

平成22年度技術士第二次試験問題〔航空・宇宙部門〕

選択科目【3-1】機体システム

1時30分～5時

I 次の2問題（I-1，I-2）について解答せよ。

I-1 次の5群のうち，3群を選び，その群の中から1項目ずつ計3項目について知るところを述べよ。（項目ごとに答案用紙を替えて解答項目番号を明記し，それぞれ1枚以内にまとめよ。）

第1群

- I-1-1 航空機内で使用する電子機器の電磁干渉
- I-1-2 火山灰が航空機の飛行に与える影響
- I-1-3 トータルドーズとシングルイベント

第2群

- I-1-4 ホーマン軌道
- I-1-5 合成開口レーダー
- I-1-6 通信ブラックアウト

第3群

- I-1-7 晴天乱気流
- I-1-8 成層圏
- I-1-9 バンアレン帯

第4群

- I-1-10 航空機の防・除氷技術，着氷予測技術
- I-1-11 航空機の耐故障飛行制御技術
- I-1-12 熱防護システム

第5群

- I-1-13 ラムジェット
- I-1-14 高バイパス比ターボファンエンジン
- I-1-15 航空機の空中衝突防止技術

I-2 次の3設問のうち1設間を選んで解答せよ。(答案用紙を替えて解答設問番号を明記し、3枚以内にまとめよ。)

I-2-1 衛星の開発においてEM (Engineering Model) を使って行なう試験から、3つの試験を選び、その目的と試験方法について述べよ。

I-2-2 航空機の開発段階の飛行試験から、3つの試験を選び、その目的と試験方法について述べよ。

I-2-3 ロケットの開発試験から、3つの試験を選び、その目的と試験方法について述べよ。