

Dive Leader Fragenpool

Allgemein

Die folgenden Fragen sind aus dem Buch „Modernes Tauchen“, Dive Leader Teil entstanden. Die Antworten bestehen bis auf die Berechnungen immer aus a) bis e). Es gibt pro Frage nur eine vollständig richtige Antwort.

Fragen zu Voraussetzungen, Funktion und rechtlichen Hintergründen eines Dive Leader

1. Welche Voraussetzungen hat der Dive Leader zu erfüllen, wenn er fertig ausgebildet ist?

- a) Er ist mindestens 18 Jahre alt und hat mindestens 25 Tauchgänge.
 - b) Er ist mindestens 18 Jahre alt und hat mindestens 40 Tauchgänge.
 - c) Er ist mindestens 18 Jahre alt und hat mindestens 65 Tauchgänge.
 - d) Er ist mindestens 18 Jahre alt und hat mindestens 100 Tauchgänge.
 - e) Er ist mindestens 17 Jahre alt und hat mindestens 65 Tauchgänge.
- (c) ist richtig

2. Welche Voraussetzungen hat der Dive Leader außer Alter und Tauchgängen zusätzlich zu erfüllen, wenn er fertig ausgebildet ist?

- a) Er hat mindestens die Spezialbrevets, Nachttauchen, Tauchsicherheit und Rettung und ein weiteres Spezialbrevet wie zum Beispiel Strömungstauchen absolviert.
 - b) Der Dive Leader braucht keine zusätzlichen Spezialbrevets, da er diese schon zwischen OWD und AOWD absolviert hat.
 - c) Wenn der Dive Leader in Supervision mit einem Tauchlehrer arbeitet, dann braucht er nur das Spezialbrevet Nachttauchen.
 - d) Tauchen zwei Dive Leader zusammen, dann benötigt einer das Spezialbrevet Tauchsicherheit und Rettung und der andere Nachttauchen.
 - e) Der Dive Leader kann zwischen den Spezialbrevets Unterwasserfotografie und Meeresbiologie frei wählen. Eins davon muss er absolviert haben.
- (a) ist richtig

3. Wie sollte ein Dive Leader versichert sein?

- a) Eine normale Krankenversicherung reicht.
- b) Eine Krankenversicherung mit gleichzeitigem Auslandschutz ist zu empfehlen.

- c) Der Dive Leader sollte eine spezielle Tauchunfall- und Haftpflichtversicherung abschließen. Taucht er im Ausland, dann ist zusätzlich eine Auslandsrankenversicherung zu empfehlen.
- d) Der Dive Leader ist immer über die jeweilige Tauchschule versichert.
- e) Antworten a) und d) sind richtig.
- (c)** ist richtig

4. Welche Funktionen übernimmt ein Dive Leader als Guide und was hat er sicher zu stellen?

- a) Er ist Vorbild und übernimmt eine Führungsrolle.
- b) Seine Ausbildung hat er nach EN 14153-3/ISO 24801-3 absolviert und übernimmt diese Funktion als Gruppenführer beim Tauchen.
- c) Der Dive Leader ist für den reibungslosen Ablauf vor, beim und nach dem Tauchen verantwortlich.
- d) Der Dive Leader ist geistig und körperlich fit und hat ein gültiges Tauchsportärztliches Zeugnis.
- e) Alle Antworten sind richtig
- (e)** ist richtig

5. Was unterscheidet einen Dive Leader vom fortgeschrittenen Taucher?

- a) Der Dive Leader hat sich dem fortgeschrittenen Taucher unterzuordnen.
- b) Der Dive Leader muss im Gegensatz zum fortgeschrittenen Taucher einen Checktauchgang machen, wenn man ihn auf der Tauchbasis nicht kennt.
- c) Ein Dive Leader und ein fortgeschrittener Taucher unterscheiden sich nur dadurch, dass der fortgeschrittene Taucher mehr Tauchgänge hat.
- d) Der Dive Leader hat im Gegensatz zum fortgeschrittenen Taucher eine spezielle Ausbildung als Gruppenführer auch für größere Tauchgruppen.
- e) Unter dem Begriff Dive Leader und fortgeschrittener Taucher versteht man dasselbe.
- (d)** ist richtig

6. Welche Aufgaben sollte ein Dive Leader erfüllen?

- a) Er sollte kompetent sein und Ruhe ausstrahlen.
- b) Er sollte Spaß an seiner Aufgabe haben und den Spaß auch vermitteln.
- c) Der Dive Leader sollte ein gutes Zusatzwissen über die Unterwasserwelt besitzen.
- d) Der Dive Leader sollte fit sein im Problemmanagement und der Unfallverhütung.
- e) Alle Antworten sind richtig
- (e)** ist richtig

7. Wie kann ein Dive Leader einen Tauchlehrer oder eine Tauchschule unterstützen?

- a) Der Dive Leader ist noch kein Tauchlehrer und kann daher einen Tauchlehrer nicht unterstützen.
 - b) Mit dem Seminar Rhetorik darf der Dive Leader ausbilden und somit einen Tauchlehrer unterstützen.
 - c) Ist der Dive Leader Lehrer an einer Schule, dann darf er auch im Bereich Tauchen ausbilden und unterstützen.
 - d) Ist der Dive Leader DOSB-Übungsleiter in einem Sportverein, dann darf er auch im Bereich Tauchen ausbilden und unterstützen.
 - e) Der Dive Leader ist ausgebildet, einem Tauchlehrer bei der Sicherung von Tauchschülern zu assistieren. Er darf selber nicht ausbilden, da er im Sinne der EN 14431-2 / ISO 24802-2 noch kein Tauchausbilder ist.
- (e)** ist richtig

8. Wie erlange ich als Dive Leader die nötige Menschenkenntnis, um eine Tauchgruppe zu führen?

- a) Ich besuche ein Seminar, in dem ich in Bezug auf Führung und Menschenkenntnis geschult werde, besorge mir die nötige Literatur und versuche dann das Gelernte in die Praxis umzusetzen.
 - b) Als Dive Leader brauche ich keine Menschenkenntnis, da ich ja nur Tauchbegleiter und kein Tauchlehrer bin.
 - c) Menschenkenntnis speziell fürs Tauchen benötige ich nicht, da ich diese schon durch meine Berufserfahrung abdecke.
 - d) Erst in der Tauchlehrausbildung werde ich mich mit dem Thema befassen müssen.
 - e) alle Antworten sind richtig.
- (a)** ist richtig

9. Wie halte ich mich fit?

- a) Weniger und ausgewogen essen und sich mehr bewegen, und das mindestens dreimal in der Woche über mindestens 45 Minuten. Das Körpergewicht sollte einen BMI von **26** nicht überschreiten
 - b) Das ideale Training für Taucher ist eine Ausdauersportart wie Schwimmen, Joggen, Walken oder Fahrrad fahren.
 - c) Die Belastung soll so sein, dass man sich problemlos ohne Atemnot unterhalten kann.
 - d) Faustformel für ein realistisches und ungefährliches Training kann sein: Puls 180 minus Lebensalter. Egal wie alt man ist. Bei einer Ausdauersportart für uns Taucher sollten wir maximal mit einem Puls von 150 trainieren. Ab einem Puls von 160 können wir in die Sauerstoffschuld geraten und das wäre schädlich für unseren Körper. Ist also ein Taucher 40 Jahre alt, dann sollte er bei seiner Ausdauerbelastung seinen Puls nicht mehr als 140 Schläge hochfahren.
 - e) Alle Antworten sind richtig.
- (e)** ist richtig

10. Was unterscheidet den Dive Leader vom fortgeschrittenen Taucher? Welche Aussage stimmt nicht?

- a) Der Dive Leader muss mindestens 18 Jahre alt sein.
 - b) Der Dive Leader hat mindestens 65 Tauchgänge.
 - c) Der Dive Leader sollte eine Haftpflichtversicherung für seinen Aufgabenbereich besitzen.
 - d) Der Dive Leader darf Tauchschüler ausbilden.
 - e) Der Dive Leader darf auch größere Gruppen führen.
- (d)** ist falsch

Fragen zur Dive Leader Tauchpraxis und Gruppenführung

1. Warum ist ein Checkdive sinnvoll oder auch nicht?

- a) Eine Checkdive trägt zur Sicherheit bei!
 - b) Ein Checkdive sollte in keinem Fall durchgeführt werden, da das die Taucher verunsichert.
 - c) Ein Checkdive hat im Urlaub nichts verloren. Die Taucher haben schließlich Urlaub und wollen sich nicht testen lassen.
 - d) Ein Checkdive ist auch dazu da, um die richtige Bleimenge für dieses Gewässer und die Ausrüstung festzustellen.
 - e) Antwort a) und Antwort d) sind richtig
- (e)** ist richtig

2. Der Dive Leader hat neben der normalen Tauchausrüstung folgende Ausrüstungsgegenstände mitzuführen?

- a) Zweiter Atemregler nach EN 250 und PSA (Persönliche Schutzausrüstung), um einem Gruppenmitglied helfen zu können.
 - b) Eine Boje mit entsprechender Seiltechnik, um im freien Wasser auftauchen zu können
 - c) Erste Hilfe Material (Verbandskasten), Notrufmöglichkeit (Handy, Funk etc.), Trinkwasser
 - d) 100 Prozent Sauerstoff für die Erstversorgung eines Tauchers
 - e) alle Antworten sind richtig
- (e)** ist richtig

3. Warum ist die Übung „Tauchgerät an der Wasseroberfläche anziehen und wieder ausziehen“ so wichtig?

- a) Diese Übung sollte immer wieder trainiert werden, da es beim Tauchen von Schlauchbooten und bei Wellengang oder Strömung teilweise schnell gehen muss.
- b) Da wie unser Jacket immer auf dem Boot oder an Land an und ausziehen, muss dieses auch nicht geübt werden.
- c) Diese Übung sollte auf keinen Fall durchgeführt werden, da der Taucher sich in den Behälterungen und Schläuchen verfangen kann.
- d) Diese Übungen machen nur Tauchlehrer.

- e) Laut internationalen Standards ist diese Übung verboten.
- (a) ist richtig

4. Wie verhalte ich mich mit meiner Gruppe beim Tauchen über Grund?

- a) Damit meine Gruppenmitglieder genug sehen, tauchen wir 10 cm Über dem Grund. Damit wir beim Rückweg nicht durch aufgewühltes Sediment tauchen, wählen wir einen anderen Weg.
 - b) Damit ich die Umwelt nicht schädige und den anderen Tauchgruppen eine gute Sicht hinterlasse, tauche ich mit meiner Gruppe soweit vom Grund oder Abhang weg, dass kein Sediment aufgewirbelt wird.
 - c) Meine Mittaucher beherrschen den „Höhlenflossenschlag“ und den mit hochgeklappten Unterschenkeln. Sie haben ihre Ausrüstung sehr nah am Körper und daher kann die Gruppe auch etwas näher über den Grund Tauchen, ohne Sediment aufzuwühlen.
 - d) Ich achte darauf, dass meine Gruppe immer mindestens 4 Meter über Grund taucht.
- e) Antwort b) und c) ist richtig

(e) ist richtig

5. Warum ist das Üben des geschwindigkeitskontrollierten Aufstiegens so wichtig?

- a) Damit ich beim Tauchen möglichst viele Fische sehe und die Gruppe nicht verliere.
- b) Damit Sauerstoff und Stickstoff genügend Zeit haben den Körper über die Ausatmung zu verlassen.
- c) Damit ich mit der gesamten Tauchgruppe jederzeit kontrolliert und sicher aufsteigen kann.
- d) Das muss ich nicht können, denn ich tauche immer nur in der Nullzeit.
- e) Wenn ich in der Nullzeit tauche, dann spielt die Aufstiegs geschwindigkeit keine Rolle und daher muss ich es auch nicht üben.

(c) ist richtig

6. In vielen Tauchgebieten ist das Setzen einer Boje beim Tauchen und in jedem Fall beim Auftauchen vorgeschrieben. Was muss ich dabei beherrschen?

- a) Du musst perfekt tariert sein und beim Aufblasen der Boje darf die Leine beim Abrollen nicht haken, da Du sonst eventuell mit nach oben gezogen wirst.
- b) Ich muss mein Jacket entleeren, damit ich nicht nach oben getrieben werde.
- c) Beim Aufblasen der Boje muss ich diese in jedem Fall am Jacket befestigen, damit ich sie nicht verliere.
- d) Die Boje muss in 10 Metern Tiefe mit Luft gefüllt werden, damit sie nach dem nach oben lassen an der Wasseroberfläche prall gefüllt ist.
- e) Ich darf die Boje nur außerhalb der drei Meilenzone setzen.

(a) ist richtig

7. Was ist beim Setzen einer Taucherboje in 20 Meter Wassertiefe zu beachten?

- a) Das Setzen einer Boje aus 20 Meter Tiefe ist nicht möglich, da die Boje platzen würde.
- b) Bei diesen Tiefen ist das Setzen der Boje mit einem Reel zu empfehlen, da sonst die Leinenführung beim Setzen und beim Einholen ein Problem darstellen könnte.
- c) Aus dieser Tiefe darf nur eine runde Boje gesetzt werden.
- d) Aus dieser Tiefe darf nur ein sogenannter „Elefantenrüssel“ gesetzt werden.
- e) Wenn ich die Boje nach oben lasse, dann müssen meine Mittaucher mindestens 3 Meter Abstand halten.

(b) ist richtig

8. Was ist beim Retten eines verunfallten Tauchers aus 25 Meter Tiefe zu beachten?

- a) Im Briefing sprichst Du den gesamten Ablauf mit der Gruppe ab und verteilst genau Aufgaben. Bei der Rettung achtest Du darauf, dass Deine Anweisungen aus dem Briefing auch eingehalten werden.
- b) Im Modul Tauchsicherheit und Rettung wird das Erstellen eines Notfallplans, die HLW, O₂-Versorgung, AED – Anwendung, Rettungsriffe, Seitenlage und Rettungszubehör sehr detailliert in Theorie und Praxis abgehandelt und muss nach der Rettung aus 15 Metern perfekt funktionieren.
- c) Du solltest als Dive Leader in den Bereichen a) und b) besonders trainiert sein, da Deine Mittaucher darin das Vertrauen zu Dir aufgebaut haben, davon ausgehen, dass Du auch diesen Bereich beherrschst.
- d) Als Dive Leader darf ich gar nicht retten, weil dies nach § 323c StGb nur medizinisches Fachpersonal darf.
- e) Antwort a) bis c) sind richtig.

(e) ist richtig

9. Was ist beim Tauchen vom Boot vom Dive Leader in Bezug auf die Leiter zu beachten?

- a) stets bequeme Leitern verwenden (ausgenommen Schlauchboote oder kleine Boote), die auch für die Rettung geeignet sind (möglichst auch mit Flossen begehbar).
- b) Bei Safaribooten benötigt man keine Leiter, da man dabei immer über die Plattform ein- und aussteigt.
- c) Die Leiter muss zwei Meter unter der Wasseroberfläche beginnen.
- d) Die Leiter muss so breit sein, dass Buddys zusammen aus dem Wasser steigen können.
- e) Die Leiter muss immer über offene Sprossen verfügen.

(a) ist richtig

10. Was ist beim Tauchen vom Boot vom Dive Leader in Bezug auf die Planung zu beachten?

- a) Der Dive Leader muss sich um die Planung nicht kümmern, da das der Kapitän macht.

- b) Der Dive Leader muss sich um die Planung nicht kümmern, da das der Kapitän und der Tauchlehrer machen.
- c) Der Dive Leader teilt die Gruppen ein, führt die Bootsliste und macht das Briefing, sorgt für die Sicherheit an Bord und ums Boot herum (Strömungs- oder auch Sorgleine, entsprechend geeignete Leiter etc.) und hat die Rettungskette organisiert.
- d) Der Dive Leader teilt seine Gruppe ein, führt die Bootsliste und lässt das Briefing für seine Gruppe vom Kapitän machen, sorgt für die Sicherheit an Bord und ums Boot herum (Strömungs- oder auch Sorgleine, entsprechend geeignete Leiter etc.) und hat die Rettungskette organisiert.
- e) Der Dive Leader teilt seine Gruppe nur ein, wenn ein Tauchlehrer an Bord ist, führt die Bootsliste und macht das Briefing, sorgt für die Sicherheit an Bord und ums Boot herum (Strömungs- oder auch Sorgleine, entsprechend geeignete Leiter etc.) und hat die Rettungskette organisiert.

(c) ist richtig

11. Was ist beim Tauchen vom Boot vor dem ersten Tauchgang vom Dive Leader in Bezug auf den Ablauf an Bord zu beachten?

- a) Der Dive Leader muss sich um die Planung nicht kümmern, da das die Bootsbesatzung erledigt.
- b) Einweisung der neu angekommenen Gäste: Gepäcktransport, Lagerung der Tauchausrüstung, Verhalten an Bord und Taucherliste mit TG-Eintragung, Einweisung über Ablauf, Funk, Toiletten, Umweltschutz (kein Abfall über Bord) und Sicherheitsausrüstung.
- c) Einweisung der neu angekommenen Gäste, Gepäcktransport, Lagerung der Tauchausrüstung, Verhalten an Bord und Taucherliste mit TG-Eintragung, Einweisung über Ablauf, Funk, Toiletten, Umweltschutz (kein Abfall über Bord) und Sicherheitsausrüstung erfolgt über eine spezielle Gebrauchsanleitung.
- d) Einweisung über Ablauf, Funk, Toiletten, Umweltschutz (kein Abfall über Bord) und Sicherheitsausrüstung.
- e) Die Anker müssen gesichert und die Strömungsleine auf einer Roll so sortiert sein, dass keine Zeitverzögerung vor dem Tauchgang vorkommen kann.

(b) ist richtig

12. Was ist beim Tauchen vom Boot vom Dive Leader im Briefing alles zu erwähnen?

- a) Im Briefing sind nur die Zeit und die Tiefe des Tauchgangs zu erwähnen. Alles andere steht im Open Water Buch.
- b) Wer die Gruppe führt und die Verantwortung übernimmt.
- c) Wie das Funkgerät bedient, wie der Anker aus der Halterung genommen wird, und wie das Beiboot gefahren wird.
- d) Gruppeneinteilung, Tiefen, evtl. Zeit- und Strömungsangaben, Hinweise auf Sicherheitsstopp und zum Tauchplatz, Orientierungshilfen, Besonderheiten,
- e) Grundsätzlich nur die Gruppeneinteilung.

(d) ist richtig

13. Wie ist beim Tauchen von großen Booten vom Dive Leader der Einstieg ins Wasser zu organisieren?

- a) Grundsätzlich lässt man sich rückwärts abkippen, um sicher auf dem Tauchgerät zu landen.
- b) Der Fußsprung sollte immer als erste Möglichkeit gewählt werden! Die Partner müssen sich vor oder bei rückwärtigem Abkippen vor allem bei Wellengang gegenseitig sichern.
- c) Bei hohen äußeren Bordwänden ist der Fußsprung Pflicht! Die "Rolle" ist aus Sicherheitsgründen untersagt!
- d) nur die Antworten b und c sind richtig
- e) die Antworten a. bis c sind richtig

(d) ist richtig

14. Wie wird beim Tauchen vom Boot bei Wellengang und Strömung vom Dive Leader das Abtauchen organisieren?

- a) Bei Wellengang und Strömung ist am Einstieg bzw. an der Ankerleine eine Grundleine (Abstiegleine) zu setzen. Hier ist der Treffpunkt und hier wird auch der Kontrollstopp in 5 m Tiefe absolviert.
- b) Vorbereitung zum Abtauchen: mit den Füßen voran, Druckausgleich nicht vergessen!
- c) Zeichen zum Abtauchen: Der Atemregler ist im Mund (vorher anzeigen!).
- d) Kontrollstopp: In 5 m Tiefe ggf. an der Grundleine oder Ankerleine mit Tarierung, Zustandsprüfung
- e) Alle Antworten sind richtig

(e) ist richtig

15. Wie ist beim Tauchen von Land vom Dive Leader der Ein- und Ausstieg ins/aus dem Wasser zu organisieren?

- a) Der Ein- und Ausstieg sollte mit Tauchausrüstung einfach und ohne Unfallgefahr begehbar sein.
- b) Beim Tauchen im Meer ist zu berücksichtigen, dass der Ausstieg auch bei Gezeiten (fallendem oder steigendem Wasser) problemlos zu benutzen ist.
- c) Für den Fall, dass sich die Gruppe den Einstieg nicht wiederfindet, sollte vor dem Tauchen eine Alternative zum einfachen Aussteigen aus dem Wasser festgelegt werden.
- d) Beim Tauchen von Land wird grundsätzlich nur vom Bootssteg getaucht.
- e) Antworten a bis c sind richtig

(e) ist richtig

16. Wie organisiert der Dive Leader nach dem Tauchen den Einstieg ins Boot, wenn kein Schlussmann mitgetaucht ist?

- a) Der Taucher, der als erster am Boot ist, verlässt auch als erster über die Leiter das Wasser.

- b) Der Gruppenführer wartet am Ausstieg (Leiter), falls Hilfestellung erforderlich ist, gibt Anweisungen, wer wann aus dem Wasser geht und verlässt als Letzter das Wasser.
- c) Gruppenführer verlässt als Erster das Wasser und ist an der Leiter, falls Hilfestellung erforderlich ist; einzeln zum Ausstieg nach Aufforderung des Gruppenführers und das Wasser verlassen.
- d) Während der Gruppenführer den Anker am Boden kontrolliert und ggf. löst, steigt die Gruppe aus dem Wasser.
- e) Der Gruppenführer nimmt die Tauchgeräte in Empfang und reicht sie dem Kapitän an Bord. Danach steigt die Gruppe über die Leiter aufs Boot. Der Gruppenführer verlässt als Letzter das Wasser.

(b) ist richtig

17. Als Dive Leader kann ich auch für die Leihhausrüstung meiner Tauchbegleiter verantwortlich sein. Das bedeutet für mich, dass ich auf folgende Dinge achten muss:

- a) Bevor ich die Leihhausrüstung ausgabe, lasse ich mir eine Haftungsausschlusserklärung unterschreiben.
- b) Die Ausrüstung, die ich verleihe, wird nach jedem Tauchgang desinfiziert und gewartet.
- c) Der Taucher unterschreibt beim Leihen der Tauchausrüstung, dass diese funktioniert und damit bin ich als Dive Leader für diesen Teil nicht verantwortlich.
- d) Die Ausrüstung, die ich verleihe, passt meinem Mittaucher einwandfrei.
- e) die Antworten c und d sind richtig

(e) ist richtig

18. Die wichtigsten Aufgaben eines Dive Leaders sind folgende! Welche Antwort ist falsch?

- a) Als Gruppenführer muss man davon ausgehen, dass aufgrund der mangelnden Erfahrung gewisse Fehler/ Fehlverhalten völlig normal sind.
- b) Gerade unerfahrene Tauchpartner neigen dazu, bei – auch kleinen – Problemen, den Weg an die Oberfläche zu suchen.
- c) Der Dive Leader ist also gut beraten, seinen Tauchpartner mehr als üblich im Auge zu behalten und regelmäßig nach dem Luftvorrat zu fragen.
- d) Ein regelmäßiges Abfragen des „OK“ ist dringend anzuraten, denn es vermittelt dem ungeübten Taucher Sicherheit und Obhut. Dem Dive Leader indes gibt es das Gefühl der Sicherheit und Kontrolle über den Tauchgang.
- e) Als Dive Leader bin ich in der Lage mindestens 6 Taucher Unterwasser problemlos zu managen.

(e) ist falsch

Fragen zur Tauchphysik

1. Das Sehen unter Wasser wird beeinträchtigt durch:

- a. Brechung, Versatz und Streuung des einfallenden Lichtstrahls
 - b. Abweichung, Streuung und Abschwächung des Lichts
 - c. Brechung, Streuung und Absorption des einfallenden Lichts
 - d. Antworten a und b sind richtig
 - e. Antwort a und c ist richtig
- (c)** ist richtig

2. Den größten Einfluss auf den Wärmeverlust eines Tauchers hat:

- a. die Konduktion
 - b. die Wärmestrahlung
 - c. die Konvektion
 - d. die Wärmeströmung
 - e. Alkohol und Rauchen
- (a)** ist richtig

3. Ein Gegenstand, der sich im Salzwasser im hydrostatischen Gleichgewicht befindet, wird im Süßwasser:

- a. schweben
 - b. sinken
 - c. schwimmen
 - d. trudeln
 - e. nichts von oben genanntem
- (b)** ist richtig

4. Ein Gegenstand wird unter Wasser wahrgenommen:

- a. $1/4$ größer als in Realität
 - b. $4/3$ näher als in Realität
 - c. $1/3$ größer als in Realität
 - d. $3/4$ der Ausgangsgröße
 - e. $1/8$ größer als in der Realität
- (c)** ist richtig

5. Ein Ballon und eine Pressluftflasche liegen, jeweils mit Luft gefüllt, in der Sonne. Die Folge ist:

- a. die Volumina von Flasche und Ballon nehmen zu
 - b. das Volumen der Flasche nimmt zu, der Druck im Ballon steigt
 - c. der Druck in der Flasche steigt, das Volumen des Ballons nimmt ab
 - d. der Druck verdoppelt sich in der Flasche und in dem Ballon
 - e. keine der oben genannten Antworten ist richtig
- (e)** ist richtig

Fragen zur Tauchausrüstung und Technik

1. **Tauchen in kalten Gewässern erfordert gemäß Standards folgende Zusatzausrüstung:**
 - a. Trockentauchanzug mit Unterzieher
 - b. 2 unabhängige Atemregler an separat absperzbaren Ventilen
 - c. Tauchcomputer mit Temperaturreferenz
 - d. Besonderen Kälteschutz für Hände und Gesicht
 - e. Eine Vollgesichtsmaske

(b) ist richtig

2. **Welches Prinzip eines Tiefenmessers zeigt beim Tauchen in Bergseen die Tauchtiefe am genauesten an?**
 - a. Kapillartiefenmesser
 - b. Justierbarer Membrantiefenmesser
 - c. Tiefenmesser mit geschlossenem Bourdonrohr
 - d. Ölgefüllter Tiefenmesser
 - e. Tauchcomputer mit drei elektronischen Kontakten

(b) ist richtig

3. **Pressluftflaschen sollen regelmäßig visuell inspiziert werden, um zu erkennen:**
 - a. innere und äußere Korrosion
 - b. Herstellerdaten
 - c. Änderung von Flaschenvolumen
 - d. Bei welchem TÜV sie überprüft wurde
 - e. Alles oben genannte

(a) ist richtig

4. **Ein Atemregler besteht gemäß EN 250 mindesten aus folgenden Komponenten:**
 - a. 1. Stufe, Mitteldruckschlauch, 2. Stufe
 - b. 1. Stufe, 2. Stufe, Oktopus, Inflator, Konsole mit Tiefenmesser und Kompass
 - c. 1. Stufe, 2. Stufe, Inflatorschlauch für Trockentauchanzug, Finimeter
 - d. 1. Stufe, 2. Stufe, Oktopus, Finimeter
 - e. 1. Stufe, Mitteldruckschlauch, 2. Stufe und Serviceaufkleber

(a) ist richtig

5. **Moderne Atemregler verfügen in der 2. Stufe über:**
 - a. Downstreamventile
 - b. Upstreamventile
 - c. Flatterventile
 - d. Entenschnabelventile
 - e. Druckausgleichventil

(a) ist richtig

6. Was ist bei der Wahl eines Trockentauchanzuges wichtig?

- a. Keine Kompromisse bei der Passform. Der Anzug muss optimal vor allem im Fuß- und Beinbereich sitzen. Die Halsmanschette darf nicht zu eng sitzen.
- b. Der Anzug muss großgenug sein, damit er für die Kälteisolierung genügend Luft aufnehmen kann.
- c. Es sollte möglichst ein Gewebeanzug sein, da dieser sich nicht ausdehnen kann.
- d. Ein Trockentauchanzug sollte warm sein und daher ist nur ein Neoprentrockentauchanzug zu wählen.
- e. Die Ventile müssen so konzipiert sein, dass beim Aufsteigen die vorgeschriebenen 18 Meter pro Minute eingehalten werden können.

(a) ist richtig

7. Wann kann ein Atemregler einfrieren? Welche Aussage ist falsch?

- a) Wenn Feuchtigkeit in der Flasche ist und der Joule-Thomson-Effekt eintritt.
- b) Wenn Feuchtigkeit im Bereich vom Hochdruck- mit Übergang zum Mitteldruckbereich auftritt und der Joule-Thomson-Effekt eintritt.
- c) Wenn der Atemregler gut gewartet ist und der Kaltwassernorm nach EN 250 entspricht, dann kann der Atemregler nicht einfrieren.
- d) Wenn Feuchtigkeit in der Federkammer eines kolbengesteuerten Atemreglers ist und der Joule-Thomson-Effekt eintritt.
- e) Wenn Feuchtigkeit in der Flasche ist und der Joule-Thomson-Effekt am Sinterfilter auftritt.

(c) ist falsch

Fragen zur Tauchmedizin

1. Rauchen vor dem Tauchgang stellt ein schwerwiegendes Gesundheitsrisiko dar, weil die Gefahr des Air-Trappings erhöht wird in Kombination mit:

- a. Anstieg des CO₂-Spiegels im Blut
- b. Abfall des N₂-Spiegels im Blut
- c. Anstieg des O₂-Gehalts im Blut
- d. Anstieg des CO-Spiegels im Blut
- e. Anstieg des Cholesterins im Blut

(d) ist richtig

2. Welcher Teil des Ohres ist von Druckschwankungen am stärksten betroffen?

- a. Mittelohr
- b. Außenohr
- c. Innenohr
- d. Alle Teile von a. bis c. sind gleich betroffen
- e. Nur das Trommelfell

(d) ist richtig

- 3. Das Auftreten der Dekompressionskrankheit wird begünstigt durch:**
- a. Kaltwassertauchen oder Flüssigkeitsmangel
 - b. Körperliche Anstrengung und Pressatmung während des Aufstiegs
 - c. Dehydration oder schneller Aufstieg
 - d. Hohe Nitroxgemische
 - e. Antwort a. bis c ist richtig
- (e) ist richtig**
- 4. Anzeichen eines Lungenüberdruckunfalles können sein:**
- a. Atembeschwerden und Halbseitenlähmung
 - b. „Taucherflöhe“ oder Kribbeln in den Fingerspitzen
 - c. Atembeschwerden und Juckreiz
 - d. Atembeschwerden 4 Stunden nach dem Tauchgang
 - e. Herzrhythmusstörungen
- (a) ist richtig**
- 5. Ein erzwungener Druckausgleich kann zur Folge haben:**
- a. Einreißen des runden Fensters
 - b. Einreißen des ovalen Fensters
 - c. Hypoxie
 - d. Hyperoxie
 - e. Hyperventilation
- (a) ist richtig**

Fragen zu Tauchsicherheit und Rettung

- 1. Wie kann ich mit meinem Handy einen Notruf absetzen?**
- a) Ich drücke in Europa nur die 112 mit Landesvorwahl und schon ist der Notruf abgesetzt.
 - b) Ich drücke in Europa nur die 112 mit Landesvorwahl und schon ist der Notruf abgesetzt, vorausgesetzt ich habe die SIM-Karte eingesetzt.
 - c) Ich drücke in Europa nur die 112 und schon ist der Notruf abgesetzt, vorausgesetzt ich habe die SIM-Karte eingesetzt.
 - d) In Europa gibt es verschiedene Notrufnummern. Beispielsweise ist in Österreich und der Schweiz nur die 144 gültig.
 - e) Weltweit ist nur die 911 gültig, da sie über GPS versendet wird und die Lizenzgeber die USA sind.
- (c) ist richtig**
- 2. Wann verabreichen wir nach einem Tauchunfall Sauerstoff und wie viel Prozent?**
- a) Wir dürfen keinen Sauerstoff verabreichen. Das darf nur ein Mediziner nach dem Arzneimittelgesetz.
 - b) Wie im Rettungswagen, geben wir wegen der Gefahr der Sauerstoffvergiftung nur 35 Prozent Sauerstoff.

- c) Wir geben so schnell und so lange wie möglich 100 Prozent Sauerstoff.
- d) Wir geben so schnell wie möglich 100 Prozent Sauerstoff, es sei denn, der Taucher hat ein 36er Nitroxgemisch getaucht.
- e) Da wir keine Diagnose stellen dürfen, entscheidet der Rettungsdienst, ob Sauerstoff verabreicht wird oder nicht.

(c) ist richtig

3. Wie gehen wir bei der HLW vor, wenn es sich um eine erwachsene Person und einen Wasserunfall handelt?

- a) Ansprechen - nicht ansprechbar/ keine Lebenszeichen – Notruf absetzen, Kopf überstrecken, 2 Beatmungen und dann 30 Herzdruckmassagen.
- b) Ansprechen - nicht ansprechbar – Notruf absetzen, Kopf überstrecken, Hören – sehen – fühlen, 30 Herzdruckmassagen und dann 2 Beatmungen.
- c) Ansprechen - nicht ansprechbar –, Kopf überstrecken, Hören – sehen – fühlen, Notruf absetzen, 2 Beatmungen und dann 30 Herzdruckmassagen.
- d) Ansprechen - nicht ansprechbar –, Kopf überstrecken, Hören – sehen – fühlen, Notruf absetzen, 30 Herzdruckmassagen und dann 2 Beatmungen.
- e) Ansprechen - nicht ansprechbar – Notruf absetzen, Schmerzreiz setzen, Pulskontrolle, Mundraum säubern, Kopf überstrecken, Hören – sehen – fühlen, 2 Beatmungen und dann 30 Herzdruckmassagen.

(a) ist richtig

4. Wenn ich als Taucher abgetrieben werde und mich die Bootsbesatzung nicht finden kann, dann können folgende Dinge lebensrettend sein:

- a) Ein Handy in einer wasserdichten Box, das ich unter www.steigerstiftung.de angemeldet habe.
- b) Ein GPS-System wie Enos, das mich über den Satelliten findet.
- c) Ein Satellite Personal Tracker in einer wasserdichten Box mit dem Notruf über 911.
- d) Ein spezieller Signalspiegel, den ich mit einem speziellen Peilstab ins ausgesuchte Ziel bringen kann.
- e) Alle Antworten sind richtig.

(e) ist richtig

5. Als Dive Leader kann ich in die Situation kommen, einen Mittaucher unter Wasser retten zu müssen und an die Wasseroberfläche zu bringen. Was hat die oberste Priorität?

- a) Dabei kann mir dann nur meine Gruppe helfen, indem wir im Team den Verunfallten an die Wasseroberfläche bringen.
- b) Als Dive Leader habe ich immer einen Hebesack bei mir, den ich dann einsetze, um den Verunfallten sicher an die Oberfläche zu bringen.
- c) Ich setze sofort die Boje und schicke einen Taucher an die Oberfläche um den Notruf abzusetzen.
- d) Ich habe mit den unterschiedlichsten Ausrüstungen und Tauchpartnern sehr unterschiedliche Notsituationen immer wieder geübt und im Briefing dies auch besprochen. Daher sollte ein reibungsloser Rettungsaufstieg für mich als Dive Leader kein großes Problem darstellen.

- e) Als Dive Leader bin ich Vorbild und habe die Verantwortung über meine Mittaucher. Ich bin selber so fit im Organisieren, dass am Ufer immer ein Rettungsboot zur Verfügung steht und sofort helfen kann.

(d) ist richtig

6. Als Dive Leader kann ich in die Situation kommen, einen Mittaucher an der Wasseroberfläche einige 100 Meter abschleppen zu müssen. Welche Qualitäten muss ich besitzen?

- a) Ich muss ein guter Organisator sein und wissen, wie ich schnell den Notruf absetzen kann.
b) In diese Situation kann ich nicht kommen, da ich als Dive Leader immer meine Gruppe zum Ausgangspunkt zurückbringen werde.
c) Als Dive Leader bin ich Vorbild und habe die Verantwortung über meine Mittaucher. Ich bin selber so fit, dass ich einen Taucher einige 100 Meter schleppen kann, beziehungsweise nur Taucher mitnehme, von denen ich erwarten kann, dass sie fit sind und mir in einer solchen Situation helfen können.
d) Als Dive Leader bin ich Vorbild und habe die Verantwortung über meine Mittaucher. Ich bin selbst so fit im Organisieren, das meine Mittaucher das Problem locker lösen werden.
e) Als Dive Leader bin ich Vorbild und habe die Verantwortung über meine Mittaucher. Ich bin selber so fit im Organisieren, dass am Ufer immer ein Rettungsboot zur Verfügung steht und sofort helfen kann.

(c) ist richtig

7. Als Dive Leader kann ich in die Situation kommen, einen verunfallten Mittaucher an Land oder auf ein Boot bringen zu müssen. Wie habe ich vorzusorgen?

- a) Bevor ich mit meiner Gruppe tauchen gehe, überlege ich mir genau, wie der eventuelle Transport durchführbar ist. Wenn dazu mehr als ein Helfer nötig ist, gehen wir mit einer Zweier-Gruppe an einem solchen Tauchplatz nicht tauchen.
b) Ich setze den Notruf ab und warte, bis Hilfskräfte vor Ort sind.
c) Bevor ich mit meiner Gruppe an einem ganz bestimmten Ort tauchen gehe, ob von Land oder von einem Boot, frage ich meine Mittaucher, ob sie fit sind und wissen, wie man einen Verunfallten transportiert. Geben alle das O.K.-Zeichen, dann gehen wir tauchen.
d) Alle meine Mittaucher haben das Brevet Tauchsicherheit und Rettung und daher ist der Transport an Land oder auf ein Boot kein Problem.
e) Alle Antworten sind richtig.

(a) ist richtig

8. Wie helfe ich, wenn ein Mittaucher mit Nesselkapseln in Berührung gekommen ist?

- a) Bei der Berührung mit Nesselkapseln Rasierschaum auf die betroffenen Stellen aufsprühen, kurz wirken lassen und dann Abschaben (z. B. mit einer Scheckkarte). Zur Not hilft auch Essig aus einer Sprühflasche.
b) Dringend mit Eis im Beutel kühlen. Auf keinen Fall Eisspray benutzen!
c) Eine Brandsalbe oder eine antiallergische Salbe auftragen.
d) Nicht abreiben, nicht mit Süßwasser abspülen oder mit Alkohol entfernen.
e) Alle Antworten sind richtig

(e) ist richtig

9. Was sollte ich neben 100 Prozent Sauerstoff in jedem Fall noch in meinem Notfallkoffer mitführen?

- a) AED - Gerät.
 - b) Infusionslösung und -besteck.
 - c) Medikamente für die Tropen.
 - d) Verbandskasten nach DIN 13164
 - e) Absaugpumpe
- (d)** ist richtig

10. Was sollte ich als Dive Leader in regelmäßigen Abständen üben, um eventuell einem Verunfallten helfen zu können?

- a) Infusionen setzen
 - b) HLW, Erste Hilfe und Verbände
 - c) Den Notruf absetzen
 - d) Den Umgang mit dem Satellitentelefon
 - e) Den Satellite Personal Tracker bedienen
- (b)** ist richtig

Fragen zum Nitroxtauchen

1. Was sagt der Begriff EAN36 aus?

- a) Eine Ausbildung nach Nitrox 36.
 - b) Europäische Annäherung nach § 36 Nitrox
 - c) Enriched Air Nitrox, mit O₂-Gehalt von 36 Prozent (EAN36)
 - d) 36 Prozent Stickstoff und 64 Prozent Sauerstoff
 - e) Eine aus Nitrox bestehende 36%ige Sauerstoffmischung
- (c)** ist richtig

2. Was sagt der Begriff MOD aus?

- a) Maximum Operating Depth
 - b) Maximaler operativer Druck
 - c) Medically Operating Pressure
 - d) mathematical Operating Depth
 - e) Minimum Operating Depth
- (a)** ist richtig

3. Was trägt zu mehr Sicherheit beim Tauchen bei?

- a) Wird nach der Luft-Tabelle gerechnet und Nitrox benutzt, ist die Tauchzeit kürzer als die bei der Berechnung nach der Nitrox-Tabelle möglich wäre.
- b) Wird nach der Nitrox-Tabelle gerechnet und Luft benutzt, ist die Tauchzeit kürzer als die bei der Berechnung nach der Nitrox-Tabelle möglich wäre.

- c) Wenn ich nur mit einem Tauchcomputer tauche.
 - d) Wenn ich den Tauchcomputer anstatt auf P 3 auf P0 einstelle.
 - e) Um tiefer tauchen zu können als 30 Meter benutze ich EAN36.
- (a) ist richtig

4. Welche Aussage ist falsch?

- a) Wird nach der Luft-Tabelle gerechnet und Nitrox benutzt, ist die Tauchzeit kürzer als die bei der Berechnung nach der Nitrox-Tabelle möglich wäre.
- b) Bei der Benutzung eines Nitrox tauglichen Tauchcomputers wird die prozentuale Sauerstoffbelastung angegeben als „%ZNS“ oder „%CNS“.
- c) Bei der Benutzung der Luft-Tabelle wird keine Rechnung eingespart, sondern es wird sich aktiv für eine noch geringere Stickstoffbelastung entschieden.
- d) Je höher der Partialdruck von Sauerstoff ist, desto sicherer und gesünder können wir tauchen.
- e) Der Sauerstoffpartialdruck für nicht optimale Bedingungen sollte nach offizieller Lehrmeinung der Tauchausbildungsverbände 1,4 bar nicht überschreiten.

(d) ist falsch

5. Welche Aussage ist falsch?

- a) Das Best Mix für einen Tauchgang auf 30 Meter bei einem Maximalen pO_2 von 1,4 bar beträgt 35% Sauerstoff.
- b) Das Best Mix für einen Tauchgang auf 30 Meter bei einem Maximalen pO_2 von 1,6 bar beträgt 35% Sauerstoff.
- c) Wenn ein vorhandenes Nitrox auf einer bestimmten Tiefe getaucht werden soll, muss zuvor der Sauerstoffpartialdruck berechnet werden, der am tiefsten Punkt des Tauchgangs herrscht.
- d) Da aber auf Tauchbasen im Roten Meer und auf den Malediven die Tauchtiefe schon auf 30 Meter (4 bar) begrenzt wird, ist dieser Tauchgang schon hypothetisch. Demnach würde die Rechnung wie folgt lauten: $PO_2 = 0,32 \text{ bar} \times 4 \text{ bar} = 1,28 \text{ bar}$
- e) Jedes Nitroxgemisch, wenn es richtig ausgewählt wurde, ist immer besser zum Tauchen geeignet als Luft. Denn mehr Sauerstoffpartialdruck heißt im Umkehrschluss weniger Stickstoffbelastung.

(b) ist falsch

Fragen zum Nachttauchen

1. Welche Zusatzausrüstung ist für Nachttauchgänge zwingend vorgeschrieben?

- a. Lampe, Ersatzlampe, Tiefenmesser, Leuchtstab für jeden Taucher
- b. Lampe, Ersatzlampe, Blitzer, Leuchtstab für jeden Taucher
- c. Lampe, Ersatzlampe/ Notlampe jeden Taucher
- d. Lampe, Ersatzlampe, Blitzer für den Gruppenführer
- e. Nikosignal und Ersatzlampe

(c) ist richtig

2. Die wichtigste Voraussetzung zum Nachttauchen ist welche?

- a) Ich muss absolut schwindelfrei sein.
 - b) Meine Tauchausrüstung muss gewartet sein und den Normen entsprechen.
 - c) Meine Lampe muss mindestens drei Stunden brennen können.
 - d) Für meinen Tauchpartner muss ich eine Ersatzlampe mitnehmen.
 - e) Beim Nachttauchen kommt es besonders auf die perfekte Tarierung an
- (e)** ist richtig

3. Welche Voraussetzungen muss ich zum Nachttauchen erfüllen?

- a) Die meisten Tauchsportorganisationen setzen zum Nachttauchen voraus, dass der Taucher mindestens ein erfahrener OWD (Open Water Diver) ist und mindestens 16 Jahre alt.
 - b) Er sollte sich orientieren und eine kleine Gruppe führen können.
 - c) Er sollte in der Lage sein, seinem Tauchpartner im Notfall zu helfen.
 - d) er das Niveau eines AOWD (Advanced Open Water Diver) und mindestens 25 Tauchgänge bei Tag absolviert.
 - e) Alle Antworten sind richtig
- (e)** ist richtig

4. Wie sollte der erste Nachtauchgang durchgeführt werden?

- a) Die Tauchgänge werden genauso durchgeführt wie die Tauchgänge am Tag, bis auf den Unterschied, dass man bei Nacht genügend Licht einplanen muss.
 - b) Die Tauchgänge sollen zunächst vorzugsweise von Land und bei Vollmond, in strömungsfreiem Wasser und bis maximal 15 Meter Tiefe durchgeführt werden. Der erste Tauchgang soll in sicherem und seichtem Ufergebiet ohne bzw. mit wenig Bewuchs (Pflanzen, Korallen) stattfinden sowie bei Sonnenuntergang beginnen.
 - c) Die Tauchgänge sollen zunächst vorzugsweise von Land und bei Vollmond, in strömungsfreiem Wasser und bis maximal 25 Meter Tiefe durchgeführt werden. Der erste Tauchgang soll in sicherem und seichtem Ufergebiet ohne bzw. mit wenig Bewuchs (Pflanzen, Korallen) stattfinden sowie bei Sonnenuntergang beginnen.
 - d) Die Tauchgänge sollen zunächst vorzugsweise vom Boot und in strömungsfreiem Wasser und bis maximal 30 Meter Tiefe durchgeführt werden.
 - e) Die Tauchgänge sollen zunächst vorzugsweise im Süßwasser und bis maximal 20 Meter Tiefe durchgeführt werden. Der erste Tauchgang soll in sicherem und seichtem Ufergebiet ohne bzw. mit wenig Bewuchs (Pflanzen, Korallen) stattfinden sowie bei Sonnenuntergang beginnen.
- (b)** ist richtig

5. Wie sollte der zweite Nachttauchgang während des Nachttauchkurses durchgeführt werden?

- a) Der zweite Tauchgang soll am nächsten Tag bei Dunkelheit beginnen und bereits selbständiges Handeln der Kursteilnehmer beinhalten. Grundsätzlich sollen nur Nullzeittauchgänge durchgeführt werden.
- b) Der zweite Tauchgang soll am gleichen Tag bei Dunkelheit beginnen und bereits selbständiges Handeln der Kursteilnehmer beinhalten. Grundsätzlich sollen nur Nullzeittauchgänge durchgeführt werden.
- c) Der zweite Tauchgang soll am nächsten Tag bei Dunkelheit ab 15 Meter beginnen und bereits selbständiges Handeln der Kursteilnehmer beinhalten. Grundsätzlich sollen nur Nullzeittauchgänge durchgeführt werden.
- d) Der zweite Tauchgang soll erst zwei Tage später bei Dunkelheit beginnen und bereits selbständiges Handeln der Kursteilnehmer beinhalten. Grundsätzlich sollen nur Nullzeittauchgänge durchgeführt werden.
- e) Nachttauchen ist erst möglich, wenn ich das Spezialbrevet Ozeanologie besucht habe und 16 Jahre alt bin. Grundsätzlich wird nur in der Nullzeit getaucht.

(a) ist richtig

6. An welchen Tauchplätzen plant man das Nachttauchen?

- a) Die Tauchgangplanung und -vorbereitung für einen Nachttauchgang von Land und vom Boot wird nur in Tauchgebieten vorgenommen, die man nicht kennt um die Spannung zu erhöhen.
- b) Nachttauchgänge kann man nur für Tauchgruppen planen, in der die Qualifikation der Taucher mindestens Basic Diver ist.
- c) Nachttauchgänge plant man nur an öffentlich zugelassenen Badestränden.
- d) Die Tauchgangplanung und -vorbereitung für einen Nachttauchgang wird nur in strömungsfreien Tauchgebieten vorgenommen, die man bereits gut kennt.
- e) Die Tauchgangplanung und -vorbereitung für einen Nachttauchgang von Land und vom Boot wird nur in Tauchgebieten vorgenommen, die man bereits gut kennt und die mindestens 20 Meter Sichtweiten aufweisen.

(d) ist richtig

7. Welche Grundvoraussetzungen gelten für die Planung von Nachttauchgängen, unabhängig vom Tauchplatz und der Wahl ob Land- oder Boottauchgang?

- a) Die Planung/Vorbereitung erfolgt nur dann, wenn das Wetter gut und stabil ist. Dazu wird der örtlich aktuelle Wetterbericht eingeholt.
- b) Die Planung/Vorbereitung erfolgt nur dann, wenn die Wettervoraussagen für die nächsten 14 Tage gut und stabil sind.
- c) Nachttauchgänge werden ganz kurzfristig geplant und sind nicht länger als eine halbe Stunde, da das Wetter jederzeit umschlagen kann.
- d) Die Planung/Vorbereitung erfolgt nur dann, wenn die Wettervoraussagen für die nächsten 14 Tage gut und stabil sind und kein ablandiger Wind vorhanden ist.

- e) Die Planung/Vorbereitung erfolgt nur dann, wenn der Wetterbericht keinen Mistral voraussagt. Dazu wird der örtlich aktuelle Wetterbericht eingeholt und in diesem Bereich erfahrene und ortskundige Personen befragt.

(a) ist richtig

8. Als Dive Leader erfragst Du vor dem Nachttauchen neben den Inhalten des Briefings am Tag noch folgendes bei Deinen Mittauchern:

- a) Ob sie in der Nacht ruhig schlafen können?
- b) Ob sie Mondsüchtig sind?
- c) Ob sie Farbenblind sind?
- d) Ob sie bei Nacht schwimmen können?
- e) Ob sie unter Platzangst und / oder Nachtblindheit leiden?

(e) ist richtig

9. Als Dive Leader machst Du Deine Mittaucher beim Briefing für den Nachttauchgang besonders darauf aufmerksam, wie man den Verlust eines Tauchpartners verhindern kann.

- a) Der Verlust des Tauchpartners ist gerade beim Nachttauchen recht unwahrscheinlich, wenn die Regeln und Absprachen eingehalten werden.
- b) Da jeder Taucher seine Hauptlampe während des gesamten Tauchgangs eingeschaltet lässt, hat man den Tauchpartner durch den Lichtkegel immer unter Kontrolle.
- c) Sollte die Hauptlampe ausfallen, wird sofort die Backuplampe eingeschaltet und die Kontrolle über den Tauchpartner ist wieder hergestellt.
- d) Beim Nachttauchen sollte man grundsätzlich wieder zum Einstiegspunkt zurückkehren.
- e) alle Antworten sind richtig.

(e) ist richtig

10. Welche speziellen Punkte wirst Du als Dive Leader im Briefing für den Nachttauchgang erläutern? Welche der folgenden Antworten ist falsch?

- a) Zum normalen Briefing kommen noch die Beleuchtung und die besonderen Unterwasserzeichen dazu.
- b) Beleuchtung über Wasser, Beleuchtung zur Sicherheit unter Wasser, Lichtzeichen der Taucher, Lampenhaltung und Lampen nur unter Wasser einschalten.
- c) Gefahren unter Wasser (Hindernisse wie zum Beispiel Wracks, ankernde oder fahrende Boote, Fischernetze) und die Gruppeneinteilung.
- d) Es sollten kleine Gruppen (max. drei Taucher) eingeteilt werden. Die Nachttauchgänge sind flach (maximal 15 m Tiefe) und kurz (max. 45 Minuten).
- e) Ganz wichtig ist im Briefing auf die nachtaktiven Tiere einzugehen, da diese besonders gefährlich sind und wir hier Vorsorgemaßnahmen treffen müssen.

(e) ist falsch

11. Als Dive Leader hast Du darauf zu achten, dass alle Gruppenmitglieder die richtige Nachttauchausrüstung vorhalten und beherrschen. Worauf achtest Du und welche Tipps gibst Du?

- a) Nachttaucherausrüstung, insbesondere Lampentechnik (Lichtstärke, Brenndauer, Anzahl, Leuchtstäbe) kennen und anwenden zu lernen, ist einer der wichtigsten Inhalte des Nachttauchens.
- b) Jeder Taucher hat eine Hauptlampe und eine Backuplampe mit mehr als ausreichender Brenndauer mitzuführen.
- c) Bei Nachttauchgängen sollte der Taucher aufgrund der schlechteren Sichtverhältnisse und der veränderten Wahrnehmung Handschuhe anziehen, um das Verletzungsrisiko zu minimieren. Auch wenn Handschuhe in einigen Tauchgebieten verpönt sind, sollten diese beim Nachttauchen zum Schutz getragen werden.
- d) Wenn die Buddys einverstanden sind, kann die Sicherheit auch durch eine Buddyleine erhöht werden. Die Meinungen gehen in diesem Punkt allerdings in unterschiedliche Richtungen.
- e) Alle Antworten sind richtig

(e) ist richtig

12. Als Dive Leader kontrollierst Du bei Deinen Mittauchern, welche Computer sie beim Nachttauchen mit sich führen. Worauf achtest Du besonders?

- a) Der Tauchcomputer sollte im Idealfall über ein beleuchtetes Display und möglichst auch über einen integrierten elektronischen Kompass verfügen.
- b) Der Computer ist nur ein Hilfsinstrument und daher achte ich mehr darauf, dass die Taucher die Tabelle beherrschen und danach ihren Tauchgang genau berechnen.
- c) Tauchcomputer sind für die Planung eines Tauchgangs sehr unsicher, da die Elektronik ausfallen kann und daher auch die Kalibrierung nicht stimmt. Auf jeden Fall mit Tabelle planen.
- d) Computer sind für das Nachttauchen ungeeignet, da sie nicht beleuchtet sind. Eine Tabelle kann ich mit der Lampe anleuchten und ich habe alle aktuellen Daten.
- e) Die Zuverlässigste Variante beim Nachttauchen ist die Kombination von Tabelle und Computer, da beide die mit den gleichen Werten arbeiten. Der Vorteil hierbei ist, fällt eines der beiden Teile aus, habe ich noch den Wert des anderen Teils.

(a) ist richtig

13. Warum ist gerade beim Nachttauchen die Erfahrung eine so wichtige Sache?

- a) Wir haben bei Nacht ein völlig anderes Entfernungsbewusstsein und nehmen akustische Signale anders wahr als am Tage. Die Wahrnehmung kann von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich sein. Wichtig ist nur, dass man durch Erfahrung ein sicherer Nachttaucher wird.
- b) Veränderungen können sich auch durch Licht und Wetterumschwung ergeben, die wir richtig einzuschätzen lernen können. Zum Beispiel ist unsere Wahrnehmung bei Vollmond anders als wenn tiefe Wolken über dem Wasser hängen.
- c) Unser Entfernungsempfinden ist sehr unterschiedlich, ob wir zum Beispiel flache See oder Wellengang haben.
- d) Unter Wasser ist unser Entfernungsempfinden sehr abhängig von unserer Unterwasserlampe und den Schwebeteilchen im Wasser.
- e) Alle Antworten sind richtig

(e) ist richtig

- 14. Welche Sicherheitsvorkehrungen sind beim Nachttauchen über Wasser besonders wichtig?**
- Für die Sicherheit und Orientierung beim Nachttauchen sind die Sicherheitsvorkehrungen an Land oder auf dem Boot die gleichen.
 - Die Markierung der Ein- und Ausstiegsstelle mit einer eigenen und geeigneten Lichtquelle ist besonders wichtig. Die Lichtquelle muss aus weiten Entfernungen zu sehen sein.
 - Die örtliche Rettungsleitstelle muss unbedingt über das Tauchvorhaben informiert sein, da im Notfall der Rettungshubschrauber bei Nacht nicht landen kann.
 - Sicherheitsvorkehrungen bestehen nur in der Bereitstellung von genügend Licht.
 - Die Markierung der Ein- und Ausstiegsstelle mit einer natürlichen und von der Behörde genehmigten Lichtquelle ist besonders wichtig, vor allem dann, wenn die Tauchgruppe nicht zum Einstieg zurückfindet und auftauchen muss. Die Lichtquelle muss aus weiten Entfernungen zu sehen sein.
- (b)** ist richtig
- 15. Welche Sicherheitsvorkehrungen sind beim Nachttauchen unter Wasser besonders wichtig?**
- Unter Wasser ist die Markierung vom Ein- oder Ausstieg mit einer Lampe oder einem Blinker zu versehen.
 - Am Ankerseil ist an der Stelle (Höhe), an der die Taucher zurückkommen eine gleiche Lichtquelle zu installieren.
 - In unübersichtlichen Tauchgebieten können auch an bestimmten Wendepunkten Lichtquellen / Reflexflächen angebracht werden. Oder man kann wie beim Höhlentauchen, den Tauchgang mit Leinen abspannen und dann an diesen Leinen entlang tauchen.
 - Gerade dem Nachttauchbeginner geben die genannten Maßnahmen eine größere Sicherheit bei der Orientierung.
 - alle Antworten sind richtig
- (e)** ist richtig
- 16. Zum Nachttauchen brauche ich Licht. Welche Lampe ist die richtige für mich ganz persönlich?**
- Als normaler Mittaucher brauche ich keine Lampe, da der Dive Leader eine Lampe hat.
 - Als normaler Mittaucher brauche ich nur eine Notlampe, da der Dive Leader eine Lampe hat.
 - Ich benötige eine Hauptlampe und eine Backuplampe, falls die Hauptlampe ausfallen sollte.
 - Ich brauche zur Sicherheit eine LED und eine Gasentladungslampe.
 - Als normaler Mittaucher reichen ein Blinklicht am Jacket und ein Knicklicht für den Notfall.
- (c)** ist richtig
- 17. Was ist beim Nachttauchen in Bezug auf die Tiere und deren Umgebung zu berücksichtigen? Welche Aussage ist falsch?**
- Wir sehen bei Nachttauchgängen Tiere, Farben und Lichter, die wir am Tag nicht sehen.
 - Fische schlafen wie wir Menschen auch. Einige von ihnen schlafen wie wir nachts und genauso gibt es nachtaktive Fische.
 - Ein schlafender Fisch ist für uns Menschen aber nur schwer zu erkennen, denn Fische können ihre Augen nicht schließen, da sie keine Augenlider besitzen.
 - Einige Fische sind nachts blind und verstecken sich unter Steinen, in Höhlen oder Riffspalten, um sich vor Räubern zu schützen.
 - Wie die letzten Studien beweisen, reagieren Fische im Lichtschein bei Tag und Nacht gleich.

(e) ist falsch

Fragen zum Strömungstauchen

1.0 Unter welchen Voraussetzungen (bzgl. der Taucher und der Planung) kann ein Strömungstauchen durchgeführt werden? Welche Aussage ist falsch?

- a) Der Leistungsstand der Taucher muss genau bekannt sein.
- b) Die Taucher müssen, sofern kein Drifttauchgang gemacht wird, konditionell dazu in der Lage sein, gegen die Strömung anzutauchen.
- c) Die Planung muss exakt sein, insbesondere die Absprache mit dem Boot.
- d) Ein Beginner wird während des Strömungstauchgangs beim Gruppenführer eingehakt.
- e) Jeder Taucher muss optische und/oder akustische Signale dabei haben.

(d) ist falsch

2.0 Welche Ursachen können bewirken, dass die Oberflächenströmung anders ist als die Grundströmung? Welche Aussage ist falsch?

- a) Vermischung von Süß- und Salzwasser
- b) Riffformationen
- c) Starker Wind
- d) Meerengen
- e) Gezeiten.

(a) ist falsch

3.0 Welche Arten von Strömungen kennst Du? Welche Aussage ist falsch?

- a) Gegenströmung und Horizontale Strömung
- b) Knautschströmung
- b) Strömungen in Tauchrichtung, Strömung im Fluss/ beim Flusstauschen
- d) Fallströmung
- e) Quellströmung und vertikale Strömung

(b) ist falsch

4.0 Erkennst Du an der Wasseroberfläche bei Wind die Strömungsrichtung?

- a) Bei ruhiger Wasseroberfläche: Wind- und Strömungsrichtung sind gleich. Bei kabbeliger See sind Wind- und Strömungsrichtungen unterschiedlich.
- b) Bei ruhiger Wasseroberfläche: Wind- und Strömungsrichtung sind unterschiedlich. Bei kabbeliger See sind Wind- und Strömungsrichtungen gleich.
- c) Nur am Äquator, da hier die Strömungen von Nord und Süd aufeinandertreffen.
- d) Strömungsrichtungen sind so unterschiedlich, dass man sie nicht erkennen kann.
- e) Antwort a ist falsch.

(a) ist richtig

5.0 Wie stellst du vor einem Strömungstauchgang die Strömungsrichtung und -stärke vom Boot aus fest? Welche Aussage ist falsch?

- a) Ich bringe eine Strömungsleine aus und schaue mir die Ankerrichtung und den Verlauf zur Wasseroberfläche an, um festzustellen, wie die Grund- und Oberflächenströmung verlaufen.
- b) Um Strömungsrichtung und -stärke genau festzustellen, kann auch eine 3-6m lange Leine mit einem Bleigewicht ausgebracht werden.
- c) Es kann beobachtet werden, wie schnell sich das Boot in die Strömungsrichtung dreht.
- d) Dreht sich das Beiboot anders als das Tauchboot, dann haben wir Gegenströmung.
- e) Um Strömungsrichtung und -stärke genau festzustellen, kann auch eine 50 bis 200m lange Strömungsleine mit einer Boje ausgebracht werden.

(d) ist falsch

6.0 Wie kann ein Gezeitenwechsel die vorherrschende Strömung beeinflussen?

- a) Der Strömungswechsel findet nur an der Wasseroberfläche statt.
- b) Die Strömung nimmt zunächst ab, kommt beim Gezeitenstillstand fast zum Erliegen und nimmt dann wieder an Stärke zu.
- c) Beim Gezeitenwechsel ändern sich die Oberflächenströmung und die Grundströmung im umgekehrten Verhältnis.
- d) Beim Gezeitenwechsel steigt nur der Wasserspiegel an.
- e) Beim Gezeitenwechsel fällt nur der Wasserspiegel.

(b) ist richtig

7.0 Wie muss sich eine Gruppe während eines Strömungstauchgangs verhalten? Welche Aussage ist falsch?

- a) Viel enger zusammenbleiben als bei stillen Gewässern.
- b) Beim Auseinandertreiben muss die Spitze der Gruppe auf den Rest warten.
- c) Beim Strömungstauchgang ist das Auseinanderdriften der Gruppe völlig normal. Da man nur bei guter Sicht taucht, kann sich die Gruppe nicht verlieren.
- d) Die Formation, in der getaucht wird, sollte festgelegt und unter Wasser nicht mehr geändert werden.
- e) Der Schlussmann hat hier eine schwierigere Aufgabe als beim Tauchen im stillen Gewässer.

(c) ist falsch

8.0 Du tauchst gegen die Strömung. Welchen Abstand musst Du vom Boot bzw. Riff halten?

- a) Möglichst weit vom Riff oder Grund weg, um von der Strömung nicht ans Riff oder den Boden gedrückt zu werden. Beim Strömungstauchen werde ich nach dem Tauchgang immer vom Boot abgeholt.
- b) Möglichst nahe am Riff oder Grund, um evtl. Strömungsschatten und die geringe Randströmung auszunutzen. Der Abstand zum Boot ist viel geringer als üblich.
- c) Man taucht grundsätzlich nicht gegen die Strömung, da dies viel zu anstrengend ist.
- d) Beim Strömungstauchen gilt das Gesetz: Tauche wie Dein Schatten.

- e) Alle Antworten sind richtig.
- (b)** ist richtig

9.0 Du planst einen Strömungstauchgang von Land. Tauchst Du bei ablaufendem oder auflaufendem Wasser?

- a) Bei Strömung taucht man gar nicht.
 - b) Ich tauche so nach dem Gezeitenkalender, dass ich zu Ende des Tauchgangs auflaufendes Wasser habe.
 - c) Man taucht möglichst nur bei Gezeitenstillstand.
 - d) Bei auflaufendem Wasser, damit man stets zurückkommt.
 - e) Bei ablaufendem Wasser, damit man nicht an die Felsen gedrückt wird.
- (c)** ist richtig

10.0 Was verstehst Du unter einem Drifttauchgang?

- a) Mit der Strömung treiben lassen.
 - b) Boot und Taucher lassen sich von der Strömung treiben.
 - c) Taucher werden ins Wasser gelassen und nach dem Drifttauchgang nach dem Boje setzen wieder eingesammelt.
 - d) Beim Landtauchgang, zum Beispiel üblich in Ägypten, im Norden einsteigen, driften lassen und im Süden nach einer bestimmten Strecke wieder aus dem Wasser steigen.
 - e) Alle Antworten sind richtig.
- (e)** ist richtig

11.0 Wie kann es bewerkstelligt werden, dass trotz Strömung jeder Taucher nach dem „In-das-Wasser-Springen“ sofort am Ankerseil abtauchen kann? Welche Aussage ist falsch?

- a) Die Strömungsleine schwimmt hinter dem Boot und bildet damit einen optimalen Sammelpunkt für ins Wasser gesprungene Taucher.
 - b) An der Strömungsleine kann sich jedes Gruppenmitglied festhalten und warten, bis die Gruppe vollzählig im Wasser ist.
 - c) An einer separaten Sorgleine kann sich die Gruppe zum Ankerseil (an der Wasseroberfläche) „vorarbeiten“.
 - d) Die Sorgleine wird nur im Atlantik bei hohem Wellengang eingesetzt, damit man sicher ins und aus dem Wasser kommt.
 - e) Die Strömungs- und die Sorgleine stellen auch beim Zurückkommen eine große Hilfe dar.
- (d)** ist falsch

12.0 Wie wird ein Tauchgang bei leichter Strömung durchgeführt, wenn das Boot ankert? Welche Aussage ist falsch?

- a) Gegen die Strömung tauchen, auftauchen und zum Boot zurücktreiben lassen.
 - b) Gegen die Strömung tauchen, bei 50 bar umkehren und unter Wasser zum Anker zurücktreiben lassen.
 - c) Gegen die Strömung tauchen und bei halber Luft umkehren und unter Wasser zum Bug - Anker zurücktreiben lassen.
 - d) Gegen die Strömung tauchen. Bei 50 bar Boje setzen, auftauchen und zum Boot zurücktreiben lassen.
 - e) Gegen die Strömung tauchen und bei halber Luft umkehren und unter Wasser zum Heckanker - Anker zurücktreiben lassen.
- (b) ist falsch

13.0 Welche Aussage ist zum Strömungstauchen falsch?

- a) Es wird schnell abgetaucht, um möglichst gemeinsam und präzise den Tauchplatz zu erreichen.
 - b) Jeder Taucher muss über akustische bzw. optische Signalmittel verfügen, um an der Wasseroberfläche auf sich aufmerksam machen zu können.
 - c) Wenn sich die Strömungsrichtung ändert, auftauchen und Bootsbesatzung darüber informieren.
 - d) Aus einer Strömung komme ich am besten heraus, in dem ich aus ihr seitlich in strömungsfreies Wasser tauche.
 - e) Fallströmungen sind für den Taucher ungefährlich.
- (e) ist falsch

14.0 Welche Aussage ist zum Strömungstauchen falsch?

- a) Wenn plötzlich die Luftblasen nach unten gehen, dann liegt das an einer Fallströmung. Ich versuche aufzutauchen. Wenn dies nicht mehr geht, versuche ich seitwärts aus der Strömung herauszutauchen.
 - b) Die Hauptprobleme beim Strömungstauchen sind: Zusammenhalten der Gruppe und gewährleisten, dass die Gruppe am Ende des Tauchgangs am Boot ist.
 - c) Wenn plötzlich die Luftblasen nach unten gehen, dann liegt das an einer Quellströmung. Ich versuche aufzutauchen.
 - d) Damit der Bootsführer stets weiß, wo sich die Tauchgruppe befindet, führt die Gruppe eine Boje mit.
 - e) Eine Strömungsleine kann eine am Ankerseil (oben) festgebundene Leine sein, die mind. bis 20 m hinter das Boot reicht und am Ende mit einer Boje markiert ist.
- (c) ist falsch

14.0 Welche Aussage ist zum Strömungstauchen falsch?

- a) Bei Strömungstauchgängen dürfen nur Tauchgänge bis 15 Meter Tiefe durchgeführt werden.

- b) Bei Nachttauchgängen dürfen grundsätzlich keine Strömungstauchgänge unternommen werden, da die Gefahr zu groß ist, dass Taucher das Boot nicht mehr erreichen.
 - c) Ich darf auf keinen Fall Deko-Tauchgänge während eines Strömungstauchgangs durchführen.
 - d) Beim Tauchen im Atollkanal müssen alle Taucher gleichzeitig vom Boot gehen. Es sollte ein Tauchlehrer an Bord zurückbleiben, eine maximale Tauchzeit muss abgesprochen werden; es müssen unbedingt Signalmittel mitgeführt werden; es dürfen keine Anfänger mitgenommen werden.
 - e) Der Taucher hat zu seiner normalen Tauchausrüstung beim Strömungstauchen folgendes mitzuführen: Boje, Signalpfeife, wenn möglich Enssender, eventuell Buddyleine.
- (a) ist falsch

Fragen zum Bergseetauchen

1. Für das Bergseetauchen sind besondere Kenntnisse und praktische Erfahrungen notwendig.

Welche sind besonders wichtig?

- a) Im Wesentlichen unterscheidet sich das Tauchen im Bergsee von dem Tauchen auf Meereshöhe durch den Druckunterschied.
- b) Wenn Du Bergseetauchen möchtest, benötigst Du vor allem einen speziellen bergseetauglichen Atemregler
- c) Es gibt kaum einen Unterschied, bis auf die unterschiedlichen Luftdrücke, die aber der Tauchcomputer berücksichtigt.
- d) Wenn ich erst im Bergsee tauche und dann im Meer, dann gibt es physikalisch keinen Unterschied.
- e) Da der Druck beim Bergseetauchen geringer ist als beim Tauchen im Meer, ist das Tauchen auf Grund der Stickstoffsättigung im Bergsee mit weniger Risiko behaftet.

(a) ist richtig

Fragen zum Wracktauchen

1. Die 3 größten Gefahren beim Betauchen von gesicherten Wracks in größeren Tiefen sind:

- a. sich verfangen, Orientierungsverlust und eingeschlossen werden
- b. Tiefenrausch, sich verfangen und Kontaktverlust zur Gruppe
- c. Tiefenrausch, Orientierungsverlust und eingeschlossen werden
- d. Tiefenrausch, Orientierungsverlust, sich verfangen und Unterkühlung
- e. Licht- und Leinenverlust

(b) ist richtig

2. Welche Knoten sind beim Wracktauchen hilfreich?

- a. Palstek zum Verbinden zweier gleich starker Leinen
- b. Kreuzknoten zum Sichern der Führungsleine
- c. Palstek zum Befestigen der Bodyleine

- d. Webleinstek zum Verbinden von Anker- und Buddyleine
 - e. Zum Wracktauchen ist keine besondere Knotenkunde nötig
- (c) ist richtig

3. Was bedeutet die „Drittelregel“ beim Wracktauchen?

- a. Ein Drittel der Luft für den Hinweg
 - b. Ein Drittel der Luft für den Rückweg
 - c. Ein Drittel der Luft als Reserve
 - d. Antworten a bis c sind richtig
 - e. Der Tauchgang am Wrack darf höchstens dauern ein Drittel von Luftvorrat, ein Drittel von Lichtvorrat, ein Drittel der Leinenlänge
- (d) ist richtig

4. Wozu dient eine Tauchgangsliste?

- a. Gruppeneinteilung
 - b. Feststellen der Vollständigkeit
 - c. Dokumentation wichtiger Tauchgangsdaten
 - d. Bei Urlaubsende zur Abrechnung der Tauchgänge
 - e. Alle oben genannten Punkte treffen zu
- (e) ist richtig

Fragen zur Umwelt und zum Naturschutz

1. Welche Gefahren können die Unterwasserlandschaft nachhaltig beeinträchtigen?

- a. Schlechte Tarierung
 - b. Fäkalien der Tauchboote
 - c. Ankermanöver der Tauchboote
 - d. Unterwasserfotografen und Harpunetis
 - e. Alle oben genannten Punkte treffen zu
- (e) ist richtig

2. Gewässerreinigungsaktionen helfen der Umwelt, wenn:

- a. alles herausgeholt wird, was nicht natürlich im Wasser gewachsen ist
 - b. abgestorbene Tiere und Pflanzenteile heraus geholt werden
 - c. Fremdkörper wie z.B. Heizkörper, Waschbecken, Kloschüsseln im Wasser belassen werden, da sie Tieren als Lebensraum dienen
 - d. Alle Antworten von a bis c sind richtig
 - e. Wenn diese alle vier Monate wiederholt werden
- (d) ist richtig

3. Das Zusammenleben von Tauchern und Anwohnern wird nicht beeinträchtigt durch:

- a. Lärmbelästigung vor und nach dem Tauchen
- b. Kneipenbesuche nach dem Tauchen

- c. Blockieren von Einfahrten und Parkplätzen
 - d. Hinterlassen von Müll am Tauchplatz
 - e. Diaabende über Umweltschutz
- (b) ist richtig

4. Wie sollte der Einstieg ins Tauchgewässer gewählt werden, um die Umweltbelastung so gering wie möglich zu halten?

- a. Vorhandene Einstiege (z.B. Badestege, Bootsleitern) wählen
 - b. Immer andere Einstiege benutzen
 - c. Den bequemsten Einstieg benutzen
 - d. Den am schnellsten erreichbaren Einstieg benutzen
 - e. Grundsätzlich nur vom Boot tauchen
- (a) ist richtig

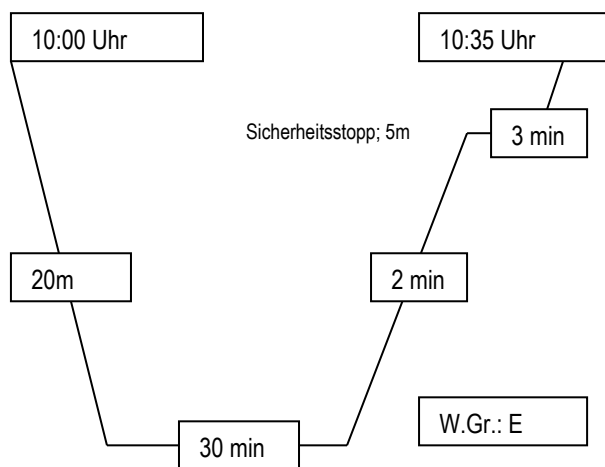
5. Welche der folgenden Formen des Zusammenlebens unter Wasser ist keine Symbiose?

- a. Anemone und Clownfisch
 - b. Muräne und Putzergarnele
 - c. Walhai und Schiffshalter
 - d. Antworten a und b sind richtig
 - e. Antworten a bis c sind richtig
- (d) ist richtig

Berechnungen

1. Wie hoch ist der Luftverbrauch für den folgenden Tauchgang (AMV: 20l/min).

Einstiegszeit: 10:00 Uhr
 Tauchtiefe: 20 m
 Grundzeit: 30 min



Luftverbrauch:

$$20 \text{ l/min} \times 3 \text{ bar} \times 30 \text{ min} = 1.800 \text{ barL}$$

plus

$$20 \text{ l/min} \times 3 \text{ bar} \times 2 \text{ min} = 120 \text{ barL}$$

plus

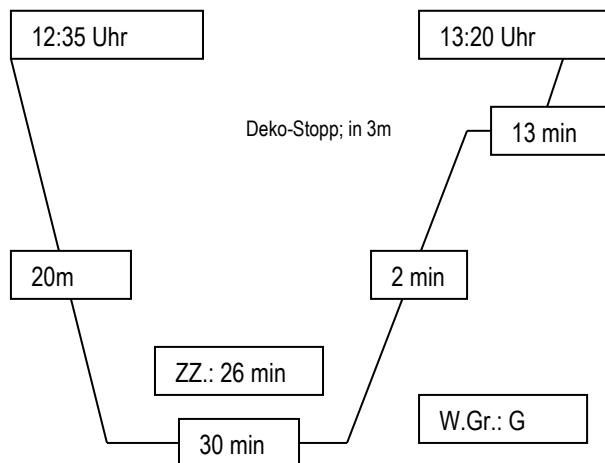
$$20 \text{ l/min} \times 1,5 \text{ bar} \times 3 \text{ min} = 90 \text{ barL}$$

Gesamt 2.010 barL

2. Der Tauchgang aus Aufgabe 1 soll als Nullzeittauchgang so früh wie möglich wiederholt werden. Wie lang muss die minimale Oberflächenpause sein?

Wiederholungsgruppe: E → Minimale OFP = 8 Stunden

3. Der Tauchgang aus Aufgabe 1 soll nach einer Oberflächenpause von 2 Stunden wiederholt werden. Wie hoch ist der Luftverbrauch für diesen Tauchgang?



Luftverbrauch:

$$20 \text{ l/min} \times 3 \text{ bar} \times 30 \text{ min} = 1.800 \text{ barL}$$

plus

$$20 \text{ l/min} \times 3 \text{ bar} \times 2 \text{ min} = 120 \text{ barL}$$

plus

$$20 \text{ l/min} \times 1,3 \text{ bar} \times 13 \text{ min} = 338 \text{ barL}$$

Gesamt 2.258 barL

4. Ein 1.000 kg schwerer Zementblock liegt im Bodensee in 10m Tiefe. Der Block verdrängt 500 l Wasser. Welche Wassermenge muss von einem Hebesack mindestens verdrängt werden, um den Zementblock vom Boden anzuheben?

> 500 l, denn der Block verdrängt ebenfalls 500 l Wasser

5. Eine Kiste mit 100 kg Blei ist über Bord gefallen und liegt in 30m Tiefe. Wie viel Luft muss in einen Hebesack geblasen werden, um die Kiste zu heben? (Dichte von Blei: 11,3 kg/l; Dichte von Luft: 1,3 g/l; die Kiste kann vernachlässigt werden)

$$100 \text{ kg} : 11,3 \text{ kg/l} = 8,85 \text{ l}$$

$$100 \text{ kg} - 8,85 \text{ kg} = 91,15 \text{ kg}$$

$$91,15 \text{ l} \times 4 \text{ bar} = \underline{\underline{364,60 \text{ barL}}}$$