

航空従事者学科試験問題

P29

資格	自家用操縦士(飛)(回)(船)	題数及び時間	20題 1時間
科目	空中航法〔科目コード：01〕	記号	A4CC012130

◎ 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」及び「科目コードのマーク」の何れかに誤りがあると、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。

下表はA空港から変針点B、Cを經由してD空港に至る未完成の航法ログである。
問1から問6について解答せよ。

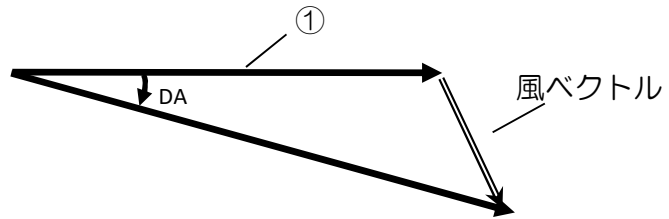
FROM	TO	ALT (ft)	TAS (kt)	WIND	TC	WCA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS (kt)	DIST(nm) ZONE / CUM	TIME ZONE / CUM
A	B	5500	100	250/16	020			6W		0			55 /	/
B	C	5500	100	190/24	080			7W		1E			30 / 88	/
C	D	5500	100	160/20	010			7W		2W			80 / 168	/

- 問 1 A空港から変針点BまでのGSに最も近いものはどれか。
 (1) 88 kt
 (2) 98 kt
 (3) 110 kt
 (4) 120 kt
- 問 2 変針点Bから変針点CまでのCHに最も近いものはどれか。
 (1) 94°
 (2) 96°
 (3) 99°
 (4) 101°
- 問 3 変針点CからD空港までのWCAに最も近いものはどれか。
 (1) -6°
 (2) -8°
 (3) +6°
 (4) +8°
- 問 4 変針点CからD空港への予定飛行時間に最も近いものはどれか。
 (1) 41分
 (2) 47分
 (3) 51分
 (4) 56分
- 問 5 A空港からD空港までの予定飛行時間に最も近いものはどれか。
 (1) 1時間 20分
 (2) 1時間 28分
 (3) 1時間 35分
 (4) 1時間 40分
- 問 6 変針点C上空において、QNHが29.92 inHg、外気温度が+10°Cのとき、TAS100 ktで飛行するためのCASに最も近いものはどれか。
 (1) 87 kt
 (2) 91 kt
 (3) 95 kt
 (4) 102 kt

- 問 7 メルカトル図及びランバート図について誤りはどれか。
 (1) 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小さくなる。
 (2) 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。
 (3) ランバート図における子午線と平行圏は直交している。
 (4) 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。

- 問 8 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) THとGS
 (3) TRとTAS
 (4) THとTAS



- 問 9 航空図に記される「----- 7° W -----」の記号の意味で正しいものはどれか。
 (1) 羅北が真北より7度西にある。
 (2) 羅北が磁北より7度西にある。
 (3) 真北が磁北より7度西にある。
 (4) 磁北が真北より7度西にある。



- 問 10 飛行場管制業務が実施されている空港等において、VFRにて管制圏に進入しようとするときに、目視位置通報点上空で管制機関に通報する内容で航空路誌に定められていないものはどれか。
 (1) 現在位置
 (2) 速度
 (3) 高度
 (4) 機長の意向

- 問 11 A空港を出発して2時間後に地上気圧の下がった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高く指示する。
 (2) 高度計は出発時よりも低く指示する。
 (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。

- 問 12 IAS一定で飛行したときのTASの変化について誤りはどれか。
 (1) 空気密度が減少するとTASは増加する。
 (2) 外気温度が低くなるとTASは増加する。
 (3) 気圧高度が高くなるとTASは増加する。
 (4) 風向、風速が変化してもTASは変化しない。

- 問 13 TH150° 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

- 問 14 次の燃料消費量のうち最も少ないものはどれか。
 (1) 燃料消費率が15 gal/hのときの8分間の燃料消費量
 (2) 燃料消費率が10 gal/hのときの15分間の燃料消費量
 (3) 燃料消費率が5.5 gal/hのときの24分間の燃料消費量
 (4) 燃料消費率が21.6 gal/hのときの5分間の燃料消費量
- 問 15 次の図面記号 (a)、(b) の意味について、その組み合わせとして正しいものはどれか。(1)～(4)の中から選べ。

	(a)	(b)		
(1)	障害物	VORTAC		
(2)	障害物	VOR/DME		
(3)	標高点	VORTAC		
(4)	標高点	VOR/DME		

- 問 16 航空機に装備された磁気コンパスについて誤りはどれか。
 (1) 磁気コンパスのNは真北を指す。
 (2) 加速中に誤差を生じることがある。
 (3) 旋回中に誤差を生じることがある。
 (4) 方位により異なった数値の自差がある場合がある。
- 問 17 地文航法実施中に、飛行コース上の雲を避けるため回避飛行を行い、左に60度変針して4分間飛行後、右に60度変針してコースと平行に2分間飛行し、更に右に60度変針して4分間飛行後にコースに復帰した。この回避による所要時間の増加量で正しいものはどれか。ただし風は無風とする。
 (1) 1分
 (2) 2分
 (3) 3分
 (4) 4分
- 問 18 見張りとは空中衝突の予防について正しいものはどれか。
 (1) 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。
 (2) レーダー誘導を受けた場合は、管制側に責任があるので見張りの義務を負うことはない。
 (3) 自機に進路権がある場合は、相手が回避するのを待つべきである。
 (4) 空域の一定部分を注視し続けることは、最適なスキャンニング方式である。
- 問 19 低酸素症について正しいものはどれか。
 (1) 視力への影響はない。
 (2) 症状が進行すると、指の爪と唇が青くなったり視野の外周が灰白化する。
 (3) スキューバによる潜水を行った直後の飛行時に発生する。
 (4) 呼吸の速さと深さを自分で意識的に調節することで通常は2～3分で治まる。
- 問 20 耳閉塞について正しいものはどれか。
 (1) 降下中に発生しやすい。
 (2) 経口の血管収縮薬により防止することが望ましい。
 (3) 呼吸の速さと深さを自分で意識的に調節することで通常は2～3分で治まる。
 (4) 酸素吸入システムにより酸素を吸入することで回復できる。