となる。
- (2) 急激なローリング運動が発生する。
- (3) 機首上げとなり、回復することが不可能となる。
- (4) 急激なヨーイング運動が発生する。

正答（1）

例題 13

ダイナミック・ロール・オーバーに陥らないための説明（a）～（d）のうち、正しいものはいくつあるか。（1）～（5）の中から選べ。

- （a）傾斜地での運用限界を確認する。
- （b）外部点検時、着陸装置及び地面状態が離陸に支障がないかを注意深く確認する。
- （c）重心位置や斜度に対応した離陸時の正しいコントロール位置を確認する。
- （d）風向風速を常に考慮しサイドスリップしないよう操作する。

- （1）1つ
- （2）2つ
- （3）3つ
- （4）4つ
- （5）無し

正答（4）

例題 14

セトリング・ウィズ・パワーに陥りやすい状況と現象の記述（a）～（d）のうち、正しいものはいくつあるか。（1）～（5）の中から選べ。

- （a）対気速度ゼロ又はゼロ付近で 300ft/min 以上の上昇率でパワーオンの上昇をするとき
- （b）低速かつ急角度の降下中、不用意に速度を減少させたとき
- （c）地面効果外のホバリングで正確な高度維持をせず降下したとき
- （d）オートローテーション降下中、対気速度ゼロに近い速度で降下する状態になったとき

- （1）1つ
- （2）2つ
- （3）3つ
- （4）4つ
- （5）無し

正答（2）

例題 15

機体構造に関する記述（a）～（d）のうち、正しいものはいくつあるか。（1）～（5）の中から選べ。

- （a）骨組構造は、鋼管などで組み立てた骨組みが強度を受け持つ構造である。引張りや圧縮に対する荷重に弱く航空機には全く用いられていない。
- （b）モノコック構造は、基本的に外板のみで構成された構造であるため曲げや捻りなどの荷重を受け持つことができない。
- （c）セミモノコック構造は、外板、縦通材、フレームなどで構成された構造であり、骨組構造とモノコック構造の特徴を合わせたものである。

(d) サンドイッチ構造は、2枚の外板の間にハニカムコアなどの軽量の芯材を挟み接着した構造であり、軽くて大きな曲げ剛性と曲げ強度が得られる。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (2)

#### 例題 16

自動操縦装置用アクチュエータについての記述で誤りはどれか。

- (1) 自動操縦装置用アクチュエータは、一般的に電動式アクチュエータと電気油圧式アクチュエータが多く用いられている。
- (2) 電動式アクチュエータは、機構が簡単で取り扱いが容易である。
- (3) 電気油圧式アクチュエータは、機構が複雑で取り扱いに注意を要する。
- (4) 電動式アクチュエータは、素早い応答が要求される箇所に用いられる。

正答 (4)

#### 例題 17

燃料系統における従来の油圧機械式や油圧空気式に比べ電子制御式 (FADEC) が優れている点について誤りはどれか。

- (1) 排気ガス温度またはタービン温度の直接感知による精度の高い制御が可能となる。
- (2) 摩耗、劣化や製造誤差が無いため、確実な燃料スケジュールの再現性が得られる。
- (3) 燃料流量の制御だけでなく、滑油圧力や滑油温度の制御も行う。
- (4) 感知したエンジンの状態に対応した始動スケジュールにより確実なエンジン始動を行う。

正答 (3)

#### 例題 18

一般的な油圧系統に関する記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。 (1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 作動液の特性上、パイプなどの接続箇所でも漏れる心配がない。
- (b) 遠隔操作が容易である。
- (c) 過負荷に対して安全性が低い。
- (d) 作動または操作させる場合、運動方向の制御が容易で、応答速度も速い。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答（2）

例題 19

G P S（Global Positioning System）に関する記述で誤りはどれか。

- （1）G P S 単独で航空機の航法に必要な要件である完全性、精度、利用可能性、利用の継続性の全てを満足するレベルで提供されている。
- （2）高速移動中であっても多数の利用者が同時に利用できる。
- （3）洋上や山岳地域等の地上無線施設が利用できない空域でも利用できる。
- （4）従来の航法システムに比べて精度が高い。

正答（1）

例題 20

重量重心を計測した結果、重量 6,000 lb、重心位置は基準線後方 120 in であった。重心位置を基準線後方 120.5 in とするには、基準線後方 100 in にある 200 lb の貨物をどこに移動すればよいか。次のうち正しいものはどれか。

- （1）基準線後方 110 in
- （2）基準線後方 115 in
- （3）基準線後方 120 in
- （4）基準線後方 125 in

正答（2）

## 空中航法 (P2)

### 例題 1

推測航法の説明で正しいものはどれか。

- (1) 判明している位置から飛行中の風を測定して針路を決定し、速度と経過時間から位置を推測する航法である。
- (2) 地形地物と航空図を見比べて飛行する航法である。
- (3) 無線航法援助施設からの電波を受信して、位置や針路を求めて飛行するものであり、陸上の中距離用の航法である。
- (4) 航空機に働く重力以外の加速度の大きさと方向を検出し距離を求め、出発点からの方向と距離とから連続して位置を求める航法である。

正答 (1)

### 例題 2

航法に使われる用語について (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 方位とは、観測者を通る子午線と、観測者を物標またはある地点を通る大圏とのなす角のことである。
- (b) 真針路とは、子午線と航空機の機首尾線のなす角を真方位で表したものである。
- (c) 相対方位とは、航空機からの物標あるいは地点への方位を、航空機の機首方位を基準として表すものである。
- (d) 航跡とは、航空機が飛行した地表上の軌跡であり、その軌跡と子午線との真方位で表される。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (4)

### 例題 3

以下の記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 飛行計画に記入する時刻は、協定世界時とする。
- (b) 東経 135 度 (日本の標準子午線) を中央とした時刻帯には「J」が付けられている。
- (c) 協定世界時の略語は「UTC」と表す。
- (d) 日本標準時は協定世界時より 9 時間早い。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ

(4) 4つ

(5) 無し

正答 (3)

#### 例題 4

A 空港 ( $35^{\circ} 30'N, 134^{\circ} 30'E$ ) を出発し、B 空港 ( $35^{\circ} 30'N, 139^{\circ} 30'E$ ) へ日没の 30 分前までに到着したい。ETE (予定飛行時間) を 2 時間とする場合、遅くとも離陸しなければならない時刻で正しいものはどれか。ただし、A 空港の日没は、18 時 00 分とする。

(1) 15 時 10 分

(2) 15 時 40 分

(3) 15 時 50 分

(4) 16 時 20 分

正答 (1)

#### 例題 5

空港進入前に入手した QNH 30.11 inHg に対し、誤って 30.01 inHg の値を気圧高度計にセットし場周経路に進入した。場周経路下の標高が 500 ft のところを、計器高度 2,000 ft で飛行した場合、場周経路下の標高からの対地高度に最も近いものはどれか。

(1) 1,300 ft

(2) 1,400 ft

(3) 1,500 ft

(4) 1,600 ft

正答 (4)

#### 例題 6

高度についての説明で正しいものはどれか。

(1) 密度高度は、標準気圧面 29.92 inHg からの航空機の高度である。

(2) 真高度は、平均海面から航空機までの実際の高度である。

(3) 気圧高度は、標準大気密度に相当する航空機の高度である。

(4) 絶対高度は、平均海面から航空機までの垂直高度である。

正答 (2)

#### 例題 7

風力三角形について誤りはどれか。

(1) DA は TH から TR への角度である。

(2) 対地ベクトルは TR と GS からなる。

(3) WCA は TC から右に修正する角度を (－) 修正角という。

(4) 対気ベクトルは TH と TAS からなる。

正答 (3)

例題 8

WCA  $-5^\circ$  で飛行したところ、コースから左に  $5^\circ$  ずれていることがわかった。DA は何度か。

- (1)  $5^\circ$  R
- (2)  $10^\circ$  R
- (3)  $5^\circ$  L
- (4)  $10^\circ$  L
- (5)  $0^\circ$

正答 (5)

例題 9

メルカトル図についての記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 航程線は直線で表される。
- (b) 2 地点間の直線距離は最短距離となる。
- (c) 子午線と赤道以外の大圏は、極側に膨らんだ曲線となる。
- (d) 赤道で接する正軸円筒図法を正角図にしたものである。

- (1) 1 つ
- (2) 2 つ
- (3) 3 つ
- (4) 4 つ
- (5) 無し

正答 (3)

例題 10

ランベルト (Lambert) 航空図の説明 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 赤道で接する正軸円筒図法を正角図にしたものである。
- (b) 低緯度から中緯度において航程線航法に適している。
- (c) 航程線は直線になる。
- (d) 子午線と赤道以外の大圏は極側に膨らんだ曲線になる。

- (1) 1 つ
- (2) 2 つ
- (3) 3 つ
- (4) 4 つ
- (5) 無し

正答 (5)

例題 11

変針点 A から変針点 B へ飛行中、A から 20 nm の地点において、オフコースの距離 1 nm であった。この地点から B へ飛行するための修正角に最も近いものはどれか。ただし、AB 間の距離は 50 nm とする。

- (1) 4°
- (2) 5°
- (3) 6°
- (4) 7°

正答 (2)

例題 12

行動半径の説明で正しいものはどれか。

- (1) 無風時の行動半径は、風がある時の行動半径より大きい。
- (2) 風・TAS 一定の場合、どんな TC を飛行しても行動半径は同じである。
- (3) ある TC で TAS 一定の時、風が変わっても行動半径は変わらない。
- (4) ある TC で TAS 一定であれば、風向が変化しても風速が一定であれば行動半径は変わらない。

正答 (1)

例題 13

GPS について誤りはどれか。

- (1) GPS の各衛星から発信された信号の発信時刻と航空機での受信時刻の差を測定することで、衛星と航空機間の距離が計算される。
- (2) 時刻校正のために 4 個以上の GPS 衛星からの信号を受信し、受信点における 3 次元位置が決定される。
- (3) GPS 単独では、航空機の航法に必要な要件（完全性、精度、利用可能性、利用の継続性）のすべてを満足するレベルでは提供されていない。
- (4) VFR 運航を行うにあたっては、GPS 情報だけに頼った航法が可能である。

正答 (4)

例題 14

耳閉塞について誤りはどれか。

- (1) 経口の血管収縮薬はパイロットの作業能力を著しく減退させる副作用がある。
- (2) 中耳内外の気圧差を大きくするには、唾を飲み込んだりあくびをしたりのをのばすようにすればよい。
- (3) 鼓膜を介した圧力差は中耳が炎症する航空性中耳炎につながることもある。
- (4) 激しい耳の痛みと聴力の喪失を伴い、数時間ないし数日間も続くことがある。

正答 (2)

### 例題 15

飛行中の過呼吸について誤りはどれか。

- (1) 過呼吸は飛行中緊迫した状況に遭遇したときに無意識に起きる心身の状態の一つである。
- (2) 過呼吸により体内から必要以上に炭酸ガスを排出してしまい、頭がふらふらしたり、息苦しくなったり、眠くなったり、激しい耳鳴りや悪寒の症状を起こす。
- (3) 過呼吸の兆候が現れたら、呼吸の速さと深さを自分で意識的に調節し、ゆっくり呼吸するようにしていれば、通常は2～3分で治まる。
- (4) 過呼吸と低酸素症とは初期の兆候がよく似ているが両者は同時に発症することはない。

正答 (4)

### 例題 16

視覚と明暗に関する記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5)の中から選べ。

- (a) 暗闇では視覚は明るさに対して一層鈍感になる。
- (b) 暗順応性は機内気圧高度や喫煙の影響を受ける。
- (c) 赤色の照明は偏色性が強く、航空図上では著しい。
- (d) 赤色光は機内の目標物に目の焦点を合わせることが容易である。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (2)

### 例題 17

飛行中の錯覚に関する記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5)の中から選べ。

- (a) コリオリ効果による錯覚：内耳器官の働きが止まってしまうほどの長い時間の定常旋回中に、頭を急に動かすとまったく異なった軸で旋回もしくは運動しているような錯覚を生じやすい。
- (b) 人体加速錯覚：離陸中の急激な加速は、機首下げ姿勢にあるような錯覚を生じやすい。そのためパイロットは操縦桿を引いて危険な機首上げ姿勢にしようとする。
- (c) 転回性錯覚：上昇から水平直線飛行に急激に移行すると、パイロットは前方に倒れるような錯覚を生じやすい。
- (d) 自動運動：暗闇の中で静止している灯光を何十秒間も見つめていると、その灯光が消えてしまう錯覚を生じやすい。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ

(4) 4つ

(5) 無し

正答 (1)

#### 例題 18

疲労に関する記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

(a) 急性疲労は慢性疲労が蓄積された結果であり、急性疲労をいやすためには長期間の休養が必要である。

(b) 慢性疲労は適度な休養と睡眠によって取り除くことができ、規則正しい運動とともに適当な栄養をとることも同様に効果がある。

(c) 睡眠時無呼吸症候群は正常な機能維持に必要な疲労回復のための睡眠を妨げる。

(d) 疲労回復に影響する睡眠障害は航空身体検査不適合と診断される場合がある。

(1) 1つ

(2) 2つ

(3) 3つ

(4) 4つ

(5) 無し

正答 (2)

#### 例題 19

CRM スキルに関する記述 (a) ~ (d) のうち、正しいと思われるものはいくつあるか。

(1) ~ (5) の中から選べ。

(a) 状況認識 (Situational Awareness) とは、航空機内外で起こっている事象を認識するだけでなく、それを分析し、これからどのように変化するかを予測するスキルである。

(b) 意思決定 (Decision Making) とは、意思決定のプロセスに必要な問題を特定し、それに対する解決案を考え、決定後の行動を振り返るスキルである。

(c) ワークロードマネジメント (Workload Management) とは、様々な場面で発生するタスクを適切に取り扱い、各乗員のパフォーマンスレベルを一定以上に維持するスキルである。

(d) チームの形成 (Team Building) とは、乗員が効果的に機能するチームを形成するスキルである。

(1) 1つ

(2) 2つ

(3) 3つ

(4) 4つ

(5) 無し

正答 (4)

例題 20

TEM (Threat and Error Management) に関する記述 (a) ~ (d) のうち、正しいと思われるものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) Threat とは乗員が関与しないところで発生し、運航を複雑にし、安全 Margin を維持するために乗員に注意や対処を要求するもの。
- (b) Error Management とは、Threat に誘発されて乗員が Error を起こしたり、航空機が UAS (Undesired Aircraft State) になったりする可能性を低減するために対策を講じることである。
- (c) UAS とは乗員の Error や行動、あるいは行動の欠落により安全 Margin が低下している航空機の状態のことである。
- (d) UAS Management とは UAS が更なる乗員の Error や更なる UAS に発展しないように、対策を講じることである。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (3)

## 航空気象 (P 6 0)

### 例題 1

標準大気に関する記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 平均海面高度での標準大気圧は 29.92inHg である。
- (b) 気温の減率は 0~11km 上空までは 6.5°C/km である。
- (c) 平均海面高度での気温は 15°C である。
- (d) 国際民間航空機関で採用している標準大気は地上 20km までを規定している。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (3)

### 例題 2

地球大気に関する記述で誤りはどれか。

- (1) 地球大気は地表に近い下層ほど空気は圧縮されて、密度は大きい。
- (2) 対流圏と成層圏の間では活発な対流混合があり、成層圏の空気は一年以内に対流圏の空気と入れ替わる。
- (3) 平均的に見ると対流圏では気温は高度とともにほぼ一定の割合で低くなるが、成層圏下部ではほとんど一定となり、高度 20km では上昇に転じる。
- (4) 成層圏底部では赤道上空に気温の最低域があり、極に向け温度が高くなっている。

正答 (2)

### 例題 3

対流圏について正しいものはどれか。

- (1) 対流圏では高度が上がると気温が減少し、その高さはおよそ 50km までである。
- (2) 体積は、全大気の 1/10 程度である。
- (3) 対流圏界面付近の温度は、極地方より赤道地方の方が低い。
- (4) 対流圏内の中層にはオゾンを含むオゾン層が形成される。

正答 (3)

### 例題 4

気圧の鞍部 (あんぶ) についての記述で正しいものはどれか。

- (1) 高気圧から伸びた気圧のもっとも高い細長い部分
- (2) 気圧のもっとも低いところが細長く帯状になった部分

(3) 周りをより高い等圧線に囲まれた気圧の低い中心部分

(4) 二つの低気圧と二つの高気圧の間にある部分

正答 (4)

#### 例題 5

霧についての説明で誤りはどれか。

(1) 放射霧は、夜から朝にかけて晴天で風が弱い時にできる霧である。

(2) 移流霧は、暖かく乾いた空気が冷たい海面上を移動する時に、下層の空気が冷やされてできる霧である。

(3) 蒸気霧は、暖かい海、川、湖などの上に冷たい空気がある時に、水面から蒸発する多量の水蒸気が冷やされてできる霧である。

(4) 滑昇霧は、湿った空気が山の斜面を移動する時に、断熱変化による冷却によってできる霧である。

正答 (2)

#### 例題 6

地衡風に関する説明で正しいものはどれか。

(1) 気圧傾度による力と偏向力とが釣り合っ等圧線に平行に吹くと考えられる仮想の風である。

(2) ある風に等圧線の曲率を加えて考えた風である。

(3) 下降した気流の温度が、山麓の気温より低い場合の風である。

(4) 沿岸部で海面と地表面の気温差により発生する風である。

正答 (1)

#### 例題 7

ハドレー循環について正しいものはどれか。

(1) 赤道から緯度 30 度にかけて存在し、温度の高いところで上昇し、低いところで下降する鉛直循環である。

(2) 緯度 60 度から極にかけて存在し、温度の高いところで上昇し、低いところで下降する鉛直循環である。

(3) 緯度 30 度から緯度 60 度にかけて存在し、温度の低いところで上昇し、高いところで下降する鉛直循環である。

(4) 海陸風により発生する鉛直循環である。

正答 (1)

#### 例題 8

熱力学的作用による気団の変質に関する説明 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。

(1) ~ (5) の中から選べ。

(a) 下方からの加熱は大気を不安定化させようとする。

- (b) 下方からの冷却は大気を安定化させようとする。
- (c) 気団下層部への水蒸気付加は大気を安定化させようとする。
- (d) 気団下層部からの水蒸気除去は大気を不安定化させようとする。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (2)

#### 例題 9

温暖前線がもたらす気象現象に関する説明 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 低いシーリング
- (b) 持続性の降水による長時間の視程障害
- (c) 厚い雲
- (d) 前線面における乱気流及び風向の変化

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (4)

#### 例題 10

沿岸前線について誤りはどれか。

- (1) 昼間暖められた陸上の気塊は上昇し、海風が陸上へ吹き込むと、海風と陸上の気塊との間に数百メートルの不連続な層、すなわち沿岸前線の発生することがある。
- (2) 沿岸前線の陸側では、暖かく湿った気塊が寒気の上を滑昇するため層状雲が発生し、場合によっては対流雲が発生することもある。
- (3) 薄い寒気とその上の暖気の間では風のシアーが大きく、波動が発生している場合がある。
- (4) 低気圧が接近するときに温暖前線の前面（寒気側）で発生することが多い。

正答 (1)

#### 例題 11

低気圧に関する説明 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 温帯低気圧は温帯・寒帯を通じて発生し、通常単に低気圧と呼ばれる。
- (b) 温帯低気圧は前線を伴うことはない。

(c) 熱低気圧は局地的に熱せられてできるもので、夏季盆地や砂漠の上で下層大気が加熱されるためにできる。

(d) 地形性低気圧は山脈の風下側のようなところでできる低気圧である。

(1) 1つ

(2) 2つ

(3) 3つ

(4) 4つ

(5) 無し

正答 (3)

#### 例題 12

熱帯収束帯 (ITCZ) に関する記述で誤りはどれか。

(1) 北東貿易風と偏西風の収束域で、風が弱くて比較的気圧の高いところであり、赤道無風帯ともいう。

(2) 収束による対流活動が盛んであり、収束帯が強くなれば雷雲が発生し、40~60 kt の風が無風帯の中に起こることがある。

(3) 収束が強くなると不安定な熱帯気団が上昇して積乱雲の列を作り、雲頂高度は 40,000 ft 以上になることも多い。

(4) 春秋の候には赤道付近にあり、その幅は広く収束は弱い。赤道を離れて夏半球に深く入ると幅は次第に狭くなり収束は大きくなる。

正答 (1)

#### 例題 13

台風に関する記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

(a) 台風は表面水温が 20°C 以上の熱帯海域に発生するとされている。

(b) 指向風は台風の転向点までは 700hpa の風を、転向後 500hpa の風をとることが多い。

(c) 北半球では台風の進行方向の左半円は危険半円と言われ、右半円と比較し風速が強い。

(d) 台風のエネルギーは上昇気流中で放出される気化熱である。

(1) 1つ

(2) 2つ

(3) 3つ

(4) 4つ

(5) 無し

正答 (1)

#### 例題 14

山岳波の中の乱気流が最も激しいところで正しいものはどれか。

(1) 山頂高度の上 5,000 ft 以上の高度

- (2) 山頂風上側の 10 km 周辺
- (3) 山頂高度の風下側のローター雲周辺
- (4) 山頂のキャップ雲周辺

正答 (3)

#### 例題 15

低高度ウインドシアーのおそれが濃厚である状況で誤りはどれか。

- (1) 地表面でちりや砂が風に吹き上げられるなどガストフロントの兆候があるとき
- (2) 風向や風速が短時間に変化しているとき
- (3) 地霧が発生しているとき
- (4) 対流雲が尾流雲(virga)を伴うとき

正答 (3)

#### 例題 16

晴天乱気流の発生条件 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 等温線間隔が 5 °C/ 120 nm より狭いとき
- (b) 水平シヤーが 20 kt/ 120 nm より大きいとき
- (c) 鉛直シヤーが 5 kt/ 1,000 ft より大きいとき
- (d) 風速値が 110 kt より大きいとき

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (3)

#### 例題 17

雷雲の中の通過について (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 機上レーダーを用いて最も降雨の少ない空域を見定める。
- (b) 線状に連なった Cb の場合、なるべく直角に通過する。
- (c) 強い上昇・下降気流に遭遇するとピトー系の計器は狂う可能性があるため、ジャイロ系の計器によって姿勢を維持して飛行したほうが良い。
- (d) 万一セルに入ってしまったとしてもそのまま進む方が良い。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ

(5) 無し

正答 (4)

#### 例題 18

航空機の着氷について正しいものはどれか。

- (1) 水滴の半径が小さいほど着氷が多くなる。
- (2) 機体を流れる空気の速さが遅いほど着氷が多くなる。
- (3) 衝突間隔が凍結時間より短い場合には粗氷型 (glaze) が発生する。
- (4) 水滴の衝突する物体の半径が大きいほど着氷が多くなる。

正答 (3)

#### 例題 19

飛行場気象情報が発表される飛行場において注意を喚起する必要がある場合の気象現象として誤りはどれか。

- (1) ウインドシア
- (2) 大雪
- (3) 雷
- (4) 大雨

正答 (4)

#### 例題 20

空港気象ドップラーライダーに関する説明で誤りはどれか。

- (1) 積乱雲などからのダウンバーストによる風の急激な変化を解析して、マイクロバーストとシアラインを検出する。
- (2) レーザー光を大気中に発射し、エアロゾルの動きを捉えた散乱光を探知する。
- (3) 晴天時における離着陸中の航空機に影響を与える「低層ウインドシア」を自動的に検出できる。
- (4) ドップラーライダーを装備することによりドップラーレーダーの必要性がなくなる。

正答 (4)

## 航空通信 (P 1 8)

### 例題 1

航空交通業務の目的で誤りはどれか。

- (1) 走行区域を除き、空域においての航空機相互間の衝突を防止すること。
- (2) 円滑で秩序ある航空交通流を促進し維持すること。
- (3) 安全かつ効率的な飛行のために有用な情報と助言を与えること。
- (4) 捜索救難を必要とする航空機に関して適当な機関に通報するとともに、要請に応じて当該機関を支援すること。

正答 (1)

### 例題 2

管制業務の主たる対象について誤りはどれか。

- (1) 特別管制区内の有視界飛行方式による飛行
- (2) 管制圏内における特別有視界飛行方式による飛行
- (3) 管制圏内の有視界飛行方式による飛行
- (4) 情報圏内の有視界飛行方式による飛行

正答 (4)

### 例題 3

航空交通管制業務に含まれないのはどれか。

- (1) 飛行場管制業務
- (2) 進入管制業務
- (3) ターミナル・レーダー管制業務
- (4) 広域対空援助業務

正答 (4)

### 例題 4

飛行援助機関に含まれないのはどれか。

- (1) 飛行場対空援助局
- (2) 広域対空援助局
- (3) ATIS 局
- (4) VOR 局

正答 (4)

### 例題 5

捜索救難の発動基準「遭難の段階」について誤りはどれか。

- (1) 当該航空機の搭載燃料が枯渇したか、又は安全に到着するには不十分であると認められる

場合

- (2) 航空機の航行性能が不時着のおそれがある程悪化したことを示す情報を受けた場合
- (3) 拡大通信捜索開始後 30 分を経ても当該航空機の情報が明らかでない場合
- (4) 当該航空機が、不時着をしようとしている場合

正答 (3)

例題 6

航空情報用略語の意義で誤りはどれか。

- (1) EET : (特定の地点までの) 所要時間
- (2) POB : パイロット人数
- (3) OPR : 運航者
- (4) PPR : 事前承認を要する

正答 (2)

例題 7

航空情報の説明で誤りはどれか。

- (1) 航空路誌 (AIP) : 福岡 FIR における民間航空の運航に必要な諸施設、組織等に関する永続性をもつ情報を収録
- (2) ノータム : 航空路誌改訂版または航空路誌補足版では包含できない運航情報はノータムとして発行される。
- (3) 航空路誌補足版 : AIP の一時的変更に係る情報 (有効期間が 3 ヶ月以上のもの等) を掲載
- (4) 航空路誌改訂版 : AIP の短期的変更に係る情報を掲載

正答 (4)

例題 8

有視界飛行方式の飛行計画の変更について誤りはどれか。

- (1) 出発前に変更する場合、コールサインと変更内容のみを通報する。
- (2) 出発前に変更する場合、いずれかの空港事務所または出張所の運航情報機関に通報する。
- (3) 出発時刻が 30 分以上遅延する場合、管制機関または運航情報機関に通報すべきである。
- (4) 飛行中の航空機から飛行計画を変更することはできない。

正答 (4)

例題 9

航空機の後方乱気流区分で誤りはどれか。

- (1) 136,000 kg 以上の航空機のうち、スーパー機を除く航空機は Heavy である。
- (2) 7,000 kg を超え 136,000 kg 未満は Medium である。
- (3) 7,000 kg 以下は Light である。
- (4) 区分は最大着陸重量で分けられる。

正答 (4)

#### 例題 10

航空保安無線施設の説明で誤りはどれか。

- (1) ILS(instrument landing system) は、最終進入中の航空機に滑走路に対する正確な進入経路と降下角を示す施設である。
- (2) DME(distance measuring equipment) は、航空機までの距離を測定しレーダー画面上に表示する装置である。
- (3) TACAN (tactical air navigation)の方位信号の作動原理は、VOR のそれとはまったく異なったものであるが機上 DME 装置によってこの施設を DME 局として利用できる。
- (4) VOR(VHF omni-directional radio range) は、超短波全方向式無線標識施設であり、基本信号と方位による可変信号とを発射している。

正答 (2)

#### 例題 11

飛行場情報放送業務 (ATIS/Automatic Terminal Information Service) に関する記述で誤りはどれか。

- (1) 航空機の離着陸が多い飛行場において実施されている。
- (2) 当該飛行場への進入方式、使用滑走路、気象情報、飛行場の状態、航空保安施設の運用状況等の情報を放送している。
- (3) この業務は航空管制官が担当し、音声自動化装置が導入されている。
- (4) これらの情報は VHF および衛星データリンクを介して提供されている。

正答 (3)

#### 例題 12

高度計規正方式について誤りはどれか。

- (1) 管制機関から提供された QNH 以外にも、より適切な QNH を入手した場合、最適な QNH によって高度計を規正する。
- (2) 14000 フィートかそれ以上の高度へ上昇する場合、14000 フィートに近づいた時か、14000 フィートを通過する時に QNH から QNE にセットする。
- (3) 降下中の QNE から QNH への変更は、QNH に合わせたときに 14000 フィートになるタイミングで行う。
- (4) 14000 フィート未満では、飛行経路に沿った最寄りの地点の QNH に規正させる責任が管制官にある。

正答 (4)

#### 例題 13

通信要領の文字と数字の言い表し方で誤りはどれか。

- (1) 磁針路は、3桁の数字を一字ずつ読み、1度から 99度の針路には ZERO を前置する。

[例] 磁針路 5度 : HEADING ZERO ZERO FIVE

(2) レーダー交通情報における時計の各時の方向は普通読みする。

[例] 10 時の方向 : TEN o'clock

(3) 視程の単位は、5,000 メートル以上の場合にはキロメートルを使用する。

[例] 視程 5 キロメートル : VISIBILITY FIVE KILOMETERS

(4) 旋回角は、普通読みする。

[例] 30 度 : THIRTY DEGREES

正答 (3)

#### 例題 14

通信の一般用語「ACKNOWLEDGE」の意義で正しいものはどれか。

(1) 要求事項については許可または承認します。

(2) 条件を付して許可または承認します。

(3) 通報の受信証を送って下さい。

(4) 送信多忙中、当方は、これにより他の航空機宛の通報との区別を示します。

正答 (3)

#### 例題 15

管制用語「JOIN RIGHT TRAFFIC」の意味で正しいものはどれか。

(1) 航空機から見て右側のダウンウィンドに入ってください。

(2) 右側の航空機に続いてください。

(3) 右旋回の場合周経路に入ってください。

(4) 右旋回をして場周経路に入ってください。

正答 (3)

#### 例題 16

受信の感明度の組み合わせで誤りはどれか。

(1) 1 : 聞きとれない

(2) 2 : 時々聞きとれる

(3) 3 : 困難だが聞きとれる

(4) 4 : 完全に聞きとれる

正答 (4)

#### 例題 17

特別有視界飛行方式の説明で正しいものはどれか。

(1) 許可は管制圏の指定されている飛行場においてのみ発出される。

(2) 原則として IFR 機の航行に支障が無い場合に許可される。

(3) 管制間隔で特定の高度指定は行われませんが、IFR 機がある場合に限り IFR 機の下方 1,000 ft 以下の高度で飛行するよう指示される。

(4) 地上視程が 1,500 m 未満の場合は、絶対に許可が発出されない。

正答（２）

例題 18

ATC トランスポンダーの取り扱いで誤りはどれか。

- （１）VFR 機も管制機関から特定のコードを指定され、変更を指示されることがある。
- （２）自機位置を管制機関に伝えるためにアイデント機能を活用することが望ましい。
- （３）管制官から「RECYCLE [code number]」と指示された場合、スイッチ、モード及びコードの確認及び再選定を行わねばならない。
- （４）マルチラテレーションの運用を除き、トランスポンダーは離陸前できるだけ遅く作動させ、着陸後はできるだけ早く停止させる。

正答（２）

例題 19

TCA（terminal control area）アドバイザリー業務で実施される業務のうち誤りはどれか。

- （１）レーダー交通情報の提供
- （２）当該機の要求に基づくレーダー誘導
- （３）当該機の位置情報の提供
- （４）待機のための指示の発出

正答（４）

例題 20

ブレーキングアクションの説明で誤りはどれか。

- （１）GOOD　： 制動力に対する減速が正常で、かつ方向性制御も正常である。コードは 5 である。
- （２）MEDIUM　： 制動力に対する減速が顕著に減少しているか、方向性制御が顕著に減少している。コードは 3 である。
- （３）POOR　： 制動力に対する減速が著しく減少しており、かつ方向性制御も著しく減少している。コードは 2 である。
- （４）LESS THAN POOR　： 制動力に対する減速が最小か存在しない、または方向性制御が不安定。コードは 0 である。

正答（３）

## 航空法規（P4）

### 例題 1

国際民間航空条約の条文で誤りはどれか。

- (1) 各締約国は、航空機、航空従事者、航空路及び附属業務に関する規則、標準、手続及び組織の実行可能な最高度の統一を、その統一が航空を容易にし、且つ、改善するすべての事項について確保することに協力することを約束する。
- (2) 国際標準によつて設定された規則若しくは方式と特定の点において異なる規制若しくは方式を採用することを必要と認める国は、自国の方式と国際標準によつて設定された方式との相違を直ちに国際民間航空機関に通告しなければならない。
- (3) 締約国は、各国がその領域上の空間において完全且つ排他的な主権を有することを承認する。
- (4) 締約国の国の航空機は、特別協定その他の方法による条件に従う場合は、許可を得ず、他の国の領域の上空を飛行し、又はその領域に着陸することができる。

正答（4）

### 例題 2

国際民間航空条約の条文（a）～（d）のうち、正しいものはいくつあるか。（1）～（5）の中から選べ。

- (a) 締約国は、各国がその領域上の空間において完全且つ排他的な主権を有することを承認する。
- (b) この条約の適用上、国の領域とは、その国の主権、宗主権、保護又は委任統治の下にある陸地及びこれに隣接する領水をいう。
- (c) この条約は、民間航空機のみ適用するものとし、国の航空機には適用しない。
- (d) 軍、税関及び警察の業務に用いる航空機は、国の航空機とみなす。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答（4）

### 例題 3

航空法施行規則第 97 条（航空保安無線施設の種類）に規定された航空保安無線施設の説明（a）～（d）のうち、正しいものはいくつあるか。（1）～（5）の中から選べ。

- (a) VOR とは、航行中の航空機に対し当該航空機を基準とする磁方位を提供する。
- (b) タカンとは、航行中の航空機に対し当該航空機を基準とする真方位を提供する。
- (c) 衛星航法補助施設とは、航行中の航空機に対し測位を補助するための信号を衛星経由送信型衛星航法補助施設又は地上直接送信型衛星航法補助施設から送信する。

(d) DME とは、航行中の航空機に対しいかなる時も当該施設からの水平距離を提供する。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (1)

#### 例題 4

有視界気象状態を維持しながら行う飛行 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 3,000m未満の高度で管制圏内を飛行する場合、飛行視程 5,000m、航空機から雲までの水平距離を 1,000m、垂直距離を上方へ 300m、下方へ 300m確保しながら行う飛行
- (b) 3,000m未満の高度で情報圏内を飛行する場合、飛行視程 1,500m、航空機から雲までの水平距離を 600m、垂直距離を上方へ 150m、下方へ 300m確保しながら行う飛行
- (c) 管制圏、情報圏以外の空域を対地高度 150mを維持して飛行する場合、飛行視程 3,000m、航空機から雲までの水平距離を 300m、垂直距離を上方へ 100m、下方へ 100m確保及び地表または水面を引き続き視認しながら行う飛行
- (d) 管制区、管制圏、情報圏以外の標高 2,500m未満の山岳地帯を対地高度 450mを維持して飛行する場合、飛行視程 8,000m、航空機から雲までの水平距離を 300m、垂直距離を上方へ 150m、下方へ 300m確保しながら行う飛行

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (2)

#### 例題 5

航空法第 2 条 (定義) で定める条文 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 「着陸帯」とは、特定の方向に向かつて行う航空機の離陸 (離水を含む。) 又は着陸 (着水を含む。) の用に供するため設けられる空港その他の飛行場内の矩形部分をいう。
- (b) 「進入表面」とは、着陸帯の短辺に接続し、且つ、水平面に対し上方へ四十分の一以上で国土交通省令で定める勾配を有する平面であつて、その投影面が進入区域と一致するものをいう。
- (c) 「水平表面」とは、空港等の標点の垂直上方四十五メートルの点を含む水平面のうち、この点を中心として四千メートル以下で国土交通省令で定める長さの半径で描いた円周で囲まれた部分をいう。

(d)「転移表面」とは、進入表面の斜辺を含む平面及び着陸帯の長辺を含む平面であつて、着陸帯の中心線を含む鉛直面に直角な鉛直面との交線の水平面に対する勾配が進入表面又は着陸帯の外側上方へ八分の一（ヘリポートにあつては、四分の一以上で国土交通省令で定める勾配）であるもののうち、進入表面の斜辺を含むものと当該斜辺に接する着陸帯の長辺を含むものとの交線、これらの平面と水平表面を含む平面との交線及び進入表面の斜辺又は着陸帯の長辺により囲まれる部分をいう。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (2)

#### 例題 6

航空法施行規則第 114 条に定める飛行場灯火の種類に関する記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 飛行場灯台
- (b) 航空路灯台
- (c) 進入灯台
- (d) 風向灯

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (3)

#### 例題 7

航空法第 71 条の 2 (操縦者の見張り義務) について (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 航空機の操縦を行なっている者は、航空機の航行中は、いかなる気象状態の下においても、他の航空機その他の物件と衝突しないように見張りをしなければならない。
- (b) 航空機の操縦を行なっている者は、航空機の航行中は、航空法第 96 条第 1 項の規定による国土交通大臣の指示に従っている航行である場合、見張りの義務を負わない。
- (c) 航空機の操縦の練習を行なっている場合、操縦の練習を行なっている者が見張りの義務を負うため、その練習を監督する者は、見張りの義務を負わない。
- (d) 計器飛行等の練習を行なっている場合、計器飛行等の練習を行なっている者及びその練習を監督する者は、見張りのため他の者が同乗している場合は、計器飛行等の練習及びその練習の監督に集中するため当該航空機外の物件を視認できない気象状態の下にあるとないにか

かわらず、見張りの義務を負わない。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (5)

#### 例題 8

航空機に装備する救急用具に関する説明 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 離陸又は着陸の経路が水上に及ぶ場合、救命胴衣又はこれに相当する救急用具を装備しなければならない。
- (b) 救命胴衣又はこれに相当する救急用具の装備が必要な運航を行う場合、乗組員を除く乗客全員分の数を装備しなければならない。
- (c) 飛行経路が陸上のみの場合、救急箱を装備する必要はない。
- (d) 航空機用救命無線機の点検は 12 月ごとに行う。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (2)

#### 例題 9

次の航空法第 85 条 (粗暴な操縦の禁止) の条文中 (a) ~ (e) に入る言葉の組み合わせで正しいものはどれか。(1) ~ (4) の中から選べ。

航空機は、運航上の必要がないのに (a) で飛行を行い、(b) を発し、又は (c) し、その他他人に (d) を及ぼすような (e) してはならない。

- (1) (a) 低空 (b) 高調音 (c) 急降下 (d) 迷惑 (e) 方法で操縦
- (2) (a) 高速 (b) 爆音 (c) 急降下 (d) 迷惑 (e) 粗暴な操縦を
- (3) (a) 低空 (b) 高調音 (c) 急旋回 (d) 危険 (e) 方法で操縦
- (4) (a) 高速 (b) 爆音 (c) 急旋回 (d) 危険 (e) 粗暴な操縦を

正答 (1)

#### 例題 10

航空法第 99 条 (情報の提供) について (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。

- (1) ~ (5) の中から選べ。

(a) 航空路誌 (AIP) とは、福岡 FIR での民間航空の運航に必要な諸施設、組織等に関する永続性を持つ最新の航空情報を収録したものであり、エンルートチャートを除き、電子航空路誌 (eAIP) として提供される。

(b) 航空路誌改訂版 (AIP Amendments) とは、航空路誌の一時的変更に係る航空情報 (有効期間が 3 ヶ月以上におよぶもの、複雑で詳細な内容を伴うもの等) を内容とし、エアラック日に発行される。

(c) ノータム (NOTAM) とは、通知するための時間的な余裕がない場合に提供される情報であり、航空路誌改訂版がエアラック方式により発行された場合には提供されない。

(d) 飛行前情報ブリテン (PIB) とは、航空路誌補足版、ノータム及び航空情報サーキュラーを要約編集したものである。

(1) 1 つ

(2) 2 つ

(3) 3 つ

(4) 4 つ

(5) 無し

正答 (2)

#### 例題 11

航空法施行規則第 97 条 (航空保安無線施設の種類) に規定された航空保安無線施設の説明 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。 (1) ~ (5) の中から選べ。

(a) VOR とは、航行中の航空機に対し当該航空機を基準とする磁方位を提供する。

(b) タカンとは、航行中の航空機に対し当該航空機を基準とする真方位を提供する。

(c) 衛星航法補助施設とは、航行中の航空機に対し測位を補助するための信号を衛星経由送信型衛星航法補助施設又は地上直接送信型衛星航法補助施設から送信する。

(d) DME とは、航行中の航空機に対しいかなる時も当該施設からの水平距離を提供する。

(1) 1 つ

(2) 2 つ

(3) 3 つ

(4) 4 つ

(5) 無し

正答 (1)

#### 例題 12

飛行場灯火の説明に関する記述 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。 (1) ~ (5) の中から選べ。

(a) 飛行場灯台とは、航行中の航空機に空港等の位置を示すために空港等又はその周辺の地域に設置する灯火で補助飛行場灯台以外のものをいう。

(b) 滑走路灯とは、離陸し、又は着陸しようとする航空機に着陸帯を示すためにその両側に設置する灯火で非常用滑走路灯以外のものをいう。

(c) 進入灯とは、着陸しようとする航空機にその最終進入の経路に至るまでの進入角を示すために着陸帯内に設置する灯火をいう。

(d) 滑走路距離灯とは、滑走路を走行中の航空機に滑走路終端からの距離を示すために設置する灯火をいう。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (2)

#### 例題 13

航空法第 94 条ただし書きの許可を受けて管制区等を飛行（特別有視界飛行方式による飛行）する場合、従わなければならない基準 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

(a) 雲から離れて飛行すること。

(b) 地上視程又は飛行視程を 1,500m 以上に維持して飛行すること。

(c) 地表又は水面を引き続き視認できる状態で飛行すること。

(d) 当該空域における当該許可を行う機関と可能な限り連絡を保つこと。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (2)

#### 例題 14

航空法施行規則第 146 条及び第 149 条で定める、航空機の航行の安全を確保するための装置並びに航空機の運航の状況を記録するための装置に関する記述について誤りはどれか。

(1) 管制区又は管制圏を航行する場合は、いかなるときにおいても航空交通管制機関と連絡することができる無線電話を装備しなければならない。

(2) 情報圏又は民間訓練試験空域を航行する場合は、いかなるときにおいても航空交通管制機関又は当該空域における他の航空機の航行に関する情報を提供する機関と連絡することができる無線電話を装備しなければならない。ただし、国土交通大臣が無線電話を装備することが構造上困難であると認める航空機が民間訓練試験空域を飛行する場合は除く。

(3) 飛行記録装置、航空機映像記録装置及び航空機情報記録システムは、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) 操縦室用音声記録装置は、飛行の目的で移動を開始したときから飛行の終了後発動機を停止させるまでの間、常時作動させなければならない。

正答（４）

例題 15

航空法施行規則第 150 条に定める航空機に装備する救急用具の要件について (a) ～ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。（１）～（５）の中から選べ。

- (a) 救急箱は、その所在及び使用方法を旅客に明らかにしておかなければならない。
- (b) 救命胴衣又はこれに相当する救急用具を装備する場合、搭乗者全員分の数を装備しなければならない。
- (c) 救命ボートを装備する場合であって、構造上、救命ボートを装備することができない場合、搭乗者全員分の救命胴衣又はこれに相当する救急用具を装備しなければならない。
- (d) 非常食糧は搭乗者全員の三日分を装備しなければならない。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答（１）

例題 16

航空法施行規則第 166 条の 4（事故が発生するおそれがあると認められる事態の報告）に定める報告が必要な事態 (a) ～ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。（１）～（５）の中から選べ。

- (a) 他の航空機等が使用中の滑走路からの離陸又はその中止
- (b) 法第九十六条第一項の規定により国土交通大臣から指示された滑走路とは異なる滑走路への着陸又はその試み
- (c) 航空機内における煙の発生
- (d) 気流の擾乱その他の異常な気象状態との遭遇

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答（４）

例題 17

航空法第 60 条（航空機の航行の安全を確保するための装置）及び航空法第 61 条（航空機の運航の状況を記録するための装置）について誤りはどれか。

- (1) 管制区又は管制圏を航行する場合は、いかなるときにおいても航空交通管制機関と連絡することができる無線電話を装備しなければならない。

- (2) 情報圏又は民間訓練試験空域を航行する場合は、いかなるときにおいても航空交通管制機関又は当該空域における他の航空機の航行に関する情報を提供するため航空交通管制用自動応答装置を装備しなければならない。
- (3) 飛行記録装置、航空機映像記録装置及び航空機情報記録システムは、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) 操縦室用音声記録装置は、飛行の目的で発動機を始動させたときから飛行の終了後発動機を停止させるまでの間、常時作動させなければならない。

正答 (2)

#### 例題 18

航空法施行規則第 166 条の 4 (事故が発生するおそれがあると認められる事態の報告) に定める報告が必要な事態 (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 他の航空機等が使用中の滑走路からの離陸又はその中止
- (b) 法第九十六条第一項の規定により国土交通大臣から指示された滑走路とは異なる滑走路への着陸又はその試み
- (c) 航空機内における煙の発生
- (d) 気流の擾乱その他の異常な気象状態との遭遇

- (1) 1 つ
- (2) 2 つ
- (3) 3 つ
- (4) 4 つ
- (5) 無し

正答 (4)

#### 例題 19

航空業務の制限について、正しいものはどれか。

- (1) 航空機乗組員は、アルコールを摂取した後 12 時間が経過すれば、いかなる場合も航空業務を行ってもよい。
- (2) 航空機乗組員は、構造上、その操縦のために 2 人を要する航空機に乗り組む場合は、アルコールを摂取後わずかな歩行困難や言語不明瞭程度であれば航空業務を行ってもよい。
- (3) 航空機乗組員は、献血をした後 24 時間は、航空業務を行ってはならない。
- (4) 航空機乗組員は、市販薬を服用する場合は航空業務を行ってはならないが、医師から処方された薬剤を服用する場合は、いかなる場合も航空業務を行ってもよい。

正答 (3)

#### 例題 20

航空法第 71 条の 3 で定める「特定操縦技能の審査等」について (a) ~ (d) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 特定操縦技能の審査は、航空機の種類及び等級ごとに行うものとする。
- (b) 特定操縦技能の審査は、実技審査のみ行うものとする。
- (c) 特定操縦技能の審査は、模擬飛行装置又は飛行訓練装置を使用して行うことができる。
- (d) 特定操縦技能の審査は、異常時及び緊急時の操作のみを行うものとする。

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (1)