



DEPARTMENT FAHRZEUGTECHNIK UND FLUGZEUGBAU

Prof. Dr.-Ing. Dieter Scholz, MSME

Flugzeugsysteme WS 07/08
Teil 2: Flugzeugsysteme allgemein

Datum: 01.02.2008

Bearbeitungszeit: 50 Minuten

Name:	Vorname:
Matrikelnummer:	
Punkte: von 34 Punkten.	
Die Note ergibt sich zusammen mit dem Ergebnis aus Teil 1: "Flugzeugsysteme des Airbus A321 bzw. GENFAM B737"	

Hinweise:

- Die Bearbeitung der Klausur erfolgt ohne Unterlagen.
- Geben Sie die Aufgabenzettel ab - sie enthalten möglicherweise einige Ihrer Antworten.
- Soweit nichts anderes angegeben ist, bringt jede richtige beantwortete Aufgabe einen Punkt.

Luftfahrtausdrücke

(6 Punkte)

- 1.) Nennen Sie die entsprechende Bezeichnung folgender Luftfahrtausdrücke in deutscher Sprache.
1. refuel
 2. cabin air
 3. bleed pressure
 4. leak
 5. door
 6. mist
 7. slush
 8. partial
 9. latent heat
 10. ambient pressure
 11. to increase
 12. to extend

- 2.) Nennen Sie die entsprechende Bezeichnung folgender Luftfahrtausdrücke in englischer Sprache. Schreiben Sie deutlich, denn falsche oder unleserliche Schreibweise ergibt Punktabzug!
1. Frischluft
 2. Sicherheit
 3. Wartbarkeit
 4. drehen
 5. drücken
 6. Druck
 7. Sauerstoffflasche
 8. Notbeleuchtung
 9. belüften
 10. Brennstoffzelle
 11. beladen
 12. Moment

Flugzeugsysteme allgemein

- 3.) Welches Flugzeugsystem (englische Bezeichnung und Nummer des ATA-Kapitels) hat folgende ATA-Definition?

Those removable items of equipment and furnishings contained in the flight and passenger compartments. Includes emergency, galley and lavatory equipment. Does not ...

- 4.) Was versteht man in Deutschland unter "cabin systems"?
- 5.) Was versteht man nach ATA iSpec 2200 unter "cabin systems"?
- 6.) Erklären Sie das Grundprinzip der Druckregelung im Flugzeug!
- 7.) Warum haben sich Duschen in der ersten Klasse bisher nicht durchsetzen können?
- 8.) Warum wird eine automatische Landung nicht basierend auf den Daten der Trägheitsnavigation geflogen?
- 9.) Welche Bedeutung hat die Stellung des rechten Schalters "ALT RPTG" auf dem gezeigten Panel?



- 10.) Auf welchem Frequenzbereich wird eine Pilotin sprechen, wenn sie eine Landefreigabe erbittet?
- 11.) Was versteht man unter "secondary power systems"?
- 12.) Wozu dienen die Leuchtstreifen, die im Fußboden der Kabine eingelassen sind?
- 13.) Wie aktiviert man den Fluss des Sauerstoffes, nachdem die Sauerstoffmasken aus den Deckenbehältern gefallen sind?
- 14.) Die Zulassungsvorschriften beschreiben in Abschnitt 1461 "Equipment containing high energy rotors". Was ist damit gemeint? Warum könnte dieses Equipment gefährlich werden?
- 15.) Wofür steht MTBF? Welche Bedeutung hat dies?
- 16.) Nennen Sie vier Kriterien, die bei einem Vergleich von zwei Systemalternativen in jedem Fall herangezogen werden?
- 17.) Muss ein Flugzeug vor jedem Flug betankt werden? Begründung!
- 18.) Was versteht man unter einer Verdampferanlage (vapor cycle system)? Nenne Sie die Aufgabe und skizzieren Sie den prinzipiellen Aufbau!
- 19.) Im Flugzeugbau kenn man so genannte "bootstrap systems". Was bedeutet das wörtlich übersetzt? Welche Art Systeme werden so charakterisiert? Nennen Sie ein Beispiel!
- 20.) Für welche Flugzeuge wäre möglicherweise ein "split parallel system" vorteilhaft? Begründung!
- 21.) Welche Funktion hat der Landescheinwerfer am Tage?
- 22.) Warum führen große Tropfen in der Luft zu einer stärkeren Vereisung als kleine Tropfen (bei gleichem Wasseranteil)?
- 23.) Warum kostet es Kraftstoff, wenn durch das Strahltriebwerk ein Generator angetrieben wird?
- 24.) Beschreiben Sie das Prinzip und den Aufbau eines Enteisungssystems, das auf Basis von Alkohol arbeitet.
- 25.) Nach welchem Prinzip arbeitet eine APU?

- 26.) Wann ist eine APU "essential"?
- 27.) Der Airbus A380 ist u.a. mit Elektro-Hydrostatischen Aktuatoren (Electro-Hydrostatic Actuators, EHA) ausgerüstet? Beschreiben Sie das Funktionsprinzip!
- 28.) Was versteht man unter einem "more electric aircraft"?
- 29.) Größere Flugzeuge haben ein Enteisierungssystem. Trotzdem wird bei Bedarf mit dem Equipment von Unternehmen am Flughafen die Enteisierung durchgeführt. Warum?
- 30.) Beschreiben Sie die Entstehung von Klareis bzw. Rauheis!