

# 航空従事者技能証明学科試験例題集

事業用操縦士（回転翼航空機）

2024年8月

## 航空工学 (P 1 3)

### 例題 1

標準大気状態において、大気温度が $-5^{\circ}\text{C}$ になる高度で正しいものはどれか。

- (1) 5,000Ft
- (2) 10,000Ft
- (3) 15,000Ft
- (4) 20,000Ft

正答 (2)

### 例題 2

耐空性審査要領における対気速度の略語の意味で正しいものはどれか。

- (1) I A Sとは真対気速度のことである。
- (2) E A Sとは等価対気速度のことである。
- (3) C A Sとは指示対気速度のことである。
- (4) T A Sとは較正対気速度のことである。

正答 (2)

### 例題 3

安定性に影響を及ぼすロータの動きに関する記述で誤りはどれか。

- (1) ロータ推力によるダンピング・モーメントの絶対量は、フラップ・ヒンジ・オフセット量が増大するほど大きくなる。
- (2) 前進飛行中、トリム状態から胴体姿勢が機首上げ方向に変化した場合、ロータ回転面はそれ以上に後方に傾き、胴体姿勢も更に機首上げしようとするので、ロータは姿勢角に対して静的不安定性を有する。
- (3) ロータ推力はヘリコプタの回転を抑えようとするダンピング・モーメントを生じる。
- (4) 前進速度の増加に対してロータ回転面の動きは速度を増加させる方向に働くので、ロータは速度に対して静的安定性を有する。

正答 (4)

### 例題 4

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。

- (1) 1つ

- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 4つ
- (5) 無し

正答 (4)

#### 例題 5

定常釣り合い旋回に関する記述 (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) 速度とバンク角が同じである場合、機体の重量が重いほど旋回半径は大きくなる。
- (b) バンク角を保ったまま、速度を減じても旋回半径は変わらない。
- (c) 標準旋回を行う場合、速度に関係なくバンク角は一定である。
- (d) バンク角 60 度である場合、荷重倍数は 2.0 となる。

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

正答 (1)

#### 例題 6

メイン・ロータ・ブレードのリード角が最大になる記述で正しいものはどれか。

- (1) オートローテーション時
- (2) 低回転高出力時
- (3) 高回転低出力時
- (4) エンジン始動時

正答 (1)

#### 例題 7

メイン・ロータ・ブレードのリード角が最大になる記述で正しいものはどれか。

- (1) オートローテーション時
- (2) 低回転高出力時
- (3) 高回転低出力時
- (4) エンジン始動時

正答 (1)

#### 例題 8

必要パワーと前進速度との関係に関する記述で誤りはどれか。

- (1) 誘導パワーは前進速度が増大するにつれて減少していく。

- (2) 形状抵抗パワーは前進速度が増大するにつれて増大していく。
- (3) 有害抵抗パワーは前進速度のほぼ 3 乗に比例して増大していく。
- (4) 全必要パワーはホバリングで一番小さく、前進速度が増大するにつれて増大していく。

正答 (4)

#### 例題 9

地面効果に関する記述 (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) 効果が強く現れるのはメイン・ロータの直径以上の高度である。
- (b) ブレードのピッチ角が同じ場合の誘導速度は、地面効果内ホバリングの方が地面効果外ホバリングに比べて減少する。
- (c) 対気速度が増加するにつれ、地面効果も増加する。
- (d) ホバリングに必要なパワーは、地面効果の有無には左右されない。

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

正答 (1)

#### 例題 10

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 11

セッティング・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 以上の降下率でパワーオンの降下をするとき
- (b) 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

- (c) 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
  - (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 (3)

#### 例題 12

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 13

地上共振の発生する要因についての記述 (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) 落着ぎみの接地
- (b) リードラグダンパーの調整不良
- (c) 脚ダンパーやタイヤ空気圧の調整不良
- (d) メイン・ロータとテール・ロータとの相互干渉

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

正答 (3)

#### 例題 14

ベーパ・ロックの発生原因について (a) ~ (c) のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~

- (4)の中から選べ。
- (a) 燃料温度の低下
  - (b) 燃料系統内への異物の混入
  - (c) 燃料の過度の攪乱

- (1) 1つ
- (2) 2つ
- (3) 3つ
- (4) 無し

正答 (1)

#### 例題 15

油圧系統で用いられるチェック・バルブの目的について次のうち正しいものはどれか。

- (1) 流体を一方向には流すが逆方向には流さない。
- (2) 流体の流量を減少させ、装置の作動を遅らせる。
- (3) 流体の圧力が所定の圧力以下に低下すると油路を遮断する。
- (4) 流体の圧力が設定値を超えることを防ぐ。

正答 (1)

#### 例題 16

燃料タンク・ベント系統の働きに関する記述 (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) 燃料タンク内を減圧して燃料の蒸発を防ぐ。
- (b) 高度、温度変化によるタンクの潰れや膨張を防ぐ。
- (c) 異物が燃料系統へ入るのを防ぎ、燃料中の水を取り除く。
- (d) タンク内の燃料の増減に応じてタンク内の空気と外気を流通させて燃料の補給、放出、エンジンへの供給を容易にする。

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

正答 (2)

#### 例題 17

タービンエンジンにおけるエンジン始動中の不完全始動について次のうち誤りはどれか。

- (1) ホットスタート
- (2) ウェットスタート
- (3) ドライスタート
- (4) ハングスタート

正答 (3)

例題 18

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

- (1) GPS 単独では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していないため、補強システムを使用する必要がある。
- (2) 衛星が発射した電波の発信時刻と航空機での受信時刻の差を測定し、衛星と航空機間の距離を算出している。
- (3) S B A SはG P Sの補強信号を放送する補強システムで、航空路からターミナルにおける進入フェーズまで広い範囲にわたって提供されている。
- (4) G B A Sは航空機の搭載機器等から得られる情報をもとにG P Sが満たすことができない完全性を補うシステムである。

正答 (4)

例題 19

電波に関する記述で誤りはどれか。

- (1) 周波数が低い電波は波長が長く、周波数が高い電波は波長が短い。
- (2) 地上波の伝搬において、周波数が低いほど減衰が少ない。
- (3) 対流圏内の伝搬において、光学的見通し距離は電波見通し距離より長い。
- (4) 見通し距離以上の地点にも、VHF (超短波) の電波は到達することがある。

正答 (3)

例題 20

空虚重量 2,000lb (基準線後方 50in) のヘリコプタに、前席 (基準線後方 30in) に 2 名搭乗し、燃料タンク (基準線後方 60in) に燃料 600lb を搭載した。その後、荷物室 (基準線後方 80in) に 1 個 110lb の荷物をできるだけ搭載し離陸したい。最大離陸重量が 3,600lb、重心位置後方限界が基準線後方 55in であるとき、最大何個の荷物を搭載できるか。ただし 1 名 150lb とし、燃料量と荷物の個数でアームは変化しないものとする。

- (1) 3 個
- (2) 4 個
- (3) 5 個
- (4) 6 個

正答 (3)

## 空中航法 (P 1 9)

### 例題 1

航法の 3 作業について誤りはどれか。

- (1) 航空機の位置を確認すること。
- (2) 航空機の針路を算出すること。
- (3) 所要の地点における消費燃料の量を予想すること。
- (4) 所要の地点における到達時刻を予想すること。

正答 (3)

### 例題 2

地文航法の説明で正しいものはどれか。

- (1) 飛行中の風を求め、針路の決定や速度と経過時間により位置を推測しながら飛行する方法である。
- (2) 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方法である。
- (3) 地形地物と地図を見比べながら飛行する方法である。
- (4) 管制機関と通信を設定し、常に管制機関の指示に従って飛行する方法である。

正答 (3)

### 例題 3

時間に関する記述で誤りはどれか。

- (1) 日本標準時は協定世界時に 9 時間加えたものである。
- (2) 協定世界時「12 時」は時刻帯「Z」を使用し「1200Z」と表す。
- (3) 日本標準時「13 時」を「1300 UTC」と表す。
- (4) グリニッジ子午線から東西 15° 毎の子午線を各時刻帯の地方標準子午線とし、1 時間の差を付けている。

正答 (3)

### 例題 4

距離 52 nm を飛行するのに 24 分間かかった。このときの GS で最も近いものはどれか。

- (1) 120 kt
- (2) 130 kt
- (3) 140 kt
- (4) 150 kt

正答 (2)

### 例題 5

メルカトル図及びランバート図についての記述 (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。

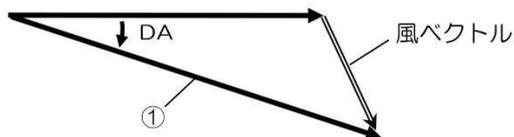
- (a) メルカトル図における緯度の間隔は緯度が高くなるほど大きくなる。
- (b) メルカトル図における子午線は平行で直線は航程線になる。
- (c) ランバート図における子午線と平行圏は直交している。
- (d) ランバート図における直線は大圏と見なして実用上差し支えない。

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

正答 (4)

#### 例題 6

風力三角形において、図中①のベクトルを構成する要素として正しいものはどれか。



- (1) TR と GS
- (2) TR と TAS
- (3) TH と GS
- (4) TH と TAS

正答 (1)

#### 例題 7

ランバート図上で航程線コースの真方位を最も正確に測定する方法で正しいものはどれか。

- (1) どの子午線を使用してもよい。
- (2) 出発地に近い子午線を使用する。
- (3) 目的地に近い子午線を使用する。
- (4) コースの中分子午線もしくは中間付近の子午線を使用する。

正答 (4)

#### 例題 8

野外飛行において巡航中、計画通り  $WCA+10^\circ$  として飛行していたところ、機軸線上にある前方の目標物が機軸線に沿って真っすぐ近づいてきた。この時の  $WCA$  について正しいものはどれか。

- (1) 大きすぎる。
- (2) 小さすぎる。
- (3) 適切である。

(4) チェックポイントまで判断できない。

正答 (1)

#### 例題 9

偏差・自差についての記述 (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) 真北に対して磁北が西を指していれば偏差 W という。

(b) 磁北に対して羅北が西を指していれば自差 W という。

(c) 日本付近の偏差は  $6^{\circ}$  ~  $8^{\circ}$  E であるが、年月と共に変化していて流動的である。

(d) 適切に整備された磁気羅針儀であれば自差が生じることはない。

(1) 1つ

(2) 2つ

(3) 3つ

(4) 4つ

(5) 無し

正答 (2)

#### 例題 10

会合法の原則で誤りはどれか。

(1) 会合の運動中は変針、変速しない。

(2) 会合時刻に会合点へ到着するため速度を常に変更する。

(3) 両者の行動開始時刻が同時刻である。

(4) 行動開始時の相対方位を一定に保つ。

正答 (2)

#### 例題 11

無線航法の説明で正しいものはどれか。

(1) 地形地物と地図を見比べながら飛行する方法である。

(2) 飛行中の風を求め、針路の決定や速度と経過時間により位置を推測しながら飛行する方法である。

(3) 航法援助施設からの電波を受信して、当該無線局からの方位や距離を知ってこれらを組み合わせ、位置や針路を求めて飛行する方法である。

(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、速度と距離を求め、出発点からの方向と距離から連続して位置を求める方法である。

正答 (3)

#### 例題 12

スキューバダイビング後の潜函病 (減圧症) について正しいものはどれか。

(1) 減圧浮上を必要とする潜水の後では少なくとも 24 時間は飛行を控えるべきである。

- (2) 減圧浮上を必要としない潜水の後では潜函病に関する考慮は特に必要としない。
- (3) 飛行高度が 8000ft を超えるフライトの場合は、すべてのスキューバダイビングの後、飛行するまでに 12 時間の待機が必要である。
- (4) 潜函病は、体の中に溶け込んだ二酸化炭素が気泡化することにより引き起こされる。

正答 (1)

#### 例題 13

耳閉塞について誤りはどれか。

- (1) 風邪やのどの痛みあるいは鼻アレルギーの状態にあると耳管の周りが充血して通気が困難になり、その結果中耳と外気の気圧差が増大する。これが耳閉塞である。
- (2) 水泳後に耳に水が溜まり、それを抜かずに飛行した場合、耳垢がふやけて鼓膜外側に張り付き耳閉塞になることもある。
- (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が、聴力の低下につながるおそれはない。
- (4) 着陸後しばらくたっても耳閉塞が治まらないときは医師に相談すべきである。

正答 (3)

#### 例題 14

着陸の失敗をもたらす錯覚で誤りはどれか。

- (1) 通常より広い幅の滑走路に進入する時は実際の高さよりも低い高度にあるような錯覚を生じやすい。
- (2) 下り勾配の滑走路の場合、事実上の高さより高いところにいるような錯覚を起こす。
- (3) 地上物標の無い場所や暗い地域の地形では、実際の高度より高く飛んでいるように錯覚しがちである。
- (4) 風防に当たる雨はより高い高度に居るように、大気のは靄は滑走路までの距離をより遠くに居るように見せかける錯覚の原因となり、パスを低くしがちである。

正答 (2)

#### 例題 15

暗順応について誤りはどれか。

- (1) 暗順応を得るためには真暗闇の中で少なくとも 30 分を要する。
- (2) 赤色光では機内の目標物に眼の焦点を合わせることが甚だしく困難となる。
- (3) 暗順応性は機内気圧高度が 10,000 フィートを超えると、喫煙や排気ガスによる一酸化炭素中毒、食物によるビタミン A の欠乏および直射日光への長時間の露出などによって損なわれる。
- (4) わずか 2~3 秒間明るい光を見るだけで暗順応性は全て失われる。

正答 (3)

### 例題 16

パイロットの航空業務に与える影響について誤りはどれか。

- (1) 日常生活の中では軽い病気とされるものであれば、安全な航空業務の遂行能力への影響はほとんどない。
- (2) 病気にかかって薬を服用することは、それが処方によるものであっても、かかった病気の症状と同じ程度にパイロットの能力を低下させてしまうことがある。
- (3) 日常生活のプレッシャーからくるストレスは、様々な観点からパイロットの能力に悪い影響を与える。
- (4) アルコールは、パイロットに錯覚を起こさせ易く、また呼吸を抑制する影響で酸欠耐性をも弱化させる。

正答 (1)

### 例題 17

アルコールの飲用が飛行に及ぼす影響について誤りはどれか。

- (1) 中程度のアルコール量が体内で完全に消滅した後でも、二日酔いの影響でかなりの時間にわたって著しい能力低下が続く。
- (2) アルコールはパイロットに錯覚を起こさせ易い。
- (3) 呼吸を抑制する影響で、酸欠耐性をも甚だしく弱化させてしまう。
- (4) アルコールの分解速度は、性別・年齢・体重・体質により異なるが、疲労・体調等では変動しない。

正答 (4)

### 例題 18

航空医学に関する記述で誤りはどれか。

- (1) 世界保健機関は、「健康」を「単に身体的機能が正常であるだけでなく、精神的、社会的にも正常であること」と定義している。健康ではない状態で航空機を操縦することは、パイロットインキャパシテーションに繋がり得る。
- (2) 暖房装置のない小型機では、低体温症になりやすい。
- (3) 血液中のブドウ糖（血糖値）が低下すると一般にイライラするが、判断力や注意力は高まり、ヒューマンエラーを発生させることはない。
- (4) 過呼吸と低酸素症は、初期の兆候がよく似ており、さらに同時に発生することもある。

正答 (3)

### 例題 19

他機の見張りに関する記述で誤りはどれか。

- (1) 他機に対する空中監視は衝突防止の要である。
- (2) 効果的なスキヤニングは空域の一定部分を中央視野に合致させるため、眼を規則正しく短い時間ごとに移動することによって行うことができる。
- (3) 1回の目の動きは  $10^\circ$  以上とし、視認のために視点を同一点に保持してはならない。

(4) コックピット内の物標と遠距離の目標との間で視点を移動する場合、焦点を合わせるのに数秒かかるということを認識しておく必要がある。

正答 (3)

#### 例題 20

CRM スキルにある意思決定 (Decision Making) に関して次の文 (a)、(b) について、その正誤の組み合わせとして正しいものはどれか。

(a) 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をいう。

(b) 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をいう。

	(a)	(b)
(1)	誤	誤
(2)	誤	正
(3)	正	誤
(4)	正	正

正答 (3)

## 航空気象 (P 1 0)

### 例題 1

地球の大気に含まれる水蒸気について (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) 水蒸気は気体状態の水であり、目で確認できる物質なので視程障害現象をもたらす。
- (b) 水蒸気は雲、雨、雪の元になる。
- (c) 水蒸気はエネルギー (潜熱) の運び手である。
- (d) 水蒸気は地球温度の調整役 (温室効果) の働きがある。

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

正答 (3)

### 例題 2

国際民間航空機関で採用している標準大気の 500 hPa 気圧面に対応する高度で正しいものはどれか。

- (1) 約 30,000ft
- (2) 約 18,000ft
- (3) 約 14,000ft
- (4) 約 10,000ft

正答 (2)

### 例題 3

比熱について (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) 単位質量のある物質の温度を 1℃だけ上げるのに必要な熱量のことである。
- (b) 水の比熱は 1 cal/g である。
- (c) 比熱の小さい物体は、暖まりやすく冷えやすい。
- (d) 陸地を形成する岩石や土壌の比熱は水より大きく、陸地面は海水面よりも暖まりにくく冷めにくい。

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

正答 (3)

#### 例題 4

対流圏における逆転層の成因と特徴について (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) 冷氣の上に暖気が重なって前線面を作る場合にできる逆転で、前線の存在により下層に寒気、上層に暖気がくるために発生する前線性逆転がある。
- (b) 晴れた日などで夜間放射によって地表面の気層が冷却されてできる接地逆転がある。接地逆転は放射性逆転ともいう。この逆転層は地面から形成され、あまり上空までは発達せず、朝になって太陽の熱が地面に加わると逆転は解消する。
- (c) 高気圧の下降気流により空気が沈降し、断熱圧縮の昇温によって地表面から離れた高度にできる。高気圧下なので通常は晴天であり、上層の乾燥空気で形成されるので逆転層の気温と露点温度の差は下層に比べて大きく開いている。
- (d) 対流圏では上空ほど気温が低くなるのが通常であるが、時に上の方が下よりも暖かい層が発生することがある。これを逆転層という。逆転層では対流が起こらず大気は安定している。

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

正答 (4)

#### 例題 5

水蒸気 (気体) が水 (液体) に変化するときの「熱」について正しいものはどれか。

- (1) 水蒸気 (気体) が水 (液体) に変化するとき放出する熱は気化熱という。
- (2) 水蒸気 (気体) が水 (液体) に変化するとき吸収する熱は融解熱という。
- (3) 水蒸気 (気体) が水 (液体) に変化するとき放出する熱は凝結熱という。
- (4) 水蒸気 (気体) が水 (液体) に変化するとき吸収する熱は昇華熱という。

正答 (3)

#### 例題 6

ショワルター指数について誤りはどれか。

- (1) 夏の雷雲発生の良い目安となる。
- (2) 指数が+6 であれば、トルネードの発生の可能性がある。
- (3) 指数が+3 程度であっても機械的上昇によっては発雷の可能性がある。
- (4) 850 hPa の空気塊を 500 hPa まで上昇させたときの気温と、最初から 500 hPa の高度に存在する空気との温度差を指数としたものである。

正答 (2)

例題 7

10 種雲形の名称と温帯地方によくあらわれる高さの組み合わせ (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) 高積雲：16,000 ~ 42,000 ft
- (b) 高層雲：普通中層に見られるが、上層まで広がっていることが多い。
- (c) 層雲：地面付近 ~ 6,500 ft
- (d) 積乱雲：雲低は普通下層にあるが、雲頂は中、上層まで達していることが多い。

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

正答 (3)

例題 8

富士山のような孤峰による山岳波が存在するときにみられる雲 (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) つばさ雲
- (b) はた雲
- (c) ロール雲
- (d) レンズ雲

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

正答 (4)

例題 9

地上又は地表付近の風について誤りはどれか。

- (1) 地上付近の風は摩擦力が加わり、地衡風や傾度風とは違って等圧線とある傾きをなして低圧部に向かって吹く。「ボイス・バロットの法則」は、等圧線と風向のなす角度を考慮した法則である。
- (2) 摩擦力が大きくなると等圧線と風向のなす角度の平均は大きくなる。その角度は一般的に陸上より海上の方が大きい。
- (3) 内陸地方の風向は山、谷、川などの地勢により大きく影響される。
- (4) 定時飛行場実況気象通報式 (METAR) で報じられる風は、一般的に接地帯付近に設置している風車型風向風速計による観測時前 10 分間の平均風向及び風速である。

正答 (2)

### 例題 10

気団の説明について誤りはどれか。

- (1) 水平方向にほぼ均一な物理的特性（気温と湿度）を持った空気の大きな塊である。水平方向には数百～数千 km の広がりを持ち、高さは地表から 1～数 km で安定度に左右される。
- (2) 広範囲に一樣な性質を持つ地表面に空気が長時間滞留し、その地表面の特性を獲得することで形成される。このため、気団は広い大陸や海洋で空気が十分に地表面の特性を吸収できる風の強い地域で発生しやすい。
- (3) 発生の条件に合うのは、高緯度か低緯度の大陸か海洋で、停滞性の高気圧地域か気圧傾度の小さい低気圧地域（赤道低気圧帯が該当する）である。
- (4) 中緯度地方は、移動性の大気擾乱が卓越するため気団はできにくい、この大気擾乱と気団とは密接な関係にある。特有の気団が形成される地域は、気団の発源地と呼ばれる。

正答 (2)

### 例題 11

前線に関する記述 (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) 性質の違った二つの気団が隣り合っできる不連続面を前線面と呼び、この前線面が地上と交わる線を前線又はフロントという。しかし、この面または線とは、幾何学でいう厳密な面または線でなく、ある厚さや幅を持っている。
- (b) 前線面のなす傾斜角はふつう  $1/50$  から  $1/300$  くらいの角度である。前線の傾斜が急なほど、前線面に起こる空気の鉛直運動が強くなり、雲の発生、発達を促進するので天気への影響が大きいことになる。
- (c) 温暖前線とは寒気団側へ移動する前線のことであり、通常、前線の通過後に気温は上がる。また、寒冷前線とは暖気団側へ移動する前線であり、通常、前線の通過後に気温は下がる。
- (d) 前線を境にして気温（密度）、水蒸気量、風向、風速などの気象要素の幾つかが飛躍的に異なっている。

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

正答 (4)

### 例題 12

沿岸前線に関する説明 (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) 地上天気図には描かれない局地的な前線で、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。

- (b) 陸上の薄い寒気層（北寄りの弱風）と、その上に流れ込む暖かい空気（南寄りの強風）の境界に発生するため、前線近傍では風向きが急変するほか、気温の水平傾度が大きい。
- (c) 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、悪視程と低シーリングが発生することが多い。沿岸前線近傍の下層では発達した対流雲が発生することもある。
- (d) 薄い寒気とその上の暖気と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。特に、沿岸前線が空港の近くに存在し、上空では南風、空港の地上風は北寄りの風という状況で南から空港へ進入する場合、かなりの低高度で低層ウィンドシアーや乱気流に遭遇する可能性を考慮する必要がある。

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

正答（4）

#### 例題 13

高気圧に関する説明で誤りはどれか。

- (1) 帯状高気圧：温帯低気圧と交互に東に移動していく高気圧。春、秋に多く現れる。
- (2) 太平洋高気圧：夏期を中心に強まる高気圧で、その中心はハワイ諸島の北の東太平洋にある。亜熱帯高気圧で緯度  $20\sim 30^\circ$  を中心に存在する高気圧。小笠原高気圧は太平洋高気圧の一部で、小笠原諸島から南鳥島方面に中心を持つ。
- (3) オホーツク海高気圧：オホーツク海や千島付近で勢力を強める下層に寒気を伴った停滞性の高気圧。梅雨期に現れることが多い。出現時には北日本～東日本の太平洋側を中心に低温・寡照（日照不足）の天候をもたらすことが多い。
- (4) シベリア高気圧：寒候期にシベリアやモンゴル方面に現れる優勢な高気圧。日本の冬の天候を支配する。

正答（1）

#### 例題 14

梅雨の一般的な特徴として誤りはどれか。

- (1) 梅雨前線は、春から盛夏への季節の移行期に、日本から中国大陸付近に出現する停滞前線で、一般的には、南北振動を繰り返しながら沖縄地方から東北地方へゆっくり北上する。
- (2) 梅雨型の気圧配置は、オホーツク海方面にオホーツク海高気圧、日本の南に太平洋高気圧があって、日本付近に前線が停滞する気圧配置である。
- (3) 梅雨期の予報の指針として、梅雨前線の北側では広い範囲（約 300 km）が雨域、その南側では大体天気が良いことが多い。これは前線に伴う天気が温暖前線型のことが多いため、一般的にこのような天気分布を示す。実際の予報に当たっては前線南北の高気圧の盛衰を調べて、前線の南北振動を判断することができる。

- (4) 梅雨前線に向かって南方から高温で非常に多湿な空気が舌状に流れ込んでくるときに集中豪雨が起りやすい。これを「やませ」という。「やませ」は太平洋高気圧の西の縁を赤道方面から伸びていることが多いが、遠く南シナ海やベンガル湾方面から伸びている場合もある。

正答 (4)

#### 例題 15

ガストフロントに関する説明で正しいものはどれか。

- (1) 積雲や積乱雲から生じる暖かく強い下降流で、地面に衝突し周囲に吹き出す突風である。地上では、発散性の突風やしばしば強雨・ひょうを伴う。被害域は、円または楕円となることが多い。
- (2) 積雲や積乱雲から吹き出した冷気先端と周囲の空気との境界で、しばしば突風を伴う。地上では、突風と風向の急変、気温の急下降と気圧の急上昇が観測される。
- (3) 積雲や積乱雲に伴って発生する鉛直軸を持つ激しい渦巻で、漏斗状または柱状の雲を伴うことがある。地上では、収束性で回転性の突風や気圧の急下降が観測され、被害域は帯状・線状となることが多い。
- (4) 大気中の乱流である。通常、飛行中の航空機に揺れを与えるような気流の乱れをいう。山岳波や積乱雲などの影響で起こることが多く、ジェット気流の近傍の高度の高いところでは、晴天乱気流 (CAT) が起こることもある。

正答 (2)

#### 例題 16

黄砂についての説明で誤りはどれか。

- (1) 黄砂現象とは、東アジアの砂漠域 (ゴビ砂漠、タクラマカン砂漠など) や黄土地帯から強風により吹き上げられた多量の砂じん (砂やちり) が上空の風によって運ばれ、浮遊しつつ降下する現象を指す。
- (2) 日本における黄砂現象は、春に観測されることが多く、時には空が黄褐色に煙ることがある。
- (3) 空中に浮遊した黄砂で大気が混濁した状態を観測者が目視で確認した時を、黄砂として観測している。
- (4) 定時飛行場実況気象通報式 (METAR) の天気略号として、「天気現象」のうち「その他の現象」として「SN」で報じられる。(自動観測時は除く。)

正答 (4)

#### 例題 17

航空気象通報式の通報型式例と口頭型式例の組み合わせで誤りはどれか。

- (1) 360V060:「(WIND) DIRECTION VARIABLE BETWEEN THREE SIX ZERO AND ZERO SIX ZERO DEGREES」
- (2) 20028G43KT:「WIND TWO ZERO ZERO DEGREES TWO EIGHT KNOTS MAXIMUM FOUR THREE KNOTS」

(3) BCFG : 「FOG IN THE VICINITY」

(4) CAVOK : 「KAV-OH-KAY」

正答 (3)

### 例題 18

次の運航用飛行場予報気象通報式 (TAF) 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。

RJFF 040513Z 0406 / 0512 12007KT 9999 -SHRA FEW015 SCT020 BKN040

BECMG 0413 / 0415 13015G30 KT

TEMPO 0414 / 0416 3000 SHRA BR BKN015

TEMPO 0416 / 0421 1500 +SHRA BR BKN010

BECMG 0500 / 0503 30012 KT

TEMPO 0503 / 0506 29015G25 KT

- (a) 日本時間 4 日午後 9 時の風向風速 は 120 度 7 ノットが予想されている。
- (b) 日本時間 5 日午前 1 時には一時的に最大 30 ノットの風が予報されている。
- (c) 日本時間 5 日午前 5 時には一時的に強いしゅう雨が予報されている。
- (d) 日本時間 5 日午後 6 時には 300 度 12 ノットの風が予報されている。

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

正答 (4)

### 例題 19

次の表はアジア太平洋域の実況天気図で使用する海上警報の種類とその記号の説明を示したものである。表の (a) ~ (e) の説明のうち、正しいものはいくつあるか。(1) ~ (5) の中から選べ。

- (a) 海上風警報
- (b) GW
- (c) 海上暴風警報
- (d) 台風による風が最大風速 48 ノット以上
- (e) 視程 (水平方向に見通せる距離) 0.5 海里 (約 1,000 m) 以下

警 報	記 号	意 味
(a)	W	熱帯低気圧による風が最大風速28kt以上34kt未満
海上強風警報	(b)	最大風速34kt以上48kt未満
(c)	SW	最大風速48kt以上
海上台風警報	TW	(d)
海上濃霧警報	FOG[W]	(e)

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

正答 (3)

#### 例題 20

地上における雪の予想について (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) 500hPa 天気図の等温線 $-30^{\circ}\text{C}$ ライン

(b) 700hPa 天気図の等温線 $-6^{\circ}\text{C}$ ライン

(c) 状態曲線による降雪の目安は下層で不安定、 $T-T_d=0\sim 2^{\circ}\text{C}$ 、予想される雲頂高度の温度が $-15^{\circ}\text{C}$ 以下、地上気温が $+2\sim 3^{\circ}\text{C}$ 以下

(d) 雲は積雲系の雲であること

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

正答 (3)

## 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ないが、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 (P 1 6)

### 例題 1

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) 締約国の国の航空機は、特別協定その他の方法による許可を受け、且つ、その条件に従うのでなければ、他の国の領域の上空を飛行し、又はその領域に着陸してはならない。
- (b) 締約国は、自国の国の航空機に関する規制を設けるに当り、民間航空機に航行の安全について相当の努力を払うことを約束する。
- (c) 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。
- (d) 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。

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

正答 (3)

### 例題 2

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 3

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 4

航空法施行規則第 5 条の 4 に定められた、飛行規程に記載する事項で誤りはどれか。

- (1) 航空機の限界事項
- (2) 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
- (3) 非常の場合に対応するための操縦士の訓練の方法
- (4) 通常の場合における各種装置の操作方法

正答 (3)

### 例題 5

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 6

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 7

航空法第 34 条で規定する「計器航法による飛行」に関する記述で正しいものはどれか。

- (1) 計器飛行以外の航空機の位置及び高度の測定を計器にのみ依存して行う飛行をいう。
- (2) 計器航法による飛行を行う場合、操縦する日からさかのぼって 180 日までの間に、6 時間以上の計器飛行（模擬計器飛行を含む。）を行つた経験を有しなければならない。
- (3) 有視界飛行方式による計器航法で 25 分間、130 km の飛行を実施する場合、計器飛行証明がなければ当該飛行を実施してはならない。
- (4) 有視界飛行方式による計器航法を行う場合は、あらかじめ飛行計画により通報し管制機関から承認を受けなければ実施できない。

正答 (3)

### 例題 8

航空法第 28 条別表に定める事業用操縦士の資格の業務範囲に関する記述 (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) 機長以外の操縦者として航空運送事業の用に供する航空機の操縦を行うこと。
- (b) 機長として、航空運送事業の用に供する航空機であつて、構造上、一人の操縦者で操縦することができるもの（特定の方法又は方式により飛行する場合に限りその操縦のために二人を要する航空機にあつては、当該特定の方法又は方式により飛行する航空機を除く。）の操縦を行うこと。
- (c) 報酬を受けないで、無償の運航を行う航空機の操縦を行うこと。
- (d) 報酬を受けて、航空運送事業又は航空機使用事業以外の有償の運航を行う航空機の操縦を行うこと。

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

正答 (3)

### 例題 9

航空英語能力証明について正しいものはどれか。ただし、国土交通大臣が航空英語能力証明を受けて行う必要がないと認めたものを除く。

- (1) 本邦内から出発して着陸することなしに本邦以外の国の領域を通過し、本邦内に到達する航行をする場合は航空英語能力証明は必要としない。
- (2) 本邦外の各地間において行う航行（本邦以外の国の領域を航行するものに限る。）をする場合は航空英語能力証明が必要である。
- (3) 航空英語能力証明が必要な航空機の種類として、国土交通省令で定めるものは飛行機、回転翼航空機及び滑空機である。
- (4) 航空英語能力証明の有効期間は、当該航空英語能力証明を受ける者の航空英語に関する知識及び能力に応じて、運航規程で定める期間とする。

正答 (2)

### 例題 10

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 11

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 12

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 13

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 14

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もかかわらず、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 15

航空法第76条(報告の義務)で機長が報告しなければならない事項のうち、誤りはどれか。ただし、機長が報告できないときを除く。

(1) 航空機による人の死傷又は物件の損壊

(2) 航空機内にある者の死亡(国土交通省令で定めるものを除く。)又は行方不明

(3) 無線電信又は無線電話により知った他の航空機の墜落、衝突又は火災

(4) 他の航空機との接触

正答(3)

### 例題 16

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 17

特別有視界飛行方式により飛行するときに従わなければならない基準について誤りはどれか。

- (1) 雲から離れて飛行すること。
- (2) 飛行視程を 1,000 m 以上に維持して飛行すること。
- (3) 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。
- (4) 情報圏を飛行する場合にあつては、当該情報圏における航空交通情報の提供に関する業務を行う機関を経由して、当該情報圏における飛行について航空法第 94 条ただし書の規定による許可を行う機関と常時連絡を保つこと。

正答 (2)

### 例題 18

気象状態の変化その他のやむを得ない事由により、航空法第 96 条第 1 項の規定による指示に違反して航空機が航行したときの措置として正しいものはどれか。

- (1) 速やかにその旨を当該指示をした管制業務を行う機関に通報しなければならない。
- (2) 速やかにその旨を緊急用周波数で通報しなければならない。
- (3) 速やかに最寄りの飛行場に着陸しなければならない。
- (4) 着陸後速やかに報告書を提出しなければならない。

正答 (1)

### 例題 19

航空法第 98 条 (到着の通知) で、機長が、飛行計画で定めた飛行を終えたときに国土交通大臣にその旨を通知しなければならない時期の説明で正しいものはどれか。

- (1) 飛行計画で定めた飛行を終わつたときは、遅滞なく通知しなければならない。
- (2) 飛行計画で定めた飛行を終わつたときは、その日のうちに通知しなければならない。
- (3) 飛行計画で定めた飛行を終わつたときの通知の時期は定められていない。
- (4) 飛行計画で定めた目的地上空に到達したときに通知しなければならない。

正答 (1)

例題 20

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)