

Examen 3* Duiker 12 mei 2004

Sub Aqua Nijlen

Duikfysica

1. Bereken absolute en partiële druk van O₂ en N₂ op 10 en 30 m.
2. Hoeveel barliter lucht heeft u nodig voor een verblijf van 20min op -30m? Hoeveel bar is dit in een 12l fles? Veronderstel een luchtverbruik van 20l/min.
3. Geef voor elk duikongeval in de onderstaande tabel aan wanneer ze kunnen optreden (tijdens stijgen, dalen en/of op diepte) en op welke fysische wet(ten) ze gebaseerd zijn (Boyle-Mariotte, Dalton en/of Henry).

	Plaats van optreden			Fysische wet(ten)		
	stijgen	dalen	diepte	B & M	Dalton	Henry
Longoverdruk						
Decompressie ongeval						
Dieptedronkenschap						
Sinussen						

4. Geef kort een antwoord :
 - Onder water lijken voorwerpen kleiner/groter en dichterbij/verderaf. (doorstreep wat niet past)
 - Geef de wet van Archimedes met 2 toepassingen.

Duikgeneeskunde

5. Vlak na een stijgproef klaagt je buddy over een pijnlijke ademhaling. Welk ongeval heeft hij (waarom?) en hoe behandel je hem? Geef nog 3 andere mogelijke symptomen.
6. Na de duik heeft je buddy bij het omkleden problemen om overeind te blijven. Het lijkt wel alsof hij geen controle meer heeft over zijn benen. Welk ongeval heeft hij (waarom?) en hoe behandel je hem? Geef nog 3 andere mogelijke symptomen.
7. Geef 5 bezwarende factoren van een decompressie ongeval.
8. Tijdens een duik naar -40m antwoordt je buddy niet meer op je handsignalen. Hoe reageer je? Hoe noemt dit verschijnsel?
9. Geef kort een antwoord :
 - Wat is het gevaar van hyperventilatie?
 - Wat doet u met iemand die buiten adem is?
 - Een decompressie ongeval treedt altijd onmiddellijk bij het bovenkomen op.
 - Waarom moet een drenkeling steeds naar het ziekenhuis, zelfs als hij zich terug goed voelt?

Duiktabellen

10. Berekening duiktabellen:

Geval 1:

Je doet een eerste duik om 10.00 uur. Je duikt naar een diepte van 38m en blijft daar 26 minuten.

In de namiddag doe je om 18.00 uur een 2^{de} duik. Je duikt naar een diepte van 26m en blijft daar 31 minuten.

Geval 2:

Je doet een eerste duik om 10.00 uur. Je duikt naar een diepte van 40m en blijft daar 16 minuten. Door een plots opkomende stroming moet er stevig gepalmd worden om terug aan de kant te komen.

In de namiddag doe je om 15.00 uur een 2^{de} duik (mag dit?). Je duikt naar een diepte van 22m en blijft daar 36 minuten. Tijdens het opstijgen verlies je de controle over je jacket, en komt aan de oppervlakte.

Bereken de duiken en wel op de meest veilige methode (let op de voorwaarden)!

Wat doe je als je bij de 2^{de} duik geen trappen moest maken?

11. Wat zijn de (drie) voorwaarden bij het gebruik van de tabellen?

12. Geef kort een antwoord : Na een duik kan je zonder gevaar het vliegtuig nemen.

Duikleiding

13. Stel een modelbriefing op waarin minstens de essentiële zaken in verwerkt zitten (debriefing is niet nodig).

14. Geef de nieuwe reglementering successieve duiken in functie van het reglement diep duiken.

Recreatieve duiken (0 tot 30m):

Diepe duiken (31m tot 57m):

Extreme duiken (dieper dan 57m):

Duikmaterieel

15. Wat is het duikmaterieel dat een duikleider mee moet hebben op een duik?