

## Examination

# MENSCHLICHES LEISTUNGSVERMÖGEN

---

Version: 4.0

10.03.2009

**1 Welche Aussage ist richtig? (1,00 P.)**

- [A] Der überwiegende Teil der Flugunfälle entstehen unter anderem durch medizinische Probleme wie Schlaganfälle, Herzinfarkt oder epileptische Anfälle.
- [B] Der überwiegende Teil der Flugunfälle entstehen unter anderem durch stark eingeschränktes Seh- oder Hörvermögen.
- [C] Der Faktor Mensch ist als Ursache für Flugunfälle auszuschließen, da Piloten ohnehin regelmäßig fliegerärztlich untersucht werden müssen.
- [D] Der Faktor Mensch spielt eine überwiegende Rolle bei Flugunfällen und ist für ca. 80% derselbigen verantwortlich.

**2 Die meisten fliegerischen Fehlhandlungen entstehen durch (1,00 P.)**

- [A] überraschende und nicht vorhersehbare Wetteränderungen
- [B] unklare Anweisungen der Flugsicherung
- [C] plötzliche Windänderungen im Landeanflug
- [D] Selbstüberschätzung, Fehlreaktionen, mangelnde Flugvorbereitung, mangelnde Übung

**3 Eine Überbelastung (Stress) kann (1,00 P.)**

- [A] auch dazu führen, dass "der Pilot zum Passagier wird"
- [B] zu Fehlreaktionen führen
- [C] durch ausreichende Übung, durch genaue Flugvorbereitung, durch voraus denkendes Handeln sowie körperliche und geistige Gesundheit deutlich reduziert werden
- [D] alle Antworten sind richtig

**4 Das menschliche (beinhaltend das geistige und körperliche) Leistungsvermögen ist unter anderem abhängig (1,00 P.)**

- [A] ob ausreichend Multivitamin- und Nahrungsergänzungstoffe zugeführt worden sind
- [B] ob der Pilot im Cockpit schädigenden elektromagnetischen Wellen durch die Instrumente ausgesetzt ist
- [C] vom Zeitpunkt der letzten fliegerärztlichen Untersuchung
- [D] von der jeweiligen Tagesverfassung, welche beeinflusst sein kann von der Dauer der Nachtruhe, Zeitdruck am Arbeitsplatz, psychischer (z.B. familiärer) Probleme

**5 Wenn man als Pilot einen Fehler macht, sollte man (1,00 P.)**

- [A] am Besten mit dem Fliegen aufhören und wieder Autofahren
- [B] sich Gedanken machen über die Ursache dieses Fehlers und Möglichkeiten, solche Fehler zu vermeiden
- [C] keinesfalls irgendjemanden davon erzählen, da es zur Behörde durchdringen und zum Verlust der Lizenz führen könnte
- [D] Piloten machen nie Fehler

**6 Fehler, die von anderen Piloten gemacht wurden, (1,00 P.)**

- [A] sollten zum sofortigen Entzug der Lizenz führen
- [B] sind geeignet, um aus ihnen zu lernen und zu versuchen, diese Fehler nicht mehr zu machen
- [C] sind kein Problem, da sie nicht mir passiert sind
- [D] sind meistens von den Medien aufgebauscht oder frei erfunden

**7 Flugunfälle können von der Flugunfalluntersuchungsstelle untersucht werden, der Flugunfallbericht wird veröffentlicht: (1,00 P.)**

- [A] Die Flugunfallberichte sind entbehrlich, da es ohnehin keine Fehler mehr gibt, die nicht schon begangen worden sind und entsprechend aufgearbeitet wurden
- [B] Diese Veröffentlichung dient dazu, die betreffenden Piloten in Flugschulen, Flugvereinen etc von weiterer fliegerischer Tätigkeit ausschließen zu können
- [C] Durch das Lesen dieser Flugunfallberichte ergibt sich die Möglichkeit, aus Fehlern anderer zu lernen und diese zu vermeiden
- [D] Die Mitglieder der Flugunfalluntersuchungsstelle müssen regelmäßig Flugunfallberichte publizieren, um durch diese Publikationen einen akademischen Titel erlangen zu können

**8 Um möglichst lange gesund und auch flugtauglich zu bleiben, ist folgendes zweckmäßig: (1,00 P.)**

- [A] Regelmäßiges Rauchen, um einen gehörigen Anteil seiner roten Blutkörperchen durch Kohlenmonoxid zu binden und dadurch besser an die Höhe angepasst zu sein
- [B] Regelmäßige sportliche Betätigung, gesunde Ernährung und Durchführung von Vorsorgeuntersuchungen beim Hausarzt
- [C] Verkürzung der Intervalle der fliegerärztlichen Untersuchungen
- [D] Möglichst wenig Bewegung, damit die Gelenke geschont werden

**9 Sie fliegen mit einem erfahrenen Piloten und glauben, dass dieser soeben eine falsche fliegerische Entscheidung getroffen hat. Sie sollten (1,00 P.)**

- [A] unmittelbar die Flugsicherung verständigen
- [B] dem Piloten unverzüglich die eigenen Zweifel an seiner Entscheidung mitteilen
- [C] sofort das Steuer übernehmen
- [D] sich nicht einmischen, um sich nicht zu blamieren, er könnte ja recht haben

**10 Sie sind mit einem 2. Piloten unterwegs: (1,00 P.)**

- [A] Sie sollten ihn auf die hinteren Sitze des Luftfahrzeugs setzen, damit er Ihnen nicht in die Ruder greifen kann
- [B] Es soll einer der Piloten alle Dinge erledigen, weil er ansonsten nicht alle Flugminuten selbst verzeichnen könnte
- [C] Es ist sinnvoll, eine vorherige Besprechung der Aufgabenteilung vorzunehmen
- [D] Man sollte den Flug beginnen. Wer was zu tun hat, wird sich während des Fluges herausstellen

**11 Wenn Sie mit Passagieren unterwegs sind, sollten Sie (1,00 P.)**

- [A] Passagiere immer mitnehmen, auch wenn sie einen offensichtlich kranken oder unpässlichen Eindruck erwecken
- [B] auch mit den Passagieren besprechen, dass während des Starts und der Landung die Kommunikation auf das Allernötigste zu beschränken ist, um Anweisungen der Flugsicherung nicht zu überhören
- [C] am Beginn Ihres Fluges durch Kunstflugmanöver zeigen, wie gut Sie sind, damit die Passagiere Vertrauen zu Ihnen fassen
- [D] sich keine Gedanken machen, da Sie ein hervorragender Pilot sind und die Passagiere froh sein müssen, überhaupt mit Ihnen fliegen zu dürfen

**12 Durch eine Schwellung der Nasen-Rachenschleimhaut bei einer Erkältung kann es zu Problemen mit dem Druckausgleich kommen, nämlich: (1,00 P.)**

- [A] Es könnte zwar zu Problemen kommen, selbige kann man jedoch durch Schleimhaut abschwellende Nasentropfen verhindern
- [B] Es kann dabei zu keinen Problemen kommen, da ich fliegerärztlich untersucht worden bin und für die Dauer der Gültigkeit der fliegerärztlichen Untersuchung keinerlei gesundheitliche Probleme zu erwarten sind
- [C] Durch die Drucksteigerung im Mittelohr und Nasen-Rachenraum wird der Abfluss von Tränenflüssigkeit behindert und dadurch das Sehvermögen beeinträchtigt
- [D] Schmerzen und Verletzungen im Ohr, mit Beeinträchtigung des Hörvermögens und des Gleichgewichtssinnes

**13 Zu Problemen mit Druckunterschieden kann es u.a. auch bei kariösen Zähnen kommen: (1,00 P.)**

- [A] Diese Probleme treten nur im höheren Lebensalter auf
- [B] Die Zähne braucht man allenfalls zum Essen, mit der Fliegerei haben sie jedenfalls nichts zu tun
- [C] Solche Probleme kann man nur durch entsprechende Zahnhygiene und regelmäßige zahnärztliche Untersuchungen verhindern
- [D] Diese Probleme lassen sich durch rechtzeitige Einnahme von Schmerzmitteln vor dem Flug verhindern

**14 Durch welche Maßnahmen kann man sein Hörvermögen erhalten und Lärmschäden vermeiden? (1,00 P.)**

- [A] Durch Fliegen mit geringer Motorleistung
- [B] Durch ein Head-Set bzw. Lärmschutzohrstöpsel
- [C] Das Hörvermögen wird durch Lärm innerhalb und außerhalb des Luftfahrzeugs üblicherweise nicht beeinträchtigt
- [D] Durch Vermeiden des Öffnens der Fenster beim Fliegen

- 15 Ein ausreichendes Sehvermögen ist entscheidend für die weitere Flugtauglichkeit. Um das Sehvermögen möglichst lange zu erhalten, sind welche Maßnahmen geeignet? (1,00 P.)**
- [A] Allgemeine körperliche Gesundheit, Meiden von starker Sonnenexposition ohne geeignete Sonnenschutzgläser, regelmäßige augenärztliche Untersuchungen
  - [B] Der Erhalt des Sehvermögens spielt nur für Sichtflugpiloten eine Rolle, ich strebe ohnehin eine IFR-Lizenz an
  - [C] Regelmäßige Einnahme von Vitamin A oder Essen von zumindest 20 dag Karotten täglich
  - [D] Häufiges Fernsehen, häufige Bildschirmtätigkeit, um die Augenmuskulatur ständig zu trainieren
- 16 Sie müssen Medikamente einnehmen und wollen wissen, ob diese Medikamente mit der Fliegerei vereinbar sind: (1,00 P.)**
- [A] Sie lesen den Beipacktext und fragen den Apotheker
  - [B] Sie fragen ihren Fliegerarzt
  - [C] Sie fragen ihren Hausarzt
  - [D] Sie nehmen das Medikament ein und versuchen, die Wirkung des Medikamentes in einer Unterdruckkammer auszutesten
- 17 Sie nehmen ein rezeptfrei in der Apotheke erhältliches Medikament ein. Was ist zu beachten? (1,00 P.)**
- [A] Ich lasse mir vom Apotheker versichern, dass dieses Medikament für mich kein Problem ist
  - [B] Es könnte sich um eine alkoholische Lösung handeln und wäre insofern nicht mit der Fliegerei vereinbar
  - [C] Dieses Medikament kann ich als Autofahrer nehmen, infolgedessen wird es auch beim Fliegen keine Probleme verursachen
  - [D] Nachdem dieses Medikament rezeptfrei erhältlich ist, wird es wohl auch keine Nebenwirkungen haben
- 18 Mit zunehmender Höhe kann es während des Fluges zu Sauerstoffmangel kommen. Welche Aussage ist richtig? (1,00 P.)**
- [A] Sauerstoffmangelercheinungen sind unmittelbar leicht zu erkennen
  - [B] Probleme durch Sauerstoffmangel treten bei Rauchern später auf, da sie schlechte Luft gewohnt sind
  - [C] Sauerstoffmangel tritt ausschließlich bei Flughöhen über 10 000 ft auf
  - [D] Sauerstoffmangel kann unter bestimmten Bedingungen bereits unter 10 000 ft auftreten
- 19 Welche Symptome können bei Sauerstoffmangel auftreten? (1,00 P.)**
- [A] Gelenkschmerzen, Husten, Hautjucken
  - [B] Muskelkrämpfe und Pfötchenstellung der Hände
  - [C] Müdigkeit, Sehstörungen, Konzentrationsschwäche, nachlassendes Koordinationsvermögen
  - [D] Geschmacksstörungen, optische und akustische Halluzination

**20 Wodurch lässt sich die Höhentauglichkeit verbessern? (1,00 P.)**

- [A] Durch Hyperventilation
- [B] Eine Höhenakklimatisation ist nur durch einen länger dauernden, zumindest mehrwöchigen Aufenthalt in großer Höhe möglich
- [C] Durch Zigarettenrauchen, um schon auf Meeresniveau eine größere Höhe zu simulieren
- [D] Durch oftmaliges Fliegen in großer Höhe ohne Druckkabine oder Sauerstoffmaske

**21 Die Höhentoleranz ist individuell verschieden und auch beim Einzelnen nicht immer gleich. Wodurch wird die Höhentoleranz beeinflusst? (1,00 P.)**

- [A] Die Höhentoleranz lässt sich durch die Einnahme von Diamox verbessern
- [B] Die Einnahme von Aspirin verhindert die durch die Hypoxie bedingten Kopfschmerzen und steigert aus diesem Grunde die Höhentoleranz
- [C] Diese Aussage ist nicht richtig, die Höhentoleranz ist immer gleich
- [D] Durch allgemeine Gesundheit, ausreichend Schlaf, gute Verfassung und Nikotinkarenz

**22 Die TUC (time of useful consciousness) bei einem plötzlichen Druckverlust auf 23 000 ft beträgt ca: (1,00 P.)**

- [A] 5 Minuten
- [B] ca. 2 Minuten
- [C] 30 Sekunden
- [D] 30 Minuten

**23 Womit ist bei einem plötzlichen Druckverlust in 18 000 ft Flughöhe zu rechnen? (1,00 P.)**

- [A] Bei einem gut trainierten Menschen sind in diesem Fall keine Probleme zu erwarten
- [B] Es ist mit einem Auftreten der so genannten Caissonkrankheit zu rechnen
- [C] Bewusstlosigkeit nach wenigen Sekunden
- [D] Durch die niedrige Temperatur in dieser Höhe werden die Folgen des Sauerstoffmangels gemildert

**24 Welche Maßnahmen sind bei einem plötzlichen Druckabfall (Flughöhe über 13 000 ft) zu ergreifen? (1,00 P.)**

- [A] Versuch den Sauerstoffmangel durch Hyperventilation zu kompensieren
- [B] Die Flugsicherung informieren und weitere Anweisungen abwarten
- [C] Pressatmung
- [D] Sofort Sauerstoffmaske anlegen und Sinkflug einleiten

**25 Welches Gas ist verantwortlich für die Caissonkrankheit? (1,00 P.)**

- [A] CO<sub>2</sub>
- [B] Edelgase
- [C] Stickstoff
- [D] Sauerstoff

**26 Symptome der Caissonkrankheit sind: (1,00 P.)**

- [A] Euphorie, gestörtes Nachtsehen, Zahnschmerzen
- [B] kirschrote Verfärbung der Haut
- [C] Jucken und Kribbeln unter der Haut, Kopfschmerzen, Gesichtsfeldausfälle, Gelenkschmerzen, Husten und Erstickungsgefühl, Schmerzen im Brustkorb
- [D] Bindehautblutungen

**27 Was ist nach dem Tauchen mit Pressluftgeräten zu beachten? (1,00 P.)**

- [A] Es wurde Sauerstoff unter erhöhtem Druck eingeatmet und ist aus diesem Grunde die Höhentoleranz verbessert
- [B] Sofern es sich um so genannte "Nicht-Deko-Tauchgänge" handelt, sind keine Auswirkungen beim Fliegen zu erwarten
- [C] Es ist mit einer erhöhten Menge an im Körper gelöstem Stickstoff zu rechnen
- [D] Es ist mit einer verminderten Menge an im Körper gelöstem Stickstoff zu rechnen

**28 Wie lange sollte man nach dem Tauchen auch nach "Nicht-Deko-Tauchgängen" nicht fliegen? (1,00 P.)**

- [A] 5 Stunden
- [B] Wenn man anschließend mit einem Flugzeug mit Druckkabine fliegt, sind keine Probleme zu erwarten
- [C] 1 Woche
- [D] 24 Stunden

**29 Was ist die wirkungsvollste Maßnahme beim Auftreten einer Taucher- oder Caissonkrankheit? (1,00 P.)**

- [A] Stabile Seitenlagerung
- [B] Verabreichung von 100%igem Sauerstoff, ärztliche Behandlung und Rekompensation in einer Überdruckkammer
- [C] Infusionstherapie
- [D] Schocklagerung

**30 Kann es auch nach Tauchen ohne Pressluftgerät (Schnorcheln) zu einer Caissonkrankheit kommen? (1,00 P.)**

- [A] Ja
- [B] Nur beim Schnorcheln in sehr kaltem Wasser
- [C] Nein
- [D] Nur bei Flügen mit Druckkabine

**31 Was versteht man unter Hyperventilation? (1,00 P.)**

- [A] Man versteht darunter eine Beschleunigung oder Vertiefung der Atmung, die über die vom Stoffwechsel geforderten Bedürfnisse des Organismus hinausgeht
- [B] Laufen lassen des Motors mit zu hoher Drehzahl
- [C] Öffnen der Cockpitfenster oberhalb der im Flughandbuch hierfür angegebenen Geschwindigkeitsgrenzen
- [D] Eine Hyperventilation kommt nur bei Hubschraubern vor und ist für Flächenflieger uninteressant

**32 Wodurch kann es zur Hyperventilation kommen? (1,00 P.)**

- [A] Durch Einnahme von Aspirin wegen eines grippalen Infekts
- [B] Durch zu hohe Sauerstoffkonzentration in der Atemmaske
- [C] Durch zu niedrige Druckkabinenhöhe
- [D] Durch Furcht, Schmerz, Stress und Sauerstoffmangel

**33 Durch die Hyperventilation kommt es zu Veränderungen der Kohlendioxid-Konzentration und des PH-Wertes im Blut. Welche Aussage ist richtig? (1,00 P.)**

- [A] Es kommt zu einer Zunahme der Kohlendioxidkonzentration und Zunahme des PH-Wertes
- [B] Es kommt zu einer Abnahme der Kohlendioxidkonzentration und Abnahme des PH-Wertes
- [C] Es kommt zu einer Abnahme der Kohlendioxidkonzentration und Zunahme des PH-Wertes
- [D] Es kommt zu einer Zunahme der Kohlendioxidkonzentration und Abnahme des PH-Wertes

**34 Zu welchen Symptomen kann es bei andauernder Hyperventilation kommen? (1,00 P.)**

- [A] Knochenschmerzen, Gelenkschmerzen, Bewusstlosigkeit
- [B] Schwindelgefühl, Muskelkrämpfe, Muskelzuckungen
- [C] Druckgefühl in der Brust, Einschränkung des Sehvermögens
- [D] Schweißausbrüche, Heißhunger, Durchfall

**35 Sind die Symptome der Hyperventilation und der Hypoxie immer eindeutig voneinander abgrenzbar? (1,00 P.)**

- [A] Nur wenn man das Fach "human performance and limitations" gründlich gelernt hat
- [B] Die Symptome sind ähnlich und können oft nicht voneinander unterschieden werden
- [C] Die Symptome sind immer eindeutig voneinander unterscheidbar
- [D] Symptome können nur durch einen Fliegerarzt der Kategorie A eindeutig voneinander abgegrenzt werden

**36 Eine Hyperventilation kann auftreten: (1,00 P.)**

- [A] In Motorflugzeugen, nicht jedoch in Segelflugzeugen
- [B] Ausschließlich in Hubschraubern
- [C] Bei Passagieren, nicht jedoch bei Piloten
- [D] In jeder Situation

- 37 Sollten Sie in einer Höhe über 10 000 ft Müdigkeit, Kribbeln in den Fingern, leichte Sehstörungen, Muskelzittern und Muskelkrämpfe verspüren, ergreifen Sie welche Maßnahmen? (1,00 P.)**
- [A] Einschalten der Kabinenheizung, es könnte sich um eine Unterkühlung handeln
  - [B] Beschleunigung der Atmung, um dem Körper mehr Sauerstoff zuzuführen
  - [C] Als erstes die Flugsicherung über die Probleme informieren
  - [D] Bewusst ruhiges, langsames Atmen, verwenden von Sauerstoff und sofortigen Sinkflug einleiten
- 38 Welches Problem kann beim Aktivieren von Heizungen in mit Abgaswärmetauschern ausgestatteten Flugzeugen auftreten? (1,00 P.)**
- [A] Kohlenmonoxidvergiftung
  - [B] Stickstoffnarkose
  - [C] Hitzeschlag
  - [D] Einschränkung der Sicht durch Beschlagen der Cockpitscheibe
- 39 Ist Kohlenmonoxid für Sie eindeutig von anderen Gasen zu unterscheiden? (1,00 P.)**
- [A] Kohlenmonoxid hat eine rosa Farbe und verfärbt aus diesem Grunde das Blut und auch die Haut kirschrot
  - [B] Kohlenmonoxid riecht nach Bittermandeln
  - [C] Nein, Kohlenmonoxid kann man weder riechen, sehen oder schmecken
  - [D] Kohlenmonoxid kann man nicht riechen oder sehen, es hat aber einen ganz eindeutigen Geschmack
- 40 Was bewirkt Kohlenmonoxid im menschlichen Körper? (1,00 P.)**
- [A] Es stellt nur ein Problem in größeren Konzentrationen dar, in geringen Konzentrationen ist es völlig harmlos
  - [B] Bei Rauchern spielt es keine Rolle, da Raucher ohnehin ständig kohlenmonoxidexponiert sind
  - [C] Kohlenmonoxid wirkt sich schädigend auf die Schleimhäute aus und bewirkt Husten, Tränen der Augen und Anschwellen der Nasenschleimhaut
  - [D] Es blockiert das Hämoglobin für den Sauerstofftransport
- 41 Welche Maßnahmen ergreifen Sie bei Verdacht auf Kohlenmonoxid in der Kabinenluft? (1,00 P.)**
- [A] Abstellen der Heizung, Öffnen der Lüftung, Atmen von Sauerstoff
  - [B] Luftanhalten, um nicht noch mehr Kohlenmonoxid einzuatmen
  - [C] Sofortiger Sinkflug
  - [D] Bewusste Hyperventilation, um Kohlenmonoxid aus dem Körper zu entfernen

- 42 Was ist beim Fliegen mit einem Flugzeug mit Plexiglashaube zu beachten? (1,00 P.)**
- [A] Durch einen Brennglaseffekt kann es zu einem Sonnenstich kommen, zu Sonnenbrand, und durch das Schwitzen zu Flüssigkeitsmangel
  - [B] Es können nur Probleme in geringeren Höhen auftreten, in großer Höhe wird dies durch die geringere Lufttemperatur verhindert
  - [C] In modernen Flugzeugen werden nur Plexiglashauben verwendet, welche sowohl Wärme- als auch UV-Strahlung reflektieren
  - [D] Plexiglas ist grundsätzlich UV-undurchlässig, die Verwendung eines Sonnenschutzes ist nicht erforderlich
- 43 Wozu kann es durch stärkere positive G-Belastung kommen? (1,00 P.)**
- [A] Zu einer Schwellung der Beine, insbesondere bei Piloten mit Krampfadern
  - [B] Zum so genannten „red-out“
  - [C] Zu plötzlicher Bewusstlosigkeit ohne vorherige Symptome
  - [D] Zu verminderter Blut- und Sauerstoffversorgung des Kopfes
- 44 Welche Aussage ist grundsätzlich richtig? (1,00 P.)**
- [A] Bei konstanter Einwirkung von + 3G zur kann es keinesfalls zu einer Einschränkung der Sehkraft kommen
  - [B] Bei einer Belastung von + 3G kann es jederzeit zum „red-out“ kommen
  - [C] Beim Erreichen von etwa + 4G kann es zum so genannten „black-out“ kommen
  - [D] Beim Einwirken von + 5G bis + 6G für Bruchteile einer Sekunde tritt Bewusstlosigkeit ein
- 45 Wie ist die übliche Abfolge der Symptome bei anhaltender hoher positiver G-Belastung? (1,00 P.)**
- [A] Kopfschmerzen, „red-out“, Bindehautblutungen
  - [B] „Gray-out“, Tunnelblick, „black-out“, Bewusstlosigkeit
  - [C] Bewusstlosigkeit, „black-out“, „red-out“
  - [D] Übelkeit, Krampfanfälle, Bewusstlosigkeit
- 46 In welchen Situationen kann es zu hoher G-Belastung und Auswirkungen auf den menschlichen Körper kommen? (1,00 P.)**
- [A] Immer beim Beenden ungewöhnlicher Flugzustände
  - [B] Beim Kunstflug
  - [C] Bei Seitenwind-Landungen
  - [D] Bei Schräglagen zwischen 30 und 45 Grad
- 47 Die G-Toleranz kann unter anderem verbessert werden durch: (1,00 P.)**
- [A] Pressatmung
  - [B] Kippen der Sitzposition in die Senkrechte, Anti-G-Anzug
  - [C] alle Antworten sind richtig
  - [D] Anspannen der Arm-Bein- und Bauchmuskulatur

- 48 Eine Verringerung der G-Toleranz mit Auftreten von Problemen schon bei normalen Fluglagen kann auftreten durch: (1,00 P.)**
- [A] Übergewicht und hoher Blutdruck
  - [B] Stress, Krankheit oder Unwohlsein, Hypoxie oder Hyperventilation
  - [C] Harndrang
  - [D] zuviel Flüssigkeitszufuhr
- 49 Welche negativen Symptome kann hohe negative G-Belastung hervorrufen? (1,00 P.)**
- [A] Unmittelbare Bewusstlosigkeit
  - [B] Leeregefühl im Kopf
  - [C] „Red-out“, Kopfschmerzen, Nasen- und Bindehautblutungen
  - [D] Tunnelblick, „black-out“
- 50 Wodurch ordnet der Mensch seine Lage im Raum ein? (1,00 P.)**
- [A] Durch das Vestibularorgan
  - [B] Propriozeptoren
  - [C] Durch Sehsinn, Vestibularorgan und Propriozeptoren
  - [D] Durch das Mittel- und Innenohr
- 51 Was ist das primäre Organ eines gesunden Menschen, um die Lage im Raum einzuordnen? (1,00 P.)**
- [A] Die Bogengänge
  - [B] Die Propriozeptoren
  - [C] Das Vestibularorgan
  - [D] Der Sehsinn
- 52 Wozu kann es beim Fliegen unter schlechten Sichtverhältnissen kommen? (1,00 P.)**
- [A] Wegfall des peripheren Gesichtsfelds, fehlerhafte Eindrücke des Vestibularorgans und Fehlinterpretation der Lage im Raum
  - [B] Die fehlende oder schlechtere Sicht kann durch die Propriozeptoren und das Vestibularorgan kompensiert werden
  - [C] Wenn man versucht, eine konstante Geschwindigkeit einzuhalten, bis sich die Sichtverhältnisse bessern, gibt es keine Probleme
  - [D] Eine dadurch bedingte räumliche Fehlorientierung lässt sich mit Hilfe der Flugsicherung beheben
- 53 Was sind die üblichen Anzeichen für eine Kinetose (Bewegungskrankheit)? (1,00 P.)**
- [A] Kribbeln in den Händen, Muskelkrämpfe
  - [B] Gähnen, Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Schweißausbrüche, Konzentrationsschwäche
  - [C] „Gray-out“, „black-out“
  - [D] Euphorie, optische Halluzinationen, Schlaflosigkeit

**54 Wodurch lässt sich das Auftreten von Kinetosen bei Passagieren verhindern? (1,00 P.)**

- [A] Vermeiden von Turbulenzen und abrupten Manövern, medikamentöse Prävention, frische Luft, Beruhigung
- [B] Fliegen in größeren Höhen um die Passagiere durch Sauerstoffmangel müde und dadurch unempfindlicher gegen die Kinetose zu machen
- [C] Alkohol in geringen Mengen vor dem Antritt des Fluges
- [D] Selektion der Passagiere durch vorherige Kunstflugmanöver

**55 Sollten Sie als Pilot die Symptome einer Bewegungskrankheit an sich selbst bemerken, ergreifen Sie welche Maßnahmen? (1,00 P.)**

- [A] Vorsorgliches Trinken von geringen Mengen Alkohol vor dem Antritt des Fluges
- [B] Sofort eine ruhige Fluglage herstellen, ausreichend Sauerstoffzufuhr, Anfliegen eines geeigneten Flugplatzes
- [C] Vorsorgliche Einnahme von Medikamenten bei vorauszusehenden Turbulenzen
- [D] Einem guten Piloten wird so etwas nie passieren

**56 Welche Maßnahmen halten Sie für geeignet, um mit optischen Täuschungen und Fehleinschätzungen der Fluglage oder Fehleinschätzungen beim Anflug umzugehen? (1,00 P.)**

- [A] Wissen, dass es optische Täuschungen gibt, regelmäßiges Training
- [B] Erhöhung der Anfluggeschwindigkeit und Sinkrate
- [C] Verwendung eines GPS
- [D] Fliegen ausschließlich nach Instrumenten

**57 Was tun Sie, wenn Sie einen Flug geplant haben und durch Müdigkeit oder Stress vermindert leistungsfähig sind? (1,00 P.)**

- [A] Auf den Flug verzichten, da die Sehfähigkeit und das Reaktionsvermögen eingeschränkt sind
- [B] Einen ausgeschlafenen Passagier zur Luftraumbeobachtung mitnehmen
- [C] Vorsorglich in so geringen Höhen fliegen, die üblicherweise von anderen Piloten gemieden werden und wo auch keine Probleme durch Sauerstoffmangel zu befürchten sind
- [D] Den Lautstärkeregel beim Funkgerät aufdrehen, um munter zu bleiben, Landescheinwerfer und Strobelights einschalten, damit man zumindest von den anderen im Luftraum befindlichen Piloten gesehen wird

**58 Wie viel Promille Alkohol im Blut sind beim Fliegen zulässig? (1,00 P.)**

- [A] Vor dem Fliegen darf kein Alkohol getrunken werden, da man durch Alkohol in keiner Weise beeinträchtigt sein darf
- [B] 0,8 Promille
- [C] 0,3 Promille
- [D] Vor dem Fliegen darf Alkohol getrunken werden, da man durch Alkohol in keiner Weise beeinträchtigt wird

- 59 Wie hoch ist die ungefähre Abbaurate von Alkohol beim Menschen pro Stunde? (1,00 P.)**
- [A] 0,1 Promille pro Stunde
  - [B] 0,3 Promille pro Stunde
  - [C] 0,1 Prozent pro Stunde
  - [D] 0,5 Promille pro Stunde
- 60 Sie leiden nach einem Transatlantikflug unter dem so genannten „Jetlag“. Wie gehen Sie damit um? (1,00 P.)**
- [A] Ich nehme Melatonin ein, da dies sicherlich unbedenklich ist
  - [B] Ich verzichte auf Nikotin, Kaffee und schwere Mahlzeiten vor dem Schlafengehen, betreibe tagsüber Sport und versuche, meinen Kreislauf durch Wechselbäder oder Saunagänge zu aktivieren
  - [C] Ich trinke morgens reichlich Kaffee und abends Alkohol, um vor Ort besser schlafen zu können
  - [D] Ich nehme jene Schlafmittel, welche ich auch zu Hause regelmäßig einnehme, einfach Zeit versetzt ein
- 61 Auf welche Ursache kann die überwiegende Zahl von Flugunfällen zurückgeführt werden? (1,00 P.)**
- [A] Auf technisches Versagen
  - [B] Auf menschliches Versagen
  - [C] Auf Zunahme des Luftverkehrs
  - [D] Auf das Wetter
- 62 Welche Faktoren bedingen die meisten fliegerischen Fehlhandlungen? Grundlage ist das Auftreten nach ihrer statistischen Häufigkeit. (1,00 P.)**
- [A] Ungünstige ergonomische Faktoren (z.B. schlechte Sitzposition, schlechte Außensicht)
  - [B] Psychische Faktoren (z.B. Selbstüberschätzung, Fehlreaktionen)
  - [C] Physiologische Faktoren (Sauerstoffmangel, Drehschwindel etc.)
  - [D] Funktionelle Körperstörungen, Erkrankungen ( z.B. Hyperventilation, Herzinfarkt)
- 63 Bei geistig und körperlich fitten, gut ausgebildeten und geübten Piloten werden (1,00 P.)**
- [A] Fehler in der fliegerischen Tätigkeit auftreten
  - [B] beim Fliegen keine Fehler auftreten
  - [C] keine Ermüdungserscheinungen auftreten
  - [D] keine Flugunfälle beobachtet

- 64 Probleme beim Druckausgleich im Mittelohr können bei Sinkflug Schmerzen am Trommelfell verursachen. Welche Aussage ist richtig? (1,00 P.)**
- [A] Dies spielt bei der Luftfahrt keine Rolle
  - [B] Dies kann man u.a. durch Schluckbewegungen versuchen zu verhindern
  - [C] Dies macht Passagiere fluguntauglich
  - [D] Dies kann nur durch Medikamente behandelt werden
- 65 Unterhalb 90% Sauerstoffsättigung im Blut ist die Sauerstoffversorgung im Gehirn unzureichend. Ab welcher Höhe ist etwa damit zu rechnen? (1,00 P.)**
- [A] 6600 - 7500m / 22000 - 25000 ft Flughöhe und 100% Sauerstoffatmung
  - [B] 4200m / 14000 ft Flughöhe und Luftatmung
  - [C] 3000-3600m / 10000 - 12000 ft Flughöhe und Luftatmung
  - [D] 13000 - 13600m / 43000 - 45000 ft Flughöhe und Luftatmung
- 66 Welches der angegebenen Sauerstoffmangelsymptome in Höhen über 3000m / 10 000 ft MSL sind besonders gefährlich? (1,00 P.)**
- [A] Atemlosigkeit und eingeschränktes Nachtsehvermögen
  - [B] Empfindung von Hitze und Kälte
  - [C] Euphorie und Beeinträchtigung des Urteilsvermögens
  - [D] Atemvertiefung
- 67 Welche Zeitreserve (TUC, Time of Useful Consciousness) verbleibt nach Ausfall der Sauerstoffversorgung in 7 500m / 25 000 ft in der man noch handlungsfähig ist? (1,00 P.)**
- [A] 60-90 s
  - [B] 3 - 6 min
  - [C] Über 3 h
  - [D] 30 min
- 68 Während eines Fluges über 3 000m / 10 000 ft MSL bekommt ein Flugzeuginsasse blaue Lippen und blaue Fingernägel. Die Atmung ist beschleunigt. Was kann man daraus schließen? (1,00 P.)**
- [A] Kohlenmonoxidvergiftung
  - [B] Hyperventilation (beschleunigte Atmung )
  - [C] Hyperthermie (Überwärmung)
  - [D] Sauerstoffmangel aufgrund großer Flughöhe, (Hypoxische Hypoxie)
- 69 Die Auswirkungen einer Hyperventilation können einen Piloten in seiner fliegerischen Entscheidungsfindung stark behindern. Auslösende Faktoren können sein: (1,00 P.)**
- [A] Starke Erkältung und geschwollene Schleimhäute
  - [B] Müdigkeit, Zustand der Monotonie
  - [C] Emotionen, wie Angst, Aufregung und Stress, falsche O2-Masken Atmung
  - [D] G-Belastungen beim Fliegen einer koordinierten engen Kurve

- 70 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? (1,00 P.)**
- [A] Eine Sauerstoffmaske benutzen
  - [B] Das Valsalvamanöver zum Druckausgleich durchführen
  - [C] Atemfrequenz und Atemtiefe kontrolliert reduzieren
  - [D] In den Steigflug übergehen
- 71 Während eines Fluges in größerer Höhe treten Schwindelgefühle auf. Sie vermuten als Ursache Hyperventilation. Was sind die richtigen Maßnahmen? (1,00 P.)**
- [A] Bei Auftreten von Schwindel, Kribbeln in der Haut, Seh- und Konzentrationsstörungen Kopf gerade halten
  - [B] In gewählter Flughöhe mit 100% Sauerstoff weiterfliegen und Flugsicherung informieren
  - [C] Bei Auftreten in Stresssituationen, wie z.B. bei unvorhergesehenen Notsituationen, tief Luft holen
  - [D] Atmen von 100% Sauerstoff (wenn vorhanden), Abstieg unter 3000m / 10 000 ft, Bemühen um ruhige kontrollierte Atmung
- 72 Wie lange soll man nach dem Tauchen in großen Tiefen mit einem Atemgerät warten, bevor man wegen des möglichen Auftretens der Druckfall-Krankheit wieder fliegen darf? (1,00 P.)**
- [A] 36 h
  - [B] 24 h
  - [C] weniger als 12 h
  - [D] 48 h
- 73 Zunehmende positive G-Belastungen können zu Symptomen mit folgender Reihenfolge führen: (1,00 P.)**
- [A] Bewusstlosigkeit, Schwarzwerden vor den Augen (blackout), Tunnelblick, Sehtrübungen
  - [B] Schwarzwerden vor den Augen, eingetrübtes Sehen, Tunnelblick und Bewusstlosigkeit
  - [C] Sehtrübungen, Tunnelblick, Schwarzwerden vor den Augen (blackout) und Bewusstlosigkeit
  - [D] Eingetrübtes Sehen, Bewusstlosigkeit, Schwarzwerden vor den Augen und Tunnelblick
- 74 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? (1,00 P.)**
- [A] Muskeln anspannen und Pressatmung durchführen
  - [B] Die Schultergurte anziehen
  - [C] Eine aufrechte Sitzposition einnehmen
  - [D] Die Muskeln entspannen und den Körper vorbeugen

- 75 Womit ist zu rechnen, wenn aufgrund großer Hitze die Temperatur im Körper des Piloten auf über 38 Grad Celsius ansteigt? (1,00 P.)**
- [A] Verringerung der körperlichen und geistigen (mental) Leistungsfähigkeit, Apathie
  - [B] Einschränkungen treten erst bei Temperaturen von über 39 Grad Celsius auf
  - [C] Euphorie
  - [D] Die Körperflüssigkeit wird verstärkt über die Nieren ausgeschieden
- 76 Wenn ein Pilot sich während des Fluges unterkühlt, können wir Folgendes feststellen: (1,00 P.)**
- [A] Verbesserung der geistigen (mental) und körperlichen Leistung bei Körpertemperaturen unter 37 Grad Celsius
  - [B] Verringerung der geistigen (mental) Leistung, sobald die Körpertemperatur unter 36 Grad Celsius abfällt
  - [C] Ein schneller Abfall der Außentemperatur
  - [D] Eine wesentliche Erhöhung der Körpertemperatur, mit Schweißbildung an den Armen und Beinen
- 77 Ein Flugzeug auf Kollisionskurs wird mit großer Wahrscheinlichkeit im Sichtfeld der Frontscheibe (1,00 P.)**
- [A] sich quer von einer Seite zur anderen bewegen
  - [B] des Piloten nicht zu sehen sein
  - [C] stationär bleiben und zunächst langsam, dann sehr rasch größer werden
  - [D] stationär bleiben und zunächst langsam, dann sehr rasch kleiner werden
- 78 Bei schlechter Sicht, wie z.B. bei Dunst, tendieren die Augen dazu, sich auf folgenden Sehabstand einzustellen: (1,00 P.)**
- [A] 1-2 km voraus
  - [B] 1-2 m voraus
  - [C] in die Unendlichkeit
  - [D] ca. 500 m voraus
- 79 Sichtbedingungen, wie Nebel, Dunkelheit, Schneetreiben, Dunst bedingen (1,00 P.)**
- [A] Fehler der Größeneinschätzung von Gegenständen
  - [B] Alle vorgenannten Schätzfehler sind zutreffend
  - [C] Schätzfehler in der Entfernung
  - [D] Fehler in der Einschätzung von Geschwindigkeiten
- 80 Luftraumbeobachtung: Ein realistisches Zeitmaß zwischen Erkennen eines Kollisionsrisikos und dem Einleiten eines Ausweichmanövers ist: (1,00 P.)**
- [A] ca. 100-120 s
  - [B] ca. 5 - 10 s
  - [C] ca. 30-60 s
  - [D] ca. 2 s

- 81 Die effektivste Art einer Luftraumbeobachtung ist: Systematisches, schritt weises Abtasten des Horizonts- ("Scanning Methode")! - Was ist dabei zu beachten? (1,00 P.)**
- [A] Augen abschnittsweise ca. 10-20 Grad wandern lassen; ca.1 Sek. auf den sich leicht überschneidenden Blicksektoren verweilen
  - [B] Den Kopf von einer Seite zur anderen, von oben nach unten zu bewegen
  - [C] Intensives Beobachten des Luftraumes, über und unter dem Flugzeug
  - [D] Absolut fest geradeaus schauen
- 82 Beim Fliegen soll man qualitativ hochwertige Sonnenbrillen tragen. Sie sollen Blendungen vermeiden und das UV-Licht absorbieren. Auf folgende Eigenschaften der Brillengläser ist darüber hinaus zu achten: (1,00 P.)**
- [A] Sonnenbrillen müssen die Zeit für die Dunkelanpassung erhöhen
  - [B] Die Möglichkeit der Unterscheidung verschiedener Farben darf qualitativ nicht wesentlich abweichen
  - [C] Sonnenbrillen müssen Verzerrungen der Frontscheibe des Flugzeuges ausgleichen
  - [D] Sonnenbrillen müssen dem persönlichen Geschmack des Piloten entsprechen
- 83 Das Tragen von Sonnenbrillen im Flugbetrieb ist zweckmäßig. Welcher Umstand ist möglicherweise bei der Seh Wahrnehmung ein Flugsicherheitsproblem? (1,00 P.)**
- [A] Schutz der Augen vor Blendung und UV-Licht durch das Tragen von Sonnenbrillen
  - [B] Störende Polarisationswirkungen können das Ablesen von Instrumenten / elektronische Anzeigen beeinträchtigen
  - [C] Das von Piloten bevorzugte Tragen von grünen Gläsern
  - [D] Bei hellem und diffusem Licht wird die Kontrastwahrnehmung verbessert
- 84 Was kann ein Pilot tun, wenn er beim Einflug in die Wolken den "Flicker - Drehschwindel" /Flicker Vertigo erlebt? (1,00 P.)**
- [A] Er sollte in den stabilen Geradeausflug übergehen, Augen schließen und Kopfbewegungen vermeiden
  - [B] Er sollte die Cockpitbeleuchtung reduzieren um Reflexionen zu vermeiden
  - [C] Er sollte die "Strobelights" ausschalten
  - [D] Er sollte den Autopiloten einschalten bis er durch die Wolken geflogen ist
- 85 Während eines Fluges gegen helles Sonnenlicht beklagt sich ein Passagier über innere geistige Unruhe und allgemeines Missemmpfinden: (1,00 P.)**
- [A] Der Passagier leidet an Bewegungskrankheit. Er/sie soll den Kopf hin und her bewegen
  - [B] Mit großer Wahrscheinlichkeit sind die Gurte zu locker angezogen
  - [C] Der Passagier ist durch den vom Propeller verursachten Flimmereffekt (flicker vertigo) beeinflusst, er/sie soll Sonnenbrillen tragen, beziehungsweise vorübergehend die Augen schließen
  - [D] Der Passagier ist durch Hypothermie beeinträchtigt, er/sie soll zusätzlichen Sauerstoff atmen

**86 Welche Aussagen bezüglich Lärmschäden durch Flugmotoren sind zutreffend? (1,00 P.)**

- [A] Ein „Head-Set“, bzw. Lärmschutz-Ohrstöpsel beugen einem Lärmschaden des Gehörs vor
- [B] Bei länger dauerndem Motorenlärm kommt es ohne Gehörbeeinträchtigung zur Gewöhnung
- [C] Lärmschwerhörigkeit hat keinen Einfluss auf die fliegerärztliche Tauglichkeit
- [D] Bei Segelflugzeugen mit Klapptriebwerk kann generell auf Gehörschutz verzichtet werden

**87 Bei ansteigender Landebahn kann der Eindruck entstehen, (1,00 P.)**

- [A] dass der Anflugwinkel zu flach ist
- [B] dass der Anflugwinkel zu steil ist
- [C] dass die Sinkrate zu niedrig ist
- [D] dass der Landeanflug zu kurz gerät

**88 Ein vor dem Pistenbeginn liegendes Gelände fällt zur Schwelle hin ab. Es besteht die Gefahr eines (1,00 P.)**

- [A] zu tief Kommens
- [B] zu weit Kommens
- [C] zu steilen Gleitwinkels
- [D] zu kurz Kommens

**89 Welches Gefühl kann beim Beenden einer koordinierten Kurve entstehen? Der Pilot meint, er befinde sich im (1,00 P.)**

- [A] konstanten Kurvenflug
- [B] Geradeausflug
- [C] Steigflug
- [D] Sinkflug und Kurvenflug in die entgegengesetzte Richtung

**90 Welche Illusion kann bei koordiniertem Kurvenflug entstehen? Beim Piloten entsteht der Eindruck, sich (1,00 P.)**

- [A] aufwärts zu bewegen
- [B] in einer Drehung in entgegengesetzter Richtung zu bewegen
- [C] verstärkt in Kurvenrichtung zu drehen
- [D] abwärts zu bewegen

**91 Welche Sinneswahrnehmungen erfährt man ohne visuelle Bezugspunkte beim Ausleiten eines Trudelmanövers? ("Todesspirale") (1,00 P.)**

- [A] Man meint, in die Gegenrichtung zu drehen
- [B] Das Gleichgewichtsorgan meldet, dass die Drehung beendet ist und man wieder geradeaus fliegt
- [C] Das Ausleiten eines Trudelmanövers ist unterschwellig, sodass das Gleichgewichtsorgan keine brauchbare Information liefert
- [D] Man meint, in gleicher Richtung weiterzudrehen

- 92 Das so genannte "Hosenbodengefühl" ist ohne visuelle Bezugsebene beim Fliegen (1,00 P.)**
- [A] nur von erfahrenen Piloten zu verwenden
  - [B] zur Unterstützung der Instrumentenanzeige verwertbar
  - [C] die einzige noch verwertbare und zuverlässige Orientierungsmöglichkeit im Raum
  - [D] zur Orientierung im Raum nicht geeignet
- 93 Ein Pilot ist es gewohnt, auf einer schmalen Piste zu landen. Wenn er dann eine große und breite Landebahn anfliegt, kann das dazu führen, dass (1,00 P.)**
- [A] er zu kurz landet
  - [B] er steiler als normal anfliegt
  - [C] er zu früh und zu hoch abfängt
  - [D] er flacher als normal anfliegt
- 94 Ein Pilot, der im Geradeausflug beschleunigt, kann (1,00 P.)**
- [A] einen "Dreh"-Impuls empfinden
  - [B] den Eindruck entwickeln, dass sich stationäre Objekte am Himmel hin und her bewegen
  - [C] die Illusion des Steigfluges haben
  - [D] die Illusion des Kurvenfluges haben
- 95 Ein Pilot fliegt eine ansteigende Landebahn an. Dies kann zu Folgendem führen: (1,00 P.)**
- [A] Der Pilot hat das Gefühl zu tief zu sein. Diese Illusion kann dazu führen, dass er relativ kurz landet
  - [B] Der Pilot hat das Gefühl höher zu sein. Diese Illusion kann dazu führen, dass er lang landet
  - [C] Der Pilot hat die Illusion höher zu sein, er fängt deshalb zu spät ab und er setzt hart auf
  - [D] Der Pilot fliegt mit einer schnelleren Endanfluggeschwindigkeit an mit der Gefahr, das Flugzeug dabei zu "stallen"
- 96 Was ist bei Störungen im Gleichgewichtsorgan und bei fehlender Sicht im Flug, insbesondere beim Drehschwindel (Vertigo) zu tun? (1,00 P.)**
- [A] Steuern nach Instrumenten (z.B. Fahrtanzeige) bei ruhiger Kopfhaltung
  - [B] Augen schließen (damit Dreheindrücke ausgeschaltet werden) und konzentrieren
  - [C] Sichtkontakt nach außen suchen
  - [D] Senkrechtes Hinsetzen und Abwarten bis zum Abklingen der Eindrücke
- 97 Wann ist die Gefahr des Auftretens von einem Drehschwindel (Vertigo) im Flug am größten? (1,00 P.)**
- [A] Bei Kopfdrehungen im Kurvenflug
  - [B] Bei Kopfdrehungen im Steigflug
  - [C] Bei Kopfdrehungen im Geradeausflug
  - [D] Bei Kopfdrehungen im Sinkflug

- 98 Räumliche Desorientierung tritt häufig bei Kurvenflug ohne Sicht nach außen (z.B. Wolkenflug) auf. Was kann dabei zusätzlich eine besondere Form des Drehschwindels (Coriolis Effekt) auslösen? (1,00 P.)**
- [A] Kurvenflug und Kurswechsel, gleichzeitig Kopfbewegungen (z.B. Gegenstände im Cockpit suchen)
  - [B] Sauerstoffmangel kann Auslöser für den Coriolis Effekt sein
  - [C] Der Coriolis Effekt kann bei reduzierter Sicht, z.B. Einflug in schlechtes Wetter auftreten. Er ist ungefährlich
  - [D] Der Drehschwindel tritt nur bei unerfahrenen und jungen Piloten auf
- 99 Das richtige Verfahren bei einer räumlichen Desorientierung oder Lageillusion ist, (1,00 P.)**
- [A] den Instrumenten des Flugzeuges vertrauen
  - [B] einen Steuerausschlag zu geben bis zum Erreichen einer stabilen Fluglage
  - [C] aus dem Cockpit herauszuschauen
  - [D] der empfundenen Fluglage vertrauen
- 100 Beim Anflug einer Piste, die schmaler ist als gewohnt, wird das Gefühl eines zu hohen Anfluges vermittelt. Was kann man tun? (1,00 P.)**
- [A] Flacher als gewollt anfliegen und flach ausschweben
  - [B] Flacher als normal anfliegen und vor der Schwelle abfangen
  - [C] Höher als normal anfliegen und die Bahnmitte anvisieren
  - [D] Höher als normal anfliegen und lang landen
- 101 Um Schwindelgefühle während eines Fluges zu vermeiden, sollte man (1,00 P.)**
- [A] seitlich herausschauen, wenn man eine Kurve fliegt
  - [B] tief einatmen, aber die Atemfrequenz niedrig halten
  - [C] während des Kurvenfluges den Kopf nicht hin und her bewegen
  - [D] den Kopf hin und her bewegen und normal atmen
- 102 Wie verhält man sich, um Luftkrankheit bei Fluggästen zu verhindern? (1,00 P.)**
- [A] Alle Antworten sind richtig
  - [B] Gute Durchlüftung des Cockpits; Horizont betrachten lassen
  - [C] Bei längeren Flügen Vermeidung von Turbulenzen, bzw. schnelle Richtungsänderungen
  - [D] Vorbeugende Gabe von Medikamenten gegen Reisekrankheit

- 103 Welche Maßnahmen zur Vorbeugung der Luftkrankheit bei Fluggästen und deren Gegenmaßnahmen sind ungeeignet? (1,00 P.)**
- [A] Medizinisch: Prophylaktische Gabe von Medikamenten gegen Luftkrankheit
  - [B] Fliegerisch: ruhig und koordiniert fliegen, Turbulenzen meiden, gute Belüftung
  - [C] Vor dem Flug Einnahme von mäßigen Mengen eines alkoholischen Getränkes zur Verringerung der Flugangst und Luftkrankheit
  - [D] Psychologisch: aufklärende Beruhigung der Passagiere, u.a. durch Informationen über den Ablauf des Fluges
- 104 Die Wahrscheinlichkeit, luftkrank zu werden, ist höher, wenn (1,00 P.)**
- [A] der Passagier vor dem Flug Medikamente gegen Luftkrankheit eingenommen hat
  - [B] alle Insassen eine gute Außensicht haben
  - [C] der Flugschüler motiviert ist und an die Einwirkungen des Fluges angepasst ist
  - [D] der Pilot oder Fluggast Angst hat oder unmotiviert ist zu fliegen
- 105 Was versteht man unter Luftkrankheit (Kinetose)? (1,00 P.)**
- [A] Eine Erkrankung, bedingt durch eine Infektion des Mittelohrs
  - [B] Eine Erkrankung, die durch reduzierten Luftdruck bedingt ist
  - [C] Ein Zustand, der mit Auftreten von Gasblasen im Blut des Piloten nach Druckverlust der Druckkabine eines Flugzeuges auftritt
  - [D] Ein Konflikt verschiedener Lageempfindungen, u.a. zwischen Sehwahrnehmung und Innenohr, verbunden mit Angst, Übelkeit und Erbrechen
- 106 Was trifft beim Fliegen nach Impfungen zu? (1,00 P.)**
- [A] Sie haben in der Regel keinen Einfluss auf Flugtauglichkeit
  - [B] Sie haben 1 Woche Fluguntauglichkeit zur Folge
  - [C] Impffolgen werden durch zusätzliche Faktoren, wie Alkohol und Medikamente kompensiert
  - [D] Sie können oft erst nach Tagen auftretende beeinträchtigende Reaktionen hervorrufen
- 107 Am Morgen eines geplanten Fluges wacht man mit einer starken Erkältung auf, der Hals tut weh und die Nase ist geschwollen. Wie verhält man sich? (1,00 P.)**
- [A] Man nimmt vor Antritt des Fluges Nasentropfen und wird regelmäßig während des Fluges einen Druckausgleich durchführen
  - [B] Man nimmt sofort Medikamente ein, damit die Erkältung so schnell wie möglich vorbeigeht
  - [C] Vor dem Flug vom Hausarzt Nasentropfen verordnen lassen, die die Nase frei machen
  - [D] Ein Flug ist zu unterlassen

**108 Welche der Aussagen ist richtig im Hinblick auf den Flüssigkeitsbedarf des menschlichen Körpers beim Fliegen? (1,00 P.)**

- [A] Ein ausgeglichener Flüssigkeitshaushalt verbessert nachweislich die mentale Leistungsfähigkeit des Piloten
- [B] Bei einem Flug bis zu 4 Stunden benötigt man keine zusätzliche Flüssigkeit
- [C] Der Flüssigkeitsbedarf während eines längeren Fluges orientiert sich am Durstgefühl
- [D] In großen Flughöhen ist der Flüssigkeitsbedarf gleich groß wie in Bodennähe

**109 Die Wirkung des Alkohols (1,00 P.)**

- [A] ist unbeeinflusst von der Höhe
- [B] spielt beim Fliegen keine Rolle
- [C] nimmt mit zunehmender Höhe ab
- [D] verstärkt sich mit zunehmender Höhe

**110 Wie wirkt der Alkohol auf den Flugpassagier beim Fliegen in größeren Höhen ? (1,00 P.)**

- [A] Durch den Sauerstoffmangel verstärkt sich unerwartet die Wirkung des Alkohols
- [B] Der Alkohol verringert die Ausscheidung von Wasser über die Blase
- [C] Kein Unterschied zum Aufenthalt am Boden
- [D] In der Höhe verringert sich die Wirkung des Alkohols

**111 Lassen sich Druckausgleichsbeschwerden infolge von Erkältungen erfolgreich verhindern? (1,00 P.)**

- [A] Nein! - Ein Flug ist zu unterlassen
- [B] Eine Entscheidung, ob geflogen werden kann, muss durch den Hausarzt getroffen werden
- [C] Nicht nötig, da Flüge unterhalb 3000 ft AGL gefahrlos sind
- [D] Ja, man kann ohne Gefahr ein Schleimhautabschwellendes Mittel einnehmen

**112 Eine große Anzahl von Medikamenten kann ohne Rezept erworben werden. Was ist bei der Einnahme von diesen Medikamenten zu beachten? (1,00 P.)**

- [A] Die Nebenwirkungen solcher Medikamente können von Piloten vernachlässigt werden. S. Beipackzettel
- [B] Rezeptfreie Medikamente haben keine Nebenwirkungen, die Piloten Probleme machen können
- [C] Diese Medikamente sind unbedenklich, da sie den Wachheitsgrad des Piloten verstärken
- [D] Bevor ein Pilot mit Medikamenten fliegt, soll er sich vom Fliegerarzt beraten lassen

**113 Sie besitzen eine durchschnittliche Körperstatur; nach einer abendlichen Einladung gegen 23 Uhr haben Sie einen Alkoholspiegel von 1,5 Promille. Wann ist entsprechend den Regeln ihr Blutalkohol abgebaut? (1,00 P.)**

- [A] Nach 7.5 Stunden
- [B] Nach 15 Stunden
- [C] Nach 24 Stunden
- [D] Nach 5 Stunden

**114 Beim Konsum von alkoholischen Getränken ist Folgendes zutreffend: (1,00 P.)**

- [A] Alkohol wird nach dem Trinken schnell in die Blutbahn aufgenommen
- [B] In der Fliegerei ist ein Blutalkoholspiegel bis zu 0,5 Promille erlaubt
- [C] Pro Stunde werden 0,4 Promille abgebaut
- [D] Nach einem "Rausch" am Vorabend kann ohne Einschränkung am nächsten Morgen geflogen werden

**115 Aufgrund einer Undichtigkeit am Auspuff atmet ein Pilot Kohlenmonoxid (CO) ein. Was ist die Folge? (1,00 P.)**

- [A] Schon geringste Konzentrationen von Kohlenmonoxid (z.B. 0,1%) können zu völliger Handlungsunfähigkeit führen
- [B] Kohlenmonoxid kann leicht durch seinen Geruch und Geschmack erkannt werden
- [C] Wenn der Körper für lange Zeit Kohlenmonoxid ausgesetzt ist, wird er sich anpassen. Es werden keine nachteiligen körperlichen Effekte auftreten
- [D] Kohlenmonoxid kann einem Piloten nur dann schaden, wenn er diesem Gas lange ausgesetzt ist

**116 Unvollständige Verbrennungsprozesse mit Kohlenmonoxid (CO); Vergiftungscharakter und Erkennbarkeit des Gases: Welche Antwortkombination ist zutreffend? (1,00 P.)**

- [A] CO riecht nach Mandel; CO behindert die (Sauerstoff) O<sup>2</sup>-Versorgung des Gehirns und erzeugt unklare Symptome bis hin zur Bewusstlosigkeit
- [B] CO ist geschmack- und geruchlos; CO behindert die Sauerstoff-Versorgung, färbt das Blut hellrot und erzeugt unklare Symptome bis hin zur Bewusstlosigkeit
- [C] CO riecht nach Mandel; CO erzeugt klare Symptome, wie Luftnot; CO färbt das Blut hellrot und hat keinen Einfluss auf das Bewusstsein
- [D] CO ist geschmacklos; CO färbt das Blut dunkelblau, CO riecht nach Mandel

**117 Fliegerische Fähigkeiten werden durch eine dauerhafte Änderung des Verhaltens erreicht, und zwar durch (1,00 P.)**

- [A] Übung und Erfahrung
- [B] Medikamenteneinflüsse
- [C] persönliche Reifeprozesse
- [D] angeborene Verhaltensmuster

**118 Manche Piloten neigen (z.B. während einer Flugvorführung) dazu, ein unnötiges Risiko auf sich zu nehmen, (1,00 P.)**

- [A] wenn sie von anderen bewundert und beobachtet werden
- [B] wenn Sie über unbekanntes Gebiet fliegen
- [C] wenn sie genügend Zeit zur Problemlösung haben
- [D] wenn sie Entscheidungen unabhängig von anderen treffen können

- 119 Nennen Sie die wesentlichen "gefährlichen Grundhaltungen" eines Piloten ("Harzardous attitudes")? (1,00 P.)**
- [A] Fehlendes Selbstvertrauen, Mangel an Entscheidungsfreude, Unfähigkeit, eine Situation richtig zu beurteilen (Lack of Situational Awareness)
  - [B] Selbstüberschätzung/Imponiergehabe (Macho), Resignation, Selbstvertrauen, Selbstkritik
  - [C] Disziplinlosigkeit , Impulsivität , Gefühl der Unverletzbarkeit, Resignation, Selbstüberschätzung/Imponiergehabe ("Macho")
  - [D] Resignation, Selbstvertrauen, Unaufmerksamkeit
- 120 Bei einer Notlandung weicht der Pilot spontan von seinem geplanten Landefeld ab. Dies entspricht welcher "gefährlichen Grundhaltung" / Hazardous Attitude? (1,00 P.)**
- [A] Antiautoritäres Verhalten
  - [B] Resignation
  - [C] Impulsivität
  - [D] Imponiergehabe ("Macho")
- 121 Wie stellt man sich als Pilot auf folgende "gefährliche Grundhaltung" ein? - Selbstüberschätzung / Imponiergehabe ("Macho"); "Ich zeig es dir, ich kann das!" (1,00 P.)**
- [A] Nicht so schnell. Erstmal überdenken
  - [B] Ich halte mich an die Vorschriften und Regeln
  - [C] Es ist dumm, Gefahren einzugehen
  - [D] Daran kann ich nichts ändern
- 122 Ein Pilot entscheidet sich ohne Höhenreserve über ein ausgedehntes Waldgebiet zu fliegen. Er begründet sein gefährliches Verhalten mit seinem außergewöhnlichen fliegerischen Können. Ordnen Sie dies der entsprechenden "Fehl-Haltung" zu. (1,00 P.)**
- [A] Gefühl der Unverletzlichkeit
  - [B] Antiautoritäres Verhalten
  - [C] Selbstüberschätzung
  - [D] Resignation
- 123 Überzogener Ehrgeiz und der Wille, unbedingt etwas erzwingen zu wollen, (1,00 P.)**
- [A] beeinträchtigt fliegerische Probleme angemessen zu bewältigen
  - [B] erhöht die Widerstandskraft gegen Stress
  - [C] verbessert die Bewältigung von persönlichem Versagen
  - [D] fördert die Zusammenarbeit in der Gruppe (Teamwork)

**124 Für die individuelle fliegerische Beanspruchung gilt: (1,00 P.)**

- [A] Sie beruht ausschließlich auf dem Wissenstand des Piloten
- [B] Sie hängt ab von der aktuellen Flugsituation, der Erfahrung / Übung des Piloten, den ergonomischen Bedingungen im Cockpit
- [C] Sie lässt sich weder durch Arbeitsteilung noch durch das Setzen von Prioritäten beeinflussen
- [D] Die Leistungsfähigkeit des Piloten steigt stetig mit weiter sinkender Arbeitsbelastung

**125 Das Verhältnis zwischen Erregungsgrad des Piloten und seiner fliegerischen Leistungsfähigkeit steht in einem bestimmten Verhältnis zueinander (umgekehrtes "U"). Daraus lässt sich ableiten, dass bei einer im normalen Maß gesteigerten Erregung im Flug (1,00 P.)**

- [A] die Leistungsfähigkeit gesteigert ist
- [B] mangelhafte Entscheidungen häufiger getroffen werden
- [C] Fehlverhalten häufiger vorkommt
- [D] die Aufmerksamkeit und Leistungsfähigkeit eingeschränkt ist

**126 Wenn die Arbeitsbelastung ansteigt, wird die Leistungsfähigkeit (1,00 P.)**

- [A] weiter abfallen
- [B] zunächst ansteigen, dann abfallen
- [C] weiter ansteigen
- [D] sich nicht verändern

**127 Die unkritische Nutzung moderner automatisierter Technik (z.B. GPS) entwickelt sich gelegentlich zu einem Flugsicherheitsproblem/Risiko. Wie sollte man sich als Pilot darauf einstellen? (1,00 P.)**

- [A] Hohe Automatisierung ist systembedingt; dem hat sich der Pilot unterzuordnen
- [B] Automaten können fehlerhaft arbeiten. Sie müssen stets kritisch überwacht werden
- [C] Der Pilot soll den Flug möglichst ohne Nutzung von technischen Hilfsmitteln durchführen und permanent im Systemkreislauf (Loop) integriert bleiben
- [D] Während des Fluges bei niedriger Arbeitsbelastung versuchen, technisches Wissen zu verbessern

**128 Während des Fluges ist ein Problem zu lösen. Was ist eine richtige Vorgehensweise? (1,00 P.)**

- [A] Das Flughandbuch aufmerksam studieren und auf den Funk achten
- [B] Geradeaus fliegen und dann das Problem lösen
- [C] Einen Funkspruch absetzen und sich gleichzeitig eine Funkfrequenz einprägen
- [D] Das aufgekommene Problem im schnellen Sinkflug lösen

- 129 Strukturiertes Vorgehen hilft eine Kette fehlerhafter Entscheidungen zu durchbrechen. (1,00 P.)**
- [A] Strukturiertes Vorgehen dauert zu lange
  - [B] Das ist richtig
  - [C] Das ist falsch
  - [D] So etwas spielt keine Rolle
- 130 Schlechte Entscheidungen können während eines Fluges bis zum Flugunfall eskalieren. Wie kann dieser Prozess gestoppt werden? (1,00 P.)**
- [A] Nach der Landung selbst Rückschau halten
  - [B] Stress Level reduzieren und rational entscheiden
  - [C] Emotional entscheiden
  - [D] Nach der Landung andere um "Feedback" bitten
- 131 Eine sinnvolle Vorgehensweise zum Erkennen von Fehlerketten ist? (1,00 P.)**
- [A] Solch eine Vorgehensweise ist unmöglich
  - [B] Stresslevel reduzieren und Problemlösungen systematisch anstreben
  - [C] Schlechte Entscheidungen treten in der Regel nie gehäuft auf
  - [D] Spontane Überlegungen helfen Fehlentscheidungen zu korrigieren
- 132 Gute Kommunikation mit allen am Flugbetrieb beteiligten Personen (1,00 P.)**
- [A] ist bei Privatpiloten üblich
  - [B] sorgt nur bedingt für gute Stimmung am Flugplatz
  - [C] ist bedeutungslos für das Verhindern von Unfällen
  - [D] kann helfen Unfälle zu verhindern
- 133 Der aktuelle Trainingszustand und die gemachte Flugerfahrung eines Piloten (1,00 P.)**
- [A] hat keinen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, Fehler zu machen
  - [B] schützen nicht davor, dass Pilotenfehler passieren
  - [C] erhöht die Gefahr von Pilotenfehlern bei Wettbewerbspiloten
  - [D] erhöhen die Wahrscheinlichkeit, Fehler zu machen
- 134 Sie fliegen mit einem erfahrenen Piloten. Sie glauben zu erkennen, dass dieser eine falsche fliegerische Entscheidung getroffen hat. Sie sollten (1,00 P.)**
- [A] sich nicht einmischen, um unnötige Zweifel zu vermeiden
  - [B] sofort die Steuerung übernehmen
  - [C] unverzüglich die Entscheidung zu hinterfragen
  - [D] die Entscheidung nur dann hinterfragen, wenn dazu Zeit ist

- 135 Der Pilot erkennt, dass eine fliegerisch getroffene Entscheidung nicht zum beabsichtigten Ergebnis führt. (1,00 P.)**
- [A] So etwas kommt sehr selten vor
  - [B] Dies spielt keine Rolle
  - [C] Er sucht unverzüglich nach einer weiteren Lösung
  - [D] Er gibt auf, nach weiteren Problemlösungen zu suchen
- 136 Eine Sitzposition, in welcher der Pilot niedriger sitzt, als die Konstruktion des Cockpits es vorschreibt (1,00 P.)**
- [A] hat keinen Einfluss auf die Sicht während des Anfluges
  - [B] verbessert die bewusste Wahrnehmung von Geräuschen im Cockpit
  - [C] verringert die Sicht nach vorne und die Schrägsicht nach unten beim Anflug
  - [D] ermöglicht dem Piloten, beim Endanflug das Landekreuz besser im Blickfeld zu behalten
- 137 Ungewohnte Flugmanöver können bei Piloten Stress hervorrufen. Dies äußert sich wie folgt: (1,00 P.)**
- [A] Nervosität, Unwohlsein, Nachlassen der Konzentration
  - [B] koordinierte Reaktionen beim Steuern
  - [C] Luftkrankheit, ungenügender Schlaf
  - [D] Zigaretten und vermehrter Alkoholkonsum
- 138 Welche Stress-Symptome können sich bei einem überbeanspruchten Piloten zeigen? (1,00 P.)**
- [A] Übersteigter Ehrgeiz; Resignation, Frustration und Wut; Herabsetzung der motorischen Koordination; leise Stimme und langsames Sprechen
  - [B] Denkblockaden, Konfusion und kanalisierte Aufmerksamkeit; Resignation, Frustration und Wut; Herabsetzung der motorischen Koordination; Hochgefühl
  - [C] Hochgefühl, übersteigter Ehrgeiz, Resignation, Frustration und Wut
  - [D] Denkblockaden, Konfusion und kanalisierte Aufmerksamkeit; Resignation, Frustration und Wut; Herabsetzung der motorischen Koordination; aufgeregte Stimme und überhastetes Sprechen
- 139 Zunehmende Stressbelastung während des Fluges hat Auswirkungen auf die Fähigkeit Informationen zu verarbeiten. Deshalb (1,00 P.)**
- [A] steigt die Aufnahmebereitschaft für Zusatzinformationen
  - [B] wird man eher keine neuen Informationen aufnehmen können
  - [C] sollte man sich um Ablenkung bemühen
  - [D] kommt es zur vollständigen Denkblockade

- 140 Welche primär auf den Körper wirkende Stressoren können sich nachteilig auf die fliegerische Leistungsfähigkeit auswirken? (1,00 P.)**
- [A] Ungewöhnliche Temperaturen, Hunger, Durst, Scheidung
  - [B] Hitze, Feuchtigkeit, Müdigkeit, Probleme im Beruf
  - [C] Lärm, Hunger, seelische Konflikte, ein Sterbefall
  - [D] Lärm, extreme Temperaturen, hohe Luftfeuchtigkeit, Schlafentzug
- 141 Die Benutzung von Checklisten erhöht die Flugsicherheit, weil (1,00 P.)**
- [A] der Stress verstärkt und der Zeitdruck erhöht wird
  - [B] Vorgänge systematisch abgearbeitet werden
  - [C] der Pilot frustriert wird
  - [D] eine Checkliste die Arbeitsbelastung vermehrt
- 142 Was ist bei mentaler Überbeanspruchung während des Fluges anzustreben? (1,00 P.)**
- [A] Mit hoher Frequenz tief durchatmen
  - [B] Auf sich selbst vertrauen und sicher sein, jederzeit richtig zu handeln
  - [C] Offensiv agieren
  - [D] Verfügbare Hilfsmittel nutzen, Aufgaben nacheinander abarbeiten
- 143 Welches Verhalten trägt am ehesten zu konstruktiven Lösungen bei zwischenmenschlichen Konflikten bei? (1,00 P.)**
- [A] Auf dem eigenen Standpunkt beharren
  - [B] Antworten mit Gegenargumenten
  - [C] Aktiv Zuhören, auf Argumente eingehen
  - [D] Zuerst den eigenen Standpunkt aufgeben
- 144 Mangelhafte Kommunikation kann zu Zwischenfällen / Flugunfällen führen. Wichtigste Faktoren sind: (1,00 P.)**
- [A] Fehler beim Zuhören, Verständnisfehler
  - [B] Unterschiede zwischen Dialekt und Arbeitssprache
  - [C] Falsche Angaben bei Flugfreigaben
  - [D] Der Ausfall des Funks
- 145 Piloten, die Fehler machen, (1,00 P.)**
- [A] sind schlechte Piloten
  - [B] sind geneigt, diese immer wieder anzusprechen
  - [C] sind oft wenig geneigt, diese zuzugeben
  - [D] sollten ihre Lizenz verlieren

- 146 Man könnte aus Fehlern lernen. Aber Flugfehler anderer werden selten offenbart, da (1,00 P.)**
- [A] dies eine Sache der Behörden ist
  - [B] dies verboten ist
  - [C] es dem Ruf des Luftsports schadet
  - [D] sie häufig negativ sanktioniert werden
- 147 Auch weniger dramatische Flugfehler können als wichtige Erfahrung zur Fehlervermeidung genutzt werden, wenn (1,00 P.)**
- [A] riskante Erlebnisse verschwiegen und dann vergessen werden
  - [B] sie bewusst wahrgenommen, analysiert und entsprechend bearbeitet werden
  - [C] jeder, der einen Fehler macht, von der weiteren fliegerischen Betätigung ausgeschlossen wird
  - [D] ihr Auftreten konsequent angeprangert und bestraft wird
- 148 Die Aufarbeitung von fliegerischem Fehlverhalten (1,00 P.)**
- [A] ist die Hauptaufgabe der Flugunfalluntersucher
  - [B] behindert die fliegerische Motivation
  - [C] ist nur bei Materialschäden notwendig
  - [D] deckt u.a. falsche Angewohnheiten auf
- 149 Damit Pilotenfehler nicht irgendwann zu Unfällen führen, (1,00 P.)**
- [A] dürfen Piloten keine Fehler machen
  - [B] sollten diese Fehler analysiert und bearbeitet werden
  - [C] sollten Piloten weniger fliegen
  - [D] sollten Piloten mehr soziale Kontakte pflegen
- 150 Pilotenfehler können als negative Erfahrungen positiv zur Vermeidung von Unfällen beitragen, weil (1,00 P.)**
- [A] wenn sie bekannt werden, entsprechende Gegenmaßnahmen getroffen werden können
  - [B] Piloten, die Fehler machen, aus den Luftsportvereinen ausgeschlossen werden
  - [C] unabhängig davon, solche Fehler nie wieder gemacht werden
  - [D] die Behörden vorher einschreiten
- 151 Pilotenfehler werden oft nicht bekannt, weil (1,00 P.)**
- [A] weil die Behörden vorher einschreiten
  - [B] eigene Fehler verdrängt und als "peinlich" empfunden werden
  - [C] die Untersuchung von Fehlern Sache der Flugsicherheitsinspektoren ist
  - [D] gute Piloten nie Fehler machen

**152 Pilotenfehler sind eine Möglichkeit, die Sicherheit im Flugverkehr zu erhöhen. (1,00 P.)**

- [A] Weil zukünftig Fehler vermieden werden können
- [B] Weil Fehler bestraft werden
- [C] Weil Piloten, die Fehler machen, am Fliegen gehindert werden
- [D] Diese Vermutung ist falsch

**153 Durch mentales Training lassen sich fliegerische Fertigkeiten verbessern. Dies kann erfolgreich eingesetzt werden: (1,00 P.)**

- [A] Erst ab einer bestimmten Ebene von Flugerfahrung
- [B] Hauptsächlich für Flugschüler
- [C] Auf allen Ebenen der fliegerischen Betätigung
- [D] Nur für Fluglehrer

**154 Am einem reglosen Verletzten untersuchen Sie als: (1,00 P.)**

- [A] zuerst Arme und Beine nach Brüchen
- [B] ob er eine Gehirnerschütterung hat
- [C] ob der Verletzte atmet und ein Puls tastbar ist
- [D] ob der Verletzte eine Blutgruppenkarte besitzt

**155 Der Verletzte hat weder Atmung noch Puls. Wie gehen Sie vor? (1,00 P.)**

- [A] Sie beatmen 2x, hierauf 15 Herzmassagen durch 4 Zyklen; prüfen Puls und Atmung und setzen gegebenenfalls diese Bemühungen fort
- [B] Sie lagern seine Beine hoch und warten auf den Arzt
- [C] Sie beatmen solange bis der Patient wieder Atmung und Puls aufweist
- [D] Sie wenden Herzmassage an bis der Patient wieder zu sich kommt

**156 Ein Bewusstloser hat (1,00 P.)**

- [A] einen Kreislaufstillstand, atmet aber normal
- [B] keine Atmung und keinen Kreislauf
- [C] Atmung und Kreislauf in Ordnung, ist jedoch nicht ansprechbar
- [D] Atmung aber keinen Kreislauf

**157 Wann darf/muss keine Beatmung durchgeführt werden? (1,00 P.)**

- [A] Im Schockzustand
- [B] Bei Fremdkörpern in den Atemwegen
- [C] Bei funktionierendem Kreislauf ohne Atemstillstand
- [D] Bei Bewusstlosigkeit

**158 Was unternehmen Sie bei einer Arterienblutung? (1,00 P.)**

- [A] Beatmung und Herzmassage
- [B] Arterie abklemmen
- [C] Druckverband anlegen und verletzte Gliedmaße hoch lagern, allenfalls mit einem breiten Tuch zwischen Wunde und Herz abbinden
- [D] Nichts unternehmen: Blut reinigt die Wunde; Arzt verständigen

**159 Was ist bei einer vermuteten Verletzung der Wirbelsäule (Unfallhergang, Schmerzen im Rücken, Lähmung) zu tun? (1,00 P.)**

- [A] Sie verabreichen sofort starke Schmerzmittel
- [B] Bei funktionierender Atmung und Kreislauf den Verletzten nach Möglichkeit nicht aus seiner Position bringen
- [C] Sie transportieren den Verletzten möglichst schnell ab
- [D] Sie lagern den Patienten in der stabilen Seitenlage

**160 Bei einem Unfall rufen Sie die Notfallnummer und (1,00 P.)**

- [A] beantworten alle Fragen nach dem wo; wie viele; wer; wann; und warten bis die Rettungsleitstelle das Gespräch beendet
- [B] fordern sofort den Hubschrauber an und verabschieden sich
- [C] erzählen der Leitstelle, dass die jetzt mit einem Verletzten zur Rotkreuzstelle kämen
- [D] erklären, wer Schuld am Unfall trägt und legen sofort auf

**161 Sie finden mehrere Verletzte. Wie gehen Sie vor? (1,00 P.)**

- [A] Sie suchen zuerst nach einer Möglichkeit zu telefonieren
- [B] Sie verteilen Schmerztabletten
- [C] Sie fragen nach den Namen und versorgen alphabetisch und nach Jahrgang
- [D] Sie werfen auf jeden einen kurzen Blick und beginnen zuerst Blutungen zu stillen und dann Reglose zu versorgen

**162 Der Verletzte hat Atmung und Puls ist jedoch nicht ansprechbar. Was ist zu tun? (1,00 P.)**

- [A] Sie lassen ihn mit einem Auto nach Hause bringen, damit er von seinem Hausarzt betreut werden kann
- [B] Sie unternehmen gar nichts
- [C] Sie bringen den Verletzten in die stabile Seitenlagerung, überstrecken seinen Kopf leicht nach hinten und überwachen seine Atmung und seinen Kreislauf
- [D] Sie flößen ihm Wasser ein

**163 Was unternehmen Sie bei Verletzungen des Auges durch Fremdkörper? (1,00 P.)**

- [A] Sie legen den Patienten flach auf den Rücken
- [B] Sie belassen den Fremdkörper, verbinden beide Augen und bringen den Patienten in ein Krankenhaus
- [C] Sie entfernen rasch den Fremdkörper und verbinden das Auge
- [D] Sie lagern den Kopf auf die gesunde Seite

**164 Was unternehmen Sie bei Pfählungsverletzungen? (1,00 P.)**

- [A] Sie lagern den Patienten auf die gesunde Seite und geben ihm schmerzstillende Mittel
- [B] Sie entfernen rasch den Gegenstand und verbinden die Wunde mit einem Druckverband
- [C] Sie verbinden, fixieren den Fremdkörper gegen Verrutschen am Körper und rufen die Notfallnummer
- [D] Sie legen den Patienten in die stabile Seitenlage und beruhigen ihn, nachdem Sie die Notfallnummer gerufen haben

**165 Sie müssen einen Patienten ohne Atmung und Puls mit einem zweiten Helfer versorgen. Wie gehen Sie vor? (1,00 P.)**

- [A] Jeder beatmet und massiert soviel wie möglich
- [B] Sie lassen den Anderen alleine arbeiten und rufen die Notfallnummer an
- [C] Sie beatmen alleine im Rhythmus 2 Atemstöße zu 30 Herzmassagen und wenn Sie müde sind kommt der Andere dran
- [D] Sie beginnen mit einem Atemstoß, der Helfer setzt mit 5 Herzmassagen fort usw

**166 Was unternehmen Sie bei Brandwunden bzw. Verbrühungen? (1,00 P.)**

- [A] Sie lassen über die Haut reichlich kühles Wasser fließen und zwar bis der Schmerz aufhört
- [B] Sie legen den Patienten in die stabile Seitenlage und warten bis der Schmerz aufhört
- [C] Sie stechen die Brandblasen auf
- [D] Sie wickeln die betroffenen Areale in dicke Salbenverbände ein

**167 Was ist zu tun, wenn ein Verletzter nicht atmet? (1,00 P.)**

- [A] Sie reinigen seine Mundhöhle bei Bedarf und beatmen etwa 15-18x pro Minute durch die Nase, wobei Sie die Beine hoch lagern
- [B] Sie bringen ihn in die Seitenlage, obwohl Sie ihn dann nicht beatmen können
- [C] Sie rufen zuerst den Notarzt
- [D] Sie beginnen mit Herzmassage

**168 Wie beurteilen Sie, ob ein Verletzter atmet? (1,00 P.)**

- [A] Sie legen ein Ohr über die Nase und fühlen so den Luftzug am Trommelfell
- [B] Sie gehen nach dem Prinzip "Sehen, Hören, Fühlen" vor
- [C] Sie halten einen Spiegel vor seinen Mund
- [D] Sie tasten seinen Brustkorb nach Atembewegungen ab

**169 Ihre Wiederbelebungsbemühungen sind erfolgreich, (1,00 P.)**

- [A] wenn der Patient spontan weiteratmet
- [B] wenn sich der Brustkorb während der Beatmung hebt
- [C] wenn Pulswellen während der Herzmassage fühlbar sind
- [D] alle Antworten sind richtig

**170 Ein Passagier in Ihrer Cessna wird plötzlich ohnmächtig und atmet nicht mehr. Wie verhalten Sie sich? (1,00 P.)**

- [A] Sie versuchen, während des Fluges zu beatmen
- [B] Sie ersuchen über Funk um Genehmigung für eine Außenlandung
- [C] Sie fliegen bis zu ihrem Zielflughafen und werden ihn dort der Rettung übergeben
- [D] Sie versuchen, so schnell wie möglich zu landen und ihm zu helfen

**171 Was unternehmen Sie bei einem Verletzten mit einem Unterschenkelbruch? (1,00 P.)**

- [A] Sie versuchen den Bruch einzurichten
- [B] Sie verbinden die Wunde
- [C] Sie versuchen, das gebrochene Bein möglichst schmerzfrei zu schienen und zu lagern
- [D] Sie geben dem Patienten möglichst viel zu trinken

**172 Den Puls kontrollieren Sie (1,00 P.)**

- [A] durch Tasten an der Halsschlagader 2-3 cm neben dem Kehlkopf
- [B] durch Tasten der Unterarmvene
- [C] durch Tasten am Oberschenkel
- [D] durch Tasten in der Herzgegend des Patienten

**173 Der Verletzte ist schweißnass, blass und hat einen kaum tastbaren Puls. Was unternehmen Sie? (1,00 P.)**

- [A] Sie wollen den Kreislauf wieder anregen und fordern ihn auf heranzugehen
- [B] Sie warten, bis sich das Problem von selbst löst und beruhigen ihn
- [C] Es handelt sich wahrscheinlich um einen Schock. Sie lagern seine Beine hoch, den Kopf tief und öffnen beengende Kleidungsstücke
- [D] Sie decken ihn warm zu und geben ihm Alkohol zu trinken

**174 Ein Insasse eines verunfallten Flugzeuges ist bewusstlos, zeigt aber keine Verletzungen. Was ist zu tun? (1,00 P.)**

- [A] Sie versuchen dem Patienten Wasser zu verabreichen
- [B] Sie lassen den Patienten so, bis zum Eintreffen eines Arztes
- [C] Sie legen den Patienten in die stabile Seitenlage, verhindern seine Abkühlung und beobachten Puls und Atmung
- [D] Sie legen der Person eine Decke unter den Kopf

**175 Ein Verletzter hat eine stark hellrot blutende Wunde am Oberschenkel. Was unternehmen Sie?  
(1,00 P.)**

- [A] Sie binden oberhalb der Wunde mit einem Draht fest ab
- [B] Sie halten den Daumen drauf und warten auf den Arzt
- [C] Sie waschen die Wunde mit Wasser und kleben Hansaplast darauf
- [D] Sie verbinden die Wunde fest mit einem Verbandspäckchen, lagern das Bein hoch und kontrollieren regelmäßig den Verband

**176 Einem Verletzten ist ein Fremdkörper in die Brust gedrungen. Was unternehmen Sie?  
(1,00 P.)**

- [A] Sie legen den Verletzten flach auf den Rücken und warten auf den Arzt
- [B] Sie tun nichts bis zum Eintreffen des Arztes
- [C] Sie entfernen den Fremdkörper und verbinden die Wunde
- [D] Sie lassen den Fremdkörper in der Wunde, legen einen Verband an, fixieren nötigenfalls den Fremdkörper am Patienten und rufen die Notfallnummer

**177 Bei Anwesenheit an einem Unfallort (1,00 P.)**

- [A] rufen Sie sofort den Notarzt und warten ab
- [B] warten Sie, ob sich ein Arzt meldet und schauen zu
- [C] entfernen sich, da ja schon so viele Ersthelfer vorhanden sind
- [D] ersuchen Sie Herumstehende, die Rettung zu rufen, den Unfallort abzusichern, Verbandsmaterial zur Verfügung zu stellen und beginnen mit der ersten Hilfe.

**178 Der Patient ist ansprechbar und hat offensichtlich eine Lungenverletzung nach Aussen offen. Was unternehmen Sie?  
(1,00 P.)**

- [A] Lagern Sie den Verletzten auf die gesunde Seite
- [B] Lassen Sie den Verletzten selbst die günstigste Seite auswählen
- [C] Stabile Seitenlagerung und Beatmung sind wichtig
- [D] Lagern Sie den Verletzten auf die verletzte Seite

**179 Selbstgefährdung bei Bergung und Versorgung von Patienten (1,00 P.)**

- [A] soll man möglichst vermeiden
- [B] man muss sich nur zu helfen wissen
- [C] darf nie eingegangen werden: Eigenschutz geht vor Fremdschutz
- [D] ist ein Risiko des Ersthelfers

**180 Bei der Versorgung blutender Wunden (1,00 P.)**

- [A] genügt es, sich nachher die Hände zu waschen
- [B] muss man darauf achten, Gummi- oder Plastikhandschuhe zu tragen, um sich vor Infektionen zu schützen (z.B. AIDS)
- [C] genügt ein Mundschutz
- [D] In der Eile geht es auch ohne Schutz (sofern man nicht selbst verletzt ist)

**181 Als Pilot sind Sie sich bewusst, dass Sie an einer Verkühlung mit Schnupfen und Husten leiden. Sie jedoch haben einen Flug von A nach B geplant oder beauftragt bekommen. Wie verhalten Sie sich? (1,00 P.)**

- [A] Ich führe den Flug in jedem Fall durch, denn ich bin sicher, dass ich den Druckausgleich trotzdem durchführen werde können
- [B] Ich nehme abschwellende Nasentropfen, ein hustenreizstillendes Medikament und ein Grippemittel ein und führe den Flug durch
- [C] Ich nehme ein Antibiotikum und führe den Flug durch
- [D] Ich melde mich vom Flugbetrieb ab bzw. storniere diesen Flug, versuche gesund zu werden und nehme erst nach Wiederherstellung der völligen Gesundheit den Flugbetrieb wieder auf

**182 Ein Fremdkörper hat sich in der Luftröhre unerreichbar festgeklemmt. Was unternehmen Sie in diesem Fall? (1,00 P.)**

- [A] Sie klopfen kräftig auf den Rücken, damit der Fremdkörper vielleicht herausrutscht
- [B] Sie stellen den Patienten auf den Kopf und versuchen so, das Problem zu lösen
- [C] Sie beatmen auf jeden Fall, in der Hoffnung, Luft am Fremdkörper vorbei in die Lunge zu bringen
- [D] Sie legen den Patienten in die stabile Seitenlage

**183 Ein Passagier verspürt plötzlich Brennen und zunehmenden Druckschmerz hinter seinem Brustbein und einen ausstrahlenden Schmerz in den linken kleinen Finger. Es besteht der Verdacht auf einen Herzinfarkt. Was unternehmen Sie? (1,00 P.)**

- [A] Ich informiere über Funk den nächstgelegenen Flugplatz oder Flughafen und ersuche, ärztliche Hilfe vorzuhalten. Dann lande ich sobald wie möglich, denn die Zeit bis zur optimalen Versorgung ist beim Herzinfarkt ein wesentliches Kriterium, wie dieses Ereignis ausgeht
- [B] Ich gebe dem Passagier ein schmerzstillendes Medikament
- [C] Ich versuche, den Zustand des Passagiers durch die Gabe von Nitroglycerin zu verbessern
- [D] Ich beruhige den Passagier und fliege weiter zur Destination

Vom Teilnehmer auszufüllen	
Name:	Prüf.-Nr.:
Prüfungsdatum:	Unterschrift

- 1. A B C D
- 4. A B C D
- 7. A B C D
- 10. A B C D
- 13. A B C D
- 16. A B C D
- 19. A B C D
- 22. A B C D
- 25. A B C D
- 28. A B C D
- 31. A B C D
- 34. A B C D
- 37. A B C D
- 40. A B C D
- 43. A B C D
- 46. A B C D
- 49. A B C D
- 52. A B C D
- 55. A B C D
- 58. A B C D
- 61. A B C D
- 64. A B C D
- 67. A B C D

- 2. A B C D
- 5. A B C D
- 8. A B C D
- 11. A B C D
- 14. A B C D
- 17. A B C D
- 20. A B C D
- 23. A B C D
- 26. A B C D
- 29. A B C D
- 32. A B C D
- 35. A B C D
- 38. A B C D
- 41. A B C D
- 44. A B C D
- 47. A B C D
- 50. A B C D
- 53. A B C D
- 56. A B C D
- 59. A B C D
- 62. A B C D
- 65. A B C D
- 68. A B C D

- 3. A B C D
- 6. A B C D
- 9. A B C D
- 12. A B C D
- 15. A B C D
- 18. A B C D
- 21. A B C D
- 24. A B C D
- 27. A B C D
- 30. A B C D
- 33. A B C D
- 36. A B C D
- 39. A B C D
- 42. A B C D
- 45. A B C D
- 48. A B C D
- 51. A B C D
- 54. A B C D
- 57. A B C D
- 60. A B C D
- 63. A B C D
- 66. A B C D
- 69. A B C D

Vom Teilnehmer auszufüllen	
Name:	Prüf.-Nr.:
Prüfungsdatum:	Unterschrift

70.	A	B	C	D
73.	A	B	C	D
76.	A	B	C	D
79.	A	B	C	D
82.	A	B	C	D
85.	A	B	C	D
88.	A	B	C	D
91.	A	B	C	D
94.	A	B	C	D
97.	A	B	C	D
100.	A	B	C	D
103.	A	B	C	D
106.	A	B	C	D
109.	A	B	C	D
112.	A	B	C	D
115.	A	B	C	D
118.	A	B	C	D
121.	A	B	C	D
124.	A	B	C	D
127.	A	B	C	D
130.	A	B	C	D
133.	A	B	C	D
136.	A	B	C	D

71.	A	B	C	D
74.	A	B	C	D
77.	A	B	C	D
80.	A	B	C	D
83.	A	B	C	D
86.	A	B	C	D
89.	A	B	C	D
92.	A	B	C	D
95.	A	B	C	D
98.	A	B	C	D
101.	A	B	C	D
104.	A	B	C	D
107.	A	B	C	D
110.	A	B	C	D
113.	A	B	C	D
116.	A	B	C	D
119.	A	B	C	D
122.	A	B	C	D
125.	A	B	C	D
128.	A	B	C	D
131.	A	B	C	D
134.	A	B	C	D
137.	A	B	C	D

72.	A	B	C	D
75.	A	B	C	D
78.	A	B	C	D
81.	A	B	C	D
84.	A	B	C	D
87.	A	B	C	D
90.	A	B	C	D
93.	A	B	C	D
96.	A	B	C	D
99.	A	B	C	D
102.	A	B	C	D
105.	A	B	C	D
108.	A	B	C	D
111.	A	B	C	D
114.	A	B	C	D
117.	A	B	C	D
120.	A	B	C	D
123.	A	B	C	D
126.	A	B	C	D
129.	A	B	C	D
132.	A	B	C	D
135.	A	B	C	D
138.	A	B	C	D

Vom Teilnehmer auszufüllen	
Name:	Prüf.-Nr.:
Prüfungsdatum:	Unterschrift

139.	A	B	C	D
142.	A	B	C	D
145.	A	B	C	D
148.	A	B	C	D
151.	A	B	C	D
154.	A	B	C	D
157.	A	B	C	D
160.	A	B	C	D
163.	A	B	C	D
166.	A	B	C	D
169.	A	B	C	D
172.	A	B	C	D
175.	A	B	C	D
178.	A	B	C	D
181.	A	B	C	D

140.	A	B	C	D
143.	A	B	C	D
146.	A	B	C	D
149.	A	B	C	D
152.	A	B	C	D
155.	A	B	C	D
158.	A	B	C	D
161.	A	B	C	D
164.	A	B	C	D
167.	A	B	C	D
170.	A	B	C	D
173.	A	B	C	D
176.	A	B	C	D
179.	A	B	C	D
182.	A	B	C	D

141.	A	B	C	D
144.	A	B	C	D
147.	A	B	C	D
150.	A	B	C	D
153.	A	B	C	D
156.	A	B	C	D
159.	A	B	C	D
162.	A	B	C	D
165.	A	B	C	D
168.	A	B	C	D
171.	A	B	C	D
174.	A	B	C	D
177.	A	B	C	D
180.	A	B	C	D
183.	A	B	C	D

1.				D
2.				D
3.				D
4.				D
5.		B		
6.		B		
7.			C	
8.		B		
9.		B		
10.			C	
11.		B		
12.				D
13.			C	
14.		B		
15.	A			
16.		B		
17.		B		
18.				D
19.			C	
20.		B		
21.				D
22.	A			
23.		B		
24.				D
25.			C	
26.			C	
27.			C	
28.				D
29.		B		
30.			C	
31.	A			
32.				D
33.			C	
34.		B		
35.		B		
36.				D
37.				D
38.	A			
39.			C	
40.				D
41.	A			
42.	A			
43.				D
44.			C	
45.		B		
46.				D
47.			C	
48.		B		
49.			C	
50.			C	
51.				D
52.	A			
53.		B		
54.	A			
55.		B		
56.	A			
57.	A			
58.	A			
59.	A			
60.		B		
61.		B		
62.		B		
63.	A			
64.		B		
65.			C	
66.			C	
67.		B		
68.				D
69.			C	

70.			C	
73.			C	
76.		B		
79.		B		
82.		B		
85.			C	
88.		B		
91.	A			
94.			C	
97.	A			
100.	A			
103.			C	
106.				D
109.				D
112.				D
115.	A			
118.	A			
121.			C	
124.		B		
127.		B		
130.		B		
133.		B		
136.			C	

71.				D
74.	A			
77.			C	
80.		B		
83.		B		
86.	A			
89.				D
92.				D
95.			C	
98.	A			
101.			C	
104.				D
107.				D
110.	A			
113.		B		
116.		B		
119.			C	
122.			C	
125.	A			
128.		B		
131.		B		
134.			C	
137.	A			

72.				D
75.	A			
78.		B		
81.	A			
84.			C	
87.		B		
90.	A			
93.			C	
96.	A			
99.	A			
102.	A			
105.				D
108.	A			
111.	A			
114.	A			
117.	A			
120.			C	
123.	A			
126.		B		
129.		B		
132.				D
135.			C	
138.				D

139.		B		
142.				D
145.			C	
148.				D
151.		B		
154.			C	
157.			C	
160.	A			
163.		B		
166.	A			
169.				D
172.	A			
175.				D
178.				D
181.				D

140.				D
143.			C	
146.				D
149.		B		
152.	A			
155.	A			
158.			C	
161.				D
164.			C	
167.	A			
170.				D
173.			C	
176.				D
179.			C	
182.			C	

141.		B		
144.	A			
147.		B		
150.	A			
153.			C	
156.			C	
159.		B		
162.			C	
165.			C	
168.		B		
171.			C	
174.			C	
177.				D
180.		B		
183.	A			