

# 航空従事者技能証明学科試験例題集

## 自家用操縦士（動力滑空機）

2024年8月

## 航空工学 (P 2 6)

### 例題 1

標準大気に関する記述で誤りはどれか。

- (1) 空気は乾燥した完全ガスであること。
- (2) 海面上における温度が  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$  であること。
- (3) 海面上における気圧が、水銀柱  $760\text{mm}$  であること。
- (4) 海面上から温度が  $-46.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  になるまでの温度の勾配は  $-0.0065\text{ }^{\circ}\text{C/m}$  であり、それ以上の高度では零であること。

正答 (4)

### 例題 2

層流と乱流についての記述で誤りはどれか。

- (1) 層流から乱流に変わる現象を遷移という。
- (2) 層流は乱流よりも摩擦抗力が小さい。
- (3) 乱流は層流よりも境界層が薄い。
- (4) 層流はエネルギーが少なく剥離しやすい。

正答 (3)

### 例題 3

風圧分布と風圧中心に関する記述で誤りはどれか。

- (1) 翼の周りの圧力は流速によって変化しているが、圧力が変化する状態を風圧分布という。
- (2) 翼の周りの圧力を代表する点を風圧中心という。
- (3) 風圧中心は、迎え角の変化により移動するが、滑空機の安定性や翼の構造について好ましい性質ではない。
- (4) 風圧中心は、通常は前縁から  $25\%$  付近にあるが、迎え角が大きくなると後方に移動する。

正答 (4)

### 例題 4

揚力について正しいものはどれか。

- (1) 揚力は速度に反比例する。
- (2) 揚力は揚力係数に反比例する。
- (3) 揚力は空気密度に比例する。
- (4) 揚力は気圧高度に比例する。

正答 (3)

### 例題 5

翼に関する用語の説明で誤りはどれか。

- (1) 翼面積：翼を平面に投影したときの面積で胴体などにより隠れた翼の延長部分も含む。
- (2) 上反角：機体を水平に置いたとき、翼を前方から見て翼端が翼根元に対して高くなっていく度合いを水平面に対してなす角度である。
- (3) 翼幅：翼を平面に投影したとき、進行方向に直角な方向に最も隔たった左右の翼の端と端の間の長さをいう。
- (4) 取付角：機体の左右軸（横軸）に対して翼弦線のなす角度をいう。

正答（4）

#### 例題 6

翼の平面形に関する特徴について誤りはどれか。

- (1) 後退翼は後退角が大きいほど翼端失速を起こしやすい。
- (2) 先細翼（テーパ翼）は翼面積が同じ矩形翼より抗力が小さい。
- (3) 矩形翼は同等の大きさの楕円翼より誘導抗力が大きい。
- (4) 前進翼は翼の取り付け部をコックピット前方においたまま揚力発生部を後方に移動するために用いられる。

正答（4）

#### 例題 7

上反角とその効果に関する説明で誤りはどれか。

- (1) 中翼機は胴体による上反角効果は得られない。
- (2) 機体が傾いて横滑りに入ったとき上反角があると左右の翼に迎え角の差を生じ、滑った側の翼の迎え角が大きくなるので、揚力は増加し傾きを直す復元力を生じる。
- (3) 上反角効果は主として飛行機の方向安定に影響する効果である。
- (4) 上反角とは、機体を水平に置いたとき、翼を前方から見て翼端が翼根元に対して高くなっていく度合いを水平面に対してなす角である。

正答（3）

#### 例題 8

縦横比の記述のうち、「」で囲まれた部分（1）～（4）の中で誤りはどれか。

誘導抗力に直接的な関係を持つのが縦横比で、縦横比が（1）「大きい」ほど誘導抗力は（2）「小さく」なって揚抗比は（3）「向上する」。縦横比を大きくすると（4）「翼厚が大きく」なり安定もよくなる。

- (1) 大きい
- (2) 小さく
- (3) 向上する
- (4) 翼厚が大きく

正答（4）

### 例題 9

誘導抗力について正しいものはどれか。

- (1) 誘導抗力とは翼の形状抗力のことである。
- (2) アスペクト比を大きくすると誘導抗力は大きくなる。
- (3) 迎え角を大きくすると誘導抗力は大きくなる。
- (4) 誘導抗力とは翼に作用する摩擦抗力のことである。

正答 (3)

### 例題 10

フラップに関する特徴について誤りはどれか。

- (1) 単純フラップは大きい角度に下げると気流の剥離を生じるため下げ角が制限され、最大揚力係数もあまり大きくできない。
- (2) スプリット・フラップは後縁部に強い剥離を生じるため着陸のみに使われる。
- (3) 隙間フラップは下げ角を小さくすれば揚抗比が向上し離陸に用いることができる。
- (4) フラップにはキャンバを大きくする効果はない。

正答 (4)

### 例題 11

アドバース・ヨーの記述について誤りはどれか。

アドバース・ヨーは、補助翼（エルロン）を操作したときの(1) 抗力差が原因で発生する。旋回しようとして機体を傾ける場合、旋回方向の補助翼を上げて揚力を減らし、反対側の補助翼を下げて揚力を増すが、この上げ下げの舵角が等しいときには下がった側の補助翼の方の抗力が(2) 大きい。そのため、(3) 旋回を止める方向に力が働く。アドバース・ヨーの対策として(4) マスバランスなどがある。

正答 (4)

### 例題 12

翼面積  $18 \text{ m}^2$ 、最大翼面荷重  $33 \text{ kg/m}^2$ 、失速速度が  $60 \text{ km/h}$  の滑空機がバンク角  $45$  度で水平旋回する場合の失速速度で最も近いものは次のうちどれか。

- (1)  $60 \text{ km/h}$
- (2)  $72 \text{ km/h}$
- (3)  $85 \text{ km/h}$
- (4)  $110 \text{ km/h}$

正答 (2)

### 例題 13

マクレディ・リングに関する説明で正しいものはどれか。

- (1) どの滑空機でも同じリングを使用する。
- (2) バリオメータに取り付けて使用する。

(3) 速度計に取り付けて使用する。

(4) 高度計に取り付けて使用する。

正答 (2)

#### 例題 14

フラップ操作範囲についての対気速度計標識について正しいものはどれか。

(1) VNE を上限

(2) VRA を上限

(3) 着陸装置上げで決定した失速速度 VS1 の 110%を下限

(4) 最大重量における失速速度 VS0 の 110%を下限

正答 (4)

#### 例題 15

着氷の影響について誤りはどれか。

(1) 翼に着氷すると抗力が増加する。

(2) 翼に着氷すると失速速度が増加する。

(3) 静圧孔に着氷すると高度計の指示が 0 ft を示す。

(4) 静圧孔に着氷すると、静圧孔が塞がった高度よりも低い高度では、速度計は実際の速度よりも速い速度を示す。

正答 (3)

#### 例題 16

滑空機に装備されている操縦装置及び操作装置の色識別の組み合わせで誤りはどれか。

(1) 曳航離脱装置：白

(2) エア・ブレーキ：青

(3) 縦のトリム：緑

(4) キャノピー投下装置：赤

正答 (1)

#### 例題 17

機体に装備された対気速度計が表す速度はどれか。

(1) 真対気速度 : T A S

(2) 較正対気速度 : C A S

(3) 等価対気速度 : E A S

(4) 指示対気速度 : I A S

正答 (4)

#### 例題 18

磁気コンパスの誤差に関する記述で誤りはどれか。

- (1) 加速度誤差は北半球では、加速時に南に偏った指示になり、減速時には北に偏った指示となる。
- (2) 加速度誤差は機体が東または西に向かっている場合に最も顕著に現れる。
- (3) 北旋誤差は北半球では北の方 ( $270^\circ$  から  $90^\circ$  の北半分) に向かっている場合には、旋回しようとする方向と逆の方向の誤差が現れる。
- (4) 北旋誤差は旋回時に北または南に向かったときに最も大きく現れる。

正答 (1)

#### 例題 19

重量重心位置について誤りはどれか。

- (1) 基準線はメーカーや機種によって異なる。
- (2) 重心位置のことを基準線 (リファレンス・デイトム) ともいう。
- (3) 重心位置が後方過ぎる場合、操作に対する反応は良くなるが安定性が悪くなる。
- (4) 重心位置の表示には、MAC (空力平均翼弦) の%で示す方法がある。

正答 (2)

#### 例題 20

重量 600kg、重心位置が基準線後方 10cm の滑空機の重心位置を、あと 5cm 前方に移したい。何 kg のバラストを積載したらよいか。ただし、バラストの積載位置は基準線前方 45cm とする。

- (1) 30kg
- (2) 45kg
- (3) 50kg
- (4) 60kg

正答 (4)

## 空中航法 (P 3 0)

### 例題 1

地文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位置や針路を求めて飛行する方法である。
- (4) 管制機関と通信を設定し、管制機関の指示に従って飛行する方法である。

正答 (1)

### 例題 2

地球に関する用語の記述で誤りはどれか。

- (1) 球をその中心を含まない平面で切るときにできる円周を小圏という。
- (2) 地軸に直交する小圏を赤道という。
- (3) 赤道に平行な円周を平行圏という。
- (4) 大圏の弧は、ある 2 地点間の最短距離となる。

正答 (2)

### 例題 3

ランバート図の特徴で誤りはどれか。

- (1) 子午線が平行で航程線が直線である。
- (2) 中緯度地域の航法用として適している。
- (3) 大圏がほぼ直線で最短距離に近いコースが求められる。
- (4) 各平行圏は円錐の頂点を中心とする同心円になる。

正答 (1)

### 例題 4

風力三角形に関する記述で誤りはどれか。

- (1) 対気ベクトルは TC と TAS からなる。
- (2) 対地ベクトルは TR と GS からなる。
- (3) DA は TH から TR への角度である。
- (4) WCA は TC から TH への角度である。

正答 (1)

### 例題 5

TH090° で飛行中、20 nm 飛行して 1.0 nm 右側にオフコースした。このときの DA として正しいものはどれか。ただし、WCA は 0° とする。

- (1) 3° R
- (2) 6° R
- (3) 3° L
- (4) 6° L

正答 (1)

#### 例題 6

A 空港 (34° 30' N 135° 00' E) の日没時刻が 16 時 30 分であるとき、B 空港 (34° 30' N 145° 00' E) の日没時刻に最も近いものはどれか。

- (1) 15 時 30 分
- (2) 15 時 50 分
- (3) 17 時 10 分
- (4) 17 時 30 分

正答 (2)

#### 例題 7

高度に関する記述で正しいものはどれか。

- (1) 密度高度は、標準気圧面 29.92inHg からの航空機の高度である。
- (2) 気圧高度は、標準大気の密度に相当する航空機の高度である。
- (3) 絶対高度は、平均海面から航空機までの垂直高度である。
- (4) 真高度は、平均海面から航空機までの実際の高度である。

正答 (4)

#### 例題 8

A 空港を出発して 2 時間後に地上気圧の上がった A 空港に着陸した。気温の変化がなく高度計の QNH を変えずに着陸した場合、正しいものはどれか。

- (1) 高度計は出発時よりも低く指示する。
- (2) 高度計は出発時よりも高く指示する。
- (3) 高度計の指示は出発時と変わらない。
- (4) 高度計は絶対高度を指示する。

正答 (1)

#### 例題 9

IAS 一定で飛行しているときの TAS について正しいものはどれか。

- (1) 向い風が強くなると TAS は減少する。
- (2) 空気密度が減少すると TAS は減少する。
- (3) 気圧高度が高くなると TAS は増加する。
- (4) 外気温度が低くなると TAS は増加する。

正答 (3)

例題 10

距離 28 nm を飛行するのに 24 分間かかった。このときの GS で正しいものはどれか。

- (1) 50 kt
- (2) 60 kt
- (3) 70 kt
- (4) 80 kt

正答 (3)

例題 11

対気速度 90 km/h で滑空比 40 の滑空機が、正対の向い風 4 m/s を受けて上昇気流及び下降気流のない大気中を対気速度 90 km/h で 4.2 km 滑空する場合、失う高度で最も近いものはどれか。

- (1) 100 m
- (2) 125 m
- (3) 190 m
- (4) 225 m

正答 (2)

例題 12

方位及び距離に関する記述で誤りはどれか。

- (1) 真針路とは、航空機を通る子午線の真北から機首方向までの真方位をいう。
- (2) 日本付近の偏差は「W」で表し、磁北が真北の東側にある。
- (3) 羅北が磁北の西側に偏するのを自差「W」という。
- (4) 緯度 1 分の距離は約 1 nm である。

正答 (2)

例題 13

TH (真針路) と TB (真方位) 及び RB (相対方位) の関係で正しいものはどれか。

- (1)  $TH = TB \pm RB$
- (2)  $TB = TH - RB$
- (3)  $TB = TH + RB$
- (4)  $TH = RB + TB$

正答 (3)

例題 14

対地高度 3,000 ft で滑空中、チェックポイントを真横下方 (俯角) 45 度に視認した。このときの自機からチェックポイントまでの水平距離に最も近いものはどれか。

- (1) 0.2 nm
- (2) 0.5 nm

(3) 0.8 nm

(4) 1.0 nm

正答 (2)

#### 例題 15

耳閉塞に関する説明で誤りはどれか。

- (1) 耳管の通気が困難になり、中耳内と外気の気圧差が増大する現象を耳閉塞という。
- (2) 耳閉塞が極端な場合は、飛行中または着陸後に鼓膜が破れることもある。
- (3) 耳閉塞は、速やかに降下または着陸すればすぐに治まる。
- (4) 風邪、咽喉の痛みなど呼吸器系の病気または鼻アレルギー状態にあるときは、耳閉塞を発症しやすい。

正答 (3)

#### 例題 16

飛行中、低酸素症が疑われた場合の対処方法として誤りはどれか。

- (1) 酸素装置を搭載している場合は酸素吸入を行う。
- (2) 安全高度 (10,000 ft 以下) に降下する。
- (3) 着陸する。
- (4) 低酸素状態に体を慣らすため現在の高度を維持して飛行する。

正答 (4)

#### 例題 17

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) 一回の目の動きは  $30^\circ$  以上とし、視認を確実にするため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間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 18

着陸のための進入中、実際の高さよりも高いところにいるような錯覚を生ずるもので誤りはどれか。

- (1) 通常より狭い幅の滑走路に進入するとき
- (2) 下り勾配の地形に進入するとき
- (3) 積雪に覆われた広く平らな地形に進入するとき
- (4) 雨が風防に当たりながら進入するとき

正答（2）

#### 例題 19

低血糖症に関する記述で誤りはどれか。

- （1）血液中の葡萄糖（血糖値）が低下すると一般にイライラ感がつのり、判断力と注意力がにぶくなって重大なヒューマンエラーを発生することがある。
- （2）ひどい場合には脱力感やけいれんまで起こすこともあり、パイロットインキャパシテーションにつながりかねない。
- （3）血糖値は満腹時に低下する。
- （4）食事をとらずに飛行を行うと、自分では気がつかないうちに低血糖症に陥っていることがある。

正答（3）

#### 例題 20

アルコールが与える航空生理学上の影響についての記述で誤りはどれか。

- （1）アルコールは中枢神経に作用し、脳を麻痺させることから、操縦業務に必要な適確な反応、注意力、理解力、判断力、記憶等に悪影響を与える。
- （2）アルコールの影響は、疲労、薬品の使用、夜間や悪天候での飛行など、他の悪条件と重なった場合、更に悪化する。
- （3）複数のタスク（作業）がある場合、主要タスクを優先しその他のタスクを無視してしまう傾向や、緊急時のように慣れないタスクに関しては障害の程度が更に著しいとされている。
- （4）操縦業務を行う上ではアルコールの呼気濃度が、  $0.15 \text{ mg/l}$  以下であることが安全上重要とされている。

正答（4）

## 航空気象 (P 2 2)

### 例題 1

大気についての記述で誤りはどれか。

- (1) 大気の乾燥空気成分の体積比は、窒素が約 78%、酸素が約 21%で他の成分はごく少ない。
- (2) 大気成層を気温の鉛直分布により分類すると、対流圏、乱流圏、電離圏、熱圏、外気圏に分けられる。
- (3) 標準大気における対流圏の気温減率は、約 2°C/1,000ft である。
- (4) 対流圏内では、上下の気流の対流がさかんにおこり、雲や雨など天気と密接な関係をもっている。

正答 (2)

### 例題 2

国際標準大気的气象諸元で誤りはどれか。

- (1) 完全な乾燥気体である。
- (2) 平均海面高度での気圧は 1013.250hPa である。
- (3) 平均海面高度での気温は 15°C である。
- (4) 気温の減率は、0~11km 上空までは 2.0°C/km である。

正答 (4)

### 例題 3

熱の移動について正しいものはどれか。

- (1) 熱の移動には、主として伝導、対流、放射、昇華の 4 つがある。
- (2) 伝導とは、冷たい方から暖かい方へ接触によって熱が伝わることである。
- (3) 対流とは、空気の水平方向の流れによって熱が伝わることである。
- (4) 放射は、放射エネルギーを電波や光波の場合と同様に放射された波の形式で伝える手段である。

正答 (4)

### 例題 4

気温の日変化で正しいものはどれか。

- (1) 通常、最低気温は日出頃、最高気温は正午頃に観測される。
- (2) 通常、最低気温は午前 2~3 時頃、最高気温は正午頃に観測される。
- (3) 通常、最低気温は日出頃、最高気温は午後 2~3 時頃に観測される。
- (4) 通常、最低気温は午前 2~3 時頃、最高気温は午後 2~3 時頃に観測される。

正答 (3)

### 例題 5

航空機の運航に使われる高度の用語の意味で誤りはどれか。

- (1) 気圧高度は、標準大気的气圧てい減率を仮定して、気圧高度計の小窓に 1013.2hPa、または、29.92inHg を設定した場合に得られる気圧高度計の高度。
- (2) 計器高度は、標準大気的气圧てい減率を仮定して、気圧高度計の小窓にアルチメーターセッティングをして得られる気圧高度計の高度。
- (3) 真高度は、航空機の真下の地表面からの高さで、電波高度計によって測定できる。
- (4) 密度高度は、標準大気で決められた空気密度に相当する高度で、気圧高度の気圧の代わりに、密度を使用した高度。

正答 (3)

### 例題 6

水分の変化に関する以下の記述の (A) に入る適切な用語で正しいものはどれか。「水蒸気を含んだ空気が上昇し飽和温度まで冷却されると水蒸気は (A) をはじめ、熱を大気に放出する。この熱は (A) 熱であり大気の温度を高める。」

- (1) 気化
- (2) 融解
- (3) 凝結
- (4) 昇華

正答 (3)

### 例題 7

大気上昇して飽和に達する直前までの気温減率である乾燥断熱減率で正しいものはどれか。

- (1) 温度の低下する割合は、1,000m上昇するごとに 6.5°Cである。
- (2) 温度の低下する割合は、100m上昇するごとに 1.0°Cである。
- (3) 温度の低下する割合は、100m上昇するごとに 0.3~0.9°Cである。
- (4) 温度の低下する割合は、100m上昇するごとに 0.2°Cである。

正答 (2)

### 例題 8

雲についての記述で誤りはどれか。

- (1) 雲とは、空気中の水蒸気が凝結または昇華して水滴または氷晶となり、空高く浮かんでいるものである。
- (2) 雲を成因によって分類した場合、前線性の雲、対流によってできる雲、気流の収束によってできる雲、地形によってできる雲などがある。
- (3) レンズ雲は、風が弱く、風向が定まらない時に発生しやすい。
- (4) よく晴れた日に地表面近くの空気が熱せられてできる積雲型の雲は、対流によってできている。

正答 (3)

例題 9

10 種雲形のうち、高積雲の記号で正しいものはどれか。

- (1) Ac
- (2) Cs
- (3) Ns
- (4) Cc

正答 (1)

例題 10

積雲の記述で誤りはどれか。

- (1) 積雲は通常上空にランダムに分布するが、条件が良ければ、積雲はクラウドストリートと呼ばれる長い帯となって、50 マイル以上伸びることがある。
- (2) 積雲が発達すると雄大積雲と呼ばれることもある。主として水滴の集まりだが、雪片が含まれていることもある。
- (3) 鉛直に盛り上がっている雲で、その上面はドーム型をしているが、底はほとんど水平である。
- (4) 積雲は、ほとんど一様な雲層で暗灰色を呈している。下にちぎれ雲が発生することが多い。

正答 (4)

例題 11

サーマルについて誤りはどれか。

- (1) サーマルの構造に関して、バブルモデルとコラムモデルまたはプルームモデルの2つの基本的な概念モデルがある。
- (2) 2つの基本的な概念モデルを融合したサーマルも存在するため、実際のサーマル飛行では、例外や変形があることに注意が必要である。
- (3) サーマルは上昇中、風下に傾斜する。
- (4) バブルモデルでは、側面で上昇し、中心で下降する気流の渦輪に似た運動をしており、一般的には周りの空気との混合でサーマルは上昇につれて小さくなる。

正答 (4)

例題 12

日本付近にあらわれる気団について正しいものはどれか。

- (1) オホーツク海気団は主として冬季にあらわれる。
- (2) シベリア気団は主として梅雨期にあらわれる。
- (3) 長江（揚子江）気団は主として春夏の候にあらわれる。
- (4) 小笠原気団は主として夏季にあらわれる。

正答 (4)

### 例題 13

寒冷前線について誤りはどれか。

- (1) 接触する 2 つの気団のうち、寒気団の方が暖気団より優勢な場合に出来る。
- (2) 温暖前線に比べ寒冷前線に伴う悪天は幅が広く、その移動速度は遅い。
- (3) 寒冷前線の通過に伴い気温が低下する。
- (4) 寒冷前線の通過により西または北寄りの風が変わる。

正答 (2)

### 例題 14

北半球での高気圧周りの風向について正しいものはどれか。

- (1) 反時計回りに吹き出す。
- (2) 反時計回りに吹き込む。
- (3) 時計回りに吹き出す。
- (4) 時計回りに吹き込む。

正答 (3)

### 例題 15

移動性高気圧の記述で誤りはどれか。

移動性高気圧には、(1) 低気圧と低気圧の間に現れる尾根の高気圧と (2) 極気団の氾濫により温暖な気団がちぎれて動いてくるものとがある。移動性高気圧の温暖型は、(3) 背が高く、(4) 上層まで高気圧を形成するものでその移動速度は遅い。

正答 (2)

### 例題 16

雷雲についての記述で誤りはどれか。

- (1) 雷雲は、乱気流、着氷、電光、雷電、降水、突風性の地上風、ひょうや竜巻を起こす。
- (2) 雷雲活動は、水平面では通常数 km から 10 数 km の平面にわたるくらいのものである。その雷雲細胞は、孤立した 1 つの細胞の場合もあり、いくつもの細胞の集団状態もある。孤立した 1 つの雷雲細胞を考える場合、雷雲細胞の生涯を積雲段階、最盛期、消散期の段階に分けることができる。
- (3) 最盛期の雷雲の雲頂は、5,000ft から 10,000ft である。
- (4) 寒冷前線の雷雲は、鉛直に発達する傾向にあり、その雲底は地面近くまで接近している。強い風の息があって地上では風向の急変が起こる。

正答 (3)

### 例題 17

気団性雷雨についての記述で誤りはどれか。

- (1) 前線や他の総観規模の強制メカニズムとは無関係な雷雨である。

- (2) 高温多湿な夏の日の日射に応答して午後に発達し、日没後すぐに消滅するのが典型的である。
- (3) 鉛直ウインドシアを伴い長時間持続する特徴がある。
- (4) 一つの積乱雲でできていることもあれば、複数の積乱雲でできていることもある。

正答 (3)

#### 例題 18

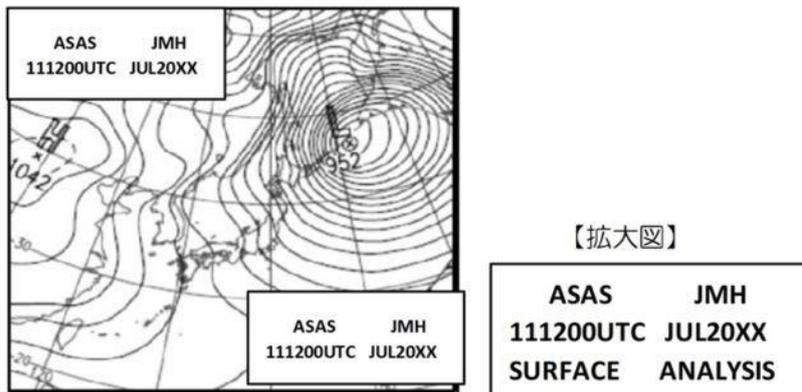
運航用飛行場予報気象通報式 (TAF) の有効時間について正しいものはどれか。

- (1) 10 時間
- (2) 20 時間
- (3) 30 時間
- (4) 40 時間

正答 (3)

#### 例題 19

下の地上天気図における解析日時で正しいものはどれか。ただし、日本の日時とする。



- (1) 11 日 15 時 00 分
- (2) 11 日 21 時 00 分
- (3) 12 日 03 時 00 分
- (4) 12 日 09 時 00 分

正答 (2)

#### 例題 20

日本列島に影響する二つ玉低気圧の特徴で誤りはどれか。

- (1) 低緯度で発生する熱帯低気圧の一つである。
- (2) 南岸低気圧と日本海低気圧の特徴を併せ持つ。
- (3) 雲と降水の範囲が広い。
- (4) 一つにまとまり急激に発達することがある。

正答 (1)

## 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 2 8）

### 例題 1

航空法第 2 条（定義）で定める「航空業務」の内容で誤りはどれか。

- （1）航空機に乗り組んで行う無線設備の操作
- （2）運航管理の業務
- （3）航空機に乗り組んで行うその運航
- （4）整備又は改造をした航空機について行う法で定める範囲の確認

正答（2）

### 例題 2

航空灯火の種類で誤りはどれか。

- （1）航空灯台
- （2）飛行場灯火
- （3）非常設備灯火
- （4）航空障害灯

正答（3）

### 例題 3

航空障害灯の種類で誤りはどれか。

- （1）高光度航空障害灯
- （2）中光度白色航空障害灯
- （3）中光度赤色航空障害灯
- （4）低光度白色航空障害灯

正答（4）

### 例題 4

航空機の登録についての説明で誤りはどれか。

- （1）新規登録とは、登録を受けていない航空機の登録をいう。
- （2）変更登録は、その事由があった日から 20 日以内に、申請しなければならない。但し、移転登録又はまつ消登録の申請をすべき場合は、この限りではない。
- （3）登録航空機について航空機の定置場を変更した場合には、変更登録が必要である。
- （4）移転登録とは、登録航空機について所有者の変更があった場合に行う登録をいう。

正答（2）

### 例題 5

耐空証明についての説明で誤りはどれか。

- （1）政令で定める航空機を除いて、日本の国籍を有するものでなければ受けることができない。

- (2) 航空機の用途及び国土交通省令で定める航空機の運用限界を指定して行う。
- (3) 初級滑空機及び動力滑空機に耐空証明は行われない。
- (4) 耐空証明の有効期間は 1 年である。ただし、航空運送事業の用に供する航空機は国土交通大臣が定める期間である。

正答 (3)

#### 例題 6

航空従事者技能証明についての説明で誤りはどれか。

- (1) 技能証明は、自家用操縦士や事業用操縦士などの種類別に行われる。
- (2) 技能証明は、国土交通省令で定める年齢及び飛行経歴その他の経歴を有する者でなければ受けることができない。
- (3) 技能証明は、航空機の等級について限定することができる。
- (4) 技能証明の取り消しを受けた日から 2 年を経過しない者は、技能証明の申請をすることができない。

正答 (1)

#### 例題 7

航空法第 1 条（この法律の目的）の条文の「 」で囲まれた部分 (1) ~ (4) の中で誤りはどれか。

この法律は、国際民間航空条約の規定並びに同条約の附属書として採択された標準、方式及び手続に準拠して、航空機の航行の安全及び航空機の航行に起因する障害の防止を図るための方法を定め、(1)「航空機を運航して営む事業」の(2)「適正かつ合理的」な運営を確保して輸送の安全を確保するとともにその利用者の利便の増進を図り、並びに航空の(3)「脱炭素化を推進」するための措置を講じ、あわせて(4)「電気航空機の飛行」における遵守事項等を定めてその飛行の安全の確保を図ることにより、航空の発達を図り、もって公共の福祉を増進することを目的とする。

- (1) 航空機を運航して営む事業
- (2) 適正かつ合理的
- (3) 脱炭素化を推進
- (4) 電気航空機の飛行

正答 (4)

#### 例題 8

自家用操縦士の第二種航空身体検査証明書の有効期間について誤りはどれか。

- (1) 交付日における年齢が 58 歳の場合、 1 年
- (2) 交付日における年齢が 48 歳の場合、 2 年
- (3) 交付日における年齢が 38 歳の場合、 5 年
- (4) 交付日における年齢が 18 歳の場合、 5 年

正答 (1)

例題 9

航空法第 58 条第 2 項の規定により滑空機用航空日誌に記載すべき事項で規定されていないものはどれか。

- (1) 耐空類別及び耐空証明書番号
- (2) 滑空機の所有者
- (3) 滑空機の国籍、登録記号、登録番号及び登録年月日
- (4) 滑空機の型式及び型式証明書番号

正答 (2)

例題 10

航空法施行規則第 5 条の 4 (飛行規程) で定める飛行規程に記載する事項について誤りはどれか。

- (1) 航空機の構造
- (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) 航空機の限界事項
- (4) 航空機の概要

正答 (1)

例題 11

航空機に装備する救急用具の点検期間で誤りはどれか。

- (1) 非常信号灯： 60 日
- (2) 救命胴衣、これに相当する救急用具及び救命ボート： 60 日
- (3) 救急箱： 60 日
- (4) 携帯灯： 60 日

正答 (2)

例題 12

航空法第 71 条の 2 (操縦者の見張り義務) の説明で誤りはどれか。

- (1) レーダーサーブिसを受けている場合にも見張りの義務はある。
- (2) 雲が多い所を飛行中にも見張りの義務はある。
- (3) 当該航空機外の物件を視認できない気象状態の場合にも見張りの義務はある。
- (4) 夜間飛行中にも見張りの義務はある。

正答 (3)

例題 13

航空法第 71 条の 3 (特定操縦技能の審査等) に関する説明で誤りはどれか。

- (1) 特定操縦技能の審査とは、航空機の操縦に従事するのに必要な知識及び能力であってその維持について確認することが特に必要であるものを有しているかどうかについて操縦技能審査員が行う審査である。

- (2) この審査に合格していなければ、航空機に乗り組んで、その操縦に従事することはできない。
- (3) この審査に合格し操縦を行うことができる期間は、国土交通大臣が許可した場合を除き2年である。
- (4) この審査は、口述審査のみで行うことができるものとする。

正答 (4)

#### 例題 14

航空法施行規則第 164 条の 15 (出発前の確認) で定める機長が出発前に確認しなければならない事項で該当しないものはどれか。

- (1) 当該航空機及びこれに装備すべきものの整備状況
- (2) 航空機が滑空機を曳航する場合の安全上の基準
- (3) 当該航行に必要な気象情報
- (4) 積載物の安全性

正答 (2)

#### 例題 15

航空法施行規則第 165 条 (事故に関する報告) により、報告しなければならない事項について誤りはどれか。

- (1) 事故発生時の気象状態
- (2) 事故の発生した日時及び場所
- (3) 機長又は当該航空機の使用者の氏名若しくは名称
- (4) 人の死傷又は物件の損壊概要

正答 (1)

#### 例題 16

航空法施行規則第 174 条 (最低安全高度) で定める有視界飛行方式により飛行する航空機の最低安全高度についての記述のうち、「 」で囲まれた部分 (1) ~ (4) の中で誤りはどれか。

(1) 「人又は家屋」の密集している地域の上空にあつては、当該航空機を中心として (2) 「水平距離 600 メートル」の範囲内の (3) 「もっとも高い物件」から (4) 「300 メートル」の高度

- (1) 人又は家屋
- (2) 水平距離 600 メートル
- (3) もっとも高い物件
- (4) 300 メートル

正答 (3)

#### 例題 17

航空法第 84 条 (編隊飛行) の規定により、機長が編隊飛行を行う前に打ち合わせる内容で明確に規定されていないものはどれか。

- (1) 航空機相互間の合図の方法
- (2) 編隊の型
- (3) 旋回その他行動の要領
- (4) 発航場所までの移動方法

正答 (4)

#### 例題 18

航空法第 99 条 (情報の提供) の条文の「 」で囲まれる部分 (1) ~ (4) のうち誤りはどれか。

(1) 「国土交通大臣」は、(2) 「国土交通省令」で定めるところにより、(3) 「航空機運航者」に対し、(4) 「航空機の運航」のため必要な情報を提供しなければならない。

- (1) 国土交通大臣
- (2) 国土交通省令
- (3) 航空機運航者
- (4) 航空機の運航

正答 (3)

#### 例題 19

飛行計画を通報した航空機が航行している間に国土交通大臣に位置通報をしなければならない場合に、通報しなければならない事項で誤りはどれか。

- (1) 当該航空機の登録記号又は無線呼出符号
- (2) 当該地点における時刻及び高度
- (3) 次の位置通報点の予定到着時刻及び予定高度
- (4) 予報されない特殊な気象状態

正答 (3)

#### 例題 20

管制業務の種類で誤りはどれか。

- (1) 飛行場管制業務
- (2) 進入区管制業務
- (3) 航空路管制業務
- (4) 着陸誘導管制業務

正答 (2)