

Fragenkatalog für A-, B- und C- Theorieprüfungen

Copyright-Vermerk

Der Großteil der Fragen in diesem Katalog stammt aus dem öffentlichen Teil des Part-FCL-Fragenkataloges für Brandenburg und Berlin, herausgegeben von

- AIRCADEMY LTD (info@aircademy.com)
- LPLUS GmbH (info@lplus.de)

Das Werk wiederum ist urheberrechtlich geschützt. Die kommerzielle Nutzung des Werkes oder Ausschnitte aus dem Werk in Lehr- und Lernmedien ist nur nach vorheriger Zustimmung durch die Herausgeber erlaubt. Für Anfragen wenden Sie sich bitte an die Herausgeber.

Fragenkatalog A-Prüfung

Frage 1 [AGK-1]: Welche drei Hebel im Cockpit eines Segelflugzeuges sind immer in den Farben rot, blau und grün gekennzeichnet?

Die Hebel für die Bedienung von...

- A) Fahrwerk, Bremsklappen und Trimmung
- B) Bremsklappen, Haubenverriegelung, Fahrwerk
- C) Haubennotabwurf, Bremsklappen, Trimmung
- D) Bremsklappen, Schleppkupplung, Trimmung

Frage 2 [AGK-6]: Welche Bauteile gehören zum Leitwerk eines Luftfahrzeuges?

- A) Steuerknüppel, Steuersäule, Pedal
- B) Querruder und Höhenruder
- C) Seitenleitwerk und Querruder
- D) Höhenleitwerk und Seitenleitwerk

Frage 3 [AGK-12]: Die Trimmanlage des Segelflugzeuges dient zur...

- A) Verringerung der Steuerdrücke am Querruder.
- B) Verringerung des negativen Wendemoments.
- C) Verringerung der Steuerdrücke am Höhenruder.
- D) Verringerung der Steuerdrücke am Seitenruder.

Frage 4 [AGK-13]: Wodurch wird die statische Festigkeit der Zelle beeinträchtigt?

- A) Neutralisierung der Steuerdrücke an den jeweiligen Flugzustand
- B) Fluggeschwindigkeit unterschreitet einen gewissen Wert
- C) Überschreitung der Manövergeschwindigkeit bei heftigen Böen
- D) Strömungsabriss in Folge eines zu großen Anstellwinkels

Frage 5 [AGK-15]: Durch welches Ruder wird eine Bewegung um die Längsachse primär eingeleitet?

- A) Das Seitenruder
- B) Das Höhenruder
- C) Das Trimmruder
- D) Das Querruder

Frage 6 [AGK-16]: Wie werden die Ruder eines einmotorigen Kolbenflugzeuges unter zwei Tonnen, eines Motorseglers oder Segelflugzeuges üblicherweise kontrolliert und angesteuert?

- A) Durch elektrische Impulse
- B) Durch Hydraulikpumpen oder Elektromotoren
- C) Durch Gestänge und Steuerseile
- D) Durch Lichtimpulse

Frage 7 [AGK-17]: Die Primär- und Sekundärwirkung einer Seitenrudereingabe nach links sind:

- A) Primärwirkung: Gieren nach links. Sekundärwirkung: Rollen nach links.
- B) Primärwirkung: Gieren nach rechts. Sekundärwirkung: Rollen nach rechts.
- C) Primärwirkung: Gieren nach rechts. Sekundärwirkung: Rollen nach links.
- D) Primärwirkung: Gieren nach links. Sekundärwirkung: Rollen nach rechts.

Frage 8 [AGK-18]: Was bewirkt ein Ziehen an der Steuersäule oder am Steuerknüppel?

- A) Das Leitwerk des Luftfahrzeuges erzeugt vermehrt Abtrieb, wodurch sich der Bug hebt
- B) Das Leitwerk des Luftfahrzeuges erzeugt vermehrt Auftrieb, wodurch sich der Bug senkt
- C) Das Leitwerk des Luftfahrzeuges erzeugt vermehrt Abtrieb, wodurch sich der Bug senkt
- D) Das Leitwerk des Luftfahrzeuges erzeugt vermehrt Auftrieb, wodurch sich der Bug hebt

Frage 9 [AGK-19]: Zu den "primären Steuerungselementen" (primary flight controls) eines Luftfahrzeuges gehören...

- A) Höhenruder, Seitenruder, Querruder.
- B) Höhenruder, Seitenruder, Trimmruder.
- C) Landeklappen, Vorflügel, Spoiler.
- D) Querruder, Trimmruder, Höhenflosse.

Frage 10 [AGK-26]: Der Begriff "QFE" ist definiert als...

- A) der barometrische Druck an einer festgelegten Position, meist an der Landebahnschwelle.
- B) der anhand der tatsächlichen Atmosphärenbedingungen auf Meereshöhe reduzierte Luftdruck.
- C) die Höhe über der Druckfläche 1013,25 hPa.
- D) der anhand der ICAO Standardatmosphäre (ISA) auf Meereshöhe reduzierte Luftdruck.

Frage 11 [AGK-40]: Welche Werte werden durch rote Striche auf der Instrumentenskala gekennzeichnet?

- A) Vorsichtsbereiche
- B) Empfohlene Werte
- C) Betriebsgrenzen
- D) Betriebsbereiche

Frage 12 [AGK-42]: Welche Bedeutung hat der rote Strich am Fahrtmesser?

- A) Geschwindigkeitsgrenze, die mit ausgefahrenen Klappen nicht überschritten werden darf
- B) Geschwindigkeitsgrenze, die bei Böen nicht überschritten werden darf
- C) Geschwindigkeitsgrenze, die unter keinen Bedingungen überschritten werden darf
- D) Geschwindigkeitsgrenze für Kurven mit mehr als 45° Schräglage

Frage 13 [AGK-53]: Der Fahrtmesser an einem Luftfahrzeug ist defekt. Das Luftfahrzeug darf in Betrieb genommen werden, wenn...

- A) ein GPS mit Geschwindigkeitsanzeige mitgeführt wird.
- B) ausschließlich Platzflüge durchgeführt werden.
- C) kein Werftbetrieb in der Nähe ist.
- D) der Fahrtmesser wieder funktionsfähig ist.

Frage 14 [AGK-54]: Welche farbige Kennzeichnung trägt der Vorsichtsbereich am Fahrtmesser?

- A) Grün
- B) Rot
- C) Gelb
- D) Weiß

Frage 15 [AGK-57]: In der Nebenskala eines Höhenmessers wird der am Flugplatz herrschende Druck eingestellt (QFE).

Was zeigt der Höhenmesser während des Fluges an?

- A) Druckhöhe über 1013,25 hPa
- B) Flugplatzhöhe über MSL
- C) Die Höhe über MSL
- D) Höhe über dem Flugplatz

Frage 16 [AGK-62]: Der Haubenfaden ist in einer Rechtskurve nach links ausgewandert. Durch welche Rudereinwirkung kann der Faden wieder zentriert werden?

- A) Mehr Querruder, mehr Seitenruder in Kurvenrichtung
- B) Weniger Querruder, weniger Seitenruder in Kurvenrichtung
- C) Weniger Querruder, mehr Seitenruder in Kurvenrichtung
- D) Mehr Querruder, weniger Seitenruder in Kurvenrichtung

Frage 17 [AGK-63]: Der Haubenfaden ist in einer Linkskurve nach links ausgewandert. Durch welche Rudereinwirkung kann der Faden wieder zentriert werden?

- A) Weniger Querruder, mehr Seitenruder in Kurvenrichtung
- B) Weniger Querruder, weniger Seitenruder in Kurvenrichtung
- C) Mehr Querruder, weniger Seitenruder in Kurvenrichtung
- D) Mehr Querruder, mehr Seitenruder in Kurvenrichtung

Frage 18 [AGK-64]: Welche der genannten Beschädigungen macht ein Luftfahrzeug in jedem Fall luftuntüchtig?

- A) Ein Kratzer in der Lackierung
- B) Beschädigung an den tragenden Teilen
- C) Ein Riss in der Haube
- D) Verschmutzte Flügelvorderkante

Frage 19 [AGK-65]: Die im Beladeplan angegebene Mindestzuladung wird nicht erreicht. Welche Maßnahme ist einzuleiten?

- A) Einstellwinkel des Höhenruders verkleinern
- B) Trimmhebel auf "kopflastig" stellen
- C) Sitzposition des Piloten durch Rückenkissen verschieben
- D) Fehlende Zuladung durch Ballast ergänzen

Frage 20 [AGK-67]: Die im Beladeplan angegebene Höchstzuladung wird überschritten. Welche Maßnahme muss ergriffen werden?

- A) Schwanzlastig trimmen
- B) Kopflastig trimmen
- C) Geschwindigkeit 15% erhöhen
- D) Die Zuladung verringern

Frage 21 [AGK-69]: Was versteht man unter einer Torsionsnase?

- A) Jener Teil des Hauptholms, der die Torsionskräfte aufnimmt.
- B) Beidseitig beplankte Tragflächenvorderseite (von Nasenleiste bis Holm) zur Aufnahme von Torsionskräfte.
- C) Spezielle Form der Nasenleiste.
- D) Jener Punkt, wo das Torsionsmoment einer Tragfläche abzunehmen beginnt.

Frage 22 [AGK-70]: Wozu dienen Winglets?

- A) Sie erhöhen den Auftrieb und verbessern somit das Kreisflugverhalten.
- B) Zur besseren Effizienz der Flügelstreckung.
- C) Zur Reduktion des induzierten Widerstands.
- D) Um bessere Gleiteigenschaften beim Schnellflug zu ermöglichen.

Frage 23 [AGK-72]: Welche Bedeutung hat der gelbe Bereich auf dem Fahrtmesser?

- A) Günstiger Geschwindigkeitsbereich für Flugzeugschlepp.
- B) Hier nur bei ruhigem, nicht böigem Wetter fliegen, um Überbeanspruchung zu vermeiden.
- C) In diesem Geschwindigkeitsbereich liegt das beste Gleiten.
- D) Vorsichtiges Betätigen von Klappen oder Bremsen um Überbeanspruchung zu vermeiden.

Frage 24 [AGK-74]: Wo sind Angaben über die höchstzulässige Fluggeschwindigkeit zu finden?

- A) Flughandbuch, Anflugkarte, Variometer.
- B) Fahrtmesser, Cockpit und AIP Teil ENR
- C) Flughandbuch, Cockpit und am Fahrtmesser
- D) Flughandbuch und Aushang im Briefingraum.

Frage 25 [ALW-1]: Der Inhaber einer SPL oder LAPL(S)-Lizenz hat während der letzten 24 Monate 9 Windenstarts, 4 Flugzeugschlepp-Starts und 2 Gummiseil-Starts ausgeführt.

Die Rechte welcher Startart darf er als PIC heute ausführen?

- A) Winde und Gummiseil
- B) Winde und F-Schlepp
- C) F-Schlepp und Gummiseil
- D) Winde, Gummiseil und F-Schlepp

Frage 26 [ALW-3]: Wie wird ein Gebiet bezeichnet, in welches der Einflug nur mit bestimmten Auflagen erlaubt ist?

- A) Flugbeschränkungsgebiet
- B) Flugverbotszone
- C) Gefahrengebiet
- D) Luftsperrgebiet

Frage 27 [ALW-5]: Welchen Status haben die von der EASA entworfenen Regeln und Verfahren? (z.B. Teil-SFCL und Teil-MED)

- A) Sie haben denselben Status wie ICAO Anhänge und können somit begründete nationale Abweichungen erfahren
- B) Sie sind erst nach der Ratifizierung durch die einzelnen EU-Mitgliedsstaaten in diesen rechtlich bindend
- C) Sie haben keinen rechtlich bindenden Charakter, sondern dienen lediglich als Orientierung
- D) Sie sind Teil einer EU-Verordnung und unmittelbar in allen EU-Mitgliedsstaaten bindend

Frage 28 [ALW-6]: Wie lange gilt ein "Certificate of Airworthiness" (Lufttüchtigkeitszeugnis)?

- A) 12 Monate
- B) 12 Jahre
- C) 6 Monate
- D) Unbegrenzt

Frage 29 [ALW-9]: In welchen Ländern ist eine gemäß ICAO Annex 1 ausgestellte Pilotenlizenz gültig?

- A) Nur in den Staaten, die diese Lizenz per Antrag anerkannt haben
- B) In dem Land, in dem die Lizenz erworben wurde
- C) In allen ICAO Vertragsstaaten
- D) In dem Land, das die Lizenz ausgestellt hat

Frage 30 [ALW-10]: Mit welchem Thema befasst sich der ICAO Annex 1?

- A) Betrieb von Luftfahrzeugen
- B) Luftverkehrsdienste
- C) Luftverkehrsregeln
- D) Lizenzierung von Piloten

Frage 31 [ALW-11]: Welche Gültigkeit hat ein medizinisches Tauglichkeitszeugnis der Klasse 2, wenn der Pilot 62 Jahre alt ist?

- A) 48 Monate
- B) 24 Monate
- C) 12 Monate
- D) 60 Monate

Frage 32 [ALW-15]: Was bedeutet die Kennzeichnung eines Bereiches mit "TMZ"?

- A) Zone mit Transponderpflicht
- B) Nachtsichtflugzone
- C) Militärische Tiefflugzone
- D) Tagflugzone

Frage 33 [ALW-18]: Zwei motorisierte Luftfahrzeuge nähern sich auf entgegengesetztem Kurs in annähernd gleicher Höhe.

Wer muss ausweichen?

- A) Das schwerere Luftfahrzeug muss steigen
- B) Beide müssen ihren Kurs nach rechts ändern
- C) Das leichtere Luftfahrzeug muss steigen
- D) Beide müssen ihren Kurs nach links ändern

Frage 34 [ALW-19]: Zwei motorisierte Luftfahrzeuge nähern sich mit kreuzenden Kursen. Wie muss ausgewichen werden?

- A) Das von links kommende Luftfahrzeug hat Vorrang
- B) Beide Luftfahrzeuge müssen ihre Kurse nach links ändern
- C) Das von rechts kommende Luftfahrzeug hat Vorrang
- D) Beide Luftfahrzeuge müssen ihre Kurse nach rechts ändern

Frage 35 [ALW-35]: Welcher Flugsicherungsdienst ist für die sichere Durchführung von kontrollierten Flügen verantwortlich?

- A) Flugverkehrskontrolldienst (ATC)
- B) Alarmdienst (ALR)
- C) Fluginformationsdienst (FIS)
- D) Flugberatungsdienst (AIS)

Frage 36 [ALW-47]: Der Begriff "Flugplatzhöhe" (aerodrome elevation) ist gemäß ICAO Annex 14 definiert als...

- A) der Durchschnittswert der Höhe des Rollfeldes.
- B) der höchste Punkt der Landefläche.
- C) der tiefste Punkt der Landefläche.
- D) der höchste Punkt auf dem Vorfeld.

Frage 37 [ALW-50]: Welche Form hat ein Landerichtungsanzeiger?

- A) Ein gerader Pfeil
- B) T
- C) Ein abgewinkelter Pfeil
- D) L

Frage 38 [ALW-53]: Welche Bedeutung hat ein quer zur Piste angebrachter Zebrastreifen?

- A) Vorher darf nicht aufgesetzt werden
- B) Ab dieser Position darf der Startvorgang begonnen werden
- C) Danach darf nicht mehr aufgesetzt werden
- D) Dort trifft der Gleitpfad des ILS-Anflugsystems auf die Piste

Frage 39 [ALW-64]: Was ist der vorrangige Zweck einer Flugunfalluntersuchung?

- A) Aufarbeitung der Flugunfälle im Auftrag der Staatsanwaltschaft
- B) Die Ursachen festzustellen, um Sicherheitsempfehlungen ausarbeiten zu können
- C) Haftungsfragen im Sinne der Entschädigungen für Flugpassagiere zu klären
- D) Den Schuldigen festzustellen, um strafrechtliche Konsequenzen daraus ziehen zu können

Frage 40 [ALW-74]: Wer ist der verantwortliche Luftfahrzeugführer (PIC) bei Schulungsflügen?

- A) Der Fluglehrer bei einsitzigen und doppelsitzigen Flügen
- B) Der Fluglehrer bei doppelsitzigen Flügen, der Flugschüler bei einsitzigen Flügen
- C) Der Flugschüler bei einsitzigen und doppelsitzigen Flügen
- D) Wer auf dem vorderen oder linken Sitzplatz sitzt

Frage 41 [ALW-77]: Zu welchem Zeitpunkt in der Ausbildung muss ein Medical (Tauglichkeitszeugnis) vorliegen?

- A) Vor dem ersten Schulflug
- B) Vor dem 50km Streckenflug
- C) Vor der praktischen Prüfung
- D) Vor dem ersten Alleinflug

Frage 42 [FPP-1]: Das Überschreiten der zulässigen Luftfahrzeugmasse ist...

- A) nicht zulässig und grundlegend gefährlich.
- B) mittels Steuereingaben auszugleichen.
- C) ausnahmsweise möglich, wenn damit Wartezeiten vermieden werden.
- D) nur von Bedeutung, wenn die Überschreitung mehr als 10% beträgt.

Frage 43 [FPP-2]: Wo muss sich der Schwerpunkt eines Luftfahrzeuges befinden?

- A) Zwischen der vorderen und der hinteren Schwerpunktgrenze
- B) Hinter der hinteren Schwerpunktgrenze
- C) Rechts der seitlichen Schwerpunktgrenze
- D) Vor der vorderen Schwerpunktgrenze

Frage 44 [FPP-3]: Beim Betrieb eines Luftfahrzeuges ist sicherzustellen, dass der Schwerpunkt (center of gravity - CG) während aller Flugphasen im zulässigen Bereich bleibt, damit...

- A) Stabilität und Kontrollierbarkeit des Luftfahrzeuges gewährleistet sind.
- B) das Luftfahrzeug im Sinkflug die höchstzulässige Geschwindigkeit nicht überschreitet.
- C) das Luftfahrzeug nicht in einen überzogenen Flugzustand übergeht.
- D) während der Beladung ein Kippen des Luftfahrzeuges auf den Sporn vermieden wird.

Frage 45 [FPP-5]: Welche Gefahr entsteht durch ungesicherte Zuladung?

- A) Strukturschäden, Anstellwinkelstabilität und Geschwindigkeitsstabilität
- B) Kalkulierbare Instabilität, wenn der Schwerpunkt nicht mehr als 10% schwankt
- C) Unkontrollierbare Fluglagen, Personenschäden oder Schäden am Luftfahrzeug
- D) Beständige Fluglagen, die mittels Steuereingaben auszugleichen sind

Frage 46 [FPP-14]: Angaben zur Betriebsleermasse eines Luftfahrzeuges stehen im Flughandbuch im Kapitel...

- A) Flugleistung.
- B) Begrenzungen.
- C) Normalverfahren.
- D) Masse und Schwerpunkt.

Frage 47 [FPP-15]: Welcher Faktor verkürzt die Landestrecke?

- A) Große Dichtehöhe
- B) Starker Niederschlag
- C) Große Druckhöhe
- D) Starker Gegenwind

Frage 48 [HPL-1]: Welcher Faktor ist ursächlich für die größte Zahl der Luftfahrt-Unfälle?

- A) Technisches Versagen
- B) Meteorologische Einflüsse
- C) Menschliches Versagen
- D) Geografische Einflüsse

Frage 49 [HPL-4]: Wie hoch ist der Gasanteil von Stickstoff in der Luft?

- A) 78%
- B) 0,1%
- C) 1%
- D) 21%

Frage 50 [HPL-6]: Luft besteht aus Sauerstoff, Stickstoff und anderen Gasen. Welcher Anteil der Zusammensetzung entfällt dabei auf andere Gase?

- A) 0,1%
- B) 1%
- C) 78%
- D) 21%

Frage 51 [HPL-13]: Ab welcher Höhe ist der Körper nicht mehr in der Lage, die Auswirkungen des niedrigen atmosphärischen Luftdrucks vollständig zu kompensieren (Störschwelle)?

- A) 5.000 Fuß
- B) 22.000 Fuß
- C) 12.000 Fuß
- D) 7.000 Fuß

Frage 52 [HPL-14]: Welche Funktion haben die roten Blutkörperchen (Erythrozyten)?

- A) Blutzuckerregulation
- B) Blutgerinnung
- C) Immunabwehr
- D) Sauerstofftransport

Frage 53 [HPL-15]: Wodurch ist die Blutgerinnung gewährleistet?

- A) Die weißen Blutzellen (Leukozyten)
- B) Die Blutplättchen (Thrombozyten)
- C) Die roten Blutzellen (Erythrozyten)
- D) Die Kapillare der Arterien

Frage 54 [HPL-16]: Welche Funktion haben die weißen Blutkörperchen (Leukozyten)?

- A) Blutzuckerregulation
- B) Blutgerinnung
- C) Sauerstofftransport
- D) Immunabwehr

Frage 55 [HPL-17]: Welche Aufgabe haben die Blutplättchen (Thrombozyten)?

- A) Blutgerinnung
- B) Immunabwehr
- C) Blutzuckerregulation
- D) Sauerstofftransport

Frage 56 [HPL-23]: Welche Eigenschaft ist bei einer Sonnenbrille wichtig, sofern sie von Piloten verwendet wird?

- A) Gekrümmte Bügel
- B) Kein UV Filter
- C) Nicht polarisiert
- D) Unzerbrechlich

Frage 57 [HPL-26]: Das Ausleiten nach einem längeren Kurvenflug kann dazu führen, dass die Illusion entsteht...

- A) in den Sinkflug überzugehen.
- B) in die gleiche Richtung weiter zu kurven.
- C) in den Steigflug überzugehen.
- D) in die Gegenrichtung zu kurven.

Frage 58 [HPL-31]: Was kann einen "Grey-out" verursachen?

- A) Positive g-Kräfte
- B) Hyperventilation
- C) Hypoxie
- D) Müdigkeit

Frage 59 [HPL-32]: Optische Täuschungen werden meist ausgelöst durch...

- A) binokulares Sehen.
- B) Fehlinterpretationen im Gehirn.
- C) schnelle Augenbewegungen.
- D) Farbenblindheit.

Frage 60 [HPL-33]: Wie viel Alkohol baut sich bei einem Erwachsenen ungefähr pro Stunde ab?

- A) 0,3 Promille
- B) 0,1 Promille
- C) 3,0 Promille
- D) 1,0 Promille

Frage 61 [HPL-35]: Welches ist ein Risikofaktor für die Dekompressionserkrankung?

- A) Sport
- B) 100% Sauerstoff nach Dekompression
- C) Tauchen vor dem Flug
- D) Rauchen

Frage 62 [HPL-40]: Wie kann aus Sicht des Kommunikationsmodells sichergestellt werden, dass im Sprechfunkverkehr der gleiche Code verwendet wird?

- A) Durch die Nutzung nur für die Luftfahrt zugelassener Funkgeräte
- B) Durch die Nutzung geeigneter Kopfhörer
- C) Durch eine bestimmte Frequenz-Verteilung
- D) Durch das Verwenden einer Funk-Phraseologie

Frage 63 [HPL-41]: Welche vier Möglichkeiten bestehen, um angemessen mit einem Risiko umzugehen?

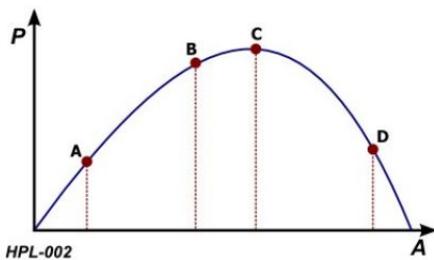
- A) Vermeiden, Ignorieren, Beschönigen, Verringern.
- B) Vermeiden, Verringern, Übertragen, Akzeptieren.
- C) Verdrängen, Vermeiden, Beschönigen, Übertragen.
- D) Ignorieren, Akzeptieren, Übertragen, Verdrängen.

Frage 64 [HPL-49]: An welchem Punkt der Abbildung ist der Pilot überfordert?

P: Leistung

A: Erregung / Stress

- A) Punkt B
- B) Punkt A
- C) Punkt D
- D) Punkt C



Frage 65 [HPL-50]: Welche der folgenden Eigenschaften werden durch Stress beeinflusst?

1. Aufmerksamkeit.
2. Konzentration.
3. Reaktionsfähigkeit.
4. Erinnerungsvermögen.

- A) 2,4.
- B) 1,2,3.
- C) 1,2,3,4.
- D) 1.

Frage 66 [HPL-53]: Probleme beim Druckausgleich im Mittelohr können während des Sinkflugs Schmerzen am Trommelfell verursachen. Welche Aussage ist richtig?

- A) Dies macht Passagiere fluguntauglich.
- B) Dies kann man u.a. durch Schluckbewegungen versuchen zu verhindern.
- C) Dies spielt bei der Luftfahrt keine Rolle.
- D) Dies kann nur durch Medikamente behandelt werden.

Frage 67 [HPL-54]: Wenn man an einer Erkältung leidet, soll man nicht fliegen. Der Grund dafür ist, dass die Ohrtrumpete geschwollen ist und es beim Fliegen zu Schwierigkeiten beim Druckausgleich kommt. Was ist hierbei weiter zu beachten?

- A) Es können Schmerzen und Verletzungen im Ohr auftreten, besonders bei schnellen Abstiegen.
- B) Wenn das Gewebe der Ohrtrumpete geschwollen ist, kann besonders ein langsamer Sinkflug aus großen Höhen das Trommelfell verletzen.
- C) Die Schwellung der Schleimhaut im Nasen-Rachenraum wird den Stoffwechsel im Körper erhöhen und zur Hyperventilation führen.
- D) Das periphere Sehen wird beeinträchtigt.

Frage 68 [HPL-55]: Welche Maßnahmen können bei Auftreten von Beschwerden beim Druckausgleich durchgeführt werden?

- A)** Mund schliessen, Nase zuhalten und Luft in den Mund und Rachenraum pressen (Valsalva Manöver). Wechselweise Kiefer bewegen und schlucken
- B)** Sinkrate erhöhen
- C)** Steigflug stoppen und Sinkflug beginnen
- D)** Piloten sollten bei Erkältungen vor dem Flug Medikamente einnehmen, um ein Barotrauma des Mittelohres zu verhindern.

Frage 69 [HPL-62]: Die effektivste Art einer Luftraumbeobachtung ist: Systematisches, schrittweises Abtasten des Horizonts- ("Scanning-Methode"!)). Was ist dabei zu beachten?

- A)** Absolut fest geradeaus schauen
- B)** Den Kopf von einer Seite zur anderen, von oben nach unten zu bewegen
- C)** Augen abschnittsweise ca. 10-20 Grad wandern lassen; ca.1 Sek. auf den sich leicht überschneidenden Blicksektoren verweilen
- D)** Intensives Beobachten des Luftraumes, über und unter dem Flugzeug

Frage 70 [HPL-64]: Die Benutzung von Checklisten:

- A)** erhöht die Flugsicherheit, weil Vorgänge systematisch abgearbeitet werden.
- B)** verstärkt den Stress und erhöht den Zeitdruck.
- C)** vermehrt die Arbeitsbelastung.
- D)** frustriert den Piloten, da er zusätzliche Überlegungen anstellen muss.

Frage 71 [MET-3]: Welches Phänomen wird als "Blauthermik" bezeichnet?

- A)** Absinken von Luft zwischen Cumulus-Wolken
- B)** Thermik mit weniger als 4/8 Cu-Bedeckungsgrad
- C)** Turbulenz in der Nähe von Cumulonimbus-Wolken
- D)** Thermik ohne Bildung von Cumulus-Wolken

Frage 72 [MET-5]: Als "Auslösetemperatur" wird die Lufttemperatur bezeichnet, welche...

- A)** in Bodennähe mindestens erreicht werden muss, damit sich durch Thermik Cumuluswolken bilden können.
- B)** die aufsteigende Thermikblase in der Höhe erreicht, in der die Cumulus-Wolkenbildung beginnt.
- C)** in Bodennähe maximal erreicht werden darf, ohne dass sich aus einer Cumuluswolke eine Gewitterwolke entwickeln kann.
- D)** in Bodennähe mindestens erreicht werden muss, damit sich aus einer Cumuluswolke eine Gewitterwolke entwickeln kann.

Frage 73 [MET-8]: Welche Änderung der Thermiklage ist zu erwarten, wenn sich aus einer Richtung mehr und mehr Cirren vor die Sonne schieben und sich verdichten?

- A)** Die Cirren können die Einstrahlung und damit die Thermik verstärken
- B)** Die Cirren deuten auf Labilisierung und einsetzende Überentwicklung hin
- C)** Die Cirren unterbinden die Einstrahlung und verschlechtern die Thermik
- D)** Die Cirren deuten auf eine Höheninversion hin, bis zu der Thermik weiterhin möglich ist

Frage 74 [MET-12]: In welcher Schicht der Atmosphäre findet der überwiegende Teil des Wettergeschehens statt?

- A)** Troposphäre
- B)** Tropopause
- C)** Stratosphäre
- D)** Thermosphäre

Frage 75 [MET-17]: In welcher Einheit werden Temperaturen in der Flugmeteorologie in Europa angegeben?

- A) Gpdam
- B) Kelvin
- C) Grad Fahrenheit
- D) Grad Celsius

Frage 76 [MET-18]: Was ist eine "Inversion"?

- A) Eine Schicht in der Atmosphäre, in der die Temperatur mit zunehmender Höhe sinkt
- B) Eine Schicht in der Atmosphäre, in der die Temperatur mit zunehmender Höhe steigt
- C) Eine Schicht in der Atmosphäre, in der die Temperatur mit zunehmender Höhe konstant bleibt
- D) Eine Grenzfläche zwischen zwei unterschiedlichen Schichten in der Atmosphäre

Frage 77 [MET-22]: Wodurch kann eine bodennahe Inversion entstehen?

- A) Durch Verdichtung der mittelhohen Bewölkung
- B) Durch großräumiges Aufsteigen von Luft
- C) Durch Aufkommen von böigem Wind
- D) Durch nächtliche Abkühlung der Erdoberfläche

Frage 78 [MET-25]: Der Luftdruck in MSL beträgt gemäß ISA...

- A) 113,25 hPa.
- B) 15 hPa.
- C) 1.123 hPa.
- D) 1.013,25 hPa.

Frage 79 [MET-27]: Welche Höhe zeigt der barometrische Höhenmesser an?

- A) Die Höhe über der Standarddruckfläche 1.013,25 hPa
- B) Die Höhe über MSL ("altitude")
- C) Die Höhe über Grund (AGL)
- D) Die Höhe über der eingestellten Bezugsdruckfläche

Frage 80 [MET-29]: Welche Höhe zeigt der Höhenmesser bei der Einstellung "QFE" an?

- A) Höhe über der Druckfläche in Platzhöhe ("height")
- B) Höhe über der Druckfläche 1.013,25 hPa ("standard")
- C) Wahre Höhe über MSL ("true altitude")
- D) Höhe über MSL ("altitude")

Frage 81 [MET-30]: Welche Höhe zeigt der Höhenmesser bei der Einstellung "QNH" an?

- A) Höhe über MSL ("altitude")
- B) Höhe über der Druckfläche 1.013,25 hPa ("standard")
- C) Höhe über der Druckfläche in Platzhöhe ("height")
- D) Wahre Höhe über MSL ("true altitude")

Frage 82 [MET-34]: Welche Oberflächenbeschaffenheit sorgt für die stärkste Reduktion der Windgeschwindigkeit in der bodennahen Reibungsschicht?

- A) Flache Wüstengegenden
- B) Gebirgiges und bewachsenes Land
- C) Ozeanische Bereiche
- D) Stark bewachsenes, flaches Land

Frage 83 [MET-45]: Welche Antwort gibt alle Zustände an, in welchen Wasser in der Atmosphäre vorkommen kann?

- A) Flüssig
- B) Flüssig, fest und gasförmig
- C) Flüssig und fest
- D) Gasförmig und flüssig

Frage 84 [MET-46]: Wie verhalten sich Taupunkt und relative Feuchtigkeit bei abnehmender Temperatur?

- A) Taupunkt bleibt konstant, relative Feuchtigkeit steigt
- B) Taupunkt steigt, relative Feuchtigkeit sinkt
- C) Taupunkt bleibt konstant, relative Feuchtigkeit sinkt
- D) Taupunkt sinkt, relative Feuchtigkeit steigt

Frage 85 [MET-47]: Wie verhalten sich Spread und relative Feuchtigkeit bei steigender Temperatur?

- A) Spread bleibt konstant, relative Feuchtigkeit steigt
- B) Spread steigt, relative Feuchtigkeit sinkt
- C) Spread bleibt konstant, relative Feuchtigkeit sinkt
- D) Spread steigt, relative Feuchtigkeit steigt

Frage 86 [MET-48]: Der "Spread" ist definiert als...

- A) die Differenz zwischen Taupunkt und Kondensationspunkt.
- B) die Differenz zwischen Temperatur und Taupunkt.
- C) die maximal mögliche Menge Wasserdampf, die Luft aufnehmen kann.
- D) das Verhältnis aus tatsächlicher und maximal möglicher Luftfeuchtigkeit.

Frage 87 [MET-56]: Welche Wolkenarten werden grundsätzlich unterschieden?

- A) Gewitter- und Schauerwolken
- B) Schicht- und Hebungswolken
- C) Schicht- und Eiswolken
- D) Quell- und Schichtwolken

Frage 88 [MET-59]: Welche Wolkengattung ist auf dem Foto abgebildet?

- A) Stratus
- B) Altus
- C) Cirrus
- D) Cumulus



Frage 89 [MET-60]: Welche Wolkengattung ist auf dem Foto abgebildet?

- A) Stratus
- B) Altocumulus
- C) Cirrus
- D) Cumulus



Frage 90 [MET-76]: Welche Art von Bewölkung und Niederschlägen ist typisch bei Durchzug einer Kaltfront?

- A) Starke Quellbewölkung (Cb) mit Schauern und Gewittern, böig auffrischender Wind, nachfolgend einzelne Quellwolken mit Schauern
- B) Abflauer Wind mit Wolkenauflösung und Erwärmung im Sommer, im Winter oft Ausbildung ausgedehnter Hochnebefelder
- C) Cirren, sich verdichtende Altostratus- und Altocumulus-Bewölkung, absinkende Untergrenzen mit einsetzendem Niederschlag, Nimbostratus
- D) In Küstennähe tagsüber auflebender Wind von der Seeseite mit Bildung einzelner Cumulus-Wolken, gegen Abend Auflösung der Wolken

Frage 91 [MET-78]: Welche Sichtflugbedingungen sind nach dem Durchzug einer Kaltfront zu erwarten?

- A) Schlechte Sichten, Bildung von aufliegender Schichtbewölkung, Schnee
- B) Auflockernde Schichtbewölkung, Sichten über 5 km, Bildung flacher Cumulusbewölkung
- C) Mäßige Sichten bei absinkenden Untergrenzen mit einsetzendem Dauerniederschlag
- D) Gute Sichten, Bildung von Quellwolken mit Schnee- oder Regenschauern

Frage 92 [MET-85]: Welche Art von Bewölkung ist in ausgedehnten Hochdruckgebieten im Sommer typischerweise anzutreffen?

- A) Geschlossene Decke aus tiefem Stratus
- B) Aufgelockerte Cu Bewölkung
- C) Geschlossene Ns Wolkendecke
- D) Linienartig angeordnete Cb mit Gewittern

Frage 93 [MET-91]: Welches Wetter ist in Mitteleuropa bei Hochdruckwetterlage im Sommer zu erwarten?

- A) Linienartig angeordnete Schauer und Gewitter
- B) Wetterberuhigung und Wolkenauflösung, wenige hohe Cu
- C) Windstille und ausgedehnte Hochnebelfelder
- D) Wechselhaftes Wetter beim Durchgang von Fronten

Frage 94 [MET-100]: In welcher Situation ist mit einer starken Windscherung zu rechnen?

- A) Vor einer ausgeprägten Warmfront mit sichtbarer Ci-Bewölkung
- B) 30 Minuten nachdem ein starker Schauer über den Platz gezogen ist
- C) Bei Überlandflügen unter Cu-Bewölkung mit etwa 4/8 Bedeckungsgrad
- D) Wenn ein Schauer in der Nähe des Platzes zu sehen ist

Frage 95 [MET-101]: Welche Bedingungen bieten die Voraussetzung für die Entstehung von Gewittern?

- A) Kaum Wind und kalte Luft, geschlossene Wolkendecke aus St oder As
- B) Klare Nacht über Land, kalte Luft und einzelne Nebelschwaden
- C) Warme und trockene Luft, Vorhandensein einer ausgeprägten Inversion
- D) Warme und feuchte Luft, feuchtlabile Schichtung

Frage 96 [MET-102]: Die Voraussetzungen für die Bildung von Wärmegewittern sind...

- A) feuchtlabile Schichtung, tiefe Temperatur und geringe Luftfeuchtigkeit.
- B) feuchtlabile Schichtung, hohe Temperatur und hohe Luftfeuchtigkeit.
- C) absolut stabile Schichtung, hohe Temperatur und geringe Luftfeuchtigkeit.
- D) absolut stabile Schichtung, hohe Temperatur und hohe Luftfeuchtigkeit.

Frage 97 [MET-112]: Welche Informationen können aus Satelliten-Bildern entnommen werden?

- A) Temperatur und Taupunkt mit zunehmender Höhe
- B) Turbulenz- und Vereisungszonen in verschiedenen Schichten
- C) Überblick über Bewölkungsfelder und Frontenverlauf
- D) Flugsicht, Vertikalsicht und Erdsicht

Frage 98 [MET-121]: Als Inversion bezeichnet man eine Schicht ...

- A)** in der die Temperatur mit der Höhe gleich bleibt.
- B)** in der die Temperatur mit der Höhe zunimmt.
- C)** in der die Temperatur mit der Höhe abnimmt.
- D)** in der der Luftdruck mit der Höhe zunimmt.

Frage 99 [MET-122]: Wie heißt die Wolkenart, welche thermische Aufwinde anzeigt?

- A)** Lenticularis
- B)** Cumulus
- C)** Cirrus
- D)** Stratus

Frage 100 [MET-126]: Was bedeutet die Windangabe 225/15 ?

- A)** Nordostwind mit 15 kt
- B)** Südwestwind mit 15 kt
- C)** Nordostwind mit 15 km/h
- D)** Südwestwind mit 15 km/h

Frage 101 [NAV-1]: Die (gedachte) Erdachse verläuft durch den...

- A)** geografischen Nordpol und den geografischen Südpol.
- B)** magnetischen Nordpol und den geografischen Südpol.
- C)** magnetischen Nordpol und den magnetischen Südpol.
- D)** geografischen Nordpol und den magnetischen Südpol.

Frage 102 [NAV-2]: Welche Aussage ist in Bezug auf die Erdachse korrekt?

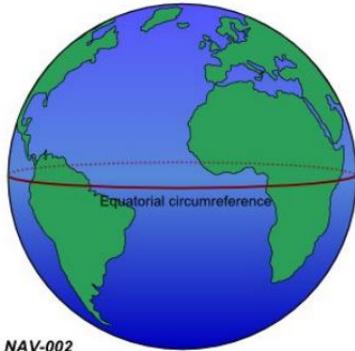
- A)** Die Erdachse schneidet den geografischen Südpol sowie den geografischen Nordpol und steht senkrecht auf der Äquatorebene
- B)** Die Erdachse schneidet den magnetischen Südpol sowie den magnetischen Nordpol und hat einen Winkel von $66,5^\circ$ zur Äquatorebene
- C)** Die Erdachse schneidet den magnetischen Südpol sowie den magnetischen Nordpol und steht senkrecht auf der Äquatorebene
- D)** Die Erdachse schneidet den geografischen Südpol sowie den geografischen Nordpol und hat einen Winkel von $23,5^\circ$ zur Äquatorebene

Frage 103 [NAV-5]: Die kürzeste Distanz zweier Punkte auf der Erde entspricht einem Teil...

- A)** eines Großkreises.
- B)** eines Kleinkreises.
- C)** eines Breitenkreises.
- D)** einer Kursgleiche.

Frage 104 [NAV-6]: Der Umfang der Erde am Äquator beträgt ungefähr...

- A) 40.000 NM.
- B) 10.800 km.
- C) 12.800 km.
- D) 21.600 NM.



Frage 105 [NAV-7]: Die Breitendifferenz zwischen den beiden Orten A (N12°53'30") und B (S07°34'30") beträgt:

- A) 20,28°
- B) 20°28'00"
- C) 05°19'00"
- D) 05,19°

Frage 106 [NAV-8]: Die beiden Polarkreise befinden sich...

- A) 23,5° nördlich bzw. südlich des Äquators.
- B) bei jeweils 20,5° Breite.
- C) jeweils 23,5° von den Polen entfernt.
- D) 20,5° südlich des jeweiligen Poles.

Frage 107 [NAV-9]: Die Entfernung zwischen den Breitengraden N48° und N49° entlang eines Längengrades beträgt:

- A) 60 NM
- B) 1 NM
- C) 111 NM
- D) 10 NM

Frage 108 [NAV-10]: Welcher Distanz entspricht die Strecke von einem Grad Breitendifferenz entlang eines Längengrades?

- A) 1 NM
- B) 60 NM
- C) 30 NM
- D) 60 km

Frage 109 [NAV-18]: Mitteleuropäische Sommerzeit (CEST) ist festgelegt als UTC+2. Welche Zeit in UTC entspricht somit 1600 MESZ (CEST)?

- A) 1700 UTC.
- B) 1400 UTC.
- C) 1600 UTC.
- D) 1500 UTC.

Frage 110 [NAV-19]: UTC ist die...

- A) Lokalzeit (MEZ bzw. MEST).
- B) mittlere Sonnenzeit an einem beliebigen Punkt.
- C) für die Luftfahrt verbindliche Zeit.
- D) Zonenzeit (gesetzliche Zeit).

Frage 111 [NAV-20]: Mitteleuropäische Zeit (MEZ) ist festgelegt als UTC+1.
Welche Zeit in UTC entspricht somit 1700 MEZ?

- A) 1700 UTC.
- B) 1600 UTC.
- C) 1500 UTC.
- D) 1800 UTC.

Frage 112 [NAV-22]: Der Begriff "bürgerliche Dämmerung" ist festgelegt als...

- A) der Zeitraum nach Sonnenaufgang oder vor Sonnenuntergang, wobei der Mittelpunkt der Sonnenscheibe gleich oder weniger als 12 Grad unter dem scheinbaren Horizont steht.
- B) der Zeitraum vor Sonnenaufgang oder nach Sonnenuntergang, wobei der Mittelpunkt der Sonnenscheibe gleich oder weniger als 12 Grad unter dem wahren Horizont steht.
- C) der Zeitraum vor Sonnenaufgang oder nach Sonnenuntergang, wobei der Mittelpunkt der Sonnenscheibe gleich oder weniger als 6 Grad unter dem wahren Horizont steht.
- D) der Zeitraum nach Sonnenaufgang oder vor Sonnenuntergang, wobei der Mittelpunkt der Sonnenscheibe gleich oder weniger als 6 Grad unter dem scheinbaren Horizont steht.

Frage 113 [NAV-37]: Welche Basiseinheiten und Abkürzungen werden in der Luftfahrt für horizontale Entfernungen verwendet?

- A) Nautische Meilen (NM) und Kilometer (km)
- B) Fuß (ft) und Zoll (in)
- C) Yards (yd) und Meter (m)
- D) Landmeilen (SM) und Quarter (qt)

Frage 114 [NAV-38]: 1.000 ft (Fuß) entsprechen ca.

- A) 30 km (Kilometer).
- B) 3.000 m (Meter).
- C) 30 m (Meter).
- D) 300 m (Meter).

Frage 115 [NAV-39]: 5.500 m entsprechen ca.

- A) 7.500 ft (Fuß).
- B) 18.000 ft (Fuß).
- C) 30.000 ft (Fuß).
- D) 10.000 ft (Fuß).

Frage 116 [NAV-41]: Elektronische Geräte an Bord eines Luftfahrzeuges haben Einfluss auf den...

- A) künstlichen Horizont.
- B) Fahrtmesser.
- C) Wendezeiger.
- D) Magnetkompass.

Frage 117 [NAV-77]: Was wird als "terrestrische Navigation" bezeichnet?

- A) Die Orientierung nach Bodenmerkmalen im Sichtflug
- B) Die Orientierung nach GPS im Sichtflug
- C) Die Orientierung nach Himmelsobjekten im Sichtflug
- D) Die Orientierung nach Instrumentenanzeigen im Sichtflug

Frage 118 [NAV-90]: Welche Bodenmerkmale kann man aus der Luft schlecht erkennen

- A) Hügel und Gefälle
- B) Waldflächen
- C) Seen
- D) Autobahnstrecken

Frage 119 [NAV-91]: In welcher Richtung steht die Sonne in Deutschland um 10 Uhr MESZ (Sommerzeit)

- A) Süden
- B) Etwa 140°
- C) Osten
- D) Etwa 210°

Frage 120 [NAV-92]: In welcher Richtung steht die Sonne in Deutschland um 16 Uhr MESZ (Sommerzeit)

- A) Süden
- B) Etwa 140°
- C) Etwa 190°
- D) Etwa 230°

Frage 121 [OPR-1]: Im überzogenen Flugzustand hängt die linke Tragfläche. Wie wird der überzogene Flugzustand beendet?

- A) Quer- und Seitenruder gleichmäßig nach rechts, Geschwindigkeit aufholen, leicht drücken und Ruder wieder in Neutralstellung
- B) Nachdrücken und Querlage durch koordinierte Seiten- und Querruderausschläge korrigieren
- C) Seitenruder links, leicht drücken, Geschwindigkeit aufholen und Ruder wieder in Neutralstellung
- D) Querruder rechts, leicht drücken, Geschwindigkeit aufholen und Ruder wieder in Neutralstellung

Frage 122 [OPR-19]: Zusammenstöße beim "Thermikkurbeln" lassen sich u.a. vermeiden durch...

- A) schnelles Einfliegen in einen Aufwindbereich und abruptes Herausziehen der Fahrt.
- B) Nachahmung der Flugbewegungen des vorausfliegenden Luftfahrzeuges.
- C) Abstimmung der Flugbewegungen mit den anderen Luftfahrzeugen im gleichen Aufwindgebiet.
- D) jeweils abwechselnd gegensinniges Kreisen in unterschiedlichen Höhen.

Frage 123 [OPR-22]: Ein Segelflugzeug ist im Begriff, infolge eines Strömungsabrisses abzukippen.

Mit welchen Ruderausschlägen können Abkippen und Trudeln verhindert werden?

- A) Höhenruder nachlassen, Seitenruder entgegen Abkipprichtung ausschlagen
- B) Luftfahrzeug mit Seitenruder in horizontaler Lage halten
- C) Querruder neutral, Seitenruder kräftig in Abkipprichtung auslenken
- D) Höhenruder leicht ziehen und Querruder gegen die Abkipprichtung ausschlagen

Frage 124 [OPR-24]: Während eines F-Schlepps gerät das Segelflugzeug in eine überhöhte Position zum Schleppflugzeug.

Welches Verhalten des Piloten des Segelflugzeuges kann weitere Gefahren für Segelflugzeug und Schleppflugzeug vermeiden?

- A)** Einen Seitengleitflug einleiten, um die überschüssige Höhe abzubauen
- B)** Kräftig ziehen und anschließend sofort die Schleppverbindung trennen
- C)** Vorsichtig die Bremsklappen betätigen und das Segelflugzeug in die normale Position zurückführen
- D)** Kräftig nachdrücken, um das Segelflugzeug in die richtige Position zurückzuführen

Frage 125 [OPR-25]: Welche Entscheidungen sind bei einem Seilriss während des Windenstarts in der richtigen Reihenfolge zu treffen?

- A)** Eine 180° Kehrkurve fliegen und entgegen der Startrichtung landen, vor dem Aufsetzen Seil ausklinken
- B)** Nachdrücken, ausklinken, je nach Höhe, Gelände und Wind geradeaus landen oder eine verkürzte Platzrunde fliegen
- C)** Höhenruder gezogen halten, Mindestfahrt stabilisieren und auf verbleibender Startstrecke landen
- D)** Ausklinken und anschließend nachdrücken; bei Höhen bis 150 m AGL mit erhöhter Fluggeschwindigkeit geradeaus landen

Frage 126 [OPR-26]: Die Tragfläche eines Segelflugzeuges bekommt während eines Windenstarts beim Anschleppen Bodenberührung.

Welche Maßnahme ist durch den Piloten zu ergreifen?

- A)** Sofort ausklinken
- B)** Querruder in Gegenrichtung
- C)** Höhenruder ziehen
- D)** Seitenruder in Gegenrichtung

Frage 127 [OPR-29]: Beim Flugzeugschlepp gerät das Schleppflugzeug aus dem Blickfeld des Piloten.

Welche Maßnahme ist durch den Piloten des Segelflugzeuges zu ergreifen?

- A)** Bremsklappen ausfahren und Normalfluglage einnehmen
- B)** Abwechselnd leicht links und rechts kurven
- C)** Sofort ausklinken
- D)** Welchelndes Drücken und Ziehen am Höhenruder

Frage 128 [OPR-30]: Während eines Schleppfluges erfolgt in einer Kurve eine starke seitliche Versetzung des Segelflugzeuges nach außen.

Welche Maßnahme ist durch den Piloten zu ergreifen?

- A)** Seitengleitflug einleiten und durch erhöhten Widerstand in die Position hinter dem Schleppflugzeug zurückführen lassen
- B)** Gleiche Querlage wie das Schleppflugzeug einnehmen und das Segelflugzeug mit Seitenruder in die Position hinter dem Schleppflugzeug zurückführen
- C)** Zurückführen des Segelflugzeuges durch Seiten- und Querruderausschlag in die Kurvenfluglage und zur Reduzierung der Geschwindigkeit Bremsklappen ausfahren
- D)** Das Segelflugzeug mit kräftigem Querruderausschlag über einen engeren Kurvenradius in die Position hinter dem Schleppflugzeug zurückführen

Frage 129 [OPR-31]: Während eines Windenstarts lässt nach dem Übergang in die volle Steigfluglage der Seilzug abrupt nach.

Welche Maßnahmen sind durch den Piloten zu ergreifen?

- A)** Höhenruder ziehen, um Seilspannung zu erhöhen
- B)** Windenfahrer durch wechselweise Querruderausschläge informieren
- C)** Leicht nachdrücken, erneuten Seilzug abwarten
- D)** Sofort kräftig nachdrücken und ausklinken

Frage 130 [OPR-37]: Welche Farbkennzeichnung hat die Hauben-Notentriegelung?

- A)** Grün
- B)** Gelb
- C)** Rot
- D)** Blau

Frage 131 [OPR-38]: Warum müssen Trimmgewichte oder Bleikissen in Segelflugzeugen unverrutschbar befestigt sein?

- A)** Damit bei thermischen Turbulenzen keine Verletzung des Segelflugzeugführers eintritt
- B)** Damit die höchstzulässige Masse während des Fluges nicht überschritten wird
- C)** Damit eine komfortable Sitzposition während des Fluges gewährleistet ist
- D)** Damit keine Blockierung der Ruderanlage oder Schwerpunktverschiebungen auftreten

Frage 132 [OPR-39]: Beim Windenstart fällt nach Erreichen der vollen Steigfluglage die Fahrtmesseranzeige aus.

Welche Maßnahme ist durch den Piloten zu ergreifen?

- A)** Windenstart bis Ausklinkhöhe fortsetzen, unter Beachtung des Horizontbildes und des Fahrtgeräusches den Flug wie geplant durchführen
- B)** Nachdrücken, Ausklinken und mit geringstmöglicher Fahrt eine verkürzte Platzrunde durchführen
- C)** Windenstart bis Ausklinkhöhe fortsetzen, unter Beachtung des Horizontbildes und des Fahrtgeräusches eine Platzrunde fliegen und landen
- D)** Durch abrupte Geschwindigkeitsänderungen während des Starts versuchen, die Fahrtmesseranzeige wiederherzustellen

Frage 133 [OPR-49]: Nach dem Flug vermissen Sie Ihren Kugelschreiber und vermuten, dass er im Cockpit des Segelflugzeugs heruntergefallen ist.

Was ist zu beachten?

- A)** Leichtere, lose Gegenstände in der Rumpfschale sind unbedenklich.
- B)** Ein Flug ohne griffbereiten Kugelschreiber darf nicht durchgeführt werden.
- C)** Es ist vor dem nächsten Start eine umfassende Fremdkörperkontrolle durchzuführen.
- D)** Die nachfolgenden Piloten sind darüber in Kenntnis zu setzen.

Frage 134 [OPR-50]: Bei einem Flug in Platznähe in ca. 250 m AGL geraten Sie in starkes Sinken und streben eine Sicherheitslandung an.

Mit welcher Geschwindigkeit sollte auf den Platz zugesteuert werden?

- A)** Mit der Geschwindigkeit des besten Gleitens plus Zuschlag für Sinken und Wind
- B)** Mit der Geschwindigkeit des geringsten Sinkens
- C)** Mit der höchstzulässigen Manövergeschwindigkeit VA
- D)** Mit der Geschwindigkeit des besten Gleitens

Frage 135 [OPR-54]: Welche Höhenrichtwerte können für die Landeeinteilung mit einem Segelflugflugzeug angenommen werden?

- A) 100 m an der Position und 50 m nach Beenden der Landekurve
- B) 150 - 200 m an der Position und 100 m nach Beenden der Landekurve
- C) 300 m an der Position und 150 m im Endanflug
- D) 500 m an der Position und 50 m nach Beenden der Landekurve

Frage 136 [OPR-55]: Ab welcher Höhe dürfen Sie nach einem Windenstart die volle Steigfluglage einnehmen?

- A) Kurz nach dem Abheben, falls der Gegenwind stark genug ist
- B) Ab 15 m wenn eine Geschwindigkeit von 90 km/h erreicht wurde
- C) Frühestens ab 150 m, wenn bei Seilriss eine Landung geradeaus nicht mehr möglich ist.
- D) ca. ab 50 m unter Einhaltung der für den sicheren Windenstart notwendigen Geschwindigkeit

Frage 137 [OPR-57]: Was ist bei der Wahl der Landeanfluggeschwindigkeit zu berücksichtigen?

- A) Windgeschwindigkeit und Fluggewicht
- B) Flughöhe und Fluggewicht
- C) Fluggewicht und die Windgeschwindigkeit
- D) Windgeschwindigkeit und Flughöhe

Frage 138 [OPR-60]: Worauf ist vor jeder Änderung der Flugrichtung unbedingt zu achten?

- A) Ob sich dort Thermikwolken befinden
- B) Dass lose Gegenstände im Cockpit verzurrt sind
- C) Dass die Kurve sauber geflogen wird
- D) Ob der Luftraum in die gewünschte Richtung frei ist

Frage 139 [OPR-62]: Worauf deutet Schütteln am Höhenruder während des Fluges hin?

- A) zu langsam, Strömung am Tragflügel ist abgerissen
- B) Flugzeug stark verschmutzt
- C) zu schnell, Turbulenzblasen treffen Höhenleitwerk
- D) Schwerpunkt liegt zu weit vorn

Frage 140 [OPR-64]: Wann ist ein Vorflugcheck durchzuführen?

- A) Nach dem Aufrüsten des Flugzeuges
- B) Vor Beginn des Flugbetriebes und vor jedem Flug
- C) Vor dem Erstflug an einem Flugtag und bei jedem Pilotenwechsel
- D) Einmal monatlich, bei Motorseglern einmal täglich

Frage 141 [OPR-69]: In welche Richtung soll nach einem Seilriss in 100m Höhe die erste Kurve einer verkürzten Platzrunde geflogen werden, wenn die Flugplatzverhältnisse beide Richtungen zulassen?

- A) Die erste Kurve mit dem Wind, damit die zweite Kurve in Bodennähe gegen den Wind geflogen wird
- B) Die erste Kurve gegen den Wind, damit der Windversatz geringer ist
- C) In Richtung der üblichen Segelflugplatzrunde
- D) Bei Zweitrommelwinden in die Richtung des verwendeten Seil, um das andere Seil nicht zu kreuzen.

Frage 142 [OPR-74]: Bei der letzten Kurve zur Landung trauen Sie sich aufgrund der Bodennähe nicht zu, bei hoher Querlage zu Steuern und erzwingen eine flache enge Kurve mit großem Seitenruderausschlag. Der Faden zeigt in Kurvenrichtung (bei Kurve nach links, Faden nach links)

- A)** Bei geringer Fahrt kann das Segelflugzeug in Kurvenrichtung abkippen
- B)** Im Landeanflug muss die Gleitzahl nicht mehr berücksichtigt werden. Es ist zulässig, eine Kurve unkoordiniert zu fliegen (Faden nicht in der Mitte), um hohe Querlagen zu vermeiden
- C)** Bei Seitenwind ist dieses Verhalten günstig, da das Flugzeug weniger versetzt wird
- D)** Bei vertikalen Böen ist das Flugzeug aufgrund der geringen Querlage deutlich empfindlicher

Frage 143 [PFA-3]: Wie kann bei einem einseitigen Strömungsabriss und nachfolgendem Abkippen verhindert werden, dass das Flugzeug ins Trudeln übergeht?

- A)** Seitenruder entgegen der Abkipprichtung geben und Höhensteuer nachlassen, um Fahrt aufzuholen
- B)** Durch starkes Nachdrücken, um das Segelflugzeug so zu beschleunigen, dass sich die Strömung wieder anlegt
- C)** Das Höhenruder ziehen, damit das Flugzeug wieder in normale Fluglage kommt
- D)** Mit allen Steuern entgegen der Abkipprichtung ausschlagen

Frage 144 [PFA-5]: Was kann die Folge sein, wenn mit Geschwindigkeiten jenseits der höchstzulässigen Geschwindigkeit (v_{NE}) geflogen wird?

- A)** Flattern und mechanische Schäden an den Tragflächen
- B)** Erhöhung des Auftrieb-zu-Widerstand-Verhältnisses und verbesserter Gleitwinkel
- C)** Weniger Widerstand bei erhöhten Steuerdrücken
- D)** Zu hoher Gesamtdruck lässt den Fahrtmesser unbrauchbar werden

Frage 145 [PFA-6]: Welche Schwerpunktlage ist bei einem Segelflugzeug hinsichtlich der Längsstabilität am gefährlichsten?

- A)** Eine große Rücklage innerhalb des zulässigen Schwerpunktbereichs
- B)** Eine große Rücklage jenseits der hinteren Schwerpunktgrenze
- C)** Eine große Vorlage jenseits der vorderen Schwerpunktgrenze
- D)** Eine zu große seitliche Ablage außerhalb des zulässigen Bereichs

Frage 146 [PFA-14]: Der Anstellwinkel ist der Winkel zwischen...

- A)** der Profelsehne und dem ungestörten Luftstrom.
- B)** dem Flügel und dem Rumpf eines Luftfahrzeuges.
- C)** der Profelsehne und der Längsachse eines Luftfahrzeuges.
- D)** der anströmenden Luft und der Längsachse eines Luftfahrzeuges.

Frage 147 [PFA-20]: Welche Druckverhältnisse bestehen bei positiven Anstellwinkeln an einem Tragflügelprofil, das Auftrieb erzeugt?

- A)** Auf der Oberseite wird Unterdruck, auf der Unterseite Überdruck erzeugt
- B)** Der Druck auf der Unterseite ändert sich nicht, auf der Oberseite wird Überdruck erzeugt
- C)** Der Druck auf der Oberseite ändert sich nicht, auf der Unterseite wird Überdruck erzeugt
- D)** Auf der Oberseite wird Überdruck, auf der Unterseite Unterdruck erzeugt

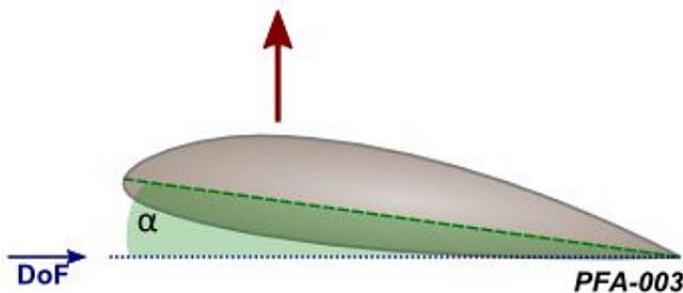
Frage 148 [PFA-22]: Welcher Zusammenhang besteht zwischen Anstellwinkel und Auftrieb?

- A)** Je kleiner der Anstellwinkel, umso größer wird der über das Profil erzeugte Widerstand
- B)** Je höher der Anstellwinkel, umso geringer wird der über das Profil erzeugte Auftrieb
- C)** Ein zu großer Anstellwinkel kann zu einer exponentiellen Steigerung des Auftriebs führen
- D)** Ein zu großer Anstellwinkel kann zum überzogenen Flugzustand und damit zum Auftriebsverlust führen

Frage 149 [PFA-25]: Der in der Grafik dargestellte Winkel (alpha) entspricht dem...

DoF: Anströmrichtung (direction of airflow).

- A)** Neigungswinkel.
- B)** Auftriebswinkel.
- C)** Anstellwinkel.
- D)** Einstellwinkel.



Frage 150 [PFA-28]: Welche Aussage über den Anstellwinkel ist zutreffend?

- A)** Je größer der Anstellwinkel, um so kleiner der Auftrieb
- B)** Der Anstellwinkel ist während des Fluges konstant
- C)** Ein zu großer Anstellwinkel lässt den Auftrieb zusammenbrechen
- D)** Der Anstellwinkel kann nicht negativ werden

Frage 151 [PFA-37]: Welche der genannten Flügelformen hat den geringsten induzierten Widerstand?

- A)** Rechteckform
- B)** Doppeltrapezform
- C)** Ellipsenform
- D)** Trapezform

Frage 152 [PFA-38]: Welche Auswirkungen hat eine abnehmende Fluggeschwindigkeit auf den induzierten Widerstand im ungestörten Reiseflug (Horizontalflug)?

- A)** Er nimmt zu
- B)** Er bricht zusammen
- C)** Er nimmt leicht ab
- D)** Er bleibt konstant

Frage 153 [PFA-40]: Der Gesamtwiderstand besteht vollständig aus welchen Widerstandsarten?

- A) Induzierter Widerstand, Formwiderstand, Reibungswiderstand
- B) Formwiderstand, Reibungswiderstand, Interferenzwiderstand
- C) Induzierter Widerstand und parasitärer Widerstand
- D) Interferenzwiderstand und parasitärer Widerstand

Frage 154 [PFA-41]: Wie ändern sich Auftrieb und Widerstand bei Annäherung an den überzogenen Flugzustand?

- A) Abnahme von Auftrieb und Widerstand
- B) Zunahme von Auftrieb und Widerstand
- C) Zunahme von Auftrieb und Abnahme von Widerstand
- D) Abnahme von Auftrieb und Zunahme von Widerstand

Frage 155 [PFA-42]: Im Falle eines überzogenen Flugzustandes ist es wichtig...

- A) die Schräglage zu vergrößern und die Geschwindigkeit zu reduzieren.
- B) den Anstellwinkel zu vergrößern und die Geschwindigkeit zu reduzieren.
- C) den Anstellwinkel zu vergrößern und die Geschwindigkeit zu erhöhen.
- D) den Anstellwinkel zu verkleinern und die Geschwindigkeit zu erhöhen.

Frage 156 [PFA-43]: Wie verhalten sich Auftrieb und Widerstand während des Strömungsabrisses (stall)?

- A) Der Auftrieb sinkt und der Widerstand steigt
- B) Der Auftrieb steigt und der Widerstand steigt
- C) Der Auftrieb sinkt und der Widerstand sinkt
- D) Der Auftrieb steigt und der Widerstand sinkt

Frage 157 [PFA-46]: Welche Aussage in Bezug auf das Trudeln ist korrekt?

- A) Während des Trudelns nimmt die Fluggeschwindigkeit stetig zu
- B) Während des Ausleitens werden die Querruder neutral gehalten
- C) Nur bei sehr alten Flugzeugmodellen besteht Trudelgefahr
- D) Während des Ausleitens müssen die Ruder gekreuzt werden

Frage 158 [PFA-51]: Welche Aussage beschreibt eine Situation statischer Stabilität?

- A) Wird ein Flugzustand durch äußere Einflüsse gestört, verbleibt das Luftfahrzeug im veränderten Flugzustand
- B) Wird ein Flugzustand durch äußere Einflüsse gestört, neigt das Luftfahrzeug dazu, sich noch weiter vom ursprünglichen Zustand zu entfernen
- C) Wird ein Flugzustand durch äußere Einflüsse gestört, kann das Luftfahrzeug durch Ruderkräfte in den ursprünglichen Zustand zurückgeführt werden
- D) Wird ein Flugzustand durch äußere Einflüsse gestört, neigt das Luftfahrzeug dazu, sich in Richtung des ursprünglichen Zustands zurückzubewegen

Frage 159 [PFA-55]: Welches konstruktive Merkmal sorgt für eine Erhöhung der Richtungsstabilität eines Flächenflugzeuges?

- A) V-Form der Tragflächen
- B) Differenzieller Querruderausschlag
- C) Großes Höhenleitwerk
- D) Großes Seitenleitwerk

Frage 160 [PFA-61]: Das Höhenruder bewegt ein Luftfahrzeug um die...

- A) Höhenachse.
- B) Längsachse.
- C) Querachse.
- D) Hochachse.

Frage 161 [PFA-63]: Das Seitenruder bewegt ein Luftfahrzeug um die...

- A) Hochachse.
- B) Längsachse.
- C) Seitenachse.
- D) Querachse.

Frage 162 [PFA-64]: Ein Seitenruderausschlag nach links bewirkt...

- A) ein Gieren des Luftfahrzeugs nach links.
- B) ein Kippen des Luftfahrzeugs nach links.
- C) ein Gieren des Luftfahrzeugs nach rechts.
- D) ein Kippen des Luftfahrzeugs nach rechts.

Frage 163 [PFA-68]: Das rechte Querruder schlägt nach oben aus, das linke nach unten. Wie reagiert das Luftfahrzeug?

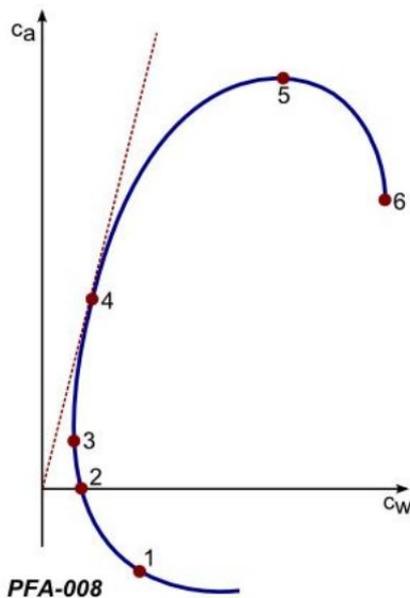
- A) Rollen nach rechts, Gieren nach links
- B) Rollen nach rechts, Gieren nach rechts
- C) Rollen nach links, kein Gieren
- D) Rollen nach links, Gieren nach rechts

Frage 164 [PFA-72]: Das Trimmruder am Höhenruder ist nach oben ausgeschlagen. In welcher Stellung befindet sich die zugehörige Anzeige?

- A) Neutrale Stellung (0-Stellung)
- B) Hecklastig getrimmt
- C) Seitlich getrimmt
- D) Kopflastig getrimmt

Frage 165 [PFA-76]: Der in der Polare bezeichnete Punkt 5 kennzeichnet welchen Flugzustand?

- A) Langsamflug
- B) Strömungsabriss (stall)
- C) Bestes Gleiten
- D) Rückenflug



Frage 166 [PFA-88]: Durch welche Maßnahmen verbessert sich die Gleitzahl eines Segelflugzeugs?

- A) vordere Schwerpunktlage, richtige Geschwindigkeit, abgeklebte Spalte zwischen Tragfläche und Rumpf
- B) größeres Fluggewicht, schlanker Flügel, abgeklebte Spalte zwischen Tragfläche und Rumpf
- C) niedrigeres Fluggewicht, richtige Geschwindigkeit, Einziehfahrwerk
- D) Reinigung, richtige Geschwindigkeit, Einziehfahrwerk, abgeklebte Spalte zwischen Tragfläche und Rumpf

Frage 167 [PFA-89]: Was versteht man unter dem negativen Wendemoment?

- A) Querruderbetätigung bewirkt durch den geringeren Widerstand des nach unten ausgeschlagene Querruder eine Drehung um die Hochachse in die gewünschte Richtung.
- B) Querruderbetätigung bewirkt durch den höheren Widerstand des nach unten ausgeschlagene Querruder eine Drehung um die Hochachse in die Gegenrichtung.
- C) Seitenrudderbetätigung bewirkt an der vorauseilenden Tragfläche mehr Auftrieb und führt zu einer Rollbewegung in die Gegenrichtung.
- D) Querruderbetätigung bewirkt durch den höheren Widerstand des nach oben ausgeschlagene Querruder eine Drehung um die Hochachse in die Gegenrichtung.

Frage 168 [PFA-91]: Was unterscheidet Trudeln vom Spiralsturz?

- A)** Trudeln: an innerer Tragfläche Strömung abgerissen, Geschwindigkeit nimmt rapide zu; Spiralsturz: Strömung an beiden Flächen an, Sturzgeschwindigkeit konstant
- B)** Trudeln: an äußerer Tragfläche Strömung abgerissen, Geschwindigkeit konstant; Spiralsturz: Strömung an beiden Flächen an, Sturzgeschwindigkeit nimmt rapide zu
- C)** Trudeln: an innerer Tragfläche Strömung abgerissen, Geschwindigkeit konstant; Spiralsturz: Strömung an beiden Flächen an, Sturzgeschwindigkeit nimmt rapide zu
- D)** Trudeln: an äußerer Tragfläche Strömung abgerissen, Geschwindigkeit nimmt rapide zu; Spiralsturz: Strömung an beiden Flächen an, Sturzgeschwindigkeit konstant

Fragenkatalog B-Prüfung

Frage 1 [AGK-2]: Die "Flügeldicke" ist die Distanz zwischen Flügelunterseite und Flügeloberseite an der...

- A)** dünnsten Stelle der Tragfläche.
- B)** äußersten Stelle der Tragfläche.
- C)** dicksten Stelle der Tragfläche.
- D)** innersten Stelle der Tragfläche.

Frage 2 [AGK-7]: Die Sandwichbauweise besteht aus...

- A)** zwei dicken stützenden Oberschichten und einem schweren tragenden Kernmaterial.
- B)** zwei dicken stützenden Oberschichten und einem leichten tragenden Kernmaterial.
- C)** zwei dünnen tragenden Oberschichten und einem leichten stützenden Kernmaterial.
- D)** zwei dünnen stützenden Oberschichten und einem schweren stützenden Kernmaterial.

Frage 3 [AGK-8]: Welche Konstruktionselemente geben der Tragfläche ihre Profilkontur (Profilform)?

- A)** Rippen
- B)** Holme
- C)** Beplankungen
- D)** Randbögen

Frage 4 [AGK-9]: Das Lastvielfache "n" beschreibt das Verhältnis von...

- A)** Vortriebs- und Widerstandskraft.
- B)** Gewichts- und Vortriebskraft.
- C)** Auftriebs- und Gewichtskraft.
- D)** Widerstands- und Auftriebskraft.

Frage 5 [AGK-14]: Um wie viele Achsen bewegt sich ein Luftfahrzeug?

- A)** 3
- B)** 5
- C)** 4
- D)** 2

Frage 6 [AGK-20]: Welche Aufgaben haben die "sekundären Steuerungselemente" (secondary flight controls)?

- A)** Sie verstärken in Situationen hoher struktureller Belastung die Wirkung der primären Steuerungselemente
- B)** Sie verbessern die Manövereigenschaften (Flugeigenschaften) und verringern die zum Steuern notwendigen Handkräfte
- C)** Sie kontrollieren den horizontalen und vertikalen Flugweg, die Geschwindigkeit und die Flugeleistungen
- D)** Sie kontrollieren unmittelbar die Bewegungen eines Luftfahrzeuges um seine drei Achsen

Frage 7 [AGK-21]: Der Pilot bewegt im Cockpit das Trimmrad bzw. den Trimmhebel für die Höhenrudertrimmung nach hinten.

Wie wirkt sich dies auf das Trimmruder und Höhenruder aus?

- A)** Das Trimmruder schlägt nach oben aus, wodurch sich das Höhenruder nach oben bewegt
- B)** Das Trimmruder schlägt nach oben aus, wodurch sich das Höhenruder nach unten bewegt
- C)** Das Trimmruder schlägt nach unten aus, wodurch sich das Höhenruder nach unten bewegt
- D)** Das Trimmruder schlägt nach unten aus, wodurch sich das Höhenruder nach oben bewegt

Frage 8 [AGK-22]: In welche Richtung muss das Trimmruder ausschlagen, um ein Luftfahrzeug hecklastig zu trimmen?

- A)** Es bewegt sich nach unten
- B)** Es bewegt sich nach oben
- C)** In Richtung des Ruderausschlags
- D)** Hängt von der Schwerpunktlage ab

Frage 9 [AGK-23]: Welche Funktion hat die Trimmung?

- A)** Stabilisierung des Flugzeuges bei Turbulenzen
- B)** Einstellung des Wind-Vorhaltewinkels
- C)** Anpassung der Steuerdrücke an den Flugzustand
- D)** Ausgleich des negativen Wendemoments

Frage 10 [AGK-27]: Welche Funktion hat die Druckskala im Höhenmesser?

- A)** Der Bezug der Höhenmesseranzeige auf eine bestimmte Druckfläche
- B)** Die Korrektur von Systemfehlern oder Hysterese Fehlern des Höhenmessers
- C)** Der Bezug der Höhenmesseranzeige auf eine bestimmte Temperatur
- D)** Die Korrektur des Höhenmessers bei vom Standard abweichender Temperatur

Frage 11 [AGK-30]: Eine Flugfläche ist...

- A)** eine Dichtehöhe.
- B)** eine wahre Höhe.
- C)** eine Druckhöhe.
- D)** eine Höhe über Grund.

Frage 12 [AGK-35]: Eine sich ändernde Höhenmesseranzeige beruht auf einer Änderung des...

- A)** dynamischen Drucks.
- B)** Differenzdrucks.
- C)** statischen Drucks.
- D)** Gesamtdrucks.

Frage 13 [AGK-36]: Nach welchem Prinzip funktioniert ein Variometer?

- A)** Vergleich des Gesamtdrucks mit dem statischen Druck mit Hilfe stark verengter Druckausgleichsöffnungen (Kapillare)
- B)** Anzeige der Änderungsrate des statischen Drucks mit Hilfe stark verengter Druckausgleichsöffnungen (Kapillare)
- C)** Anzeige der Änderungsrate des statischen Drucks durch Vergleich des Staudrucks mit dem statischen Druck
- D)** Anzeige des statischen Drucks mit Hilfe stark verengter Druckausgleichsöffnungen (Kapillare)

Frage 14 [AGK-37]: Ein Variometer misst die Druckdifferenz zwischen...

- A)** dem momentanen statischen Druck und dem statischen Druck eines vorherigen Moments.
- B)** dem momentanen Gesamtdruck und dem Gesamtdruck eines vorherigen Moments.
- C)** dem momentanen dynamischen Druck und dem dynamischen Druck eines vorherigen Moments.
- D)** dem momentanen dynamischen Druck und dem statischen Druck eines vorherigen Moments.

Frage 15 [AGK-39]: Nach welchem Prinzip funktioniert ein Fahrtmesser?

- A)** Vergleich des statischen Luftdrucks mit dem Umgebungsdruck
- B)** Direkte Anzeige des Gesamtdrucks (Staudruck und statischer Druck)
- C)** Vergleich des Gesamtdrucks mit dem statischen Luftdruck
- D)** Messung der Änderungsrate des umgebenden statischen Drucks

Frage 16 [AGK-41]: Was wird zur Bestimmung der Geschwindigkeit am Fahrtmesser (IAS) benötigt?

- A)** Die Differenz aus Standarddruck und Gesamtdruck
- B)** Die Differenz aus Gesamtdruck und dynamischem Druck
- C)** Die Differenz aus dynamischem Druck und statischem Druck
- D)** Die Differenz aus Gesamtdruck und statischem Druck

Frage 17 [AGK-47]: Welche Bordinstrumente sind an die statische Druckleitung angeschlossen?

- A)** Höhenmesser, Libelle, Streckenflugrechner
- B)** Fahrtmesser, Magnetkompass, Libelle
- C)** Höhenmesser, Variometer, Fahrtmesser
- D)** Fahrtmesser, Höhenmesser, Magnetkompass

Frage 18 [AGK-49]: Was wird als "statischer Druck" bezeichnet?

- A)** Der im Staurohr gemessene Druck
- B)** Druck der ungestörten Luftströmung
- C)** Kabinendruck im Luftfahrzeug
- D)** Druck durch geordnete Bewegung von Luftteilchen

Frage 19 [AGK-50]: Ein Luftfahrzeug auf der Nordhalbkugel kurvt auf dem kürzesten Weg von Steuerkurs 030° auf Steuerkurs 180°.

Bei welchem am Magnetkompass angezeigten Steuerkurs sollte die Kurve beendet werden?

- A) 180°
- B) 150°
- C) 210°
- D) 360°

Frage 20 [AGK-55]: Welche Differenz zeigt der Höhenmesser bei einer Änderung der Bezugseinstellung von 1000 hPa auf 1010 hPa an?

- A) Etwa 80 m mehr als vorher
- B) Null
- C) Etwa 80 m weniger als vorher
- D) Verschiedene, je nach QNH

Frage 21 [AGK-56]: Wann muss die Nebenskala des Höhenmessers eingestellt werden?

- A) Vor Beginn des allgemeinen Flugbetriebes
- B) Einmal monatlich vor Beginn des Flugbetriebes
- C) Vor dem Flug und während des Überlandfluges
- D) Nachdem Werftarbeiten abgeschlossen sind

Frage 22 [AGK-59]: Das Prinzip eines Variometers beruht auf Messung der Differenz von...

- A) dynamischen Druck und Gesamtdruck
- B) momentanem statischem Druck und vorigem statischem Druck.
- C) momentanem Gesamtdruck und vorigem Gesamtdruck
- D) Gesamtdruck und statischem Druck.

Frage 23 [AGK-60]: Ein totalenergiekompensiertes Nettovariometer im stationären Gleitflug zeigt die Vertikalbewegung...

- A) des Segelflugzeuges gegenüber der Luft.
- B) der vom Segelflugzeug durchflogenen Luft.
- C) des Segelflugzeuges minus Bewegung der Luft.
- D) des Segelflugzeuges plus Bewegung der Luft.

Frage 24 [AGK-68]: Mit abnehmender Luftdichte steigt die Überziehgeschwindigkeit (TAS) und umgekehrt.

Wie muss der Landeanflug an einem heißen Sommertag durchgeführt werden?

- A) Mit erhöhter Fahrtmesseranzeige (IAS)
- B) Mit Zuschlägen gemäß Flughandbuch
- C) Mit normaler Fahrtmesseranzeige (IAS)
- D) Mit reduzierter Fahrtmesseranzeige (IAS)

Frage 25 [AGK-73]: Fahrtmesser, Höhenmesser und Variometer zeigen alle gleichzeitig inkorrekt an.

Welcher Fehler kann die Ursache sein?

- A) Ausgleichgefäß undicht.
- B) Zuleitung des statischen Druckes verstopft.
- C) Ausfall des elektrischen Bordnetzes.
- D) Staurohr verstopft.

Frage 26 [AGK-81]: Im Seitengleitflug zeigt der Faden

- A)** In Richtung der höheren Tragfläche
- B)** In Richtung der tieferen Tragfläche
- C)** Bei Seitenruderausschlag nach links, zeigt der Faden nach rechts
- D)** Bei einem gut durchgeführten Seitengleitflug bleibt der Faden in der Mitte

Frage 27 [ALW-2]: Welche dieser Dokumente müssen auf internationalen Flügen immer mitgeführt werden?

- a) Eintragungsschein
 - b) Lufttüchtigkeitszeugnis
 - c) Bescheinigung über die Nachprüfung der Lufttüchtigkeit
 - d) EASA Form-1
 - e) Bordbuch
 - f) Entsprechende Ausweise für jedes Besatzungsmitglied
 - g) Technische Lebenslaufakte
- A)** d, f, g.
 - B)** a, b, c, e, f.
 - C)** b, c, d, e, f, g.
 - D)** a, b, e, g.

Frage 28 [ALW-7]: Was bedeutet die Abkürzung "ARC"?

- A)** Airspace Rulemaking Committee
- B)** Airworthiness Recurring Control
- C)** Airworthiness Review Certificate
- D)** Airspace Restriction Criteria

Frage 29 [ALW-12]: Was bedeutet die Abkürzung "SERA"?

- A)** Standardized European Rules of the Air
- B)** Selective Radar Altimeter
- C)** Specialized Radar Approach
- D)** Standard European Routes of the Air

Frage 30 [ALW-14]: Was ist beim Einflug in eine RMZ zu beachten?

- A)** Vor Einflug in diese Zone muss eine Genehmigung der Luftfahrtbehörde eingeholt werden
- B)** Vor Einflug in diese Zone muss eine Einflugfreigabe eingeholt werden
- C)** Der Transponder muss eingeschaltet sein und den Code 7000 Mode C senden
- D)** Es ist dauerhafte Hörbereitschaft zu halten und ggf. eine Funkverbindung herzustellen

Frage 31 [ALW-16]: Unter welchen Bedingungen ist ein Flug ein "Sichtflug"?

- A)** Wenn die Flugsicht mehr als 5 km beträgt
- B)** Wenn die Flugsicht mehr als 8 km beträgt
- C)** Wenn der Flug nach Sichtflugregeln durchgeführt wird
- D)** Wenn der Flug in Sichtflugwetterbedingungen stattfindet

Frage 32 [ALW-17]: Was bedeutet "VMC"?

- A)** Sichtflugwetterbedingungen
- B)** Veränderliche meteorologische Bedingungen
- C)** Sichtflugregeln
- D)** Instrumentenflugpflicht

Frage 33 [ALW-26]: Die Mindestflugsicht für Flüge nach Sichtflugregeln (VFR) in Luftraum C in und oberhalb von Flugfläche 100 beträgt...

- A) 10 km.
- B) 1,5 km.
- C) 8 km.
- D) 5 km.

Frage 34 [ALW-28]: Ein militärisches Luftfahrzeug vollzieht tagsüber einen plötzlichen Richtungswechsel von 90 Grad und zieht hoch, ohne den Flugweg des zivilen Luftfahrzeuges zu kreuzen.

Welche Bedeutung hat dieses Signal?

- A) Sie fliegen in ein Flugbeschränkungsgebiet ein, verlassen Sie den Luftraum unverzüglich
- B) Folgen Sie mir, ich bringe Sie zum nächsten geeigneten Flugplatz
- C) Bereiten Sie eine Sicherheitslandung vor, Sie sind in ein Sperrgebiet eingeflogen
- D) Sie können Ihren Flug fortsetzen

Frage 35 [ALW-29]: Auf welche Einstellung der Subskala des Höhenmessers werden Flugflächen referenziert?

- A) QNH.
- B) QFE.
- C) 1030,25 hPa.
- D) 1013,25 hPa.

Frage 36 [ALW-36]: Welche Dienste führen Flugverkehrskontrolldienst durch?

- A) Flugalarmdienst (ALR). Such- und Rettungsdienst (SAR). Flugplatzkontrolldienst (TWR).
- B) Fluginformationsdienst (FIS). Flugberatungsdienst (AIS). Fester Flugfernmeldedienst (AFS).
- C) Flugplatzkontrolldienst (TWR). Anflugkontrolldienst (APP). Bezirkskontrolldienst (ACC).
- D) Anflugkontrolldienst (APP). Bezirkskontrolldienst (ACC). Fluginformationsdienst (FIS).

Frage 37 [ALW-37]: Welche Antwort ist in Bezug auf die Staffelung in Luftraum E korrekt?

- A) VFR-Verkehr wird nicht gegenüber VFR- und IFR-Verkehr gestaffelt
- B) VFR-Verkehr wird zu VFR- und IFR-Verkehr gestaffelt
- C) IFR-Verkehr wird zu VFR-Verkehr gestaffelt
- D) VFR-Verkehr wird nur zu IFR-Verkehr gestaffelt

Frage 38 [ALW-38]: Welche Flugsicherungsdienste können in einem Fluginformationsgebiet (FIR) in Anspruch genommen werden?

- A) Flugverkehrskontrolldienst (ATC). Flugberatungsdienst (AIS).
- B) Flugberatungsdienst (AIS). Such- und Rettungsdienst (SAR).
- C) Fluginformationsdienst (FIS). Flugalarmdienst (ALR).
- D) Flugverkehrskontrolldienst (ATC). Fluginformationsdienst (FIS).

Frage 39 [ALW-39]: Zum Fluginformationsdienst (FIS) kann nur Kontakt aufgenommen werden...

- A) via Sprechfunkverkehr.
- B) durch persönlichen Besuch.
- C) via Telefon.
- D) via Internet/Fax.

Frage 40 [ALW-48]: Der Begriff "Piste" (runway) ist definiert als...

- A)** eine festgelegte rechteckige Fläche auf einem Landflugplatz, vorgesehen für Landungen und Starts von Hubschraubern.
- B)** eine festgelegte rechteckige Fläche auf einem Landflugplatz, vorgesehen für Landungen und Starts von Luftfahrzeugen.
- C)** eine festgelegte rechteckige Fläche auf einem Land- oder Wasserflugplatz, vorgesehen für Landungen und Starts von Luftfahrzeugen.
- D)** eine festgelegte runde Fläche auf einem Flugplatz, vorgesehen für Landungen und Starts von Luftfahrzeugen.

Frage 41 [ALW-52]: Wie werden zwei parallele Pisten bezeichnet?

- A)** Die linke Piste bekommt als Anhang zur Bezeichnung ein "L", die Nummer der rechten Piste bleibt unverändert
- B)** Die Nummer der linken Piste bleibt unverändert, die Nummer der rechten Piste bekommt wird um "1" erhöht
- C)** Die linke Piste bekommt als Anhang zur Bezeichnung ein "L", die rechte Piste bekommt als Anhang zur Bezeichnung ein "R"
- D)** Die linke Piste bekommt als Anhang zur Bezeichnung ein "-1", die rechte Piste bekommt als Anhang zur Bezeichnung ein "-2"

Frage 42 [ALW-55]: Welchen Zweck erfüllt ein Flugplatzblinklicht (aerodrome beacon)?

- A)** Ein Flugplatzblinklicht ist ein rotierender Scheinwerfer oder ein Blitzlicht, das auf einem Flughafen aufgestellt ist, um Piloten aus der Luft die Position des Flughafens anzuzeigen
- B)** Ein Flugplatzblinklicht ist ein rotierender Scheinwerfer oder ein Blitzlicht, das auf einem Flughafen aufgestellt ist, um Piloten am Boden die Position des Flughafens anzuzeigen
- C)** Ein Flugplatzblinklicht ist ein rotierender Scheinwerfer, der am Beginn des Endanflugs auf einen Flughafen aufgestellt ist, um Piloten aus der Luft die Position des Flughafens anzuzeigen
- D)** Ein Flugplatzblinklicht ist ein feststehender Scheinwerfer, der auf einem Flughafen aufgestellt ist, um Piloten aus der Luft die Position des Flughafens anzuzeigen

Frage 43 [ALW-60]: Wer ist für die Genehmigung eines Segelfluggeländes und die Kontrolle über die Einhaltung der Auflagen zuständig?

- A)** Das Bundesaufsichtsamt für Flugplätze (BAF)
- B)** Das Luftfahrtbundesamt (LBA)
- C)** Die Landesluftfahrtbehörde
- D)** Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)

Frage 44 [ALW-62]: Wie kann der Pilot eines Luftfahrzeuges Hilfsbedürftigen am Boden am Tag bestätigen, Rettungszeichen verstanden zu haben?

- A)** Durch mehrmaliges Wiederholen einer parabelförmigen Flugbahn
- B)** Durch wechselseitiges Betätigen des Seitenruders
- C)** Durch wechselseitiges Betätigen der Querruder
- D)** Mehrmaliges Ein- und Ausfahren der Landeklappen

Frage 45 [ALW-66]: Sie kreisen mit anderen Segelflugzeugen in einem thermischen Aufwind.

Wer bestimmt die Drehrichtung?

- A)** Derjenige, der als erster in die Thermik eingeflogen ist
- B)** Derjenige, der mit größter Schräglage kreist
- C)** Es wird grundsätzlich nur links gekreist
- D)** Der am höchsten Fliegende

Frage 46 [ALW-71]: Wie lang ist eine Segelflugglizenz (SPL) gültig?

- A) 12 Monate
- B) 24 Monate
- C) 36 Monate
- D) Unbegrenzt

Frage 47 [ALW-76]: Bei welchen Unterlagen eines Segelflugzeuges muss die Gültigkeit regelmäßig geprüft werden?

- A) Haftpflicht- und Kaskoversicherung
- B) Haftpflichtversicherung und Prüfung der Lufttüchtigkeit (ARC)
- C) Prüfung der Lufttüchtigkeit (ARC) und Eintragungsschein
- D) Haftpflichtversicherung von Segelflugzeug und Transportanhänger

Frage 48 [FPP-4]: Wie werden Leermasse und Leermassenschwerpunkt eines Luftfahrzeuges erstmalig bestimmt?

- A) Durch Berechnungen
- B) Durch eine Wägung
- C) Durch Einzelmassenaddition
- D) Durch Herstellerdaten

Frage 49 [FPP-6]: Die resultierende Gewichtskraft eines Luftfahrzeuges wirkt vertikal durch den...

- A) Neutralpunkt.
- B) Druckpunkt.
- C) Schwerpunkt.
- D) Staupunkt.

Frage 50 [FPP-7]: Was ist der "Schwerpunkt" eines Luftfahrzeuges?

- A) Der Punkt, an dem sich alle Massen eines Körpers vereinigt vorgestellt werden können
- B) Die Mitte zwischen der Bezugsebene (datum) und dem Neutralpunkt
- C) Der Punkt an einem beliebigen Körper mit der größten Einzelmasse
- D) Der Punkt an einem Körper, der dem Neutralpunkt entspricht

Frage 51 [FPP-8]: Was ist der "Schwerpunkt" eines Luftfahrzeuges?

- A) Der gedachte Punkt, auf den sich die Schwerpunkte der einzelnen Massen beziehen
- B) Die Distanz von der Bezugsebene zur Position einer Masse
- C) Das Produkt aus Masse und Hebelarm
- D) Der gedachte Punkt, in dem die Gewichtskraft angreift

Frage 52 [FPP-13]: Wo sind Informationen für die Berechnung von Hebelarmen und Momenten für die Masse- und Schwerpunktberechnung eines Luftfahrzeugs zu finden?

- A) Auf dem Lufttüchtigkeitszeugnis und im Eintragungsschein
- B) In den Unterlagen der letzten Jahresnachprüfung
- C) Im Kapitel "Flugleistungen" des Flug- und Betriebshandbuchs
- D) Im Kapitel "Masse und Schwerpunkt" des Flug- und Betriebshandbuchs

Frage 53 [FPP-16]: Ein Luftfahrzeug ist nicht explizit für den Einsatz in vorhergesagte Vereisungsgebiete zertifiziert.

Welche Aussage ist korrekt?

- A)** Der Einflug in Gebiete bekannter oder vorhergesagter Vereisungsbedingungen ist verboten; bei unbeabsichtigtem Einflug ist das Gebiet schnellstmöglich zu verlassen
- B)** Der Einflug in Gebiete bekannter oder vorhergesagter Vereisungsbedingungen ist nur erlaubt, wenn ein sicherer Flugbetrieb ohne Einschränkung gewährleistet ist
- C)** Der Einflug in Gebiete bekannter oder vorhergesagter Vereisungsbedingungen ist nur erlaubt, wenn die Einhaltung von Sichtflugbedingungen (VMC) gewährleistet ist
- D)** Der Einflug in jede Art von Niederschlagsgebieten ist verboten; bei unbeabsichtigtem Einflug ist das Gebiet schnellstmöglich zu verlassen

Frage 54 [FPP-17]: Der Sinkwinkel ist definiert als...

- A)** der Winkel zwischen der Horizontalen und dem tatsächlichen Flugweg, ausgedrückt in Prozent [%].
- B)** das Verhältnis zwischen dem Höhenunterschied und der in der gleichen Zeit zurückgelegten Strecke über einer Horizontalen, ausgedrückt in Prozent [%].
- C)** das Verhältnis zwischen dem Höhenunterschied und der in der gleichen Zeit zurückgelegten Strecke über einer Horizontalen, ausgedrückt in Grad [°].
- D)** der Winkel zwischen der Horizontalen und dem tatsächlichen Flugweg, ausgedrückt in Grad [°].

Frage 55 [FPP-18]: Welchen Zweck erfüllen „Auffanglinien“ in der Sichtnavigation?

- A)** Sie führen direkt zum nächsten Flugplatz der Flugroute
- B)** Sie begrenzen die Entfernung vom Startflugplatz
- C)** Sie garantieren den Weiterflug im Rahmen der VFR Wetterbedingungen
- D)** Sie dienen zum Neuorientieren nach einem Orientierungsverlust

Frage 56 [FPP-30]: Welche Distanz kann im Gleitflug mit einem Segelflugzeug mit Gleitzahl 30 aus einer Höhe von 1500 m zurückgelegt werden?

(Wind und Thermik nicht zu berücksichtigen)

- A)** 45 NM
- B)** 45 km
- C)** 30 km
- D)** 81 NM

Frage 57 [HPL-2]: Was erläutert das "Schweizer Käse Modell"?

- A)** Das Prinzip der Fehlerkette
- B)** Den optimalen Problemlösungsweg
- C)** Das Verfahren bei einer Notlandung
- D)** Die Handlungsbereitschaft des Piloten

Frage 58 [HPL-7]: Durch welchen der aufgeführten Faktoren kann eine Kohlenmonoxidvergiftung ausgelöst werden?

- A)** Wenig Schlaf
- B)** Rauchen
- C)** Ungesundes Essen
- D)** Alkohol

Frage 59 [HPL-11]: Welcher der menschlichen Sinne wird am ehesten von Hypoxie (Mangelversorgung des Körpers mit Sauerstoff) beeinflusst?

- A) Die auditive Wahrnehmung (Hören)
- B) Die visuelle Wahrnehmung (Sehen)
- C) Die taktile Wahrnehmung (Tasten)
- D) Die olfaktorische Wahrnehmung (Riechen)

Frage 60 [HPL-12]: Ab welcher ungefähren Flughöhe reagiert der Körper im Normalfall auf den abnehmenden atmosphärischen Luftdruck?

- A) 2.000 Fuß
- B) 7.000 Fuß
- C) 12.000 Fuß
- D) 10.000 Fuß

Frage 61 [HPL-22]: Was ist der "Parallaxe-Fehler"?

- A) Ein Kodierungsfehler bei der Kommunikation zwischen Piloten
- B) Eine Fehleinschätzung der Geschwindigkeit beim Rollen
- C) Eine altersbedingte Neigung zur Weitsichtigkeit, insbesondere nachts
- D) Ein fehlerhaftes Ablesen der Instrumente in Abhängigkeit vom Betrachtungswinkel

Frage 62 [HPL-25]: In welcher Situation ist ein Druckausgleich zwischen dem Mittelohr und der Umgebung nicht möglich?

- A) Bei einem flachen und langsamen Steigflug
- B) Die Atmung erfolgt nur durch den Mund
- C) Die Eustachische Röhre ist blockiert
- D) Bei vollständig geschlossenen Fenstern

Frage 63 [HPL-29]: Welcher Eindruck kann bei einem Anflug auf eine ansteigende Piste entstehen?

- A) Eines Zukurzkommens
- B) Einer Landung neben der Pistenmittellinie
- C) Eines Zuweitkommens
- D) Einer harten Landung

Frage 64 [HPL-30]: Wann ist die Gefahr des Auftretens eines Drehschwindels am größten?

- A) Bei einer Kopfdrehung im Sinkflug
- B) Bei einer Kopfdrehung im Horizontalflug
- C) Bei einer Kopfdrehung im Kurvenflug
- D) Bei einer Kopfdrehung im Steigflug

Frage 65 [HPL-34]: Welches ist ein Risikofaktor an Diabetes zu erkranken?

- A) Schlafdefizit
- B) Rauchen
- C) Alkoholkonsum
- D) Übergewicht

Frage 66 [HPL-43]: Welche gefährlichen Einstellungen treten häufig zusammen auf?

- A) Impulsivität und Sorgfältigkeit
- B) Unverwundbarkeit und Selbstaufgabe
- C) Macho und Unverwundbarkeit
- D) Selbstaufgabe und Macho

Frage 67 [HPL-44]: Welches ist ein Anzeichen für eine "Macho"-Einstellung?

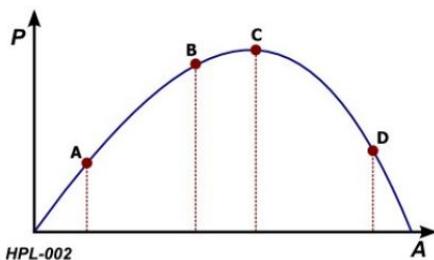
- A) Eine umfassende Risikobewertung von unbekanntem Situationen
- B) Riskante Flugmanöver um Zuschauer am Boden zu beeindrucken
- C) Die Durchführung einer sorgfältigen Vorflugkontrolle
- D) Schnelles Resignieren in komplexen und kritischen Situationen

Frage 68 [HPL-48]: An welchem Punkt der Abbildung befindet sich der ideale Erregungsgrad?

P: Leistung

A: Erregung / Stress

- A) Punkt C
- B) Punkt A
- C) Punkt B
- D) Punkt D



Frage 69 [HPL-51]: Welche Antwort ist in Bezug auf Stress richtig?

- A) Alle Menschen reagieren in der gleichen Situation mit den gleichen Stresssymptomen
- B) Stress und seine verschiedenen Symptome haben keinen Einfluss auf die Flugsicherheit
- C) Stress kann auftreten, wenn man glaubt, keine Lösung für ein Problem zu haben
- D) Training und Erfahrung haben keinen Einfluss auf das Vorkommen von Stress

Frage 70 [HPL-52]: Während des Fluges ist ein Problem zu lösen, wie gehen Sie vor?

- A) Zum Lösen eines Problems ist im Flug keine Zeit
- B) Einen anderen Piloten um Hilfe anfunken, sonst weiterfliegen
- C) Primär das Flugzeug fliegen und stabil halten, danach das Problem lösen und dabei das Fliegen des Flugzeugs nicht vernachlässigen
- D) Problem sofort lösen, sonst im Flughandbuch nachsehen

Frage 71 [HPL-56]: Bei extremen Flugbewegungen können durch positive Beschleunigungen u.a. Tunnelblick, Schwarzwerden vor den Augen (Blackout) auftreten. Wie kann ein Pilot seine Toleranz gegenüber diesen Beschleunigungskräften erhöhen?

- A) Die Muskeln entspannen und den Körper vorbeugen
- B) Die Schultergurte anziehen
- C) Eine aufrechte Sitzposition einnehmen
- D) Muskel anspannen und Pressatmung durchführen

Frage 72 [HPL-57]: Während eines Landeanfluges bei schlechten Wetterbedingungen fühlen Sie sich unwohl mit Schwindelgefühlen und Kribbeln in den Händen. Sie atmen vertieft und beschleunigt / hyperventilieren. Was sollten Sie tun?

- A) In den Steigflug übergehen
- B) Atemfrequenz und Atemtiefe kontrolliert reduzieren
- C) Das Valsalva Manöver zum Druckausgleich durchführen
- D) Eine Sauerstoffmaske benutzen

Frage 73 [HPL-58]: Womit ist zu rechnen, wenn aufgrund großer Hitze die Temperatur im Körper des Piloten auf über 38 Grad Celsius ansteigt?

- A) Apathie oder Euphorie
- B) Verringerung der körperlichen und geistigen (mentalen) Leistungsfähigkeit
- C) Die Körperflüssigkeit wird verstärkt über die Nieren ausgeschieden.
- D) Einschränkungen treten erst bei Temperaturen von über 39 Grad Celsius auf.

Frage 74 [HPL-61]: Luftraumbeobachtung: Ein realistisches Zeitmaß zwischen Erkennen eines Kollisionsrisikos und dem Einleiten eines Ausweichmanövers ist:

- A) ca. 100-120 s
- B) ca. 5-10 s
- C) ca. 2 s
- D) ca. 30-60 s

Frage 75 [HPL-65]: Die Bekanntgabe von Vorkommnissen im Flugbetrieb (Fehler, Zwischenfälle, Unfälle) innerhalb eines Vereins oder einer Flugschule, -gegebennfalls auch anonym-,

- A) schadet dem Ansehen in der Öffentlichkeit.
- B) sollte wegen evtl. Verlust des Versicherungsschutzes vermieden werden.
- C) sollte zum Zweck zukünftiger Unfallverhütung zeitnah erfolgen.
- D) führt dazu, dass Piloten nicht mehr fliegen wollen.

Frage 76 [MET-1]: Welche Wolken und Wettererscheinungen können die Folge sein, wenn eine feuchte und instabile Luftmasse vom vorherrschenden Wind gegen eine Gebirgskette gedrückt und zum Aufstieg gebracht wird?

- A) Tiefe, geschlossene Schichtbewölkung (Hochnebel) ohne Niederschlag
- B) Dünne Altostratus- und Cirrostratus-Bewölkung mit leichtem Dauerregen
- C) Gleichmäßige, unstrukturierte NS-Bewölkung mit Sprühregen oder leichtem Schneefall (im Winter)
- D) Eingelagerte CBs mit Gewittern und Regen- und/oder Hagelschauern

Frage 77 [MET-2]: Welche Art von Nebel entsteht, wenn feuchte, fast gesättigte Luft durch den vorherrschenden Wind gegen eine Hügelkette gedrückt und dabei zum Aufstieg gezwungen wird?

- A) Advektions-Nebel
- B) Orographischer Nebel
- C) Strahlungs-Nebel
- D) Verdunstungs-Nebel

Frage 78 [MET-6]: Was ist im Wetterbericht unter dem Begriff "Überentwicklung" zu verstehen?

- A) Nachmittäglicher Übergang von Blauthermik zu Wolken thermik
- B) Vertikalentwicklung von Cumulus-Wolken zu Regenschauern
- C) Entwicklung eines kräftigen Tiefs zu einem Sturmtief
- D) Breitlaufen von Cumulus-Wolken unter einer Inversionsschicht

Frage 79 [MET-7]: Der Segelflugwetterbericht gibt labile Schichtung an. Am Morgen ist starker Tau auf den Wiesen und keinerlei Thermik zu erkennen.

Welche Thermik-Entwicklung ist im Tagesverlauf zu erwarten?

- A) Labile Schichtung hemmt Luftpakete beim Aufstieg und wird Thermik unterbinden
- B) Nach Sonnenuntergang und Ausbildung einer Bodeninversion ist mit Thermik zu rechnen
- C) Die Taubildung über Nacht lässt Thermik am Folgetag nicht zu
- D) Bei zunehmender Einstrahlung und bodennaher Erwärmung ist mit Thermik zu rechnen

Frage 80 [MET-9]: Was ist unter dem Begriff "Abschirmung" zu verstehen?

- A) Die Menge der Quellwolken am Himmel, angegeben in Achteln
- B) Der ambossförmige Auswuchs im oberen Bereich einer Gewitterwolke
- C) Hohe oder mittelhohe Wolken schichten, welche Thermik unterbinden
- D) Eine im Gebirge auf der Luv-Seite aufliegende Ns-Bewölkung

Frage 81 [MET-11]: Aus welchen Gasanteilen setzt sich trockene Luft zusammen?

- A) 21% Sauerstoff. 78% Wasserdampf. 1% Edelgase / Kohlendioxid.
- B) 21% Stickstoff. 78% Sauerstoff. 1% Edelgase / Kohlendioxid.
- C) 78% Sauerstoff. 21% Wasserdampf. 1% Stickstoff.
- D) 21% Sauerstoff. 78% Stickstoff. 1% Edelgase / Kohlendioxid.

Frage 82 [MET-14]: Wie verhält sich die Temperatur nach ISA (ICAO Standard Atmosphäre) mit zunehmender Höhe in der Troposphäre?

- A) Sie nimmt mit 2 °C / 1.000 ft zu
- B) Sie nimmt mit 2 °C / 100 m ab
- C) Sie nimmt mit 2 °C / 1.000 ft ab
- D) Sie nimmt mit 2 °C / 100 m zu

Frage 83 [MET-19]: Was ist eine "Isothermie"?

- A) Eine Grenzfläche zwischen zwei unterschiedlichen Schichten
- B) Eine Atmosphärenschicht, in der die Temperatur mit zunehmender Höhe steigt
- C) Eine Atmosphärenschicht, in der die Temperatur mit zunehmender Höhe sinkt
- D) Eine Atmosphärenschicht, in der die Temperatur mit zunehmender Höhe konstant bleibt

Frage 84 [MET-20]: Als Temperaturabnahme mit zunehmender Höhe wird für die Troposphäre in ISA angenommen:

- A) 0,6 °C / 100 m
- B) 1 °C / 100 m
- C) 0,65 °C / 100 m
- D) 3 °C / 100 m

Frage 85 [MET-24]: Welche Prozesse führen zu abnehmender Luftdichte?

- A) Temperatur fällt, Druck fällt
- B) Temperatur fällt, Druck steigt
- C) Temperatur steigt, Druck fällt
- D) Temperatur steigt, Druck steigt

Frage 86 [MET-28]: Wie kann ein Höhenmesser am Boden überprüft werden?

- A) Durch Einstellen des QFFs und Prüfung, ob die Anzeige am Boden Null anzeigt
- B) Durch Einstellen des QNEs und Prüfung, ob die Anzeige am Boden Null anzeigt
- C) Durch Einstellen des QFEs und Prüfung, ob die Anzeige die Flugplatzhöhe anzeigt
- D) Durch Einstellen des QNHs und Prüfung, ob die Anzeige die Flugplatzhöhe anzeigt

Frage 87 [MET-31]: Wie kann auf Bodenwetterkarten die Windrichtung und -geschwindigkeit an verschiedenen Orten grob abgeleitet werden?

- A) Anhand des Verlaufs von Warm- und Kaltfrontlinien
- B) Anhand der Erläuterungen im Textteil der Karte
- C) Anhand der Ausrichtung und dem Abstand der Isobaren
- D) Anhand der Ausrichtung und dem Abstand der Isohypsen

Frage 88 [MET-32]: Welche Kraft ist die Ursache für Wind?

- A) Zentrifugalkraft
- B) Druckgradientenkraft
- C) Thermalkraft
- D) Corioliskraft

Frage 89 [MET-39]: Von welchen Luftmassen wird Mitteleuropa hauptsächlich beeinflusst?

- A) Tropische und arktische Kaltluft
- B) Äquatoriale und tropische Warmluft
- C) Polare Kaltluft und tropische Warmluft
- D) Arktische und polare Kaltluft

Frage 90 [MET-40]: Wo in der globalen Zirkulation der Atmosphäre treffen polare Kaltluft und subtropische Warmluft aufeinander?

- A) Im subtropischen Hochdruckgürtel
- B) Am Äquator
- C) An der Polarfront
- D) An den geografischen Polen

Frage 91 [MET-42]: Mit welcher Gefahr ist insbesondere bei Föhn-Wetterlage auf der Gebirgs-Leeseite in Bodennähe zu rechnen?

- A) Thermische Turbulenz
- B) Inversions-Turbulenz
- C) Klarluft-Turbulenz (CAT)
- D) Turbulenz durch Rotoren

Frage 92 [MET-43]: In welcher Situation ist stets mit leichter Turbulenz zu rechnen?

- A) Bei Thermik unterhalb von Quellwolken
- B) Bei Thermik oberhalb von Quellwolken
- C) Unterhalb von mittelhoher Schichtbewölkung
- D) Bei Einflug in eine Inversion

Frage 93 [MET-49]: Wenn bei ansonsten gleichbleibenden Bedingungen die Temperatur fällt...

- A)** sinkt der Spread und die relative Feuchtigkeit sinkt.
- B)** steigt der Spread und die relative Feuchtigkeit sinkt.
- C)** vergrößert sich der Spread und die relative Feuchtigkeit steigt.
- D)** sinkt der Spread und die relative Feuchtigkeit steigt.

Frage 94 [MET-50]: Bei welchem Prozess kann latente Wärme in der oberen Troposphäre freigesetzt werden?

- A)** Beim Verdunsten über ausgedehnten Wasserflächen
- B)** Bei Wolkenbildung durch Kondensation
- C)** Bei der Stabilisierung von einfließenden Luftmassen
- D)** Beim großräumigen Absinken von Luftmassen

Frage 95 [MET-51]: Welche Beziehung besteht zwischen feucht- und trockenadiabatischem Temperaturgradienten?

- A)** Der feuchtadiabatische Gradient ist geringer als der trockenadiabatische Gradient
- B)** Der feuchtadiabatische Gradient ist größer als der trockenadiabatische Gradient
- C)** Der feuchtadiabatische Gradient ist proportional zum trockenadiabatischen Gradienten
- D)** Der feuchtadiabatische Gradient ist gleich dem trockenadiabatischen Gradienten

Frage 96 [MET-54]: Welche Wetterbedingungen sind bei feuchtlabiler Schichtung zu erwarten?

- A)** Wolkenloser Himmel mit Sonnenschein und schwachem Wind
- B)** Hochreichende Quellbewölkung, möglicherweise Schauer und Gewitter
- C)** Flache Quellbewölkung mit mittelhohen Untergrenzen
- D)** Hochreichende Schichtbewölkung mit Dauerregen oder Schnee

Frage 97 [MET-57]: Welchen Namenszusatz erhalten hohe Wolken?

- A)** Strato-
- B)** Alto-
- C)** Nimbo-
- D)** Cirro-

Frage 98 [MET-61]: Welche Faktoren können die Obergrenze einer Quellwolke beeinflussen?

- A)** Der Spread
- B)** Eine Inversionsschicht
- C)** Die absolute Luftfeuchtigkeit
- D)** Die relative Feuchtigkeit

Frage 99 [MET-62]: Welche Faktoren weisen auf die Gefahr von Nebelbildung hin?

- A)** Starker Wind, fallende Temperatur
- B)** Kleiner Spread, fallende Temperatur
- C)** Kleiner Spread, steigende Temperatur
- D)** Geringer Druck, steigende Temperatur

Frage 100 [MET-63]: Welche Bedingung kann die Bildung von Strahlungsnebel verhindern?

- A) Nahezu vollkommene Windstille
- B) Sternenklare Nacht mit wolkenlosem Himmel
- C) Eine geschlossene Wolkendecke
- D) Ein geringer Spread

Frage 101 [MET-68]: Aus welcher der genannten Wolkengattungen fällt anhaltender Regen (Landregen)?

- A) Nimbostratus
- B) Cirrostratus
- C) Cumulonimbus
- D) Altocumulus

Frage 102 [MET-69]: Welche Arten von Niederschlägen werden hinsichtlich der Wolkengattung unterschieden, aus der sie fallen?

- A) Schnee- und Regenschauer
- B) Dauerregen und Landregen
- C) Schauer und Flächenniederschläge
- D) Leichte und starke Niederschläge

Frage 103 [MET-71]: Welche Merkmale bestimmen den Charakter einer Luftmasse?

- A) Die Schichtung der Luftmasse in der Herkunftsregion
- B) Windstärke und Tropopausenhöhe
- C) Temperatur am Ausgangs- und am aktuellen Ort
- D) Herkunftsregion und zurückgelegte Wegstrecke

Frage 104 [MET-72]: Bei dem mit (1) bezeichneten Symbol in der Abbildung handelt es sich um eine...

- A) Kaltfront.
- B) Höhenfront.
- C) Okklusion.
- D) Warmfront.



Frage 105 [MET-73]: Bei dem mit (2) bezeichneten Symbol in der Abbildung handelt es sich um eine...

- A) Höhenfront.
- B) Warmfront.
- C) Kaltfront.
- D) Okklusion.



Frage 106 [MET-74]: Bei dem mit (3) bezeichneten Symbol in der Abbildung handelt es sich um eine...

- A) Okklusion.
- B) Höhenfront.
- C) Warmfront.
- D) Kaltfront.



Frage 107 [MET-75]: Welche Abfolge von Bewölkung ist typisch beim Durchzug einer Warmfront?

- A) In Küstennähe tagsüber auflebender Wind von der Seeseite mit Bildung einzelner Cumulus-Wolken, gegen Abend Auflösung der Wolken
- B) Abflauernder Wind mit Wolkenauflösung und Erwärmung im Sommer, im Winter oft Ausbildung ausgedehnter Hochnebfelder
- C) Cirren, sich verdichtende Altostratus- und Altocumulus-Bewölkung, absinkende Untergrenzen mit einsetzendem Niederschlag, Nimbostratus
- D) Linienartig angeordnete Quellbewölkung mit Schauern und Gewittern (Cb), böig auffrischender Wind, nachfolgend einzelne Quellwolken mit Schauern

Frage 108 [MET-77]: Welche Sichtflugbedingungen sind im Warmsektor eines Polarfronttiefs im Sommer zu erwarten?

- A) Mäßige bis gute Sichten, aufgelockerte Bewölkung
- B) Sichten unter 1.000 m, aufliegende Bewölkung
- C) Mäßige Sichten, starke Schauer und Gewitter
- D) Gute Sichten, vereinzelte hohe Wolken

Frage 109 [MET-81]: Welcher Druckverlauf ist beim Durchzug eines Polarfront-Tiefs zu beobachten?

- A) Steigender Druck vor der Warmfront, steigender Druck im Warmsektor, fallender Druck hinter der Kaltfront
- B) Fallender Druck vor der Warmfront, konstanter Druck im Warmsektor, fallender Druck hinter der Kaltfront
- C) Steigender Druck vor der Warmfront, konstanter Druck im Warmsektor, steigender Druck hinter der Kaltfront
- D) Fallender Druck vor der Warmfront, konstanter Druck im Warmsektor, steigender Druck hinter der Kaltfront

Frage 110 [MET-82]: Welcher Druckverlauf ist bei Durchzug einer Kaltfront zu beobachten?

- A) Kontinuierliche Druckabnahme
- B) Kurzer Druckfall, danach Druckanstieg
- C) Konstanter Druckverlauf
- D) Kontinuierliche Druckzunahme

Frage 111 [MET-83]: Welche Änderungen in der Windrichtung sind bei Durchzug eines Polarfont-Tiefs in Mitteleuropa zu erwarten?

- A)** Rechtsdrehender Wind bei Durchzug der Warmfront, rechtsdrehender Wind bei Durchzug der Kaltfront
- B)** Rechtsdrehender Wind bei Durchzug der Warmfront, linksdrehender Wind bei Durchzug der Kaltfront
- C)** Linksdrehender Wind bei Durchzug der Warmfront, rechtsdrehender Wind bei Durchzug der Kaltfront
- D)** Linksdrehender Wind bei Durchzug der Warmfront, linksdrehender Wind bei Durchzug der Kaltfront

Frage 112 [MET-92]: Welche Druckverhältnisse sind in Hochdruckgebieten in Mitteleuropa im Sommer typischerweise zu beobachten?

- A)** Großer Isobarenabstand mit schwachen Winden, Ausbildung lokaler Windsysteme
- B)** Großer Isobarenabstand mit stark vorherrschender westlicher Windrichtung
- C)** Geringer Isobarenabstand mit stark vorherrschender nördlicher Windrichtung
- D)** Geringer Isobarenabstand mit schwachen Winden, Ausbildung lokaler Windsysteme

Frage 113 [MET-94]: Welche Windverhältnisse sind im Bereich großer Isobarenabstände zu erwarten?

- A)** Starke westliche Grundströmung mit sprunghafter Winddrehung nach rechts
- B)** Umlaufende Winde, Ausbildung lokaler Windsysteme
- C)** Starke östliche Grundströmung mit sprunghafter Winddrehung nach links
- D)** Ausbildung lokaler Windsysteme bei starker westlicher Grundströmung

Frage 114 [MET-96]: Unter welchen Bedingungen ist am ehesten mit Vereisung zu rechnen?

- A)** Temperaturen zwischen -20 °C und -40 °C , Vorhandensein von Eiskristallen (Cirren)
- B)** Temperaturen zwischen 0 °C und -12 °C , Vorhandensein von unterkühlten Wassertröpfchen (Wolken)
- C)** Temperaturen unterhalb 0 °C , starker bis mäßiger Wind, Himmel frei von Wolken
- D)** Temperaturen zwischen $+10\text{ °C}$ und -30 °C , Vorhandensein von Hagelkörnern (Wolken)

Frage 115 [MET-97]: Welcher Temperaturbereich ist in Bezug auf Luftfahrzeugvereisung besonders gefährlich?

- A)** $+5\text{ °C}$ bis -10 °C
- B)** -20 °C bis -40 °C
- C)** 0 °C bis -12 °C
- D)** $+20\text{ °C}$ bis -5 °C

Frage 116 [MET-98]: Welche Art von Eisansatz bildet sich, wenn sehr kleine Wassertröpfchen und Eisteilchen auf die Stirnflächen eines Luftfahrzeuges treffen?

- A)** Mischeis
- B)** Raueis
- C)** Klareis
- D)** Raureif

Frage 117 [MET-99]: Welche Art von Eisansatz bildet sich, wenn große, unterkühlte Wassertropfen auf die Stirnflächen eines Luftfahrzeuges treffen?

- A) Raueis
- B) Raureif
- C) Mischeis
- D) Klareis

Frage 118 [MET-106]: In welcher Situation ist mit starken Abwinden und einer ausgeprägten Windscherung in Bodennähe zu rechnen?

- A) Während klarer und kalter Nächte mit der Bildung von Bodennebel
- B) Beim Anflug auf einen Platz an der Küste bei ausgeprägtem Seewind
- C) Im Niederschlagsbereich von starken Schauern oder Gewittern
- D) An warmen Sommertagen mit hoher und breitgelaufener Cu-Bewölkung

Frage 119 [MET-107]: Welches Phänomen entsteht bei einem Gewitter dadurch, dass mit dem Niederschlag ein Schwall kalter Luft aus der Wolke herausstürzt?

- A) Elektrische Entladungen
- B) Die Böenwalze
- C) Der ambossartige Aufsatz
- D) Gefrierender Regen

Frage 120 [MET-111]: Auf welcher Wetterkarte sind die aktuellen auf MSL gültigen Druckwerte mit Druckzentren und Fronten dargestellt?

- A) Höhenwetterkarte
- B) Bodenwetterkarte
- C) Windkarte
- D) Vorhersagekarte

Frage 121 [MET-115]: Die gemessenen Druckverhältnisse für MSL und die zugehörigen Frontensysteme werden dargestellt in der...

- A) Höhen-Analysekarte.
- B) Bodenwetterkarte.
- C) Windkarte.
- D) Significant Weather Chart (SWC).

Frage 122 [MET-116]: Durch welche Meldungsgruppe wird starker Dauerregen in einem METAR benannt?

- A) SHRA
- B) RA
- C) +SHRA
- D) +RA

Frage 123 [MET-125]: Wann ist mit Rückenseitenwetter zu rechnen?

- A) Nach Durchzug einer Kaltfront
- B) Vor Durchzug einer Okklusion
- C) Auf der Leeseite bei Föhnwetterlage
- D) Nach Durchzug einer Warmfront

Frage 124 [MET-129]: Wie kann Hangaufwind verstärkt werden?

- A) Durch starke Erwärmung höherer Luftschichten
- B) Durch Sonneneinstrahlung auf der Lee-Seite
- C) Durch nächtliche Ausstrahlung auf der Luv-Seite
- D) Durch Sonneneinstrahlung auf der Luv-Seite

Frage 125 [NAV-4]: Welche Aussage trifft auf eine Kursgleiche (Loxodrome) zu?

- A) Eine Kursgleiche schneidet alle Meridiane unter dem gleichen Winkel.
- B) Eine Kursgleiche ist ein Großkreis, der den Äquator in einem 45° -Winkel schneidet.
- C) Die kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten auf der Erdkugel verläuft entlang einer Kursgleichen.
- D) Der vollständige Umlauf einer Kursgleiche hat immer den Erdmittelpunkt im Zentrum.

Frage 126 [NAV-11]: Ein Punkt auf der Erdoberfläche liegt bei $47^\circ 50' 27''$ nördlicher Breite. Welcher Punkt liegt genau 240 NM nördlich davon?

- A) $43^\circ 50' 27''$ N
- B) $49^\circ 50' 27''$ N
- C) $53^\circ 50' 27''$ N
- D) $51^\circ 50' 27''$ N

Frage 127 [NAV-12]: Die Entfernung zwischen den beiden Längengraden 150° E und 151° E entlang des Äquators beträgt:

- A) 60 km
- B) 60 NM
- C) 111 NM
- D) 1 NM

Frage 128 [NAV-13]: Welches ist die Distanz zwischen zwei Punkten auf dem Äquator, wenn die Längendifferenz dieser Punkte ein Grad beträgt?

- A) 216 NM
- B) 400 NM
- C) 60 NM
- D) 120 NM

Frage 129 [NAV-15]: Wie groß ist die Zeitdifferenz, wenn die Sonne von einem bestimmten Punkt aus um 20 Längengrade weitergewandert ist?

- A) 0:20 h
- B) 1:20 h
- C) 1:00 h
- D) 0:40 h

Frage 130 [NAV-16]: Wie groß ist die Zeitdifferenz, wenn die Sonne von einem bestimmten Punkt aus um 10 Längengrade weitergewandert ist?

- A) 0:30 h
- B) 0:04 h
- C) 0:40 h
- D) 1:00 h

Frage 131 [NAV-17]: Wie groß ist die Zeitdifferenz, wenn die Sonne von einem bestimmten Punkt aus um 10 Längengrade weitergewandert ist?

- A) 0,33 h
- B) 0,40 h
- C) 0,66 h
- D) 1,0 h

Frage 132 [NAV-21]: Ort 1 befindet sich bei etwa E 016° 34', Ort 2 bei etwa E 013° 00'. Beide Orte liegen etwa auf derselben geografischen Breite.

Um welchen Wert unterscheiden sich die Sonnenauf- und Sonnenuntergangszeiten (angegeben in UTC) in Ort 1 und Ort 2?

- A) In Ort 1 erfolgt der Sonnenaufgang ca. 14 Minuten früher und der Sonnenuntergang ca. 14 Minuten später
- B) In Ort 1 erfolgen der Sonnenaufgang und der Sonnenuntergang ca. 14 Minuten früher
- C) In Ort 1 erfolgen der Sonnenaufgang und der Sonnenuntergang ca. 4 Minuten später
- D) In Ort 1 erfolgt der Sonnenaufgang ca. 4 Minuten später und der Sonnenuntergang ca. 4 Minuten früher

Frage 133 [NAV-27]: Der Begriff "magnetischer Kurs" (MC) ist festgelegt als...

- A) die Richtung von einem beliebigen Punkt der Erde zum geografischen Nordpol.
- B) der Winkel zwischen magnetisch Nord und der Kurslinie.
- C) der Winkel zwischen geografisch Nord und der Kurslinie.
- D) die Richtung von einem beliebigen Punkt der Erde zum magnetischen Nordpol.

Frage 134 [NAV-28]: Der Begriff "rechtweisender Kurs" (TC) ist definiert als...

- A) die Richtung von einem beliebigen Punkt der Erde zum magnetischen Nordpol.
- B) der Winkel zwischen magnetisch Nord und der Kurslinie.
- C) der Winkel zwischen geografisch Nord und der Kurslinie.
- D) die Richtung von einem beliebigen Punkt der Erde zum geografischen Nordpol.

Frage 135 [NAV-34]: Welche Richtung entspricht "Kompass Nord" (CN)?

- A) Der nördlichste Teil des Magnetkompasses im Luftfahrzeug, an welchem die Ablesung erfolgt
- B) Der Winkel zwischen der Ausrichtung der Luftfahrzeugnase und der magnetischen Nordrichtung
- C) Die Richtung, in die sich der Magnetkompass unter Einfluss des Erdmagnetfelds und vorhandener Flugzeugmagnetfelder ausrichtet
- D) Die Richtung von einem beliebigen Punkt auf der Erde zum geografischen Nordpol

Frage 136 [NAV-44]: Welche Eigenschaften besitzt eine Lambert-Karte?

- A) Großkreise werden als gerade Linien dargestellt, die Karte ist flächentreu
- B) Die Karte ist winkeltreu und überall genau längen- und flächentreu
- C) Die Karte ist winkeltreu und annähernd maßstabstreu
- D) Kursgleichen werden als gerade Linien dargestellt, die Karte ist winkeltreu

Frage 137 [NAV-49]: Folgende Werte sind gegeben:

Rechtweisender Kurs (TC) von A nach B: 250°.

Distanz am Boden: 210 NM.

TAS: 130 kt.

Gegenwindkomponente: 15 kt.

Voraussichtliche Abflugzeit (estimated time of departure - ETD): 0915 UTC.

Die voraussichtliche Ankunftszeit (estimated time of arrival - ETA) beträgt...

- A)** 1105 UTC.
- B)** 1005 UTC.
- C)** 1115 UTC.
- D)** 1052 UTC.

Frage 138 [NAV-50]: Folgende Werte sind gegeben:

Rechtweisender Kurs (TC) von A nach B: 283°.

Distanz am Boden: 75 NM.

TAS: 105 kt.

Gegenwindkomponente: 12 kt.

Voraussichtliche Abflugzeit (estimated time of departure - ETD): 1242 UTC.

Die voraussichtliche Ankunftszeit (estimated time of arrival - ETA) beträgt...

- A)** 1356 UTC.
- B)** 1430 UTC.
- C)** 1330 UTC.
- D)** 1320 UTC.

Frage 139 [NAV-51]: Folgende Werte sind gegeben:

Rechtweisender Kurs (TC) von A nach B: 352°.

Distanz am Boden: 100 NM.

GS: 107 kt.

Voraussichtliche Abflugzeit (estimated time of departure - ETD): 0933 UTC.

Die voraussichtliche Ankunftszeit (estimated time of arrival - ETA) beträgt...

- A)** 1045 UTC.
- B)** 1146 UTC.
- C)** 1029 UTC.
- D)** 1129 UTC.

Frage 140 [NAV-53]: Wie lange benötigt ein Luftfahrzeug für eine Distanz von 236 NM bei einer Geschwindigkeit über Grund (GS) von 134 kt?

- A)** 0:46 h
- B)** 1:46 h
- C)** 0:34 h
- D)** 1:34 h

Frage 141 [NAV-54]: Ein Luftfahrzeug fliegt mit einer wahren Fluggeschwindigkeit (TAS) von 120 kt bei einem Rückenwind von 35 kt.

Die Flugdauer für eine Distanz von 185 NM beträgt...

- A)** 2 h 11 Min.
- B)** 1 h 12 Min.
- C)** 0 h 50 Min.
- D)** 1 h 32 Min.

Frage 142 [NAV-55]: Welche Entfernung legt ein Luftfahrzeug bei einer Wahren Fluggeschwindigkeit (TAS) von 180 kt und einem Gegenwind von 25 kt in 2 Stunden und 25 Minuten zurück?

- A) 693 NM
- B) 375 NM
- C) 202 NM
- D) 435 NM

Frage 143 [NAV-75]: Wie viele Satelliten benötigt ein GPS-Gerät mindestens für eine dreidimensionale Positionsbestimmung?

- A) Zwei
- B) Vier
- C) Fünf
- D) Drei

Frage 144 [NAV-78]: Welche Merkmale in der Landschaft sind bei der Orientierung während eines Sichtfluges zu bevorzugen?

- A) Wege, Straßen und Bäche
- B) Stromleitungen
- C) Grenzen
- D) Flüsse, Bahnlinien, Autobahnen

Frage 145 [NAV-79]: Unter kt versteht man in der Luftfahrt?

- A) ML/h
- B) NM/h
- C) km/Std
- D) m/Std

Frage 146 [NAV-83]: Ein Luftfahrzeugführer steuert horizontal von Heidelberg aus genau nach Süden. Es ist 1200 UTC. Die Sonne steht vom Führersitz aus gesehen oben

- A) genau im Süden.
- B) links.
- C) rechts.
- D) je nach Jahreszeit links oder rechts.

Frage 147 [NAV-87]: Welchen Zweck erfüllen Auffanglinien in der Navigation?

- A) Sie haben keinen praktischen Nutzen, weil sie die Flugzeit verlängern
- B) Sie sind Hilfe bei eventuellem Orientierungsverlust
- C) Sie führen zwangsläufig immer zum Ziel
- D) Sie beruhigen das Gewissen

Frage 148 [OPR-3]: Eine Windscherung ist...

- A) eine Änderung der mittleren Windgeschwindigkeit um mehr als 15 kt.
- B) eine vertikale oder horizontale Änderung von Windgeschwindigkeit und Windrichtung.
- C) ein meteorologisches Fallwind-Phänomen an der Nordseite der Alpen.
- D) die langsame Zunahme der Windgeschwindigkeit in Höhen oberhalb von 13.000 ft.

Frage 149 [OPR-4]: Welche Wettererscheinung begünstigt das Auftreten von horizontalen Scherwinden (windshear)?

- A) Nebelwetterlage
- B) Stabile Hochdruckwetterlage
- C) Winterliche Warmfront
- D) Gewitter

Frage 150 [OPR-6]: Während des Anfluges gerät das Luftfahrzeug in eine Windscherung (windshear) mit abnehmendem Gegenwind.

Wie ändern sich der Anflugpfad und die angezeigte Geschwindigkeit (IAS), wenn der Pilot keine Korrekturen vornimmt?

- A) Anflugpfad wird höher. IAS wird abnehmen.
- B) Anflugpfad wird tiefer. IAS wird abnehmen.
- C) Anflugpfad wird höher. IAS wird zunehmen.
- D) Anflugpfad wird tiefer. IAS wird zunehmen.

Frage 151 [OPR-9]: Wie lässt sich das Einfliegen in Scherwinde (windshear) vermeiden?

- A) Thermisch aktive Gebiete im Sommer umfliegen oder unterfliegen
- B) Niederschlagsgebiete vor allem im Winter großräumig umfliegen und niedrige Flughöhen aufsuchen
- C) Auf Starts und Landungen im Gebirge wenn möglich verzichten und ins Flachland ausweichen
- D) Während des Durchzugs von starken Schauern oder Gewittern nicht starten oder landen

Frage 152 [OPR-16]: Wie wirkt sich feuchtes Gras auf die Start- und Landestrecke aus?

- A) Verlängerung der Startstrecke und Verlängerung der Landestrecke
- B) Verkürzung der Startstrecke und Verlängerung der Landestrecke
- C) Verlängerung der Startstrecke und Verkürzung der Landestrecke
- D) Verkürzung der Startstrecke und Verkürzung der Landestrecke

Frage 153 [OPR-17]: Mit welchen Beeinträchtigungen ist beim Kreisen über Industrieanlagen zu rechnen?

- A) Mit gesundheitlicher Beeinträchtigung durch Schadstoffe, Sichtminderung und Turbulenzen
- B) Mit starken elektrostatischen Aufladungen und Störungen im Funkverkehr
- C) Mit ausgedehnten, starken Abwindfeldern im Leebereich der Industrieanlage
- D) Mit deutlichem Sichtrückgang auf wenige hundert Meter und mit starken Niederschlägen

Frage 154 [OPR-21]: Was ist beim Einleiten einer Steilkurve zu beachten?

- A) Nach Einnahme der Schräglage kräftig drücken, um die Geschwindigkeit zu erhöhen
- B) Nach Einnahme der Schräglage die Drehgeschwindigkeit mit Gegenseitenrudder reduzieren
- C) Kurve mit reduzierter Geschwindigkeit entsprechend der beabsichtigten Schräglage einleiten
- D) Kurve mit erhöhter Geschwindigkeit entsprechend der beabsichtigten Schräglage einleiten

Frage 155 [OPR-27]: Während eines Flugzeugschlepps wird die für das Segelflugzeug höchstzulässige Schleppgeschwindigkeit überschritten.

Welche Maßnahme ist durch den Piloten zu ergreifen?

- A) Bremsklappen ausfahren
- B) Sofort ausklinken
- C) Höhenruder ziehen, um Fahrt zu vermindern
- D) Mitteilung per Funk an die Flugleitung

Frage 156 [OPR-28]: Während eines Flugzeugschlepps reißt das Schleppseil. Am Segelflugzeug bleibt ein längeres Stück Seil hängen.

Welche Maßnahme ist durch den Piloten zu ergreifen?

- A) Tiefen Überflug über dem Startplatz durchführen und beim Flugleiter Seillänge erfragen, ggf. ausklinken
- B) Landeanflug normal durchführen, bei Bodenberührung des Seils sofort ausklinken
- C) Sofort ausklinken und den Flug mit geöffneter Ausklinkvorrichtung fortsetzen
- D) Seil bei ausreichender Flughöhe möglichst über unbebautem Gelände oder über dem Startplatz abwerfen

Frage 157 [OPR-32]: Vor einem Windenstart mit einer Doppeltrommelwinde bemerkt der Pilot, dass das zweite Seil dicht neben dem startbereiten Segelflugzeug liegt.

Welche Maßnahme ist durch den Piloten zu ergreifen?

- A) Normal starten, nach der Landung den Startleiter informieren
- B) Das zweite Seil beobachten, ggf. nach dem Abheben ausklinken
- C) Sofort ausklinken, Startleitung per Funk informieren
- D) Mit Seitenruder weg vom zweiten Seil aus gesehen starten

Frage 158 [OPR-33]: Welche Aufgaben besitzt die Sollbruchstelle am Windenseil?

- A) Sie verhindert eine Überbeanspruchung des Segelflugzeuges
- B) Sie dient zum automatischen Seilabwurf nach Beendigung des Windenstarts
- C) Sie sichert die Startwinde vor einem Überflug im Schleppvorgang
- D) Sie dient zur Begrenzung der Steiggeschwindigkeit im Windenstart

Frage 159 [OPR-34]: In der letzten Phase des Windenstarts lässt der Pilot im Höhenruder nicht nach. Es kommt bei hoher Flächenbelastung zum selbständigen Lösen des Startwindenseiles.

Welche Auswirkungen kann dies haben?

- A) Nur durch diesen deutlichen Ruck wird sichergestellt, dass das Seil abgeworfen wurde
- B) Eine extreme Belastung der Struktur des Segelflugzeuges
- C) Hierdurch wird eine wesentlich größere Schlepphöhe erreicht
- D) Unzureichendes Vorhalten im Windenstart kann so ausgeglichen werden

Frage 160 [OPR-40]: Warum darf mit einem Luftfahrzeug, dessen Schwerpunkt hinter der hinteren Schwerpunktsbegrenzung liegt, nicht gestartet werden?

- A) Weil die Ruderwirkungen für einen kontrollierten Flugzustand nicht mehr ausreichen
- B) Weil die konstruktionsbedingten Festigkeitsgrenzen überschritten werden
- C) Weil die höchstzulässige Geschwindigkeit dabei stark reduziert wird
- D) Weil die zunehmende Kopflastigkeit nicht mehr ausgeglichen werden kann

Frage 161 [OPR-42]: Trotz mehrmaliger Versuche wird festgestellt, dass sich das Fahrwerk zwar ausfahren, aber nicht verriegeln lässt.

Wie ist die Landung durchzuführen?

- A)** Fahrwerkshebel mit der Hand festhalten und landen
- B)** Fahrwerk ausgefahren lassen und Landung normal durchführen
- C)** Fahrwerk einfahren und mit erhöhter Geschwindigkeit eine Bauchlandung durchführen
- D)** Fahrwerk einfahren und mit geringster Geschwindigkeit eine Bauchlandung durchführen

Frage 162 [OPR-44]: Eine Außenlandung mit Rückenwind ist unvermeidbar. Wie ist der Landeanflug durchzuführen?

- A)** Mit erhöhter Anfluggeschwindigkeit ohne Verwendung der Bremsklappen anfliegen
- B)** Normal anfliegen, bei Erreichen des Landefeldes Bremsklappen voll ausfahren und Flugzeug an den Boden drücken
- C)** Mit normaler Geschwindigkeit anfliegen und mit längerer Ausschwebe- und Ausrollstrecke rechnen
- D)** Mit reduzierter Geschwindigkeit anfliegen und mit verkürzter Ausschwebe- und Ausrollstrecke rechnen

Frage 163 [OPR-45]: Bei einer Landung mit Rückenwind wird...

- A)** grundsätzlich mit eingefahrenem Fahrwerk gelandet, um die Ausrollstrecke zu verkürzen.
- B)** mit normaler Geschwindigkeit und möglichst flachem Anflugwinkel angeflogen.
- C)** die Anfluggeschwindigkeit erhöht.
- D)** der Rückenwind durch einen Seitengleitflug kompensiert.

Frage 164 [OPR-46]: Beim Anflug auf einen Flugplatz bekommt der Pilot u.a. folgende Information: "Wind 15 Knoten, in Böen 25 Knoten".

Wie ist der Landeanflug durchzuführen?

- A)** Mit erhöhter Anfluggeschwindigkeit anfliegen, Verwenden der Bremsklappen vermeiden
- B)** Mit geringstmöglicher Geschwindigkeit anfliegen, Fluglageänderung mit vorsichtigen Ruderausschlägen korrigieren
- C)** Mit erhöhter Anfluggeschwindigkeit anfliegen, Fluglageänderung mit betonten Ruderausschlägen korrigieren
- D)** Mit normaler Anfluggeschwindigkeit anfliegen, Geschwindigkeit durch Ein- und Ausfahren der Bremsklappen konstant halten

Frage 165 [OPR-48]: Ein Segelflugzeug fliegt unter einer ausgedehnten Cumuluswolke, die sich schnell zu einem Gewitter entwickelt. Das Segelflugzeug steigt sehr schnell an die Wolkenuntergrenze.

Welche Maßnahme ist durch den Piloten zu ergreifen?

- A)** Auf Mindestgeschwindigkeit reduzieren und Aufwindbereich in einer flachen Kurve verlassen
- B)** Anschnallgurte nachziehen und beim weiteren Thermikkreisen auf starke Böen gefasst sein
- C)** In die Gewitterwolke hineinsteigen und den Flug nach Instrumenten fortsetzen
- D)** Bremsklappen im zulässigen Betriebsbereich ausfahren und Aufwindbereich mit höchstzulässiger Geschwindigkeit verlassen

Frage 166 [OPR-51]: Sie setzen aus dem Queranflug zum Endanflug an, es herrscht starker Seitenwind.

Wie sollte die Landekurve geflogen werden?

- A)** Mit maximal ca. 30° Querlage unter Beachtung von Faden und Fahrt, Richtungskorrektur nach Überkurven.
- B)** Mit maximal ca. 30° Querlage das Segelflugzeug frühzeitig mit dem Seitenruder in Landerichtung drehen.
- C)** Mit maximal ca. 60° Querlage unter Beachtung von Faden und Fahrt, Richtungskorrektur nach Überkurven.
- D)** Mit maximal ca. 60° Querlage das Segelflugzeug frühzeitig mit dem Seitenruder in Landerichtung drehen.

Frage 167 [OPR-52]: Während des Endanflugs (Luftbremsen bereits gesetzt) stellen Sie fest, dass sie vergessen haben das Fahrwerk auszufahren.

Wie sollte die Landung durchgeführt werden?

- A)** Sie fahren das Fahrwerk unverzüglich aus und landen normal.
- B)** Sie fahren die Klappen ein, dann das Fahrwerk aus und landen.
- C)** Sie landen ohne Fahrwerk und setzen vorsichtig mit Mindestfahrt auf.
- D)** Sie landen ohne Fahrwerk mit überhöhter Geschwindigkeit.

Frage 168 [OPR-56]: Wie sollte ein Segelflugzeug bei starkem Wind am Pistenrand abgestellt werden?

- A)** Mit der Nase gegen den Wind, Schwanz tief halten und beschweren
- B)** Windzugewandte Tragfläche am Boden ablegen, Tragfläche beschweren, Ruder sichern
- C)** Windabgewandte Tragfläche am Boden ablegen, Tragfläche beschweren, Ruder sichern
- D)** Mit der Nase gegen den Wind, Bremsklappen ausfahren, Ruder sichern

Frage 169 [OPR-59]: Welche Landetechnik empfiehlt sich auf einer abfallenden Wiese?

- A)** Grundsätzlich bergauf
- B)** Mit eingebremstem Hauptrad und ohne Bremsklappen
- C)** Schräg talabwärts
- D)** Mit voller Bremsklappe, eingefahrenem Fahrwerk und überzogenem Flugzustand

Frage 170 [OPR-63]: Vor dem Windenstart erkennen Sie einen leichten Rückenwind. Worauf ist zu achten?

- A)** Das Anrollen bis zum Abheben wird kürzer, da der Wind von hinten schiebt
- B)** Für mehr Ausklinkhöhe nach dem Abheben sofort voll ziehen
- C)** Anrollen bis Abheben wird etwas länger dauern, Geschwindigkeit beachten
- D)** Es kann eine schwächere Sollbruchstelle verwendet werden, die Belastung wird geringer

Frage 171 [OPR-65]: Bei Überlandflügen können Windräder zuverlässig den Wind zeigen. In welcher Richtung wird ein Windrad üblicherweise vom Wind angeblasen?

- A)** Seitlich, in die Bewegungsrichtung der oberen Blätter
- B)** Von hinten (die Gondel zeigt in Windherkunftsrichtung)
- C)** Von vorne (die Nabe zeigt in Windherkunftsrichtung)
- D)** Von vorne oder von hinten

Frage 172 [OPR-67]: Ein möglicher Außenlandefeld ist von einer Linie geteilt, der Bewuchs hat an den zwei Seiten leicht unterschiedliche Farben. Worauf soll man achten?

- A)** Entlang der Linie könnte sich ein schlecht sichtbarer Zaun befinden
- B)** Quer zur Linie landen, um senkrecht zum Gefälle zu rollen
- C)** Eine eventuell vorhandene Oberleitung unterfliegen
- D)** Unabhängig vom Farbwechsel immer gegen den Wind landen

Frage 173 [OPR-71]: Im Endanflug einer Außenlandung entdeckt man Plötzlich eine Oberleitung, die zu hoch ist, um sie Überzufliegen. Wie muss man sich verhalten?

- A)** Möglichst nah an die Leitung und mittig zwischen den Masten unterfliegen
- B)** Möglichst nah an den Boden und mittig zwischen den Masten unterfliegen
- C)** Möglichst nah an die Leitung und in der Nähe von einem Mast unterfliegen
- D)** Möglichst nah an den Boden und in der Nähe von einem Mast unterfliegen

Frage 174 [OPR-73]: Bei einem Seitengleitflug (Slip) ist die Nase am Horizont oder höher und die Querlage wird trotz großen Ausschlags von Quer- und Seitenruder immer geringer

- A)** Die Sinkgeschwindigkeit wird dabei erheblich geringer
- B)** Durch die gekreuzten Ruder kann bei geringer Fahrt und fehlender Querneigung Trudeln entstehen
- C)** Der Seitengleitflug muss trotz fehlender Querlage fortgesetzt werden, da beim Ausleiten aus diesem Zustand das Flugzeug abkippen könnte
- D)** Der Seitengleitflug darf fortgesetzt werden, da bei gekreuzten Rudern das Flugzeug nicht überzogen werden kann

Frage 175 [OPR-75]: Beim Kreisen in Thermik zeigt der Haubenfaden nach innen (in Richtung der tiefer hängende Tragfläche). Welche Aussage ist falsch?

- A)** Das Segelflugzeug wird schlecht steigen, da es seitlich angeblasen wird
- B)** Die Querlage muss erhöht werden, um den Faden in die Mitte zu bringen
- C)** Bei engen Kreisen ist eine leichte Abweichung des Fadens nach innen günstig, da die Ruderausschläge dabei geringer sind
- D)** Bei geringer Fahrt kann das Flugzeug leichter ins Trudeln fallen, wenn der Faden nach innen zeigt

Frage 176 [OPR-76]: Sie kreisen gemeinsam mit einem anderen Segelflugzeug, welches direkt hinterher fliegt. Sie können es schlecht in Sicht halten und es besteht Kollisionsgefahr von hinten. Wie können Sie am besten abstand vom hinteren Segelflugzeug gewinnen?

- A)** Möglichst schnell und steil kreisen
- B)** Möglichst schnell und flach kreisen
- C)** Möglichst langsam und flach kreisen
- D)** Möglichst langsam und steil kreisen

Frage 177 [OPR-77]: Sie Kreisen gemeinsam mit einem Segelflugzeug, das direkt vor Ihnen fliegt. Sie möchten etwas Sicherheitsabstand gewinnen. Wie können Sie sich verhalten?

- A)** Mit geringerer Querlage kreisen
- B)** Mit größerer Querlage kreisen
- C)** Mit einem kleineren Kreis überholen
- D)** Von unten überholen und vorm anderen Flugzeug wieder hochziehen

Frage 178 [PFA-4]: Durch welche Baugruppe wird die Stabilisierung um die Querachse während des Reisefluges erreicht?

- A) Querruder.
- B) Landeklappen.
- C) Seitenleitwerk.
- D) Höhenleitwerk.

Frage 179 [PFA-7]: In welche Richtung wirkt der statische Druck in Gasen?

- A) Nur in Strömungsrichtung
- B) In alle Richtungen
- C) Nur in die Richtung des totalen Drucks
- D) Nur senkrecht zur Strömungsrichtung

Frage 180 [PFA-8]: Die Gleichung von Bernoulli besagt für reibungsfreie, inkompressible Gase:

- A) Gesamtdruck = dynamischer Druck - statischer Druck
- B) Dynamischer Druck = Gesamtdruck + statischer Druck
- C) Gesamtdruck = dynamischer Druck + statischer Druck
- D) Statischer Druck = Gesamtdruck + dynamischer Druck

Frage 181 [PFA-9]: Umgeben von einer Luftströmung ($v > 0$) erzeugt ein beliebig geformte Körper in jedem Fall:

- A) Einen auftriebsabhängigen Widerstand
- B) Einen formabhängigen Widerstand
- C) Auftrieb und Widerstand
- D) Einen geschwindigkeitsunabhängigen Widerstand

Frage 182 [PFA-10]: Alle am Profil wirksamen Luftkräfte lassen sich als in einem einzigen Punkt angreifend betrachten.

Dieser Punkt heißt...

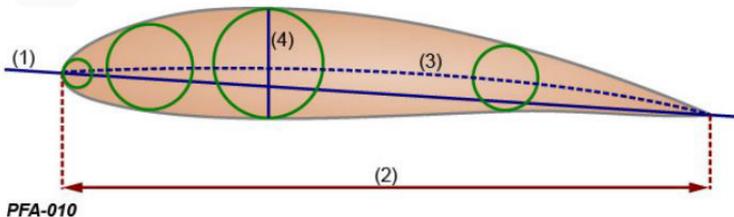
- A) Schwerpunkt.
- B) Auftriebspunkt.
- C) Umschlagpunkt.
- D) Druckpunkt.

Frage 183 [PFA-11]: Der "Druckpunkt" ist der theoretische Angriffspunkt...

- A) nur des resultierenden Gesamtwiderstandes.
- B) der am Profil angreifenden Schwerkraft.
- C) aller am Profil angreifenden Luftkräfte.
- D) von Gewichtskraft und Luftkräften.

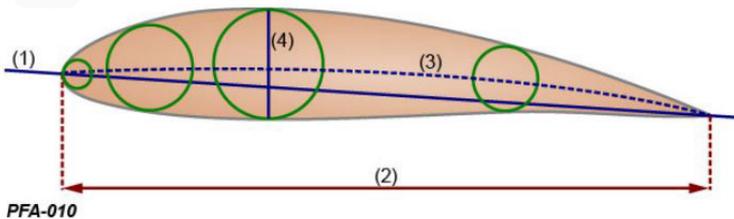
Frage 184 [PFA-12]: Nummer 2 in der Zeichnung entspricht...

- A) der Profillehne.
- B) der Profiltiefe.
- C) dem Anstellwinkel.
- D) der Profildicke.



Frage 185 [PFA-13]: Nummer 3 in der Zeichnung entspricht...

- A) der Profildicke.
- B) der Profillehne.
- C) der Skelettlinie.
- D) der Profiltiefe.

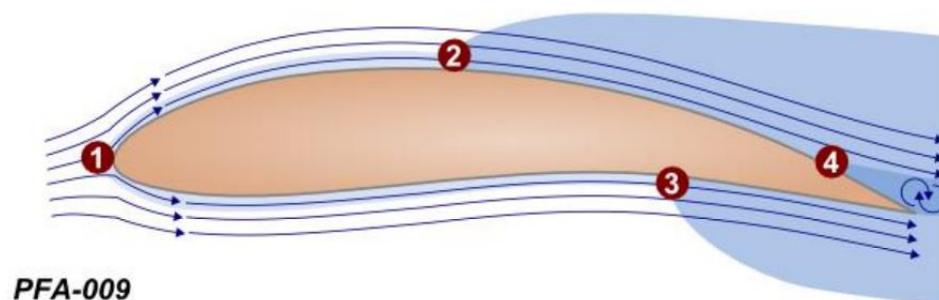


Frage 186 [PFA-15]: Wie wird das Verhältnis aus Spannweite und mittlerer Profiltiefe bezeichnet?

- A) Zuspitzung
- B) Flügelstreckung
- C) Pfeilung
- D) Trapezform

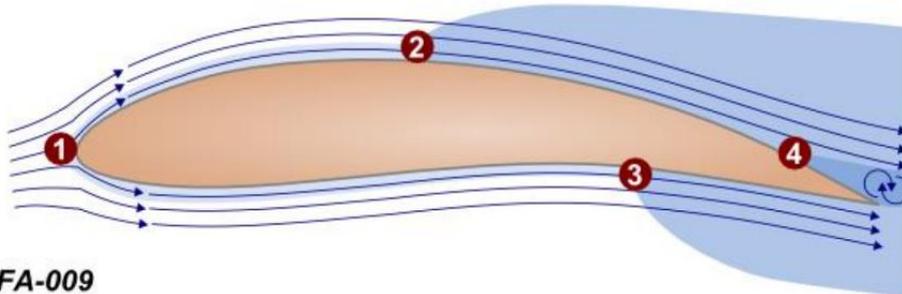
Frage 187 [PFA-16]: Welcher Punkt am Flügelprofil wird durch Nummer 3 dargestellt?

- A) Druckpunkt
- B) Umschlagpunkt
- C) Ablösepunkt
- D) Staupunkt



Frage 188 [PFA-17]: Welcher Punkt am Flügelprofil wird durch Nummer 4 dargestellt?

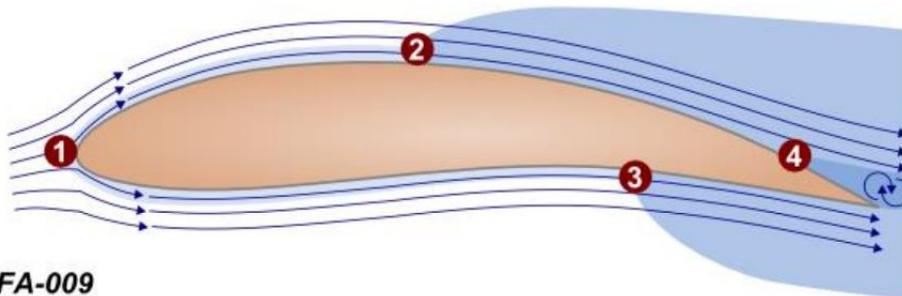
- A) Ablösepunkt
- B) Umschlagpunkt
- C) Druckpunkt
- D) Staupunkt



PFA-009

Frage 189 [PFA-18]: Welcher Punkt am Flügelprofil wird von Nummer 1 dargestellt?

- A) Umschlagpunkt
- B) Druckpunkt
- C) Ablösepunkt
- D) Staupunkt



PFA-009

Frage 190 [PFA-19]: Welcher Vorgang findet am Staupunkt statt?

- A) Die laminare Grenzschicht schlägt in eine turbulente Grenzschicht um
- B) Die Grenzschicht beginnt sich auf der Profiloberseite abzulösen
- C) Die anströmende Luft wird in einen Teilstrom oberhalb und unterhalb der Profilform geteilt
- D) Dort lassen sich alle Luftkräfte als gemeinsam angreifend betrachten

Frage 191 [PFA-23]: Welche Aussage über die Umströmung einer Tragfläche ist korrekt, wenn der Anstellwinkel zunimmt?

- A) Der Staupunkt bewegt sich nach unten
- B) Der Druckpunkt bewegt sich nach unten
- C) Der Druckpunkt bewegt sich nach oben
- D) Der Staupunkt bewegt sich nach oben

Frage 192 [PFA-24]: Welche Aussage zur Umströmung einer Tragfläche ist korrekt, wenn der Anstellwinkel abnimmt?

- A) Der Druckpunkt bewegt sich nach vorne
- B) Der Staupunkt bleibt konstant
- C) Der Staupunkt bewegt sich nach unten
- D) Der Druckpunkt bewegt sich nach hinten

Frage 193 [PFA-27]: Welchen Vorteil bietet die Flügelschränkung?

- A)** Mit der Flügelschränkung wird der Formwiderstand bei hohen Geschwindigkeiten reduziert
- B)** Der Tragflügel wird konstruktiv gegen Verdrehung steifer gemacht
- C)** Die Wirksamkeit des Querruders bleibt bei hohen Anstellwinkeln noch möglichst lange erhalten
- D)** Eine größere Festigkeit, weil den Torsionskräften am Flügel besser widerstanden werden kann

Frage 194 [PFA-32]: Unter welchen Bedingungen ist der induzierte Widerstand besonders groß?

- A)** Bei schmal zulaufenden Tragflächen-Enden
- B)** Bei großer Flügelstreckung
- C)** Bei kleinen Auftriebswerten
- D)** Bei geringer Flügelstreckung

Frage 195 [PFA-44]: Der kritische Anstellwinkel...

- A)** hängt nicht von der Masse des Flugzeuges ab.
- B)** wird größer mit hinterer Schwerpunktlage.
- C)** verändert sich mit zunehmender Flugmasse.
- D)** wird kleiner mit vorderer Schwerpunktlage.

Frage 196 [PFA-45]: Welche Umstände führen zu einer verringerten Strömungsabrissgeschwindigkeit V_s (IAS)?

- A)** Niedrigere Flughöhe
- B)** Abnehmende Flugzeugmasse
- C)** Geringere Luftdichte
- D)** Höheres Lastvielfaches

Frage 197 [PFA-47]: Die laminare Grenzschicht am Tragflügel befindet sich zwischen...

- A)** Umschlagpunkt und Druckpunkt.
- B)** Staupunkt und Druckpunkt.
- C)** Umschlagpunkt und Ablösepunkt.
- D)** Staupunkt und Umschlagpunkt.

Frage 198 [PFA-48]: Welche Arten von Grenzschichten sind an einem Tragflächenprofil zu beobachten?

- A)** An der vorderen Tragflügeloberseite laminare Strömung, weiter hinten turbulente Strömung
- B)** An der vorderen Tragflügeloberseite turbulente Strömung, weiter hinten laminare Strömung
- C)** Auf der gesamten Profileroberseite turbulente Grenzschicht bei abgelöster Strömung
- D)** Auf der gesamten Profileroberseite laminare Grenzschicht bei nicht abgelöster Strömung

Frage 199 [PFA-49]: Wie unterscheiden sich laminare und turbulente Grenzschicht am Tragflügelprofil?

- A)** Die turbulente Grenzschicht ist auch bei höheren Anstellwinkeln in der Lage, der Profilwölbung zu folgen
- B)** Die laminare Grenzschicht erzeugt Auftrieb, die turbulente Grenzschicht produziert ausschließlich Widerstand
- C)** Die turbulente Grenzschicht ist dicker und besitzt einen geringeren Reibungswiderstand
- D)** Die laminare Grenzschicht ist dünner und besitzt einen größeren Reibungswiderstand

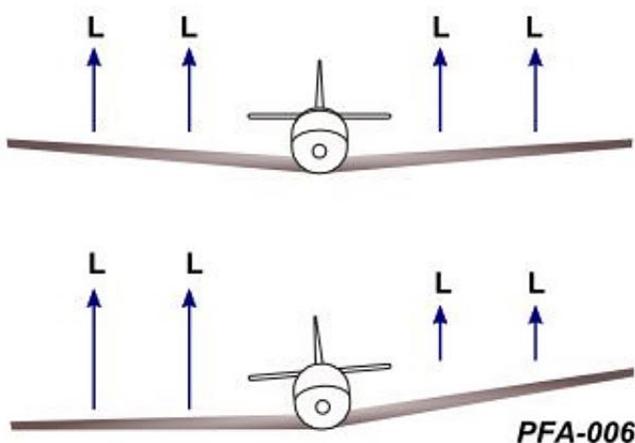
Frage 200 [PFA-50]: Welches konstruktive Merkmal sorgt für die Erhöhung der Querstabilität eines Flächenflugzeuges?

- A)** Höhenleitwerk
- B)** Seitenleitwerk
- C)** Positive V-Form der Tragflächen
- D)** Differenzieller Querruderausschlag

Frage 201 [PFA-52]: Welches konstruktive Merkmal ist in der Abbildung dargestellt?

L: Auftrieb

- A)** Querstabilität durch positive V-Form
- B)** Richtungsstabilität durch Abtriebserzeugung
- C)** Differenzieller Querruderausschlag
- D)** Längsstabilität durch V-Form



Frage 202 [PFA-53]: Als "Längsstabilität" wird die Stabilität um welche Achse bezeichnet?

- A)** Hochachse
- B)** Längsachse
- C)** Querachse
- D)** Propellerachse

Frage 203 [PFA-54]: Die Stabilität um welche Achse wird maßgeblich durch die horizontale Schwerpunktlage mitbestimmt?

- A)** Hochachse
- B)** Schwerpunktachse
- C)** Längsachse
- D)** Querachse

Frage 204 [PFA-56]: Wie wird eine Drehung um die Hochachse genannt?

- A) Rollen
- B) Gieren
- C) Nicken
- D) Schieben

Frage 205 [PFA-57]: Wie wird eine Drehung um die Querachse genannt?

- A) Gieren
- B) Nicken
- C) Rollen
- D) Kippen

Frage 206 [PFA-58]: Der kritische Anstellwinkel...

- A) vergrößert sich bei einer vorderen Schwerpunktlage.
- B) verkleinert sich bei einer hinteren Schwerpunktlage.
- C) verändert sich durch verschiedene Flugzeugmassen nicht.
- D) verändert sich bei zu- oder abnehmender Flugzeugmasse.

Frage 207 [PFA-60]: Welches ist eine Funktion des Höhenleitwerks?

- A) Die Stabilisierung des Flugzeugs um die Querachse
- B) Die Stabilisierung des Flugzeugs um die Längsachse
- C) Die Stabilisierung des Flugzeugs um die Hochachse
- D) Das Einleiten von Kurven um die Hochachse

Frage 208 [PFA-62]: Was ist hinsichtlich der Lage des Schwerpunktes zu beachten?

- A) Der Schwerpunkt kann durch Trimmen des Querruders in eine zulässige Position bewegt werden
- B) Bei der Beladung ist unbedingt auf eine zulässige Schwerpunktlage zu achten
- C) Der Schwerpunkt kann durch Trimmen des Höhenruders in eine zulässige Position bewegt werden
- D) Die Lage des Schwerpunktes kann erst während des Fluges bestimmt werden

Frage 209 [PFA-65]: Welches ist ein Vorteil des differenzierten Querruderausschlages?

- A) Der Widerstand des nach unten ausgeschlagenen Querruders wird verringert und damit ist das negative Wendemoment kleiner
- B) Der totale Auftrieb wird beim Querruderausschlag konstant gehalten
- C) Das negative Wendemoment wird verstärkt
- D) Das Verhältnis von Widerstandsbeiwert zu Auftriebsbeiwert wird erhöht

Frage 210 [PFA-66]: Wie wird das negative Wendemoment kompensiert?

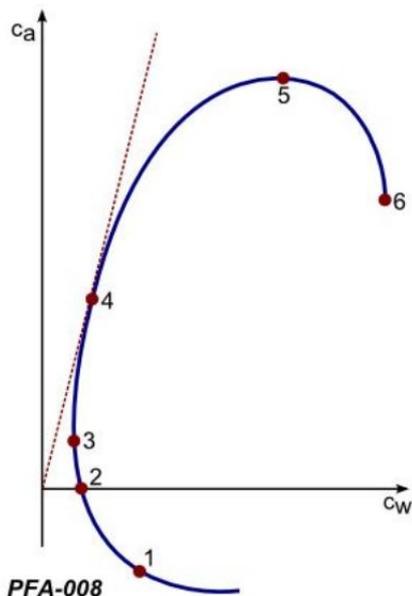
- A) Durch die Querrudertrimmung
- B) Durch differenzierten Querruderausschlag
- C) Durch eine Tragflächen-V-Form
- D) Durch einen Vollausschlag des Querruders

Frage 211 [PFA-67]: Welchen Vorteil hat die Verwendung von differenzierten Querrudern?

- A) Sie reduzieren Wirbelschleppen
- B) Sie halten das negative Wendemoment gering
- C) Sie vermeiden einen Strömungsabriss bei niedrigen Anstellwinkeln
- D) Sie erhöhen die Sinkflugrate

Frage 212 [PFA-75]: Der in der Polare bezeichnete Punkt 1 kennzeichnet welchen Flugzustand?

- A) Langsamflug
- B) Strömungsabriss (stall)
- C) Bestes Gleiten
- D) Rückenflug



Frage 213 [PFA-79]: Sie befinden sich im Anflug auf den nächsten Aufwind, und das Variometer zeigt 3 m/s Sinken an. Im Aufwind erwarten Sie ein mittleres Steigen von 2 m/s.

Wie sollten Sie nach McCready Ihre Vorfluggeschwindigkeit anpassen?

- A) Der McCready-Ring am Vario sollte auf 3 m/s eingestellt werden, dann ist die Geschwindigkeit zu fliegen, welche am McCready-Ring bei der erwarteten Steigrate (2 m/s) angezeigt wird.
- B) Außerhalb der Thermik ist der McCready-Ring am Vario auf 0 m/s einzustellen, dann ist die Geschwindigkeit zu fliegen, welche am McCready-Ring bei der aktuellen Sinkrate (3 m/s) angezeigt wird.
- C) Der McCready-Ring am Vario sollte auf 2 m/s eingestellt werden, dann ist die Geschwindigkeit zu fliegen, welche am McCready-Ring bei der aktuellen Sinkrate (3 m/s) angezeigt wird.
- D) Der McCready-Ring am Vario sollte auf 2 m/s eingestellt werden, dann ist die Geschwindigkeit zu fliegen, welche am McCready-Ring bei der Summe aus Steig- und Sinkrate (5 m/s) angezeigt wird.

Frage 214 [PFA-83]: Wie wirkt sich das Betätigen der Bremsklappen aus?

- A) höherer Widerstand und weniger Auftrieb
- B) weniger Widerstand und höherer Auftrieb
- C) weniger Widerstand und weniger Auftrieb
- D) höherer Widerstand und höherer Auftrieb

Frage 215 [PFA-90]: Was ist der Bodeneffekt?

- A)** Erhöhung des Auftriebes und Zunahme des induzierten Widerstandes in unmittelbarer Bodennähe
- B)** Erhöhung des Auftriebes und Abnahme des induzierten Widerstandes in unmittelbarer Bodennähe
- C)** Verringerung des Auftriebes und Zunahme des induzierten Widerstandes in unmittelbarer Bodennähe
- D)** Verringerung des Auftriebes und Abnahme des induzierten Widerstandes in unmittelbarer Bodennähe

Fragenkatalog C-Prüfung

Frage 1 [AGK-3]: Wie nennt man eine Stahlrohrkonstruktion mit einer nichttragenden Bespannung?

- A) Schalenkonstruktion
- B) Gitter-Konstruktion oder Fachwerkbauweise
- C) Bienenwaben-Konstruktion
- D) Halbschalenbauweise

Frage 2 [AGK-4]: Woraus besteht grundsätzlich die Rumpfbaugruppe bei Holz- und Metallflugzeugen?

- A) Verkleidung, Holmen und Formteilen
- B) Rippen, Spanten und Verkleidung
- C) Spanten und Gurten
- D) Längsträgern, Rippen und Holmen

Frage 3 [AGK-5]: Wie wird eine Konstruktion aus Spanten und Gurten genannt, die eine mittragende Beplankung aufweist?

- A) Halbschalenbauweise
- B) Holz- und Gemischtbauweise
- C) Bienenwaben-Konstruktion
- D) Gitter-Konstruktion oder Fachwerkbauweise

Frage 4 [AGK-10]: Welche Vorteile hat die Sandwich-Bauweise?

- A) Geringe Masse, hohe Steifigkeit, hohe Stabilität und hohe Festigkeit
- B) Hohe Festigkeit und gute Formbarkeit
- C) Hohe Temperaturbeständigkeit und geringe Masse
- D) Gute Formbarkeit und hohe Temperaturbeständigkeit

Frage 5 [AGK-11]: Welches der genannten Materialien weist die größte Festigkeit auf?

- A) Holz
- B) Karbonfaserkunststoff (CFK)
- C) Magnesium
- D) Aluminium

Frage 6 [AGK-24]: Welche Aufgabe hat das Pitot-statische System?

- A) Die Messung von Gesamtdruck und statischem Luftdruck
- B) Die Korrektur des Fahrtmessers auf Null, wenn das Luftfahrzeug am Boden steht
- C) Die Verhütung von Eisansatz am Pitotrohr
- D) Die Vermeidung von statischer Aufladung des Luftfahrzeuges

Frage 7 [AGK-25]: Welcher Druck wird durch das Pitotrohr aufgenommen?

- A) Statischer Luftdruck
- B) Staudruck
- C) Kabinendruck
- D) Gesamtdruck

Frage 8 [AGK-28]: Wie beeinflusst eine nicht korrekt eingestellte Druckskala im Höhenmesser die Höhenanzeige?

- A)** Wenn der eingestellte Wert zu hoch ist, zeigt der Höhenmesser zu viel an. Das Flugzeug befindet sich dann näher am Boden als beabsichtigt ist.
- B)** Wenn der eingestellte Wert zu niedrig ist, zeigt der Höhenmesser zu viel an. Das Flugzeug befindet sich dann näher am Boden als beabsichtigt ist.
- C)** Wenn der eingestellte Wert zu niedrig ist, zeigt der Höhenmesser zu wenig an. Das Flugzeug befindet sich dann näher am Boden als beabsichtigt ist.
- D)** Wenn der eingestellte Wert zu hoch ist, zeigt der Höhenmesser zu wenig an. Das Flugzeug befindet sich dann weiter vom Boden entfernt als beabsichtigt ist.

Frage 9 [AGK-29]: Welche Auswirkungen hat eine Temperatur, die unterhalb der ISA-Standardtemperatur liegt, auf die Höhenmesseranzeige?

- A)** Eine zu geringe Druckskalen-Einstellung
- B)** Eine zu hohe Druckskalen-Einstellung
- C)** Eine zu große Höhenanzeige
- D)** Eine zu geringe Höhenanzeige

Frage 10 [AGK-31]: Eine wahre Höhe ist...

- A)** eine auf das aktuelle QNH und die reale Lufttemperatur korrigierte Druckhöhe.
- B)** eine Höhe über Grund, die um eine von der ICAO Standardatmosphäre (ISA) abweichende Temperatur korrigiert wurde.
- C)** eine Druckhöhe, die um eine von der ICAO Standardatmosphäre (ISA) abweichende Temperatur korrigiert wurde.
- D)** eine Höhe über Grund, die um einen von der ICAO Standardatmosphäre (ISA) abweichenden Luftdruck korrigiert wurde.

Frage 11 [AGK-32]: Während eines Fluges in kälterer Luft als ISA ist die angezeigte Höhe...

- A)** niedriger als die wahre Höhe.
- B)** höher als die wahre Höhe.
- C)** gleich der wahren Höhe.
- D)** gleich der Standardhöhe.

Frage 12 [AGK-33]: Während eines Fluges in einer Luftmasse, deren Temperatur ISA entspricht, ist die angezeigte Höhe bei korrekt eingestelltem QNH...

- A)** niedriger als die wahre Höhe.
- B)** gleich der Standardhöhe.
- C)** gleich der wahren Höhe.
- D)** höher als die wahre Höhe.

Frage 13 [AGK-34]: Bei welchem Instrument tritt der Hystereseffekt auf?

- A)** Geschwindigkeitsanzeige
- B)** Höhenmesser
- C)** Magnetkompass
- D)** Variometer

Frage 14 [AGK-38]: Ein in 5.000 ft MSL fliegendes Luftfahrzeug befindet sich auf Steuerkurs 180° und hat eine Wahre Eigengeschwindigkeit (TAS) von 110 kt. Der Wind weht aus Richtung 180° mit 30 kt.

Welcher Wert kann auf dem Fahrtmesser ungefähr abgelesen werden?

(Instrumenten- und Einbaufehler können vernachlässigt werden.)

- A) 80 kt
- B) 121 kt
- C) 100 kt
- D) 110 kt

Frage 15 [AGK-43]: Der durch magnetische Ablenkung im Luftfahrzeug verursachte Kompassfehler heißt...

- A) Variation.
- B) Deviation.
- C) Inklination.
- D) Deklination.

Frage 16 [AGK-44]: Die Anzeige des Magnetkompasses weicht durch welche Fehler von der magnetischen Nordrichtung ab?

- A) Inklination und Deklination des Erdmagnetfeldes.
- B) Variation, Dreh- und Beschleunigungsfehler.
- C) Deviation, Dreh- und Beschleunigungsfehler.
- D) Gravitation und Magnetismus.

Frage 17 [AGK-45]: Welches Bordinstrument ist an das Staurohr angeschlossen?

- A) Höhenmesser
- B) Fahrtmesser
- C) Variometer
- D) Magnetkompass

Frage 18 [AGK-46]: Ein Luftfahrzeug auf der Nordhalbkugel kurvt auf dem kürzesten Weg von Steuerkurs 270° auf Steuerkurs 360°.

Bei welcher Anzeige am Magnetkompass sollte die Kurve beendet werden?

- A) 360°
- B) 330°
- C) 030°
- D) 300°

Frage 19 [AGK-48]: Ein Luftfahrzeug auf der Nordhalbkugel kurvt auf dem kürzesten Weg von Steuerkurs 360° auf Steuerkurs 270°.

Bei welcher Anzeige am Magnetkompass sollte die Kurve beendet werden?

- A) 360°
- B) 240°
- C) 270°
- D) 300°

Frage 20 [AGK-51]: Zur Messung der angezeigten Fluggeschwindigkeit (IAS) wird der Staudruck verwendet.

Wovon hängt der Staudruck direkt ab?

- A) Luftdichte und Strömungsgeschwindigkeit
- B) Luftdichte und Auftriebsbeiwert
- C) Luftdruck und Lufttemperatur
- D) Auftriebs- und Widerstandsbeiwert

Frage 21 [AGK-52]: Welche ist eine Ursache für Drehfehler am Magnetkompass?

- A) Inklination der Erdmagnetfeldlinien
- B) Deviation im Cockpit
- C) Temperatur-Schwankungen
- D) Beschleunigung des Flugzeugs

Frage 22 [AGK-58]: Ein zu großes Ausgleichsgefäß hat zur Folge, dass das Variometer ...

- A) stark belastet wird.
- B) zu viel anzeigt.
- C) zu wenig anzeigt.
- D) gar nichts anzeigt.

Frage 23 [AGK-61]: Was versteht man unter Inklination?

- A) Winkel zwischen missweisend und rechtweisend Nord
- B) Winkel zwischen den Magnetfeldlinien der Erde und der Horizontalen
- C) Winkel zwischen Längsachse des Luftfahrzeuges und rechtweisend Nord
- D) Abweichung durch elektrische Störfelder

Frage 24 [AGK-66]: Wasserballast erhöht die Flächenbelastung um 40%.
Um wie viel Prozent erhöht sich die Mindestgeschwindigkeit des Segelflugzeuges?

- A) 40%
- B) 100%
- C) 18%
- D) 200%

Frage 25 [AGK-71]: Welche Motore werden hauptsächlich bei Motorseglern (TMG) verwendet?

- A) 2 Zylinder Diesel.
- B) 4 Zylinder; 4 Takter.
- C) 2 Scheiben Wankel.
- D) 4 Zylinder 2 Takter.

Frage 26 [AGK-75]: Ein kompensiertes Variometer mit TEK-Düse zeigt am Boden Null und maximales Steigen während des gesamten Fluges. Was kann die Ursache sein?

- A) Die Variometernadel klemmt fest
- B) Die Druckleitung zwischen TEK-Düse und Variometer ist undicht
- C) Die Druckleitung zwischen Variometer und Ausgleichsgefäß ist undicht
- D) Das Variometer wurde an den Staudruck angeschlossen

Frage 27 [AGK-76]: Ein kompensiertes Variometer mit TEK-Düse zeigt schlechte Kompensation (auch "Küppelthermik", d.h. starkes Sinken beim Nachdrücken und starkes Steigen beim Hochziehen). Was kann die Ursache sein?

- A) Die Schläuche vom Variometer wurden vertauscht
- B) Die Druckleitung zwischen Variometer und TEK-Düse ist undicht
- C) Das Gegengewicht der Anzeigenadel ist abgebrochen
- D) Das Ausgleichsgefäß ist zu klein

Frage 28 [AGK-77]: Der Höhenmesser wurde versehentlich an den Staudruck angeschlossen. Welche folgen kann das haben?

- A) Der Höhenmesser zeigt die Fahrt in m/s
- B) Der Höhenmesser zeigt bei hoher Fahrt eine geringere Höhe an
- C) Der Höhenmesser zeigt bei hoher Fahrt eine größere Höhe an
- D) Der Höhenmesser kann vom starken Überdruck beschädigt werden

Frage 29 [AGK-78]: Wie verändert sich die angezeigte Höchstgeschwindigkeit (IAS) bei zunehmender Höhe?

- A) Sie nimmt zu, da die Belastung des Flugzeuges bei geringer Luftdichte sinkt
- B) Sie nimmt ab, da die Flatterneigung bei abnehmender Luftdichte steigt
- C) Sie bleibt konstant, da die Fahrtanzeige und die Belastung ans Flugzeug mit abnehmender Luftdichte in gleichem Maßen sinken
- D) Sie ist in Bodennähe am höchsten, da die Festikeit der Materialien bei abnehmender Temperatur sinkt

Frage 30 [AGK-79]: Wie verändert sich die angezeigte Manövergeschwindigkeit (IAS) bei zunehmender Höhe?

- A) Sie nimmt zu, da die Belastung des Flugzeuges bei geringer Luftdichte sinkt
- B) Sie nimmt ab, da die Flatterneigung bei abnehmender Luftdichte steigt
- C) Sie bleibt konstant, da die Fahrtanzeige und die Belastung ans Flugzeug mit abnehmender Luftdichte in gleichem Maßen sinken
- D) Sie ist in Bodennähe am höchsten, da die Festikeit der Materialien bei abnehmender Temperatur sinkt

Frage 31 [AGK-80]: Sie landen auf einen Flugplatz in 1500m Höhe. Welche Antwort ist nicht zutreffend?

- A) Die Luftdichte ist geringer als auf Meereshöhe
- B) Der Anflug soll bei gleicher angezeigten Geschwindigkeit (IAS) erfolgen.
- C) Es muss bei einer höheren angezeigten Geschwindigkeit (IAS) angefliegen werden, weil die Luftdichte geringer ist.
- D) Bei gleicher Fahrtmesseranzeige und Windstille wird die Geschwindigkeit über Grund größer sein als in Meereshöhe

Frage 32 [ALW-13]: Was bedeutet die Abkürzung "TRA"?

- A) Nahverkehrskontrollzone (Terminal Area)
- B) Temporäre Zone mit Radarführung (Temporary Radar Routing Area)
- C) Temporäre Luftraumreservierung (Temporary Reserved Airspace)
- D) Zone mit Transponderpflicht (Transponder Area)

Frage 33 [ALW-27]: Der Begriff "Hauptwolkenuntergrenze" ist definiert als...

- A)** die Höhe der Untergrenze der niedrigsten Wolkenschicht über Grund oder Wasser, die mehr als die Hälfte des Himmels bedeckt unterhalb 10.000 ft AGL.
- B)** die Höhe der Untergrenze der höchsten Wolkenschicht über MSL, die mehr als die Hälfte des Himmels bedeckt unterhalb 10.000 ft AGL.
- C)** die Höhe der Untergrenze der niedrigsten Wolkenschicht über MSL, die mehr als die Hälfte des Himmels bedeckt unterhalb 20.000 ft AGL.
- D)** die Höhe der Untergrenze der niedrigsten Wolkenschicht über Grund oder Wasser, die mehr als die Hälfte des Himmels bedeckt unterhalb 20.000 ft AGL.

Frage 34 [ALW-30]: Welchen Zweck erfüllen die Halbkreisflugregeln?

- A)** Kollisionsvermeidung durch Verringerung der Wahrscheinlichkeit direkten Gegenverkehrs
- B)** Flugplanbefreiung innerhalb vorgegebener und in der AIP veröffentlichter Zonen
- C)** Steig- und Sinkflugverfahren innerhalb von Warteschleifen gefahrlos zu ermöglichen
- D)** Kollisionsvermeidung durch Unterbrechen des Wendemanövers

Frage 35 [ALW-31]: Ein Transponder mit der Fähigkeit, die aktuelle Druckhöhe zu senden ist ein...

- A)** Druck-Decoder.
- B)** Mode C oder S Transponder.
- C)** Mode A Transponder.
- D)** Airspace B approved Transponder.

Frage 36 [ALW-32]: Welcher Transpondercode signalisiert einen Ausfall der Sprechfunktanlage(n)?

- A)** 7700
- B)** 7000
- C)** 7600
- D)** 2000

Frage 37 [ALW-33]: Welcher Transpondercode ist bei einem Funkausfall unaufgefordert zu schalten?

- A)** 7000
- B)** 7500
- C)** 7700
- D)** 7600

Frage 38 [ALW-34]: Welcher Transpondercode ist bei einem Notfall unaufgefordert zu schalten?

- A)** 7700
- B)** 7500
- C)** 7000
- D)** 7600

Frage 39 [ALW-40]: Welche Sprechgruppe wird angewendet, um darauf hinzuweisen, dass ein Leichtflugzeug einem Flugzeug mit einer höheren Wirbelschleppenkategorie folgt?

- A)** Achtung Propellerwirbel
- B)** Beachten Sie Wirbelschleppenwinde
- C)** Gefahr Turbinenstrahl
- D)** Vorsicht Wirbelschleppen

Frage 40 [ALW-41]: Welche Antwort beinhaltet eine korrekte Positionsmeldung?

- A) DEABC, "N", 2.500 ft
- B) DEABC erreiche "N"
- C) DEABC über "N" in FL 2.500 ft
- D) DEABC über "N" um 35

Frage 41 [ALW-42]: Welche Informationen enthält der Allgemeine Teil "GEN" der AIP?

- A) Kartensymbole, Verzeichnis der Funknavigationshilfen, Sonnenauf- und Untergangszeiten, Flugplatzgebühren, Flugsicherungsgebühren.
- B) Warnungen für die Luftfahrt, ATS Lufträume und Strecken, Luftsperrgebiete, Beschränkungs- und Gefahrengebiete.
- C) Zutrittsbestimmungen zu Flughäfen, Passagierkontrollen und Anforderungen an Piloten, Lizenzmuster, Gültigkeitszeitrahmen.
- D) Verzeichnis, Klassifizierung und Karten von Flugplätzen, Anflugkarten, Bodenkarten, Beschränkungs- und Gefahrengebiete.

Frage 42 [ALW-43]: Die einzelnen Teile des Luftfahrthandbuches (AIP) sind...

- A) GEN, ENR, AD.
- B) GEN, COM, MET.
- C) GEN, AGA, COM.
- D) GEN, MET, RAC.

Frage 43 [ALW-44]: Welche Informationen enthält der Teil "AD" der AIP?

- A) Verzeichnis, Klassifizierung und Karten von Flugplätzen, Anflugkarten, Bodenkarten.
- B) Kartensymbole, Verzeichnis der Funknavigationshilfen, Sonnenauf- und Untergangszeiten, Flugplatzgebühren, Flugsicherungsgebühren.
- C) Zutrittsbestimmungen zu Flughäfen, Passagierkontrollen und Anforderungen an Piloten, Lizenzmuster, Gültigkeitszeitrahmen.
- D) Warnungen für die Luftfahrt, ATS Lufträume und Strecken, Luftsperrgebiete, Beschränkungs- und Gefahrengebiete.

Frage 44 [ALW-45]: Bis wann gilt das dargestellte NOTAM?

A1024/13 A) LOWW B) 1305211200 C) 1305211400
E) STOCKERAU VOR STO 113.00 UNSERVICEABLE.

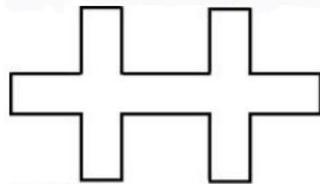
- A) 21.05.2014 13:00 Uhr
- B) 13.10.2013 00:00 Uhr
- C) 21.05.2013 14:00 Uhr
- D) 13.05.2013 12:00 Uhr

Frage 45 [ALW-51]: Welchen Zweck erfüllt die Signalfläche?

- A) Die Signalfläche ist jene Fläche, auf welcher vorrangig Bodenzeichen zur Information für Luftfahrzeuge in der Luft ausgelegt werden
- B) Die Signalfläche ist eine besonders markierte Stelle, an welcher Schleppgegenstände aufgenommen oder abgeworfen werden können
- C) Die Signalfläche ist eine beleuchtete Fläche, auf welcher Fahrzeuge des Such- und Rettungsdienstes und der Flughafenfeuerwehr aufgestellt sind
- D) Flugzeuge ohne Sprechfunkanlage rollen auf die Signalfläche, um dort per Lichtsignal Roll- und Startfreigaben zu erhalten

Frage 46 [ALW-56]: Welche Bedeutung hat dieses Zeichen an einem Flugplatz?

- A) Landeverbot für längere Zeit
- B) Nach dem Start und vor der Landung sind alle Richtungsänderungen nur nach rechts durchzuführen
- C) Auf dem Flugplatz wird Segelflugbetrieb durchgeführt
- D) Beim Landeanflug und der Landung ist besondere Vorsicht geboten



ALW-011

Frage 47 [ALW-58]: Am Such- und Rettungsdienst sind beteiligt:

- A) nur militärische Organisationen.
- B) nur internationale Organisationen.
- C) nur zivile Organisationen.
- D) militärische und zivile Organisationen.

Frage 48 [ALW-59]: In Bezug auf das Starten und Landen gilt für Segelflugzeuge folgende Ausnahme:

- A) Segelflugzeuge sind bei der Landung vom „Flugplatzzwang“ ausgenommen, da infolge der Eigenschaften dieses Luftfahrzeugtyps der Ort der Landung nicht vorausbestimmbar ist.
- B) Segelflugzeuge dürfen grundsätzlich ohne Zustimmung des Grundstückseigentümers oder anderem Berechtigten auf geeigneten und ausreichend großen Feldern starten und landen.
- C) Segelflugzeuge dürfen auf geeigneten und ausreichend großen Feldern ohne weitere Zustimmung und Erlaubnis starten und landen, wenn im Umkreis von 5 km kein geeigneter Flugplatz vorhanden ist.
- D) Segelflugzeuge dürfen grundsätzlich ohne Erlaubnis der Landesluftfahrtbehörde auf geeigneten und ausreichend großen Feldern starten und landen.

Frage 49 [ALW-61]: Auf die Benutzung durch welche Luftfahrzeuge kann die Genehmigung zum Betrieb eines Segelfluggeländes erstreckt werden?

- A) Schleppflugzeuge und selbststartende Motorsegler
- B) Helikopter oder Flugzeuge für Banner-Schlepp
- C) Luftfahrzeuge der Allgemeinen Luftfahrt bis 5,7 t
- D) Luftfahrzeuge im gewerblichen Luftverkehr

Frage 50 [ALW-63]: Ungewöhnliche Vorfälle in der Luftfahrt werden der Reihe nach wie folgt eingestuft:

- A) Ereignis. Vorfall. Schwerer Vorfall.
- B) Störung. Schwere Störung. Unfall.
- C) Vorfall. Absturz. Katastrophe.
- D) Vorfall. Schwerer Vorfall. Unfall.

Frage 51 [ALW-65]: Sie segeln im Hangaufwind, haben den Hang zur Linken und es nähert sich Ihnen ein anderes Segelflugzeug in entgegengesetzter Richtung und gleicher Flughöhe.

Wie verhalten Sie sich?

- A)** Sie weichen nach rechts aus und erwarten vom anderen Flugzeug das gleiche
- B)** Sie erwarten, dass das entgegenkommende Flugzeug ausweicht
- C)** Sie ziehen die Fahrt raus und weichen nach oben aus
- D)** Sie weichen nach rechts aus

Frage 52 [ALW-67]: Dürfen Sie mit einem Segelflugzeug in einen Luftraum der Klasse C einfliegen?

- A)** Eingeschränkt, wenn weniger Flugbetrieb herrscht
- B)** Ja, aber nur mit eingeschaltetem Transponder
- C)** Nein
- D)** Ja, aber nur mit Freigabe der zuständigen Flugsicherung (ATC)

Frage 53 [ALW-68]: Wo können die Bedingungen zu Erwerb einer Segelflugglizenz und zur fortlaufenden Flugerfahrung gefunden werden?

- A)** In der LuftPersV (Verordnung über Luftfahrtpersonal)
- B)** Im ICAO Annex 1
- C)** In der EU-VO 358/2020 (EU-SFCL)
- D)** In der EU-DVO 923/2012 (SERA)

Frage 54 [ALW-69]: Wo sind die wichtigsten Informationen zum Erwerb weiterer Berechtigungen (Startarten, Lehrberechtigung, Kunstflug) zu finden?

- A)** In der LuftPersV (Verordnung über Luftfahrtpersonal)
- B)** In der EU-VO 358/2020 (EU-SFCL)
- C)** In der EU-VO 1178/2011 (EU-FCL)
- D)** In der EU-DVO 923/2012 (SERA)

Frage 55 [ALW-70]: Wo befinden sich die Bedingungen zum Transport von Fluggästen

- A)** In der EU-VO 1178/2011 (EU-FCL)
- B)** Im ICAO Annex 1
- C)** In der EU-VO 358/2020 (EU-SFCL)
- D)** In der LuftFrV (Verordnung über Luftfracht)

Frage 56 [ALW-72]: Welche Bedingungen müssen unter anderem zum Transport von Fluggästen erfüllt werden?

- A)** 3 Starts und Landungen in den letzten 90 Tagen, 30 Starts oder 10 Flugstunden im Alleinflug, ein Schulungsflug mit Fluglehrer
- B)** 3 Starts und Landungen in den letzten 90 Tagen, 30 Starts oder 10 Flugstunden als PIC nach Lizenzerhalt, ein Schulungsflug mit Fluglehrer
- C)** 3 Starts und Landungen in den letzten 90 Tagen, 30 Starts und 10 Flugstunden als PIC nach Lizenzerhalt, ein Schulungsflug mit Fluglehrer
- D)** 3 Starts und Landungen in den letzten 90 Tagen, 30 Starts und 10 Flugstunden im Alleinflug, ein Schulungsflug mit Fluglehrer

Frage 57 [ALW-73]: Welche Bedingungen müssen unter anderem zum Transport von Fluggästen im Segelflugzeug erfüllt werden?

- A) 3 Starts und Landungen in den letzten 90 Tagen auf Segelflugzeugen (inkl. TMG)
- B) 3 Starts und Landungen in den letzten 90 Tagen auf dem selben Muster
- C) 3 Starts und Landungen in den letzten 90 Tagen auf dem selben Segelflugzeug
- D) 3 Starts und Landungen in den letzten 90 Tagen auf Segelflugzeugen (ohne TMG)

Frage 58 [ALW-75]: Wie lauten die Bedingungen zur fortlaufenden Flugerfahrung für Segelfluggpiloten?

- A) 25 Starts als PIC und 5 Starts pro Startart in den letzten 24 Monaten, 2 Schulungsflüge in den letzten 12 Monaten
- B) 25 Starts als PIC und 5 Starts pro Startart in den letzten 24 Monaten, 2 Schulungsflüge in den letzten 24 Monaten
- C) 15 Starts oder 5 Flugstunden als PIC sowie 5 Starts pro Startart in den letzten 24 Monaten, 2 Schulungsflüge in den letzten 12 Monaten
- D) 15 Starts und 5 Flugstunden als PIC sowie 5 Starts pro Startart in den letzten 24 Monaten, 2 Schulungsflüge in den letzten 24 Monaten

Frage 59 [FPP-9]: Als "Moment" wird in der Beladepfanung verwendet:

- A) Der Quotient aus Masse und Hebelarm
- B) Die Differenz aus Masse und Hebelarm
- C) Die Summe aus Masse und Hebelarm
- D) Das Produkt aus Masse und Hebelarm

Frage 60 [FPP-10]: Der Begriff "Hebelarm" ist definiert als...

- A) die Distanz von der Bezugsebene zum Schwerpunkt einer Masse.
- B) die Distanz einer Masse vom Schwerpunkt.
- C) der gedachte Punkt, an dem die Gewichtskraft angreift.
- D) die Distanz von der Bezugsebene zum Moment einer Masse.

Frage 61 [FPP-11]: Wie wird die horizontale Distanz zwischen dem Schwerpunkt und der Bezugsebene (datum) bezeichnet?

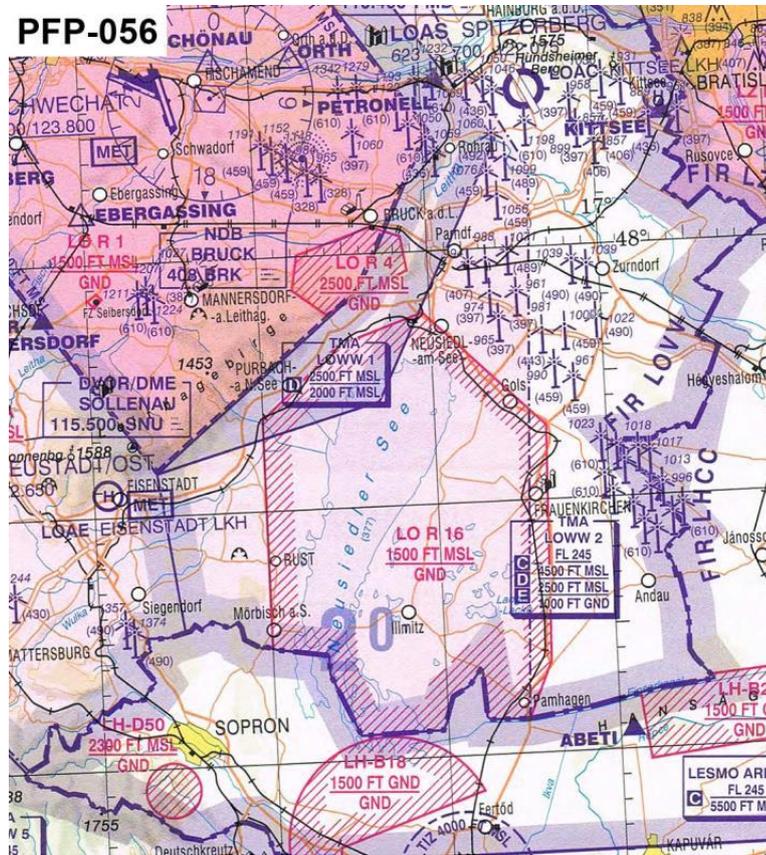
- A) Hebel
- B) Spannweite
- C) Hebelarm
- D) Drehmoment

Frage 62 [FPP-12]: Der Hebelarm bezeichnet die horizontale Distanz zwischen...

- A) dem Schwerpunkt und der hinteren Schwerpunktgrenze.
- B) vorderer Schwerpunktgrenze und hinterer Schwerpunktgrenze.
- C) vorderer Schwerpunktgrenze und der Bezugsebene (datum).
- D) dem Schwerpunkt und der Bezugsebene (datum).

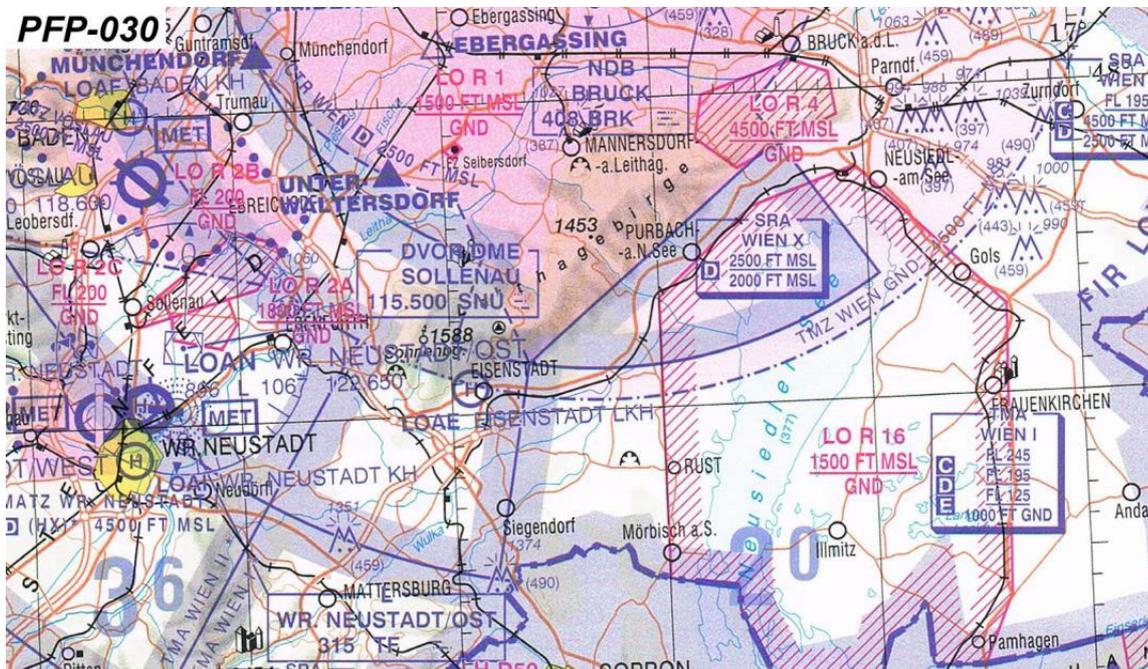
Frage 63 [FPP-19]: Die Obergrenze von LO R 16 beträgt...

- A) 1.500 ft MSL.
- B) 1.500 m MSL.
- C) 1.500 ft AGL.
- D) FL 150.



Frage 64 [FPP-20]: Die Obergrenze von LO R 4 beträgt...

- A) 4.500 ft AGL.
- B) 1.500 ft MSL.
- C) 1.500 ft AGL.
- D) 4.500 ft MSL.



Frage 65 [FPP-21]: Bis zu welcher Höhe ist gemäß NOTAM der Überflug über das angegebene Gebiet untersagt?

- A) Bis zu einer Höhe von 9.500 m MSL
- B) Bis zu einer Höhe von 9.500 ft AGL
- C) Bis zur Flugfläche 95
- D) Bis zu einer Höhe von 9.500 ft MSL

PFP-024

A4604/11 NOTAMN

Q)

EDWW/QROLP/IV/NBO/W/000/095/5155N01037E004

A) EDWW

B) 1111180800 C) 1111181200

E) OVERFLYING PROHIBITED FOR ALL TRAFFIC RADIUS

3.35NM CENTERED AROUND 515436N 0103725E DUE

TO DEMOLITION OF EXPLOSIVES AT ECKERTHAL,
(25NM S BRAUNSCHWEIG NDB BRU).

F) GND

G) 9500 FT AMSL

Frage 66 [FPP-22]: Was muss bei grenzüberschreitenden Sichtflügen beachtet werden?

- A) Beantragung zugelassener Ausnahmen
- B) Notwendigkeit der Flugplanaufgabe
- C) Übermittlung von Gefahrenmeldungen
- D) Regelmäßige Standortmeldungen

Frage 67 [FPP-23]: Wo kann während des Fluges per Funk ein Flugplan aufgegeben werden?

- A) Bei einem Flugplatzbetreiber
- B) Beim Such- und Rettungsdienst (SAR)
- C) Beim Flugberatungsdienst (AIS)
- D) Beim Fluginformationsdienst (FIS)

Frage 68 [FPP-24]: Welche Bodenbeschaffenheit sollte bei der Streckenplanung für einen Segelflug vermieden werden?

- A) Bebaute Bereiche mit Beton und Asphalt
- B) Feuchter Untergrund, Gewässer, Sümpfe und Moore
- C) Steinbrüche und große Sandflächen
- D) Autobahnen, Eisenbahnlinien und Kanäle

Frage 69 [FPP-25]: Während eines Streckenfluges steuern Sie einen Mitwind-Wendepunkt an.

Sie sollten den Wendepunkt ...

- A) möglichst hoch umrunden.
- B) möglichst tief umrunden.
- C) möglichst steil umrunden.
- D) möglichst flach umrunden.

Frage 70 [FPP-26]: Womit ist nach Umrunden eines Wendepunktes insbesondere zu rechnen?

- A) Mit verändertem Horizontbild in Kursrichtung aufgrund absinkender Untergrenzen.
- B) Mit nachlassender Thermik aufgrund der fortschreitenden Uhrzeit.
- C) Mit verändertem Wolkenbild in Kursrichtung aufgrund des scheinbar geänderten Sonnenstands.
- D) Mit zunehmender Wolkenauflösung aufgrund der fortschreitenden Uhrzeit.

Frage 71 [FPP-27]: Welches Symbol stellt nach ICAO eine Gruppe unbefestigter Hindernisse dar?

- A) B
- B) D
- C) C
- D) A

- A 
- B 
- C 
- D 

PFP-061

Frage 72 [FPP-28]: Welches Symbol stellt nach ICAO einen zivilen Flugplatz (nicht internationaler Flughafen) mit befestigter Landebahn dar?

- A) D
- B) C
- C) B
- D) A

- A 
- B 
- C 
- D 

PFP-062

Frage 73 [FPP-29]: Mit welchem Symbol nach ICAO werden allgemeine Höhenpunkt (Geländehöhe) dargestellt?

- A) A
- B) C
- C) D
- D) B

- A 300
- B (300)
- C · 1737
- D · 1737

PFP-063

Frage 74 [HPL-3]: Welchen Sauerstoffanteil hat Luft in einer Höhe von ungefähr 6.000 ft?

- A) 21%
- B) 18,9%
- C) 78%
- D) 12%

Frage 75 [HPL-5]: In welcher Höhe hat sich der atmosphärische Druck in Bezug auf den Standardluftdruck in MSL (1.013 hPa) etwa halbiert?

- A) 5.000 ft
- B) 10.000 ft
- C) 18.000 ft
- D) 22.000 ft

Frage 76 [HPL-8]: Was ist ein "redout"?

- A) Das "Rot-sehen" bei negativen g-Belastungen
- B) Eine durch Verletzung bedingte starke Blutarmut
- C) Ein Hautausschlag bei Dekompressionserkrankungen
- D) Die Farbverfälschung bei Sonnenauf- und -untergang

Frage 77 [HPL-9]: Welches ist KEIN Symptom von Hyperventilation (beschleunigte Atmung)?

- A) Bewusstseinsstörung
- B) Kribbeln
- C) Zyanose
- D) Krämpfe

Frage 78 [HPL-10]: Welche der folgenden Symptome können auf Hypoxie (Mangelversorgung des Körpers mit Sauerstoff) hinweisen?

- A) Blaue Flecken am ganzen Körper
- B) Muskelkrämpfe im oberen Bereich des Körpers
- C) Gelenkschmerzen in den Knien und Füßen
- D) Bläuliche Verfärbung von Lippen und Fingernägeln

Frage 79 [HPL-18]: Welches ist KEIN Risikofaktor für Hypoxie?

- A) Blutspenden
- B) Tauchen
- C) Rauchen
- D) Menstruation

Frage 80 [HPL-19]: Welches Verhalten ist angebracht, wenn sich ein Passagier im Reiseflug plötzlich unwohl fühlt?

- A) Heizungslüftungsmotor einschalten und Wärmedecken bereitstellen
- B) Kabinentemperatur anpassen und erhöhte Querlagen vermeiden
- C) Gespräche vermeiden und höhere Fluggeschwindigkeit wählen
- D) Zusatzsauerstoff verabreichen und geringe Lastvielfache vermeiden

Frage 81 [HPL-20]: Wie wird eine stereotype und unwillkürliche Reaktion des Organismus auf die Stimulation von Rezeptoren genannt?

- A) Virulenz
- B) Reflex
- C) Reduktion
- D) Kohärenz

Frage 82 [HPL-24]: Die Verbindung zwischen dem Mittelohr und dem Nasen-Rachenraum heißt...

- A) Eustachische Röhre.
- B) Innenohr.
- C) Schnecke.
- D) Trommelfell.

Frage 83 [HPL-28]: Welche optische Täuschung kann im Anflug durch eine ansteigende Piste verursacht werden?

- A) Der Pilot hat das Gefühl eines zu schnellen Anflugs und reduziert die Anfluggeschwindigkeit
- B) Der Pilot hat das Gefühl eines zu hohen Anflugs und fliegt unterhalb des normalen Gleitpfades an
- C) Der Pilot hat das Gefühl eines zu langsamen Anflugs und erhöht die Anfluggeschwindigkeit
- D) Der Pilot hat das Gefühl eines zu tiefen Anflugs und fliegt oberhalb des normalen Gleitpfades an

Frage 84 [HPL-36]: Was ist in Bezug auf das Kurzzeitgedächtnis richtig?

- A) Es kann 3 (± 1) Informationen für 5-10 Sekunden speichern
- B) Es kann 5 (± 2) Informationen für 1-2 Minuten speichern
- C) Es kann 10 (± 5) Informationen für 30-60 Sekunden speichern
- D) Es kann 7 (± 2) Informationen für 10-20 Sekunden speichern

Frage 85 [HPL-38]: Was ist ein "latenter Fehler"?

- A) Ein Fehler, der sich unmittelbar auf die Steuerung auswirkt
- B) Ein längere Zeit unbemerkt im System vorhandener Fehler
- C) Ein vom Piloten aktiv und bewusst verursachter Fehler
- D) Ein Fehler, der sich erst nach der Landung auswirkt

Frage 86 [HPL-39]: Wie nennt man den permanenten Prozess, die fortlaufende Flugsituation zu überwachen?

- A) Situatives Denken (situational thinking)
- B) Situative Aufmerksamkeit (situational awareness)
- C) Konstante Flugüberwachung (constant flight check)
- D) Vorausschauendes Prüfverfahren (anticipatory check procedure)

Frage 87 [HPL-45]: Welches Verhalten kann zu menschlichen Fehlern führen?

- A) Ein geeigneter Umgang mit Checklisten
- B) Zweifeln, wenn etwas unklar oder zweideutig erscheint
- C) Wesentliche Handlungen doppelt überprüfen
- D) Die Tendenz Dinge zu sehen, die auch erwartet werden

Frage 88 [HPL-46]: Welche ist die beste Kombination von Eigenschaften in Bezug auf die persönliche Einstellung bzw. das Verhalten eines Piloten?

- A) Extrovertiert - stabil
- B) Introvertiert - stabil
- C) Introvertiert - labil
- D) Extrovertiert - labil

Frage 89 [HPL-47]: Selbstgefälligkeit (complacency) ist ein Risiko und resultiert aus...

- A) gesteigerter Cockpit-Automatisierung.
- B) der hohen Fehlerrate, die dem Menschen eigen ist.
- C) der hohen Fehlerzahl technischer Systeme.
- D) besseren Trainingsmöglichkeiten für jüngere Piloten.

Frage 90 [HPL-59]: Wenn ein Pilot sich während des Fluges unterkühlt, können wir Folgendes feststellen:

- A) Ein schneller Abfall der Außentemperatur
- B) Eine wesentliche Erhöhung der Körpertemperatur, mit Schweißbildung an den Armen und Beinen
- C) Verringerung der geistigen (mentalen) Leistung, sobald die Körpertemperatur unter 36 Grad Celsius abfällt
- D) Verbesserung der geistigen (mentalen) und körperlichen Leistung bei Körpertemperaturen unter 37 Grad Celsius

Frage 91 [HPL-60]: Ein Flugzeug auf Kollisionskurs wird mit großer Wahrscheinlichkeit im Sichtfeld der Frontscheibe

- A) stationär bleiben und zunächst langsam, dann sehr rasch größer werden.
- B) sich quer von einer Seite zur anderen bewegen.
- C) stationär bleiben und zunächst langsam, dann sehr rasch kleiner werden.
- D) des Piloten nicht zu sehen sein.

Frage 92 [HPL-63]: Sie fliegen mit einem erfahrenen Piloten. Sie glauben zu erkennen, dass dieser eine falsche fliegerische Entscheidung getroffen hat. Sie sollten

- A) sich nicht einmischen, um unnötige Zweifel zu vermeiden.
- B) die Entscheidung nur dann hinterfragen, wenn dazu Zeit ist.
- C) unverzüglich dem Piloten gegenüber eigene Zweifel ansprechen.
- D) sofort die Steuerung übernehmen.

Frage 93 [MET-4]: Der Begriff "Thermikbeginn" bezeichnet den Zeitpunkt, zu dem die Thermik von der Intensität her..

- A) für den Segelflug nutzbar wird und bis 1200 m MSL reicht.
- B) bis ca. 600 m AGL reicht und Cumuluswolken entstehen.
- C) für den Segelflug nutzbar wird und bis ca. 600 m AGL reicht.
- D) für den Streckensegelflug mit Cu-Bewölkung nutzbar wird.

Frage 94 [MET-10]: Sie planen einen 500 km - Dreiecksflug. 100 km westlich Ihres Startortes liegt eine sich von Nord nach Süd erstreckende ostwärts ziehende Gewitterfront.

Welche Verhaltensweise ist in Anbetracht der Wetterlage zu empfehlen?

- A) Sie suchen im Flug jeweils Lücken zwischen den Gewittern
- B) Sie planen um und legen Ihr Dreieck Richtung Osten
- C) Sie planen den Flug in Höhe der Wolkenuntergrenze der Gewitter
- D) Sie verschieben den Flug auf einen anderen Tag

Frage 95 [MET-13]: Welche Masse besitzt ein "Würfel Luft" mit der Kantenlänge 1 Meter unter ISA-Bedingungen in MSL?

- A) 1,225 kg
- B) 0,1225 kg
- C) 0,01225 kg
- D) 12,25 kg

Frage 96 [MET-15]: Die mittlere Höhe der Tropopause nach ISA (ICAO Standard Atmosphäre) beträgt...

- A) 11.000 ft
- B) 11.000 m
- C) 18.000 ft
- D) 36.000 m

Frage 97 [MET-16]: Was ist die "Tropopause"?

- A) Die Schicht oberhalb der Troposphäre mit ansteigender Temperatur
- B) Die Grenzfläche zwischen Troposphäre und Stratosphäre
- C) Diejenige Höhe, über der die Temperatur zu sinken beginnt
- D) Die Übergangsschicht zwischen Mesosphäre und Stratosphäre

Frage 98 [MET-21]: Welcher der genannten Prozesse kann zu einer Inversion in etwa 5.000 ft (1.500 m) Höhe führen?

- A) Großräumig absinkende Luft im Bereich eines Hochdruckgebiets
- B) Heranführen von kalter Luft in der oberen Troposphäre
- C) Intensive Sonneneinstrahlung während eines warmen Sommertages
- D) Abkühlung des Erdbodens durch nächtliche Ausstrahlung

Frage 99 [MET-23]: Der Luftdruck gemäß ISA-Bedingungen beträgt in FL 180 (ca. 5.500 m) ...

- A) 250 hPa.
- B) 500 hPa.
- C) 1.013,25 hPa.
- D) 300 hPa.

Frage 100 [MET-26]: Die Tropopausenhöhe beträgt gemäß ISA...

- A) 11.000 ft.
- B) 5.500 ft.
- C) 48.000 ft.
- D) 36.000 ft.

Frage 101 [MET-33]: Oberhalb der Reibungsschicht weht der Wind bei großräumigen Druckunterschieden...

- A) senkrecht zu den Isobaren.
- B) senkrecht zu den Isohypsen.
- C) etwa 30 ° schräg zu den Isobaren in Richtung Tief.
- D) parallel zu den Isobaren.

Frage 102 [MET-35]: Welcher Begriff bezeichnet das Zusammenströmen von Luft?

- A) Subsidenz
- B) Divergenz
- C) Konkordenz
- D) Konvergenz

Frage 103 [MET-36]: Welcher Begriff bezeichnet das Auseinanderströmen von Luft?

- A) Subsidenz
- B) Konkordenz
- C) Divergenz
- D) Konvergenz

Frage 104 [MET-37]: Welche Auswirkungen hat eine Konvergenz in bodennahen Schichten auf das Wettergeschehen?

- A) Absinkende Luftbewegung und Wolkenbildung
- B) Aufsteigende Luftbewegung mit Wolkenbildung
- C) Aufsteigende Luftbewegung mit Wolkenauflösung
- D) Absinkende Luftbewegung und Wolkenauflösung

Frage 105 [MET-38]: Wie wird das Zusammenströmen von Luft am Boden bezeichnet und welche Auswirkungen hat dies?

- A) Divergenz; die Folge sind aufsteigende Luftbewegungen
- B) Konvergenz; die Folge sind aufsteigende Luftbewegungen
- C) Divergenz; die Folge sind absinkende Luftbewegungen
- D) Konvergenz; die Folge sind absinkende Luftbewegungen

Frage 106 [MET-41]: Eine Föhnwetterlage entwickelt sich bevorzugt unter welchen Bedingungen?

- A) Stabile Schichtung, Hochdruckwetterlage mit wenig Wind
- B) Labile Schichtung, Hochdruckwetterlage mit wenig Wind
- C) Labile Schichtung, großräumige Strömung gegen ein Gebirge
- D) Stabile Luftmasse, großräumige Strömung gegen ein Gebirge

Frage 107 [MET-44]: Wo muss mit mäßiger bis starker Turbulenz gerechnet werden?

- A) Bei Auftreten von Rotor-Wolken auf der Leeseite eines Gebirges
- B) Bei Auftreten von ausgedehnten Hochnebefeldern
- C) Unterhalb der Staubewölkung auf der Luvseite eines Gebirges
- D) Oberhalb von geschlossenen Wolkendecken

Frage 108 [MET-52]: Der trockenadiabatische Temperaturgradient beträgt...

- A) 0,6 °C / 100 m.
- B) 1,0 °C / 100 m.
- C) 2 °C / 1.000 ft.
- D) 0,65 °C / 100 m.

Frage 109 [MET-53]: Der feuchtadiabatische Temperaturgradient ist im Mittel anzunehmen mit...

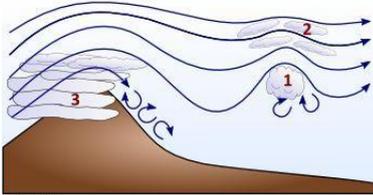
- A) 1,0 °C / 100 m.
- B) 0,6 °C / 100 m.
- C) 0 °C / 100 m.
- D) 2 °C / 1.000 ft.

Frage 110 [MET-55]: Unter welchen der aufgeführten Bedingungen kann sich Advektionsnebel bilden?

- A) Kalte und feuchte Luft wird über eine warme Meeresströmung geführt
- B) Aus sehr warmem und feuchtem Untergrund verdunstet Feuchtigkeit in kalte Luft
- C) Warme und feuchte Luft kühlt sich im Laufe einer bewölkten Nacht ab
- D) Warme und feuchte Luft wird über eine kalte Landmasse geführt

Frage 111 [MET-58]: Mit welcher als Ziffer 2 abgebildeten Bewölkung muss auf der Leeseite einer Föhnwetterlage gerechnet werden?

- A) Nimbostratus
- B) Cumulonimbus
- C) Altocumulus lenticularis
- D) Altocumulus castellanus



Frage 112 [MET-64]: Bei welchem Vorgang entsteht Advektionsnebel?

- A) Kalte und feuchte Luft vermischt sich mit warmer und feuchter Luft
- B) Kalte und feuchte Luft wird über einen warmen Untergrund geführt
- C) Bei nächtlicher Ausstrahlung unter sternklarem Himmel
- D) Warme und feuchte Luft wird über einen kalten Untergrund geführt

Frage 113 [MET-66]: Welche Bedingungen sind für die Niederschlagsbildung in Wolken erforderlich?

- A) Mäßige bis starke Aufwinde.
- B) Das Vorhandensein einer Inversionsschicht.
- C) Wenig Wind und starke Sonneneinstrahlung.
- D) Hohe Luftfeuchtigkeit und hohe Temperatur.

Frage 114 [MET-67]: Welches ist eine Voraussetzung für die Bildung großer Niederschlagsteilchen?

- A) Hohe Wolkenuntergrenzen
- B) Starker Wind
- C) Eine ausgeprägte Inversion
- D) Starke Aufwinde

Frage 115 [MET-70]: Wie wird eine Luftmasse bezeichnet, die im Winter über das russische Festland nach Mitteleuropa einströmt?

- A) Kontinentale Tropikluft
- B) Maritime Polarluft
- C) Maritime Tropikluft
- D) Kontinentale Polarluft

Frage 116 [MET-79]: Wie wird eine Luftmassengrenze zwischen subtropischer Warmluft und polarer Kaltluft bezeichnet, die keine Verlagerungsrichtung zeigt?

- A) Kaltfront
- B) Stationäre Front
- C) Okklusion
- D) Warmfront

Frage 117 [MET-80]: In welche Richtung erfolgt die Verlagerung eines Polarfront-Tiefs üblicherweise?

- A) Im Winter nach Nordwesten, im Sommer nach Südwesten
- B) Parallel zur Warmfront-Linie nach Süden
- C) Im Winter nach Nordosten, im Sommer nach Südosten
- D) In Richtung der Warmsektor-Isobaren

Frage 118 [MET-84]: Wo sind ausgedehnte Hochdruckgebiete ganzjährig zu finden?

- A) Im Bereich kräftiger Hebungsvorgänge
- B) Über ausgedehnten Ozeangebieten bei etwa 30°N/S
- C) Im Bereich der mittleren Breiten entlang der Polarfront
- D) Im äquatornahen tropischen Bereich

Frage 119 [MET-86]: Welche Druckverteilung kann sich einstellen, wenn in der Höhe kalte Luft einfließt?

- A) Ausbildung eines Höhentiefs
- B) Ausbildung eines ausgeprägten Bodentiefs
- C) Eine alternierende Druckumverteilung
- D) Ausbildung eines Hochs in der Höhe

Frage 120 [MET-87]: Welches Wettergeschehen ist zu erwarten, wenn in der Höhe kalte Luft einfließt?

- A) Stabilisierung und Wetterberuhigung
- B) Schauer und Gewitter
- C) Wetterberuhigung und Wolkenauflösung
- D) Frontales Wettergeschehen

Frage 121 [MET-89]: Welche Wetterphänomene sind im Bereich eines Höhentrogs zu erwarten?

- A) Überentwicklungen mit Schauern und Gewitter
- B) Wetterberuhigung und Ausbildung von Hochnebefeldern
- C) Abflauende Winde mit Bildung flacher Cumulus-Bewölkung
- D) Ausbildung hochreichender Schichtbewölkung mit aufliegenden Untergrenzen

Frage 122 [MET-90]: Welche globale Frontlinie trennt über Mitteleuropa die subtropische Warmluft von polarer Kaltluft?

- A) Kaltfront
- B) Warmfront
- C) Okklusion
- D) Polarfront

Frage 123 [MET-93]: Welches Wetter ist in Mitteleuropa bei Hochdruckwetterlage im Winter zu erwarten?

- A) Wechselhaftes Wetter beim Durchgang von Fronten
- B) Windstille und ausgedehnte Hochnebefelder
- C) Linienartig angeordnete Schauer und Gewitter
- D) Wetterberuhigung und Wolkenauflösung, wenige hohe Cu

Frage 124 [MET-95]: Welche Wetterverhältnisse sind bei Föhnwetterlage auf der Stauseite zu erwarten?

- A) Wolkenauflösung und ungewöhnliche Erwärmung bei starkem, teils böigem Wind
- B) Hochreichende aufliegende Bewölkung, schlechte Sichten, mäßiger bis starker Niederschlag
- C) Aufgelockerte Quellbewölkung mit Schauern und Gewittern
- D) Windstille mit Ausbildung von ausgedehnten Hochnebelschichten

Frage 125 [MET-103]: In welcher Entwicklungsstufe eines Gewitters ist mit sehr starken Auf- und Abwinden zu rechnen?

- A) Auflösestadium
- B) Reifestadium
- C) Aufbaustadium
- D) Gewitterstadium

Frage 126 [MET-104]: In welchem Stadium eines Gewitters sind überwiegend Aufwinde anzutreffen?

- A) Auflösestadium
- B) Reifestadium
- C) Aufbaustadium
- D) Aufwindstadium

Frage 127 [MET-105]: Welches ist die größte Gefahr, die von einem Blitzschlag im Luftfahrzeug ausgeht?

- A) Gestörte Funkverbindung, starkes Signalrauschen
- B) Explosion von elektrischen Geräten im Cockpit
- C) Plötzlicher Druckabfall in der Kabine und Bildung von Rauch
- D) Überhitzung und Schäden an Oberflächen von exponierten Teilen

Frage 128 [MET-108]: Welche Gefahr besteht beim Anflug auf einen im Tal gelegenen Flugplatz, wenn über dem Tal eine starke Windströmung rechtwinklig zu den Berghängen besteht?

- A) Starke Abwinde im Niederschlagsbereich unter den Gewitterwolken
- B) Bildung von mäßigem bis starkem Klareisansatz auf allen Flugzeugflächen
- C) Eingeschränkte Sicht, Verlust des Sichtkontakts zum Platz im Endanflug
- D) Windscherung im Anflug, Änderung der Windrichtung um bis zu 180°

Frage 129 [MET-109]: Welche Art der Sichtverschlechterung ist weitgehend unabhängig von Temperatur-Änderungen?

- A) Feuchter Dunst (BR)
- B) Nebelschwaden (BCFG)
- C) Trockener Dunst (HZ)
- D) Strahlungsnebel (FG)

Frage 130 [MET-110]: In welcher Wetterkarte sind Informationen über den Luftdruck und den Frontenverlauf am Boden zu entnehmen?

- A) Höhenwetterkarte
- B) Bodenwetterkarte
- C) Windkarte
- D) Significant Weather Chart (SWC)

Frage 131 [MET-113]: In welcher Darstellung sind Niederschlagsbereiche zu erkennen?

- A) Satellitenbild
- B) GAFOR
- C) Windkarte
- D) Radarbild

Frage 132 [MET-114]: Welche Information ist NICHT auf einer Low Level Significant Weather Chart (LLSWC) zu finden?

- A) Angaben über Turbulenzbereiche
- B) Frontenverlauf und -verlagerung
- C) Angaben über Vereisungsbereiche
- D) Radarechos von Niederschlag

Frage 133 [MET-117]: Durch welche Meldungsgruppe wird ein mäßiger Regenschauer in einem METAR benannt?

- A) SHRA
- B) +RA
- C) TS
- D) +TSRA

Frage 134 [MET-118]: Welche Information ist in der ATIS enthalten, nicht aber in einem METAR?

- A) Angaben zum durchschnittlichen Wind, ggf. Maximalgeschwindigkeiten in Böen
- B) Informationen zum Wettergeschehen, wie z.B. Niederschlagsarten
- C) Anfluginformationen, z.B. Bodensichten und Wolkenuntergrenzen
- D) Operationelle Informationen, z.B. aktive Landebahn und Transition Level

Frage 135 [MET-119]: Welcher per Funk zu empfangenen Meldung können Informationen über das Landewetter und Betriebsbedingungen am Zielflughafen entnommen werden?

- A) SIGMET
- B) PIREP
- C) ATIS
- D) VOLMET

Frage 136 [MET-120]: Für welche Bereiche werden Warnungen als SIGMET herausgegeben?

- A) Für eine FIR / UIR
- B) Für einen Flugplatz
- C) Für eine bestimmte Flugstrecke
- D) Für einen Staat

Frage 137 [MET-123]: Was kann für den vorherrschenden Wind erwartet werden, wenn auf einer Bodenwetterkarte die Isobaren weit auseinander liegen?

- A) Große Druckunterschiede und damit ein geringer vorherrschender Wind
- B) Geringe Druckunterschiede und damit ein geringer vorherrschender Wind
- C) Große Druckunterschiede und damit ein starker vorherrschender Wind
- D) Geringe Druckunterschiede und damit ein starker vorherrschender Wind

Frage 138 [MET-124]: Was wird als Bergwind bezeichnet?

- A)** Wind, der bei Tag vom Berg (Hang) kommend, ins Tal nach unten strömt
- B)** Wind, der bei Tag vom Tal kommend, den Hang entlang nach oben streicht
- C)** Wind, der nachts vom Tal kommend, den Hang entlang nach oben streicht
- D)** Wind, der nachts vom Berg (Hang) kommend, ins Tal nach unten strömt

Frage 139 [MET-127]: Wie ändert sich die Lufttemperatur in der ISA-Standardatmosphäre von MSL bis auf ca. 10.000 m Höhe?

- A)** von +30° auf -40°C
- B)** von +15° auf -50°C
- C)** von +20° auf -40°C
- D)** von -15° auf 50°C

Frage 140 [MET-128]: Was trifft für die Wetterlage zu, wenn im bayrischen Voralpenland Föhn herrscht?

- A)** Kalter, feuchter Fallwind auf der Leeseite der Alpen, flache Druckverteilung
- B)** Staubewölkung an der Alpensüdseite, Rotoren an der Leeseite, warmer und trockener Wind
- C)** Staubewölkung an der Alpennordseite, Rotoren an der Luvseite, warmer und trockener Wind
- D)** Hochdruckgebiet über der Biskaya und Tiefdruckgebiet über Osteuropa

Frage 141 [NAV-3]: Welche angenäherte, geometrische Form der Erde dient als Grundlage für Navigationssysteme wie GPS?

- A)** Ellipsoid
- B)** Perfekte Kugel
- C)** Kugel von ekliptischer Form
- D)** Flache Scheibe

Frage 142 [NAV-14]: Zwei beliebige Punkte A und B liegen auf demselben Breitengrad (nicht der Äquator). Punkt A befindet sich auf dem Längengrad E010°, Punkt B auf E020°.

Welche der folgenden Aussagen zur Entfernung entlang der Kursgleichen von A nach B ist korrekt?

- A)** Die Entfernung entlang der Kursgleichen zwischen A und B ist immer kleiner als 600 NM
- B)** Die Entfernung entlang der Kursgleichen zwischen A und B ist immer kleiner als 300 NM
- C)** Die Entfernung entlang der Kursgleichen zwischen A und B ist immer größer als 600 NM
- D)** Die Entfernung entlang der Kursgleichen zwischen A und B ist immer größer als 300 NM

Frage 143 [NAV-23]: Gegeben sind: WCA: -012°; TH: 125°; MC: 139°; DEV: 002°E.

Welche Werte haben: TC, MH und CH?

- A)** TC: 137°. MH: 139°. CH: 125°.
- B)** TC: 137°. MH: 127°. CH: 125°.
- C)** TC: 113°. MH: 127°. CH: 129°.
- D)** TC: 113°. MH: 139°. CH: 129°.

Frage 144 [NAV-25]: Wie wird der Winkel zwischen dem rechtweisenden Kurs (TC) und dem rechtweisenden Steuerkurs (TH) bezeichnet?

- A) Variation
- B) Inklination
- C) Deviation
- D) WCA

Frage 145 [NAV-26]: Wie wird der Winkel zwischen dem magnetischen Kurs (MC) und dem rechtweisenden Kurs (TC) bezeichnet?

- A) Variation
- B) WCA
- C) Deviation
- D) Inklination

Frage 146 [NAV-29]: Gegeben sind: TC: 183°; WCA: +011°; MH: 198°; CH: 200°.

Welche Werte haben TH und VAR?

- A) TH: 194°. VAR: 004°W.
- B) TH: 172°. VAR: 004°W.
- C) TH: 172°. VAR: 004°E.
- D) TH: 194°. VAR: 004°E.

Frage 147 [NAV-30]: Gegeben sind: TC: 183°; WCA: +011°; MH: 198°; CH: 200°.

Welche Werte haben TH und DEV?

- A) TH: 172°. DEV: -002°.
- B) TH: 194°. DEV: -002°.
- C) TH: 172°. DEV: +002°.
- D) TH: 194°. DEV: +002°.

Frage 148 [NAV-31]: Gegeben sind: TC: 183°; WCA: +011°; MH: 198°; CH: 200°.

Welche Werte haben VAR und DEV?

- A) VAR: 004°W. DEV: +002°.
- B) VAR: 004°E. DEV: -002°.
- C) VAR: 004°W. DEV: -002°.
- D) VAR: 004°E. DEV: +002°.

Frage 149 [NAV-32]: Wo ist die vertikale Ablenkung (Inklination) der Kompassnadel am geringsten?

- A) Am magnetischen Äquator
- B) Am geografischen Äquator
- C) An den geografischen Polen
- D) An den magnetischen Polen

Frage 150 [NAV-33]: Wie wird der Winkel zwischen Kompass Nord (CN) und magnetisch Nord (MN) bezeichnet?

- A) Deviation
- B) Variation
- C) Inklination
- D) WCA

Frage 151 [NAV-35]: Eine "Isogone" ist eine Linie...

- A)** die alle Punkte mit derselben Inklination verbindet.
- B)** die alle Punkte mit derselben Variation verbindet.
- C)** die alle Punkte mit demselben Steuerkurs verbindet.
- D)** die alle Punkte mit derselben Deviation verbindet.

Frage 152 [NAV-36]: Eine "Agone" ist eine Linie...

- A)** die alle Punkte mit der Inklination 0° verbindet.
- B)** die alle Punkte mit dem Kartenkurs 0° verbindet.
- C)** die alle Punkte mit der Variation 0° verbindet.
- D)** die alle Punkte mit der Deviation 0° verbindet.

Frage 153 [NAV-42]: Welche Eigenschaften hat eine Mercator-Karte?

- A)** Der Maßstab nimmt mit der geographischen Breite zu, Großkreise erscheinen als gekrümmte Linien, Kursgleiche als Geraden.
- B)** Der Maßstab nimmt mit der geographischen Breite zu, Großkreise erscheinen als Geraden, Kursgleiche als gekrümmte Linien.
- C)** Der Maßstab ist konstant, Großkreise erscheinen als gekrümmte Linien, Kursgleiche als Geraden.
- D)** Der Maßstab ist konstant, Großkreise erscheinen als Geraden, Kursgleiche als gekrümmte Linien.

Frage 154 [NAV-46]: Die Distanz vom VOR Brünkendorf (BKD) ($53^\circ 02'N$, $011^\circ 33'E$) nach Pritzwalk (EDBU) ($53^\circ 11'N$, $12^\circ 11'E$) beträgt...
(Siehe Anlage 1, Bild NAV-031)

- A)** 24 km.
- B)** 42 NM.
- C)** 24 NM.
- D)** 42 km.

Frage 155 [NAV-48]: Für einen kurzen Flug von A nach B entnimmt der Pilot einer aeronautischen Karte folgende Information:

Rechtweisender Kurs (TC): 245° .
Magnetische Variation: $7^\circ W$.

Der magnetische Kurs (MC) beträgt...

- A)** 252° .
- B)** 245° .
- C)** 007° .
- D)** 238° .

Frage 156 [NAV-56]: Der rechtweisende Kurs (TC) von Uelzen (EDVU) ($52^\circ 59'N$, $10^\circ 28'E$) nach Neustadt (EDAN) ($53^\circ 22'N$, $011^\circ 37'E$) beträgt...
(Siehe Anlage 1, Bild NAV-031)

- A)** 235° .
- B)** 061° .
- C)** 241° .
- D)** 055° .

Frage 157 [NAV-57]: Ein Luftfahrzeug fliegt im FL 75. bei einer Außentemperatur (OAT) von -9°C .

Die QNH-Höhe beträgt 6.500 ft.

Die wahre Höhe gerundet auf den nächsten 50 ft-Wert beträgt...

- A)** 6.500 ft.
- B)** 7.000 ft.
- C)** 6.250 ft.
- D)** 6.750 ft.

Frage 158 [NAV-58]: Die Distanz von Neustadt (EDAN) ($53^{\circ}22'\text{N}$, $011^{\circ}37'\text{E}$) nach Uelzen (EDVU) ($52^{\circ}59'\text{N}$, $10^{\circ}28'\text{E}$) beträgt...

(Siehe Anlage 1, Bild NAV-031)

- A)** 46 km.
- B)** 78 km.
- C)** 78 NM.
- D)** 46 NM.

Frage 159 [NAV-59]: Ein Luftfahrzeug fliegt in einer Druckhöhe von 7.000 ft bei einer Außentemperatur (OAT) von $+11^{\circ}\text{C}$.

Die QNH-Höhe beträgt 6.500 ft.

Die wahre Höhe beträgt gerundet auf die nächsten 50 ft:

- A)** 6.750 ft
- B)** 7.000 ft
- C)** 6.500 ft
- D)** 6.250 ft

Frage 160 [NAV-60]: Ein Luftfahrzeug fliegt in einer Druckhöhe von 7.000 ft bei einer Außentemperatur (OAT) von $+21^{\circ}\text{C}$.

Die QNH-Höhe beträgt 6.500 ft.

Die wahre Höhe beträgt gerundet auf die nächsten 50 ft:

- A)** 7.000 ft
- B)** 6.750 ft
- C)** 6.250 ft
- D)** 6.500 ft

Frage 161 [NAV-61]: Folgende Werte sind gegeben:

Rechtweisender Kurs (TC): 255° .

TAS: 100 kt.

Wind: $200^{\circ}/10$ kt.

Der rechtweisende Steuerkurs (TH) beträgt...

- A)** 265° .
- B)** 275° .
- C)** 245° .
- D)** 250° .

Frage 162 [NAV-62]: Folgende Werte sind gegeben:

Rechtweisender Kurs (TC): 165°.

TAS: 90 kt.

Wind: 130°/20 kt.

Distanz: 153 NM.

Der rechtweisende Steuerkurs (TH) beträgt...

- A)** 165°.
- B)** 126°.
- C)** 152°.
- D)** 158°.

Frage 163 [NAV-63]: Folgende Werte sind gegeben:

Geschwindigkeit über Grund (GS): 160 kt.

Rechtweisender Kurs (TC): 177°.

Windvektor (W/WS): 140°/20 kt.

Der rechtweisende Steuerkurs (TH) beträgt...

- A)** 173°.
- B)** 184°.
- C)** 169°.
- D)** 180°.

Frage 164 [NAV-64]: Ein Luftfahrzeug fliegt auf einem rechtweisenden Kurs (TC) von 220° mit einer wahren Fluggeschwindigkeit (TAS) von 220 kt.

Der Wind beträgt 270°/50 kt.

Die Geschwindigkeit über Grund (GS) beträgt...

- A)** 170 kt.
- B)** 185 kt.
- C)** 135 kt.
- D)** 255 kt.

Frage 165 [NAV-65]: Ein Luftfahrzeug folgt einem rechtweisenden Kurs (TC) von 040° bei einer konstanten Wahren Eigengeschwindigkeit (TAS) von 180 kt. Der Windvektor beträgt 350°/30 kt.

Die Geschwindigkeit über Grund (GS) beträgt...

- A)** 155 kt.
- B)** 172 kt.
- C)** 159 kt.
- D)** 168 kt.

Frage 166 [NAV-67]: Folgende Werte sind gegeben:

Rechtweisender Kurs (TC): 270°.

TAS: 100 kt.

Wind: 090°/25 kt.

Distanz: 100 NM.

Die Geschwindigkeit über Grund (GS) beträgt...

- A)** 120 kt.
- B)** 117 kt.
- C)** 131 kt.
- D)** 125 kt.

Frage 167 [NAV-68]: Folgende Werte sind gegeben:

Rechtweisender Kurs (TC): 270°.

TAS: 100 kt.

Wind: 090°/25 kt.

Distanz: 100 NM.

Die Flugzeit beträgt...

- A) 37 Min.
- B) 84 Min.
- C) 48 Min.
- D) 62 Min.

Frage 168 [NAV-69]: Ein Luftfahrzeug folgt einem rechtweisenden Kurs (TC) von 040° bei einer konstanten Wahren Eigengeschwindigkeit (TAS) von 180 kt. Der Windvektor beträgt 350°/30 kt.

Der Windvorhaltewinkel (WCA) beträgt...

- A) 7° links.
- B) 7° rechts.
- C) 3° links.
- D) 3° rechts.

Frage 169 [NAV-70]: Folgende Werte sind gegeben:

Rechtweisender Kurs (TC): 120°.

TAS: 120 kt.

Wind 150°/12 kt.

Der WCA beträgt...

- A) 6° nach links.
- B) 3° nach rechts.
- C) 3° nach links.
- D) 6° nach rechts.

Frage 170 [NAV-71]: Die Entfernung von A nach B beträgt 120 NM. Nach 55 NM stellt der Pilot eine Abweichung von der geplanten Kursstrecke von 7 NM nach rechts fest.

Welche Steuerkursänderung muss durchgeführt werden, um B direkt zu erreichen?

- A) 8° links
- B) 7° links
- C) 14° links
- D) 6° links

Frage 171 [NAV-72]: Ein Luftfahrzeug fliegt auf einem Steuerkurs von 090°. Die zu fliegende Distanz beträgt 90 NM.

Nach 45 NM ist das Luftfahrzeug 4,5 NM nördlich des Flugweges.

Welche Steuerkursänderung muss durchgeführt werden, um am Zielflughafen anzukommen?

- A) 6° nach rechts
- B) 18° nach rechts
- C) 9° nach rechts
- D) 12° nach rechts

Frage 172 [NAV-73]: Welche vereinfachte Annahme ist die Grundlage der "1 zu 60 Regel"?

- A) 1 NM seitlicher Versatz auf 60 NM Flugstrecke entspricht einem Driftwinkel von 1°.
- B) 10 NM seitlicher Versatz auf 60 NM Flugstrecke entsprechen einem Driftwinkel von 1°.
- C) 60 NM seitlicher Versatz auf 1 NM Flugstrecke entsprechen einem Driftwinkel von 1°.
- D) 6 NM seitlicher Versatz auf 10 NM Flugstrecke entsprechen einem Driftwinkel von 1°.

Frage 173 [NAV-74]: Welche Werte ergänzen den Flugdurchführungsplan (markierte Kästchen) korrekt?

- A) TH: 173°. MH: 184°. MC: 178°.
- B) TH: 185°. MH: 185°. MC: 180°.
- C) TH: 185°. MH: 184°. MC: 178°.
- D) TH: 173°. MH: 174°. MC: 178°.

P6		P7		P8	P9	P9	P10	P11
NAV-014		Wind W/V		rwk	L	rwSK	MW	mwSK
VE		Wind W/WS						
TAS	Richtung	Geschw.	TC	WCA	TH	VAR	MH	MC
75	320	15	247	+11	258	1	257	246
95	320	15	152	+2	154	1	153	151
95	320	15	139	0	139	1	138	138
95	320	15	161	+3	164	1	163	160
95	320	15	179	+6		1		

Frage 174 [NAV-76]: Bei Verwendung eines GPS für den direkten Anflug auf den nächsten Waypoint erscheint am Gerät eine Ablage-Anzeige in Form einer vertikalen Linie und Punkte (dots) links und rechts von der Linie.

Welche Aussage beschreibt die korrekte Interpretation dieser Anzeige?

- A) Das Auswandern der vertikalen Linie nach links oder rechts zeigt den Kursfehler als Winkel-Ablage in Grad; die Skala für maximale Ablage-Anzeige ist +-10°.
- B) Das Auswandern der vertikalen Linie nach links oder rechts zeigt den Kursfehler als absolute Ablage in NM an; die Skala für maximale Ablage-Anzeige ist +-10 NM.
- C) Das Auswandern der vertikalen Linie nach links oder rechts zeigt den Kursfehler als Winkel-Ablage in Grad an; die Skala für maximale Ablage-Anzeige hängt vom Betriebsmodus des GPS ab.
- D) Das Auswandern der vertikalen Linie nach links oder rechts zeigt den Kursfehler als absolute Ablage in NM an; die Skala für maximale Ablage-Anzeige hängt vom Betriebsmodus des GPS ab.

Frage 175 [NAV-80]: Der höchste Geländepunkt respektive das höchste Hindernis im Bereich der AIP Sichtflugkarte und der Luftfahrtkarte ICAO 1:500000 ist besonders markiert durch

- A) einen Punkt mit Höhenangabe in ft.
- B) ein schwarzes Dreieck mit Höhenangabe.
- C) besondere farbliche Herausstellung des Symbols für Geländehöhen.
- D) die in einem Kästchen stehende dazugehörige Höhenangabe.

Frage 176 [NAV-81]: Waldflächen sind auf der Luftfahrtkarte ICAO 1 : 500 000

- A) grün eingerahmt.
- B) grüngrau gepunktet dargestellt.
- C) nicht besonders hervorgehoben.
- D) flächig grün dargestellt.

Frage 177 [NAV-82]: Wie wird auf der ICAO Luftfahrtkarte ein stillgelegter Flugplatz dargestellt?

- A) Durch einen kleinen Kreis im Stationssymbol
- B) Nicht, weil nicht mehr benutzbar
- C) Durch ein Kreuz im Stationssymbol
- D) Durch einen Stern im Stationssymbol

Frage 178 [NAV-84]: Unter der geographischen Breite eines Ortes versteht man den Abstand in

- A) Längengraden vom Nullmeridian.
- B) Breitengraden vom Nordpol.
- C) Kilometern vom Äquator.
- D) Breitengraden vom Äquator.

Frage 179 [NAV-85]: Wie sind in der Luftfahrtkarte ICAO 1:500000 "Segelflug" die Segelflugsektoren dargestellt?

- A) Als gelbe Flächen in Lufträumen von Flughäfen rot umrandet
- B) Als rosa Flächen um Flughäfen
- C) Als blaue Flächen in Lufträumen um Flughäfen
- D) Nur auf Spezialkarten als Ergänzung zur ICAO Luftfahrtkarte

Frage 180 [NAV-86]: Wie verhalten Sie sich, wenn Sie einen Segelflugsektor nutzen wollen?

- A) Sie erkundigen sich bei mitfliegenden Piloten, ob der betreffende Segelflugsektor aktiviert ist und bleiben auf der Bord-Bordfrequenz, um sich auszutauschen
- B) Sie hören die Dauerrundfunksendung ab oder lassen den Luftraum durch FIS auf der entsprechenden Frequenz aktivieren und halten Hörbereitschaft
- C) Sie lassen sich von der entsprechenden Flugverkehrskontrollstelle (ATC) den Sektor öffnen und können dann wieder auf die alte Frequenz zurückschalten
- D) Sie können den Segelflugsektor immer benutzen, müssen aber auf den Verkehr achten und ständige Hörbereitschaft halten

Frage 181 [NAV-88]: Falls das Segelflugzeug keine Navigationsausrüstung hat, kann bei Orientierungsverlust die Abfrage von einem QDM hilfreich sein (missweisende Peilung zur Station). Welche Bodenstationen können eine Peilung geben)

- A) Alle Bodenstationen, bei denen eine Frequenz auf der ICAO-Karte angegeben ist
- B) Alle Bodenstationen, deren Frequenz auf der ICAO-Karte unterstrichen ist
- C) Nur die Bodenstationen von kontrollierten Flugplätzen
- D) Nur die Bodenstationen von internationalen Flughäfen

Frage 182 [NAV-89]: Welche Ausrüstung ist notwendig, um eine QDM-Peilung zu erhalten?

- A) Ein VOR-Empfänger
- B) Ein ADF-Empfänger
- C) Ein Transponder
- D) Ein Funkgerät

Frage 183 [NAV-93]: Aufgrund einer Wetterveränderung wird die geplante Strecke während des Fluges geändert. Kann der Pilot erfahren, ob ein HX-Luftraum oder ein Beschränkungsgebiet aktiv ist?

- A)** Die Betriebszeiten stehen auf der ICAO-Karte
- B)** Diese Lufträume sind nur an Werktagen aktiv
- C)** Der Fluginformationsdienst kann Auskunft darüber geben
- D)** Falls nicht zu vermeiden, soll auf der Frequenz 121,500 Mhz angefragt werden

Frage 184 [OPR-2]: Der Begriff "Flugzeit" ist definiert als...

- A)** die Gesamtzeit zwischen dem ersten Start und der letzten Landung im Rahmen eines oder mehrerer zusammenhängender Flüge.
- B)** die Gesamtzeit zwischen dem Beginn des Startlaufs auf der Piste bis zum Berühren der Piste bei der Landung.
- C)** die Zeit vom Anlassen des Triebwerks vor dem Rollen bis zum Aussteigen aus dem Luftfahrzeug nach dem Abstellen des Triebwerks.
- D)** die Gesamtzeit zwischen der ersten Bewegung eines Luftfahrzeuges zum Zwecke des Starts bis zum endgültigen Stillstand nach der Landung.

Frage 185 [OPR-5]: In welcher der folgenden Situationen kann mit Windscherung (windshear) gerechnet werden?

- A)** An Sommertagen mit südöstlicher Windlage
- B)** Während einer Inversionswetterlage
- C)** Bei dem Durchgang einer Warmfront
- D)** Bei Windstille an einem winterlichen Tag

Frage 186 [OPR-7]: Während des Anfluges gerät das Luftfahrzeug in eine Windscherung (windshear) mit zunehmendem Gegenwind.

Wie ändern sich der Anflugpfad und die angezeigte Geschwindigkeit (IAS), wenn der Pilot keine Korrekturen vornimmt?

- A)** Anflugpfad wird höher. IAS wird abnehmen.
- B)** Anflugpfad wird tiefer. IAS wird zunehmen.
- C)** Anflugpfad wird höher. IAS wird zunehmen.
- D)** Anflugpfad wird tiefer. IAS wird abnehmen.

Frage 187 [OPR-8]: Während des Anfluges gerät das Luftfahrzeug in eine Windscherung (windshear) mit abnehmendem Rückenwind.

Wie ändern sich der Anflugpfad und die angezeigte Geschwindigkeit (IAS), wenn der Pilot keine Korrekturen vornimmt?

- A)** Anflugpfad wird tiefer. IAS wird zunehmen.
- B)** Anflugpfad wird höher. IAS wird zunehmen.
- C)** Anflugpfad wird höher. IAS wird abnehmen.
- D)** Anflugpfad wird tiefer. IAS wird abnehmen.

Frage 188 [OPR-10]: Auf einem Streckenflug deutet sich entlang der Flugstrecke eine Verschlechterung der Flugsicht unter die vorgeschriebenen Sichtflugwetterbedingungen an.

Um den Flug weiterhin unter Beachtung der Sichtflugmindestbedingungen durchführen zu können, entscheidet sich der Pilot...

- A)** zur Umkehr, da auf der bisherigen Strecke Sichtflugbedingungen ausreichend sind.
- B)** zum Weiterflug unter Bezugnahme auf bessere Vorhersagen.
- C)** zum Weiterflug mit funknavigatorischer Hilfe entlang der Strecke.
- D)** zum Weiterflug mit navigatorischer Unterstützung der zuständigen FS-Stelle.

Frage 189 [OPR-11]: Zwei Flugzeuge gleichen Musters fliegen bei gleicher Masse und in gleicher Konfiguration mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten.

Welches Flugzeug verursacht stärkere Wirbelschleppen?

- A)** Das langsamere Flugzeug
- B)** Das tiefer fliegende Flugzeug
- C)** Das höher fliegende Flugzeug
- D)** Das schnellere Flugzeug

Frage 190 [OPR-12]: Welche Gefahr besteht bei leichtem Seitenwind, wenn zuvor ein schweres Flugzeug gestartet ist?

- A)** Eine Wirbelschleppe verbleibt stationär in Pistennähe
- B)** Die Wirbelschleppen werden verstärkt und verdreht
- C)** Eine Wirbelschleppe verdreht sich quer zur Piste
- D)** Die Wirbelschleppen drehen schneller und aufwärts

Frage 191 [OPR-13]: Welches der angegebenen Gelände ist für eine Außenlandung am besten geeignet?

- A)** Abgeerntetes Getreidefeld
- B)** Gepflügter Acker
- C)** Sportplatz in einer Ortschaft
- D)** Lichtung mit langem trockenem Gras

Frage 192 [OPR-14]: Bei einer Sicherheitslandung handelt es sich immer um eine...

- A)** durch die Umstände erzwungene Landung.
- B)** Landung ohne Triebwerkshilfe.
- C)** Landung ohne Landeklappen.
- D)** zur Aufrechterhaltung der Sicherheit durchgeführte Landung.

Frage 193 [OPR-15]: Welches der genannten Gelände eignet sich am besten für eine Außenlandung?

- A)** Eine grüne Wiese ohne Tiere
- B)** Ein See mit ruhiger Wasseroberfläche
- C)** Ein Feld mit wogendem reifem Getreide
- D)** Ein hellbrauner Acker mit kurzem Bewuchs

Frage 194 [OPR-18]: Eine Außenlandung birgt ein Unfallrisiko insbesondere dann, wenn...

- A) der Entschluss oberhalb der Sicherheitsmindesthöhe erfolgt.
- B) der Anflug mit unterteilten Anflugsegmenten geflogen wird.
- C) der Anflug auf ein abgeerntetes Getreidefeld erfolgt.
- D) der Entschluss zur Außenlandung zu spät erfolgt.

Frage 195 [OPR-20]: Welches Verhalten vermeidet Gefahren, wenn sich ein Segelflugzeug beim Überlandflug bereits nahe an einer Platzrundenhöhe befindet?

- A) Aufrechterhalten des Funkkontakts bis zum Stillstand nach der Außenlandung
- B) Auf der windabgewandten Seite eines Landefeldes nach Thermik suchen
- C) Versuchen, am Horizont sichtbare Cumuluswolken und damit Thermik zu erreichen
- D) Ungeachtet des Flugvorhabens rechtzeitig zur Außenlandung entscheiden

Frage 196 [OPR-23]: Beim Flugzeugschlepp mittels Schwerpunktkupplung neigt ein Segelflugzeug...

- A) zu einem besonders stabilen Flugverhalten.
- B) zu verstärkter Drehung um die Längsachse.
- C) zu verstärkter Drehung zur Kupplungsseite.
- D) zu verstärktem Aufbäumen der Flugzeugnase.

Frage 197 [OPR-35]: Ein Pilot führt eine Außenlandung in bergigem Gelände durch. Zur Verfügung steht nur eine Landefläche mit relativ großer Neigung.

Wie ist der Landeanflug durchzuführen?

- A) Es ist mit erhöhter Geschwindigkeit hangaufwärts anzufliegen, zu landen und entsprechend dem Geländeanstieg zügig abzufangen
- B) Es ist mit Mindestfahrt hangaufwärts anzufliegen, zu landen und bei Erreichen des Geländes vorsichtig abzufangen
- C) Entsprechend der vorherrschenden Windrichtung ist parallel zum Hang mit Gegenwind anzufliegen und zu landen
- D) Es ist mit erhöhter Geschwindigkeit hangabwärts anzufliegen, zu landen und entsprechend dem Gefälle nachzudrücken

Frage 198 [OPR-36]: Während eines Höhenfluges (6000 m MSL) wird festgestellt, dass der Sauerstoffvorrat nur noch für wenige Minuten ausreicht.

Welche Maßnahmen sind durch den Piloten zu ergreifen?

- A) Nach Erschöpfen des Sauerstoffvorrats nicht länger als 30 min in dieser Höhe verbleiben
- B) Sauerstoffverbrauch durch flacheres Atmen reduzieren
- C) Bei ersten Anzeichen von Sauerstoffmangel einen Sinkflug mit höchstzulässiger Geschwindigkeit durchführen
- D) Bremsklappen ausfahren und einen Sinkflug mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit durchführen

Frage 199 [OPR-41]: Womit ist bei einem Eisansatz an den Tragflächen zu rechnen?

- A) Mit einer geringeren Überziehggeschwindigkeit
- B) Mit geringerem Reibungswiderstand
- C) Mit einer höheren Überziehggeschwindigkeit
- D) Mit verbesserten Langsamflugeigenschaften

Frage 200 [OPR-43]: Die größte Gefahr beim Einflug in starken Schneefall liegt...

- A) im plötzlichen Verlust der Flugsicht.
- B) in der einsetzenden Staurohrvereisung.
- C) in der Zunahme der Masse des Luftfahrzeuges.
- D) in plötzlicher Zellenvereisung.

Frage 201 [OPR-47]: Wie verhält sich ein Pilot, wenn er im Hangsegelflug in ein starkes Abwindfeld gerät?

- A) Er erhöht die Geschwindigkeit und fliegt von der Hangkante weg
- B) Er fliegt normal weiter, da Abwinde im Gebirge nur kurzzeitig auftreten
- C) Er erhöht die Geschwindigkeit und fliegt näher an der Hangkante
- D) Er erhöht die Geschwindigkeit und leitet eine Landung parallel zur Hangkante ein

Frage 202 [OPR-58]: Wie stellen Sie vor einer Außenlandung die Windrichtung fest?

- A) Durch Beobachtung von Rauch, Fahnen, Bäumen, wogende Felder
- B) Durch Anfrage bei anderen Piloten, die ich über Funk erreichen kann
- C) Durch den Windvorhersage im Flugwetterbericht
- D) Durch Merken des Windes, der am Startflugplatz durch den Windsack angezeigt wurde

Frage 203 [OPR-61]: Worauf ist beim Überfliegen von Bergkämmen zu achten?

- A) Nationalparks nicht überfliegen
- B) Auf Turbulenzen, daher Fahrt leicht erhöhen
- C) Auf Turbulenzen, daher auf Mindestfahrt reduzieren
- D) Auf kreisende Raubvögel, zur Thermiksuche

Frage 204 [OPR-66]: Im Herbst sind abgeerntete Getreidefelder gute Außenlandefelder. Wie kann man sie unter anderem von der Höhe Erkennen?

- A) An der gelb-braunen Farbe
- B) Durch die Anwesenheit von Züchtieren
- C) An den Schatten des Bewuchses
- D) Durch die Anwesenheit von Traktorspuren in allen Richtungen

Frage 205 [OPR-68]: Woran kann man während eines Überlandfluges die Windrichtung am Boden nicht direkt bestimmen

- A) An der Orientierung der Windräder
- B) Durch den Versatz beim Kreisen
- C) An Rauchfahnen
- D) An den Wellen in den Seen

Frage 206 [OPR-70]: Auf einem möglichen Außenlandefeld ist von der Höhe eine Reihe von Flecken in regelmäßigen Abständen zu erkennen. Auf welche Gefahr kann das hinweisen?

- A) Die Anwesenheit von Rennpferde
- B) Eine unterirdische Erdgasleitung
- C) Die Masten einer Oberleitung
- D) Entstehung von Windwellen im Lee von einem Hindernis

Frage 207 [OPR-72]: Auf einem möglichen Außenlandefeld ist von der Höhe eine feuchte Bodenstelle sichtbar.

- A)** Man muss das Feld unbedingt meiden, da die Feuchtigkeit das Flugzeug beschädigen kann
- B)** Die feuchte Stelle kann die tiefste Stelle eines Feldes mit Gefälle sein: Möglichst bergauf landen
- C)** Die feuchte Stelle ist ein Hinweis für die Anwesenheit von Züchttieren
- D)** Es handelt sich um ein Naturschutzgebiet, also ist eine Außenlandung nicht erlaubt

Frage 208 [PFA-1]: Welche Kräfteverhältnisse charakterisieren den stationären Gleitflug eines Segelflugzeugs?

- A)** Die Auftriebskraft kompensiert die Widerstandskraft
- B)** Die gesamte Luftkraft wirkt in Richtung Auftriebskraft
- C)** Die gesamte Luftkraft wirkt in Strömungsrichtung
- D)** Die gesamte Luftkraft kompensiert die Gewichtskraft

Frage 209 [PFA-2]: Welcher Effekt tritt beim Ausfahren von Wölbklappen auf?

- A)** Höchstzulässige Geschwindigkeit wird erhöht
- B)** Die Mindestgeschwindigkeit verringert sich
- C)** Die Mindestgeschwindigkeit wird erhöht
- D)** Schwerpunkt verlagert sich nach vorn

Frage 210 [PFA-21]: Wie verhält sich die Lage des Druckpunktes eines positiv gewölbten Profils mit größer werdendem Anstellwinkel?

- A)** Er wandert nach hinten bis zum kritischen Anstellwinkel
- B)** Er wandert erst nach vorne, dann nach hinten
- C)** Er wandert nach vorne bis zum kritischen Anstellwinkel
- D)** Er wandert in Richtung der Flügelspitze

Frage 211 [PFA-26]: Um das Überziehverhalten eines Luftfahrzeuges zu verbessern, wird der Flügel nach außen hin verwunden (der Einstellwinkel verändert sich in Spannweitenrichtung).

Dies bezeichnet man als...

- A)** Pfeilform.
- B)** geometrische Schränkung.
- C)** V-Form.
- D)** aerodynamische Schränkung.

Frage 212 [PFA-29]: Wie ändert sich der parasitäre Widerstand bei Verdopplung der Strömungsgeschwindigkeit, wenn alle anderen Parameter unverändert bleiben?

- A)** Er verdoppelt sich
- B)** Er halbiert sich
- C)** Er viertelt sich
- D)** Er vervierfacht sich

Frage 213 [PFA-30]: Welche Aussage über den Widerstandsbeiwert ist zutreffend?

- A)** Der Widerstandsbeiwert kann zwischen Null und einem maximalen Wert variieren
- B)** Der Widerstandsbeiwert steigt mit zunehmender Strömungsgeschwindigkeit
- C)** Der Widerstandsbeiwert ändert sich gleichsinnig mit dem Auftriebsbeiwert
- D)** Der Widerstandsbeiwert kann einen minimalen positiven Wert nicht unterschreiten

Frage 214 [PFA-31]: Wo am Tragflügel kann ein Druckausgleich zwischen Unter- und Oberseite stattfinden?

- A) An der Vorderkante
- B) An der Flügelwurzel
- C) An den Übergangsstellen zum Rumpf
- D) An den Tragflächen-Spitzen

Frage 215 [PFA-33]: Welche Bauteile am Flugzeug haben besonders Einfluss auf den induzierten Widerstand?

- A) Unterer Teil des Fahrwerks
- B) Vorderer Bereich des Rumpfes
- C) Tragflächenspitzen
- D) Äußerer Teil der Querruder

Frage 216 [PFA-34]: Wo entsteht der Interferenzwiderstand an einem Luftfahrzeug?

- A) An den Tragflächenenden
- B) Am Fahrwerk
- C) An den Tragflügelwurzeln
- D) An den Querrudern

Frage 217 [PFA-35]: Druckwiderstand, Interferenzwiderstand und Reibungswiderstand gehören zur Gruppe des ...

- A) auftriebsbasierten Widerstands.
- B) parasitären Widerstands.
- C) induzierten Widerstands.
- D) Hauptwiderstands.

Frage 218 [PFA-36]: Wie ändern sich schädlicher und induzierter Widerstand mit zunehmender Fluggeschwindigkeit im ungestörten Reiseflug (Horizontalflug)?

- A) Der induzierte Widerstand sinkt und der schädliche Widerstand steigt
- B) Der induzierte Widerstand steigt und der schädliche Widerstand steigt
- C) Der schädliche Widerstand sinkt und der induzierte Widerstand steigt
- D) Der schädliche Widerstand sinkt und der induzierte Widerstand sinkt

Frage 219 [PFA-39]: Welche Aussage über den induzierten Widerstand im ungestörten Reiseflug (Horizontalflug) ist zutreffend?

- A) Er steigt mit zunehmender Fluggeschwindigkeit
- B) Er ist minimal bei einer bestimmten Geschwindigkeit, darüber und darunter nimmt er zu
- C) Er ist maximal bei einer bestimmten Geschwindigkeit, darüber und darunter nimmt er ab
- D) Er sinkt mit zunehmender Fluggeschwindigkeit

Frage 220 [PFA-59]: Bei gleichbleibender Leistung des Motors im Reiseflug ist der Anstellwinkel am Flügel...

- A) kleiner als im Steigflug.
- B) größer als im Steigflug.
- C) größer als beim Start.
- D) kleiner als im Sinkflug.

Frage 221 [PFA-69]: Welche Funktion hat der aerodynamische Ruderausgleich?

- A) Er verkleinert die Ruderflächen
- B) Er verringert die Steuerkräfte
- C) Er verzögert das Abreißen der Strömung
- D) Er verbessert die Ruderwirksamkeit

Frage 222 [PFA-70]: Welche konstruktive Maßnahme trägt zur Verringerung von Ruderkräften bei?

- A) T-Leitwerk
- B) Wirbelgeneratoren (Vortex Generators)
- C) Differenzieller Querruderausschlag
- D) Aerodynamischer Ruderausgleich

Frage 223 [PFA-71]: Welche Funktion hat der statische Ruderausgleich?

- A) Er verhindert das "Flattern" der Ruder
- B) Er begrenzt die Steuerdrücke
- C) Das nahezu kraftlose Trimmen der Ruder
- D) Er erhöht die Steuerdrücke

Frage 224 [PFA-73]: Welches Verhältnis bezeichnet der Begriff "Flächenbelastung"?

- A) Rüstgewichtskraft pro Flügelfläche
- B) Flügelfläche pro Fluggewichtskraft
- C) Widerstandskraft pro Flügelfläche
- D) Luftfahrzeugmasse pro Flügelfläche

Frage 225 [PFA-74]: Durch welchen der aufgeführten Faktoren erhöht sich das wirkende Lastvielfache im Reiseflug?

- A) Eine höhere Flugzeugmasse
- B) Eine aufwärtsgerichtete Böe
- C) Einen vorderen Schwerpunkt
- D) Eine geringere Luftdichte

Frage 226 [PFA-77]: Wie verhalten sich das Lastvielfache (n) und die Strömungsabrissgeschwindigkeit (VS) im koordinierten Kurvenflug?

- A) n ist größer als 1 und VS ist kleiner als im Horizontalflug
- B) n ist größer als 1 und VS ist größer als im Horizontalflug
- C) n ist kleiner als 1 und VS größer als im Horizontalflug
- D) n ist kleiner als 1 und VS ist kleiner als im Horizontalflug

Frage 227 [PFA-78]: Wie wird das Kräftegleichgewicht aus Auftriebskraft und Schwerkraft im Kurvenflug beeinflusst?

- A) Die Scheingewichtskraft ergibt sich als Resultierende aus Schwerkraft und Zentripetalkraft
- B) Die Auftriebskraft muss erhöht werden, um die größere Scheingewichtskraft auszugleichen
- C) Die horizontale Komponente der Auftriebskraft bei Querlage ist die Zentrifugalkraft
- D) Die resultierende Scheingewichtskraft im Kurvenflug ist kleiner als im Geradeausflug

Frage 228 [PFA-80]: Ein Segelflugzeug wird mit Wasserballast betrieben. Wie verhalten sich der beste Gleitwinkel und die Geschwindigkeit des besten Gleitens im Vergleich zur Situation ohne Wasserballast?

- A)** Der beste Gleitwinkel verkleinert sich, die Geschwindigkeit des besten Gleitens wird geringer.
- B)** Der beste Gleitwinkel erhöht sich, die Geschwindigkeit des besten Gleitens wird höher.
- C)** Der beste Gleitwinkel bleibt gleich, die Geschwindigkeit des besten Gleitens wird höher.
- D)** Der beste Gleitwinkel bleibt gleich, die Geschwindigkeit des besten Gleitens wird geringer.

Frage 229 [PFA-81]: Worauf ist insbesondere zu achten, wenn ein Segelflugzeug mit Wasserballast betrieben wird?

- A)** Die Geschwindigkeit des besten Gleitens wird geringer.
- B)** Die Nullgrad-Grenze darf nicht überstiegen werden.
- C)** Es treten deutliche Schwerpunktverschiebungen auf.
- D)** Der beste Gleitwinkel wird kleiner.

Frage 230 [PFA-82]: Worauf ist bei einem Segelflugzeug mit Wölbklappen insbesondere zu achten?

- A)** Die Wölbung muss beim Windenstart auf voll negativ gestellt werden.
- B)** Die Wölbung muss beim Windenstart auf voll positiv gestellt werden.
- C)** Die Wölbung darf im Landeanflug keinesfalls von negativ auf positiv geändert werden.
- D)** Die Wölbung darf im Landeanflug keinesfalls von positiv auf negativ geändert werden.

Frage 231 [PFA-84]: Was wird durch den Druckausgleich zwischen Tragflächenober- und unterseite verursacht?

- A)** Auftrieb durch Randwirbel
- B)** Laminare Strömung durch Randwirbel
- C)** Profilwiderstand durch Randwirbel
- D)** Induzierter Widerstand durch Randwirbel

Frage 232 [PFA-85]: Welche Triebwerksanordnung an einem LFZ hat den geringsten Widerstand?

- A)** Motor und Propeller an der Flugzeugnase montiert
- B)** Motor und Propeller fest auf dem Rumpf montiert.
- C)** Motor und Propeller einklappbar auf dem Rumpf montiert
- D)** Motor und Propeller fest am Höhenleitwerk montiert

Frage 233 [PFA-86]: Welche Eigenschaft besitzt ein dickes Tragflügelprofil im Vergleich zu einem dünneren Profil im stationären Gleitflug bei gleicher Flugzeugmasse?

- A)** weniger Widerstand, gleicher Auftrieb
- B)** weniger Widerstand, weniger Auftrieb
- C)** mehr Widerstand, gleicher Auftrieb
- D)** mehr Widerstand, mehr Auftrieb

Frage 234 [PFA-87]: Was wird bei einer Profilpolare dargestellt?

- A)** Verhältnis zwischen c_A und c_W bei verschiedenen Anstellwinkeln
- B)** Auftriebsbeiwert c_A bei verschiedenen Anstellwinkeln
- C)** Verhältnis zwischen gesamten Auftrieb und Widerstand je nach Anstellwinkel
- D)** Verhältnis zwischen geringstem Sinken und bestem Gleiten

Anlage 1 (NAV-031)



Lösungen A-Prüfung

Frage	A.								
Frage 1	C	Frage 2	D	Frage 3	C	Frage 4	C	Frage 5	D
Frage 6	C	Frage 7	A	Frage 8	A	Frage 9	A	Frage 10	A
Frage 11	C	Frage 12	C	Frage 13	D	Frage 14	C	Frage 15	D
Frage 16	C	Frage 17	C	Frage 18	B	Frage 19	D	Frage 20	D
Frage 21	B	Frage 22	C	Frage 23	B	Frage 24	C	Frage 25	A
Frage 26	A	Frage 27	D	Frage 28	D	Frage 29	C	Frage 30	D
Frage 31	C	Frage 32	A	Frage 33	B	Frage 34	C	Frage 35	A
Frage 36	B	Frage 37	B	Frage 38	A	Frage 39	B	Frage 40	B
Frage 41	D	Frage 42	A	Frage 43	A	Frage 44	A	Frage 45	C
Frage 46	D	Frage 47	D	Frage 48	C	Frage 49	A	Frage 50	B
Frage 51	C	Frage 52	D	Frage 53	B	Frage 54	D	Frage 55	A
Frage 56	C	Frage 57	D	Frage 58	A	Frage 59	B	Frage 60	B
Frage 61	C	Frage 62	D	Frage 63	B	Frage 64	C	Frage 65	C
Frage 66	B	Frage 67	A	Frage 68	A	Frage 69	C	Frage 70	A
Frage 71	D	Frage 72	A	Frage 73	C	Frage 74	A	Frage 75	D
Frage 76	B	Frage 77	D	Frage 78	D	Frage 79	D	Frage 80	A
Frage 81	A	Frage 82	B	Frage 83	B	Frage 84	A	Frage 85	B
Frage 86	B	Frage 87	D	Frage 88	D	Frage 89	C	Frage 90	A
Frage 91	D	Frage 92	B	Frage 93	B	Frage 94	D	Frage 95	D
Frage 96	B	Frage 97	C	Frage 98	B	Frage 99	B	Frage 100	B
Frage 101	A	Frage 102	A	Frage 103	A	Frage 104	D	Frage 105	B
Frage 106	C	Frage 107	A	Frage 108	B	Frage 109	B	Frage 110	C
Frage 111	B	Frage 112	C	Frage 113	A	Frage 114	D	Frage 115	B
Frage 116	D	Frage 117	A	Frage 118	A	Frage 119	B	Frage 120	D
Frage 121	B	Frage 122	C	Frage 123	A	Frage 124	C	Frage 125	B
Frage 126	A	Frage 127	C	Frage 128	B	Frage 129	D	Frage 130	C
Frage 131	D	Frage 132	C	Frage 133	C	Frage 134	A	Frage 135	B
Frage 136	D	Frage 137	C	Frage 138	D	Frage 139	A	Frage 140	C
Frage 141	A	Frage 142	A	Frage 143	A	Frage 144	A	Frage 145	B
Frage 146	A	Frage 147	A	Frage 148	D	Frage 149	C	Frage 150	C
Frage 151	C	Frage 152	A	Frage 153	C	Frage 154	D	Frage 155	D
Frage 156	A	Frage 157	B	Frage 158	D	Frage 159	D	Frage 160	C
Frage 161	A	Frage 162	A	Frage 163	A	Frage 164	D	Frage 165	A
Frage 166	D	Frage 167	B	Frage 168	C				

Lösungen B-Prüfung

Frage	A.								
Frage 1	C	Frage 2	C	Frage 3	A	Frage 4	C	Frage 5	A
Frage 6	B	Frage 7	D	Frage 8	A	Frage 9	C	Frage 10	A
Frage 11	C	Frage 12	C	Frage 13	B	Frage 14	A	Frage 15	C
Frage 16	D	Frage 17	C	Frage 18	B	Frage 19	C	Frage 20	A
Frage 21	C	Frage 22	B	Frage 23	B	Frage 24	C	Frage 25	B
Frage 26	A	Frage 27	B	Frage 28	C	Frage 29	A	Frage 30	D
Frage 31	C	Frage 32	A	Frage 33	C	Frage 34	D	Frage 35	D
Frage 36	C	Frage 37	A	Frage 38	C	Frage 39	A	Frage 40	B
Frage 41	C	Frage 42	A	Frage 43	C	Frage 44	C	Frage 45	A
Frage 46	D	Frage 47	B	Frage 48	B	Frage 49	C	Frage 50	A
Frage 51	D	Frage 52	D	Frage 53	A	Frage 54	D	Frage 55	D
Frage 56	B	Frage 57	A	Frage 58	B	Frage 59	B	Frage 60	B
Frage 61	D	Frage 62	C	Frage 63	C	Frage 64	C	Frage 65	D
Frage 66	C	Frage 67	B	Frage 68	C	Frage 69	C	Frage 70	C
Frage 71	D	Frage 72	B	Frage 73	B	Frage 74	B	Frage 75	C
Frage 76	D	Frage 77	B	Frage 78	B	Frage 79	D	Frage 80	C
Frage 81	D	Frage 82	C	Frage 83	D	Frage 84	C	Frage 85	C
Frage 86	D	Frage 87	C	Frage 88	B	Frage 89	C	Frage 90	C
Frage 91	D	Frage 92	A	Frage 93	D	Frage 94	B	Frage 95	A
Frage 96	B	Frage 97	D	Frage 98	B	Frage 99	B	Frage 100	C
Frage 101	A	Frage 102	C	Frage 103	D	Frage 104	A	Frage 105	B
Frage 106	A	Frage 107	C	Frage 108	A	Frage 109	D	Frage 110	B
Frage 111	A	Frage 112	A	Frage 113	B	Frage 114	B	Frage 115	C
Frage 116	B	Frage 117	D	Frage 118	C	Frage 119	B	Frage 120	B
Frage 121	B	Frage 122	D	Frage 123	A	Frage 124	D	Frage 125	A
Frage 126	D	Frage 127	B	Frage 128	C	Frage 129	B	Frage 130	C
Frage 131	C	Frage 132	B	Frage 133	B	Frage 134	C	Frage 135	C
Frage 136	C	Frage 137	A	Frage 138	C	Frage 139	C	Frage 140	B
Frage 141	B	Frage 142	B	Frage 143	B	Frage 144	D	Frage 145	B
Frage 146	C	Frage 147	B	Frage 148	B	Frage 149	D	Frage 150	B
Frage 151	D	Frage 152	A	Frage 153	A	Frage 154	D	Frage 155	B
Frage 156	D	Frage 157	C	Frage 158	A	Frage 159	B	Frage 160	A
Frage 161	D	Frage 162	C	Frage 163	B	Frage 164	C	Frage 165	D
Frage 166	A	Frage 167	C	Frage 168	B	Frage 169	A	Frage 170	C
Frage 171	C	Frage 172	A	Frage 173	D	Frage 174	B	Frage 175	C
Frage 176	D	Frage 177	A	Frage 178	D	Frage 179	B	Frage 180	C
Frage 181	B	Frage 182	D	Frage 183	C	Frage 184	B	Frage 185	C
Frage 186	B	Frage 187	B	Frage 188	A	Frage 189	D	Frage 190	C
Frage 191	A	Frage 192	D	Frage 193	C	Frage 194	D	Frage 195	A
Frage 196	B	Frage 197	D	Frage 198	A	Frage 199	A	Frage 200	C
Frage 201	A	Frage 202	C	Frage 203	D	Frage 204	B	Frage 205	B
Frage 206	C	Frage 207	A	Frage 208	B	Frage 209	A	Frage 210	B
Frage 211	B	Frage 212	D	Frage 213	C	Frage 214	A	Frage 215	B

Lösungen C-Prüfung

Frage	A.								
Frage 1	B	Frage 2	C	Frage 3	A	Frage 4	A	Frage 5	B
Frage 6	A	Frage 7	D	Frage 8	A	Frage 9	C	Frage 10	A
Frage 11	B	Frage 12	C	Frage 13	B	Frage 14	C	Frage 15	B
Frage 16	C	Frage 17	B	Frage 18	B	Frage 19	C	Frage 20	A
Frage 21	A	Frage 22	B	Frage 23	B	Frage 24	C	Frage 25	B
Frage 26	C	Frage 27	B	Frage 28	B	Frage 29	B	Frage 30	C
Frage 31	C	Frage 32	C	Frage 33	D	Frage 34	A	Frage 35	B
Frage 36	C	Frage 37	D	Frage 38	A	Frage 39	D	Frage 40	A
Frage 41	A	Frage 42	A	Frage 43	A	Frage 44	C	Frage 45	A
Frage 46	C	Frage 47	D	Frage 48	A	Frage 49	A	Frage 50	B
Frage 51	D	Frage 52	D	Frage 53	C	Frage 54	B	Frage 55	C
Frage 56	B	Frage 57	A	Frage 58	D	Frage 59	D	Frage 60	A
Frage 61	C	Frage 62	D	Frage 63	A	Frage 64	D	Frage 65	D
Frage 66	B	Frage 67	D	Frage 68	B	Frage 69	A	Frage 70	C
Frage 71	C	Frage 72	D	Frage 73	B	Frage 74	A	Frage 75	C
Frage 76	A	Frage 77	C	Frage 78	D	Frage 79	B	Frage 80	B
Frage 81	B	Frage 82	A	Frage 83	B	Frage 84	D	Frage 85	B
Frage 86	B	Frage 87	D	Frage 88	A	Frage 89	A	Frage 90	C
Frage 91	A	Frage 92	C	Frage 93	C	Frage 94	D	Frage 95	A
Frage 96	B	Frage 97	B	Frage 98	A	Frage 99	B	Frage 100	D
Frage 101	D	Frage 102	D	Frage 103	C	Frage 104	B	Frage 105	B
Frage 106	D	Frage 107	A	Frage 108	B	Frage 109	B	Frage 110	D
Frage 111	C	Frage 112	D	Frage 113	A	Frage 114	D	Frage 115	D
Frage 116	B	Frage 117	D	Frage 118	B	Frage 119	A	Frage 120	B
Frage 121	A	Frage 122	D	Frage 123	B	Frage 124	B	Frage 125	B
Frage 126	C	Frage 127	D	Frage 128	D	Frage 129	C	Frage 130	B
Frage 131	D	Frage 132	D	Frage 133	A	Frage 134	D	Frage 135	C
Frage 136	A	Frage 137	B	Frage 138	D	Frage 139	B	Frage 140	B
Frage 141	A	Frage 142	A	Frage 143	B	Frage 144	D	Frage 145	A
Frage 146	A	Frage 147	B	Frage 148	C	Frage 149	A	Frage 150	A
Frage 151	B	Frage 152	C	Frage 153	A	Frage 154	C	Frage 155	A
Frage 156	B	Frage 157	C	Frage 158	D	Frage 159	A	Frage 160	A
Frage 161	D	Frage 162	D	Frage 163	A	Frage 164	B	Frage 165	C
Frage 166	D	Frage 167	C	Frage 168	A	Frage 169	B	Frage 170	C
Frage 171	D	Frage 172	A	Frage 173	C	Frage 174	D	Frage 175	D
Frage 176	D	Frage 177	C	Frage 178	D	Frage 179	A	Frage 180	B
Frage 181	B	Frage 182	D	Frage 183	C	Frage 184	D	Frage 185	B
Frage 186	C	Frage 187	B	Frage 188	A	Frage 189	A	Frage 190	A
Frage 191	A	Frage 192	D	Frage 193	D	Frage 194	D	Frage 195	D
Frage 196	D	Frage 197	A	Frage 198	D	Frage 199	C	Frage 200	A
Frage 201	A	Frage 202	A	Frage 203	B	Frage 204	D	Frage 205	B
Frage 206	C	Frage 207	B	Frage 208	D	Frage 209	B	Frage 210	C
Frage 211	B	Frage 212	D	Frage 213	D	Frage 214	D	Frage 215	C

Lösungen C-Prüfung

Frage 216	C	Frage 217	B	Frage 218	A	Frage 219	D	Frage 220	A
Frage 221	B	Frage 222	D	Frage 223	A	Frage 224	D	Frage 225	B
Frage 226	B	Frage 227	B	Frage 228	C	Frage 229	B	Frage 230	D
Frage 231	D	Frage 232	C	Frage 233	C	Frage 234	A		

Nummernbereiche A-Prüfung

Bereich	Erste Frage	Letzte Frage
AGK	1	24
ALW	25	41
FPP	42	47
HPL	48	70
MET	71	100
NAV	101	120
OPR	121	142
PFA	143	168

Nummernbereiche B-Prüfung

Bereich	Erste Frage	Letzte Frage
AGK	1	26
ALW	27	47
FPP	48	56
HPL	57	75
MET	76	124
NAV	125	147
OPR	148	177
PFA	178	215

Nummernbereiche C-Prüfung

Bereich	Erste Frage	Letzte Frage
AGK	1	31
ALW	32	58
FPP	59	73
HPL	74	92
MET	93	140
NAV	141	183
OPR	184	207
PFA	208	234

Copyright-Vermerk

Der Großteil der Fragen in diesem Katalog stammt aus dem öffentlichen Teil des Part-FCL-Fragenkataloges für Brandenburg und Berlin, herausgegeben von

- AIRCADEMY LTD (info@aircademy.com)
- LPLUS GmbH (info@lplus.de)

Das Werk wiederum ist urheberrechtlich geschützt. Die kommerzielle Nutzung des Werkes oder Ausschnitte aus dem Werk in Lehr- und Lernmedien ist nur nach vorheriger Zustimmung durch die Herausgeber erlaubt. Für Anfragen wenden Sie sich bitte an die Herausgeber.