

**Hinweis für die Schüler**

Bitte notieren Sie Ihre Antworten auf dem bereitgestellten Antwortbogen. Schreiben Sie nicht auf die Prüfung. Lesen Sie alle Fragen sorgfältig durch und beantworten Sie sie entsprechend. Einige Fragen haben mehrere Antworten, die angegeben werden sollten, während einige Fragen einzelne Antworten haben. Die für jede Frage verfügbaren Noten stehen rechts neben jeder Frage. Ihr Lehrer wird Noten für falsche oder unvollständige Antworten abziehen. Wenn Sie diese Prüfung mündlich abschließen möchten, sprechen Sie bitte mit Ihrem Ausbilder. Wenn Sie Fragen zur Prüfung haben, hilft Ihnen Ihr Ausbilder.

Frage 1**(1Pt)**

Wenn wir einatmen, gelangt Luft in die Lunge und wandert zu den Alveolen, wo ein Gasaustausch zwischen Lunge und Blut stattfindet. Das Blut nimmt O₂ auf und gibt CO₂ zurück in die Lunge.

- A** RICHTIG
- B** FALSCH

Frage 2**(4 Pkte)**

Wähle die richtigen Antworten:

- A** Das meiste CO₂ wird über die roten Blutkörperchen, gebunden an Hämoglobin, in die Lunge zurück transportiert.
- B** Sauerstoff wird von den roten Blutkörperchen, gebunden an Hämoglobin, durch den Körper transportiert.
- C** Das meiste CO₂ wird zurück in die Lunge transportiert, gelöst im Blutplasma.
- D** Sauerstoff wird durch den Körper transportiert, gelöst im Blutplasma.

Frage 3**(2Pkte)**

Die beim Atmen benutzen Hauptmuskeln sind _____ und die _____.

Frage 4**(1Pt)**

Der effizienteste Muskel, der zum Atmen verwendet wird, ist (wählen Sie einen aus):

- A** Brustmuskulatur
- B** Zwerchfell
- C** Biceps
- D** Interkostalmuskulatur



Frage 5

(1Pt)

Während des Atmens liegt die Sättigung Ihres Blutes mit Sauerstoff jederzeit zwischen 96 und 99%.

- A RICHTIG
- B FALSCH

Frage 6

(1Pt)

Wenn der «Drang zum Atmen» zu spüren ist, steht dem Körper noch O₂ zur Verfügung; Daher können Sie auch nach diesem Punkt noch einige Zeit die Luft anhalten.

- A RICHTIG
- B FALSCH

Frage7

(4Pkte)

Ein Anstieg des CO₂ Niveaus in ihrem Körper kann wie folgt beschrieben werden (Wählen Sie die richtigen Antworten):

- A Kontraktionen
- B Benommenheit
- C Ein muskulöses Brennen aus dem Zwerchfell
- D Ein stechender Schmerz im Zwerchfell

Frage 8

(4Pkte)

Wählen Sie die richtigen Antworten:

- A Hyperventilation sinkt den CO₂ Spiegel und verzögert den Atemdrang.
- B Hyperventilation ist eine sichere und effektive Atemmethode für das Freitauchen.
- C Hyperventilation ist gefährlich, da eine Verzögerung des Atemdrangs dazu führt, dass der Tauchgang nicht effektiv eingeschätzt werden kann. Dadurch können die Grenzen überschritten werden und man riskiert ein LMC oder BO ohne Vorwarnung
- D Hyperventilation speichert nicht mehr O₂

Frage 9

(4 Pkte)

Nennen Sie 4 Symptome der Hyperventilation.



Frage 10

(1Pt)

Wenn bei Ihnen Symptome einer Hyperventilation auftreten, sollten Sie zu ihrer Entspannungsübung zurückkehren bis die Symptome verschwunden sind.

- A RICHTIG
- B FALSCH

Frage 11

(4 Pkte)

Wählen Sie die richtige Antwort:

- A Ein Loss of Motor Control (LMC) ist ein hypoxischer Anfall, der durch niedrige Sauerstoffwerte (leichte Hypoxie) ausgelöst wird.
- B Nach einem LMC sollten Sie sofort weiter tauchen
- C Ein LMC tritt an der Oberfläche nach einem Tauchgang oder einer Static Apnea
- D Eine LMC kann eine Reihe von unkontrollierbaren Muskelzuckungen sein und von Verwirrung und / oder mangelnder Reaktionsfähigkeit begleitet sein

Frage 12

(1Pt)

Ein „vollständiger Bewusstseinsverlust durch schwere Hypoxie gegen Ende des Atemanhalten“ beschreibt (wählen Sie einen aus):

- A LMC – Loss of Motor Control
- B Hyperventilation
- C BO – Blackout
- D Zyanose

Frage 13

(4 Pkte)

Wählen Sie die korrekten Aussagen aus, die zur Verhinderung von Blackouts und LMCs führen:

- A Selbstbewusstsein und Erfahrung sind die Schlüssel, um BOs und LMCs zu verhindern
- B Vor einem Tauchgang nicht hyperventilieren!
- C Gehen Sie beim Freediving langsam vor, mit mehreren Wiederholungen bevor Zeiten und Tiefen erhöht werden
- D Eine Entspannungsübung ist der sicherste Weg, um sich auf das Atemanhalten vorzubereiten

Frage 14

(4 Pkte)

Listen Sie 4 Zeichen auf, um zu identifizieren, dass Ihr Buddy unter einem Loss of Motor Control (LMC) leidet.

Frage 15

(4 Pkte)

Führen Sie 4 Symptome auf, die beim Atemanhalten auf einen bevorstehenden Blackout (BO) hinweisen können.



Frage 16

(1Pt)

Was ist die wahrscheinlichste Ursache für einen Blackout (wählen Sie eins aus)?

- A Nicht genügend Vorbereitungszeit
- B Hyperventilation
- C Schlechte Flossenschlagtechnik
- D Der Sicherheitstaucher ist beim Aufstieg zu nahe am Taucher

Frage 17

(5 Pkte)

Ordnen Sie Folgendes für das LMC-Rettungsverfahren in der richtigen Reihenfolge an:

- A Halten Sie den Taucher vorsichtig fest, so dass die Atemwege aus dem Wasser sind
- B Auf Verletzungen prüfen (Aufprall auf die Poolkante)
- C Sagen Sie dem Freitaucher, er soll atmen
- D Helfen Sie bei Bedarf, die Gesichtsausrüstung zu entfernen
- E Weisen Sie den Freitaucher an, für den Rest des Tages nicht mehr zu tauchen

Frage 18

(7 Pkte)

Ordnen Sie Folgendes für das Blackout-Rettungsverfahren in der richtigen Reihenfolge an:

- A Bringen Sie den Freitaucher an die Oberfläche
- B Entfernen Sie alle Gesichtsausrüstungen
- C Wenn der Freitaucher nicht innerhalb von 10-15 Sekunden zu atmen beginnt, beatmen Sie ihn bis zu 5 mal
- D Blow, Tap, Talk (BTT)
- E Der Freitaucher sollte für diesen Tag mit dem Freitauchen aufhören
- F Halten Sie die Atemwege des Freitauchers, der einen Blackout hat, aus dem Wasser
- G Falls der Taucher sich nicht erholt, bringen Sie den Taucher aus dem Wasser, starten Sie HLW; suchen Sie ärztliche Hilfe

Frage 19

(4 Pkte)

Nennen Sie 4 Faktoren, wie Sie für den Fall eines Blackouts oder einer LMC vorbereitet sein können.

Frage 20

(4 Pkte)

Nennen Sie 4 zu berücksichtigende Faktoren, die sich auf Ihr Freitauchen auswirken können.



Frage 21 (2 Pkte)

Warten Sie mindestens __ Stunden nach einem Scuba Tauchgang vor dem Freitauchen, um DCS zu vermeiden, und mindestens __ Stunden nach mehreren Tauchgängen.

Frage 22 (1 Pt)

Beim Eintauchen ins Wasser steigt der Druck pro 10 m Meerwasser um ca. 1 bar.

- A RICHTIG
- B FALSCH

Frage 23 (1 Pt)

Welche der folgenden Aussagen beschreibt das Boyle'sche Gesetz (wählen Sie eines aus):

- A „Wenn die Temperatur konstant bleibt, ist das Volumen eines Gases umgekehrt proportional zum absoluten Druck.“
- B „Wenn die Temperatur konstant bleibt, entspricht das Volumen eines Gases dem absoluten Druck.“
- C „Wenn der Druck konstant bleibt, ist das Volumen eines Gases umgekehrt proportional zur absoluten Temperatur.“
- D Keins der oben genannten

Frage 24 (3 Pkte)

Listen Sie 3 luftgefüllte Hohlräume auf, die ein Taucher beim Abstieg ausgleichen muss.

Frage 25 (4 Pkte)

Welche der folgenden Techniken werden verwendet, um Ohren und Nebenhöhlen auszugleichen (wählen Sie die richtigen Antworten):

- A Medulla-Manöver
- B Valsalva-Manöver
- C Forage-Manöver
- D Frenzel-Manöver

Frage 26 (4 Pkte)

So gleichen Sie die Maske aus ... (wählen Sie die richtigen Antworten aus)

- A ... lockern der auf der Nase zusammengedrückten Finger wenn der Druck der Maske größer wird
- B ... falls notwendig, leicht durch die Nase ausatmen
- C ... durch die Nase einatmen
- D ... Luft stark gegen die zugeführte Nase pressen



Frage 27

(4 Pkte)

Nennen Sie 4 Möglichkeiten, um den Druckausgleich zu erleichtern.

Frage 28

(1Pt)

Es ist wichtig, dass Sie Ihre Tauchausrüstung nicht der Sonne aussetzen. Die meisten Geräte bestehen aus hitze- und UV-empfindlichem Material.

- A RICHTIG
- B FALSCH

Frage 29

(4 Pkte)

Welche Funktionen sind bei einer Freitauchmaske wünschenswert (wählen Sie die richtigen Antworten)?

- A Reduziertes Volumen
- B Eine flexible Ummantlung, so dass sie besser komprimiert werden kann, ohne unangenehm zu werden
- C Klare Gläser, so dass dein Buddy aus Sicherheitsgründen deine Augen sehen kann
- D Verspiegelte Gläser

Frage 30

(4 Pkte)

Welche der folgenden Aussagen beschreibt Eigenschaften von Bi-Flossen für das Freitauchen?

- A Sie sind länger und leistungstärker als herkömmliche Flossen
- B Sie haben offene Fußtaschen und werden mit Tauchschuhen getragen
- C Freitauchflossen bestehen ausschließlich aus Kunststoff
- D Flossenblätter sind in unterschiedlichen Steifigkeiten erhältlich

Frage 31

(4 Pkte)

Bleigurte zum Freediving... (wählen Sie die richtigen Antworten)

- A ...werden eher an den Hüften als an der Taille getragen, um die Atmung nicht zu behindern
- B ...haben nie einen Schnellverschluss
- C ...verwenden große Gewichtsblöcke, um die Anzahl der Teile am Gürtel zu begrenzen
- D ...sind aus einem flexiblen Material, so dass der Gurt auf der Hüfte bleibt wenn er eng geschnürt wird



Frage 32

(4 Pkte)

Finden Sie die richtige Beschreibung zu jeder Freitauchdisziplin! Wählen Sie aus folgender Liste:
Static Apnea, Dynamic Apnea, Constant Weight, Free Immersion, Variable Weight, No-Limit

- A** Eine horizontale Distanz, die mit einem Atemzug in einem Pool zurückgelegt wird
- B** Auf einem gewichteten Schlitten abtauchen und mittels eines Hebekissens oder einem anderen Gerät auftauchen
- C** Sich ohne Flossen an einem Seil runter und wieder raufziehen
- D** Mit Gewichten oder einem Schlitten abtauchen, ohne Gewicht auftauchen
- E** Luft anhaltend, mit dem Gesicht nach unten im Wasser
- F** Mit der gleichen Menge an Gewichten ab- und auftauchen

Frage 33

(1Pt)

Die Erholungsatmung kann wie folgt beschrieben werden als (wählen Sie eine aus):

- A** Ein tiefes langsames Einatmen aus dem Zwerchfell
- B** Passives Ausatmen, gefolgt von schnellem Einatmen
- C** Volles Ausatmen, gefolgt von vollem Einatmen
- D** Flaches Ein- und Ausatmen

Gesamtpunktzahl: 100 Punkte

Viel Erfolg