

0.0 Een aquariumwereld beginnen

Oefenvragen voor het behalen van het attest van: basiskennis in de zoetwateraquaristiek.

Literatuur: “Een aquariumwereld beginnen”- uitgave: BBAT-Aquariumwereld

Uitprint van: Donderdag 23 maart 2006

I. VOORWOORD:

Beste aquariaan.

Als leidraad voor behalen van het certificaat van “aspirant” of “beginner” werd gekozen voor “Een aquariumwereld beginnen”, een uitgave van de redactie van Aquariumwereld. Deze vragen zijn slechts richtinggevend maar vormen een zeer goede voorbereiding tot dit examen.

II. EEN AQUARIUM BEGINNEN:

- 0.001 De meeste aquaria zijn gelijmd met:**
- a Siliconenlijm.
 - b Stopverf.
 - c Speciale waterdichte glaslijm.
- 0.002 Voor het zelf lijmen van een aquarium gebruik je best:**
- a Gewoon vensterglas.
 - b Spiegelglas.
 - c Dubbel glas.
- 0.003 Waarop moet je letten alvorens de ruiten op elkaar te lijmen?**
- a Dat de scherpe randen goed afgeschuurd werden en de lijmranden vetvrij zijn.
 - b Dat de lijmranden perfect in een rechte lijn afgesneden zijn.
 - c Dat je de dekruiten niet vergeten bent.
- 0.004 Wat kun je voor de stevigheid van het aquarium extra voorzien?**
- a Verstevigingsstrips tussen de voor- en achterraut, of in de lengterichting langs de voorruit en de achterraut.
 - b Er een metalen kader rond lijmen.
 - c Op de bodem een dubbele (tweede) glasplaat lijmen.
- 0.005 Waarvoor is aceton of trichloorethyleen zeer geschikt?**
- a Om de lijm meer vloeibaar mee te maken.
 - b Om de overtollige lijm mee te verwijderen.
 - c Om de lijmranden mee te ontvetten.
- 0.006 Welke maatregel kun je nemen om plotse breuk of doorscheuren van de bodemplaat te voorkomen?**
- a Het draagvlak waarop het aquarium komt te staan perfect waterpas plaatsen.
 - b Onder de bodem, op het onderstel, steeds een licht samendrukbare laag leggen zoals bijv. piepschuim.
 - c Een houten plaat onder het aquarium leggen.
- 0.007 Wanneer ontstaan over het algemeen het gemakkelijkst krassen op de voorruit?**
- a Tijdens het reinigen.
 - b Tijdens het uitvangen van vissen.
 - c Tijdens het waternieuw maken.
- 0.008 Indien je een houten aquarium wil maken, welk soort hout geniet dan de voorkeur?**
- a Mahonie omdat dit tropisch hout perfect waterdicht schijnt te zijn.
 - b Bruine, gelaagde betonplex die in de bouw als bekistingplaten worden gebruikt.
 - c Vezelplaten van minstens 18 mm dikte die daarna met een watervaste verf worden ingesmeerd.
- 0.009 Waardoor wordt de grootte van het aquarium bepaald?**
- a Door de beschikbare ruimte en die benut je best zo maximaal mogelijk. Hoe groter het aquarium, immers hoe beter dit biologisch in stand te houden blijft.
 - b Door het soort aquarium (biotoop, gezelschap, zoetwater, zeewater, enz...).
 - c Door de lampen die je er wilt bovenhangen.
- 0.010 Om te beginnen is:**
- a Een klein aquarium beter dan een groot.
 - b De grootte van het aquarium van geen belang.
 - c Een groot aquarium beter dan een klein.

- 0.011 Wanneer spreekt men van een “klein” aquarium?**
a Als het watervolume < 500 liter bedraagt.
b Als het watervolume < 50 liter bedraagt.
c Als het watervolume < 200 liter bedraagt.
- 0.012 Als je een aquarium koopt waarop moet je dan extra letten?**
a Dat de hoogte steeds groter is dan de dieptemaat of breedte.
b Dat de breedtemaat, ook wel diepte genoemd, steeds minstens 3x kleiner is dan de lengte.
c Dat de breedtemaat, ook wel diepte genoemd, even groot maar liefst nog groter is dan de hoogte.
- 0.013 Een dieper (breder) aquarium biedt meer mogelijkheden. Waarom?**
a Omdat het toelaat een betere dieptewerking te creëren.
b Omdat er meer water in kan en dus biologisch stabiel blijft
c Omdat een lager aquarium gemakkelijker te onderhouden is.
- 0.014 Een dieper (breder) aquarium heeft een groter wateroppervlak. Welk voordeel heeft dit?**
a Het wateroppervlak is groter en dit laat dus een betere gasuitwisseling toe.
b De vissen hebben meer zwemruimte.
c Dan kun je meer drijfplanten aanwenden.
- 0.015 Welke aquariumhoogte kan bij gebruik van normale TL-lampen als een maximum beschouwd worden?**
a 40 cm.
b 50 cm.
c 60 cm.
- 0.016 Voor de vissen kan het aquarium:**
a Niet hoog genoeg zijn.
b Niet breed genoeg zijn..
c Niet groot genoeg zijn.
- 0.017 Voor de lengte van het aquarium houd je best ook rekening met?**
a De standaardlengtes van de TL-lampen die boven het aquarium komen te hangen.
b Dat de waterdruk op de zijruiten niet té groot wordt door een té lang aquarium.
c De standaardlengtes van hulpapparatuur zoals uitstromers en waterslangen.
- 0.018 Wat gebeurt er aan het wateroppervlak?**
a Zuurstof en CO₂ worden er afgegeven..
b Zuurstof en CO₂ worden er opgenomen.
c Zuurstof wordt er opgenomen en CO₂ wordt er afgegeven.
- 0.019 Hoe dient een aquarium opgesteld?**
a Zo dicht mogelijk tegen het raam voor energiebesparing en extra licht
b Zodanig dat je er het meeste plezier aan beleeft en het een blikvanger uw woonruimte is.
c Zo dicht mogelijk tegen een verwarmingstoestel om energie te besparen.
- 0.020 Waar wordt een aquarium best niet geplaatst?**
a Tegen een muur waar direct zonlicht nooit op schijnt.
b Op een vensterbank of in de nabijheid van een raam waarbij direct zonlicht in het aquarium kan vallen.
c Als scheiding tussen twee ruimten.

- 0.021 Wat met deuren in de nabijheid van een aquarium?**
- a Deuren stellen geen speciale problemen en men kan het aquarium gerust naast een deur plaatsen
 - b De ideale plaats voor een aquarium. De lichte tocht veroorzaakt een permanente luchtverversing rond het aquarium.
 - c Men plaatst het aquarium best niet in de nabijheid van een deur. Het vele voorbijgeloop veroorzaakt extra stress en ze veroorzaken bovendien meestal een soort koude tocht.
- 0.022 Waarmee moet met de opstelling van een aquarium rekening worden gehouden?**
- a Dat er elektriciteitsvoorzieningen (meerdere contactdozen) in de directe buurt aanwezig zijn..
 - b Dat er een watervoorziening in de directe nabijheid is.
 - c Dat er een verwarmingstoestel in de buurt is (accumulatie- of centrale verwarming).
- 0.023 Waarmee moet met de opstelling van een aquarium rekening worden gehouden?**
- a Dat al de technische onderdelen gemakkelijk bereikbaar blijven voor onderhoud.
 - b Dat achter het aquarium nog minstens 20 cm ruimte blijft voor verluchting en onderhoudstaken.
 - c Dat het aquarium met de rug exact tegen de muur staat zodat hier geen vissen kunnen tussen geraken.
- 0.024 Waar ontstaat brak water?**
- a In sterk vervuilde waters.
 - b In gesloten milieus zoals vijvers en meren..
 - c Daar waar de rivieren in de zee uitmonden.
- 0.025 Wat wordt bedoeld met een streekaquarium?**
- a De vissen, planten en andere middelen komen uit één bepaalde streek of continent.
 - b Het is het aquariumtype dat in uw streek het meeste ingericht wordt (bijv. het Hollands aquarium).
 - c De vissen komen allemaal uit één bepaalde streek.
- 0.026 Wat wordt bedoeld met een biotoopaquarium?**
- a De vissen, planten en andere middelen komen uit één continent.
 - b De vissen, planten en andere middelen komen uit één biotoop.
 - c Een aquarium dat, eens ingericht, in niets meer gewijzigd wordt en men z'n gang laat gaan.
- 0.027 In welk soort aquarium horen goudvissen thuis?**
- a Het koud brakwater aquarium.
 - b Het tropisch aquarium.
 - c Het koud zoetwater aquarium
- 0.028 Wat is een quarantaineaquarium?**
- a Dit is een andere naam voor een kweekaquarium waarbij zo het jongbroed van de ouderdieren gescheiden wordt.
 - b Dit is een exact vierkantig aquarium welk speciale mogelijkheden biedt bij de inrichting.
 - c Dit is een noodzakelijk speciaal aquarium om nieuwe of zieke vissen tijdelijk in onder te brengen
- 0.029 Is er een bodem nodig in het aquarium?**
- a Neen, dat veroorzaakt enkel maar ellende en vervuiling.
 - b Ja, het laat toe planten aan te wenden en geeft het aquarium een natuurlijker uitzicht.
 - c Neen, tenzij je een echte groundbodem gebruikt.
- 0.030 Welk soort bodembedekking gebruik je het beste in het zoetwateraquarium?**
- a Fijne maar zuivere rivierkiesel van verschillende grootten..
 - b Fijn gemalen kiesel van verschillende grootten.
 - c Fijn gemalen kiesel van één en dezelfde grootte.

- 0.031 Welk soort bodembedekking gebruik je het beste in een zeeaquarium?**
- a Gemalen koraal en schelpenzand.
 - b Fijn gemalen kiezel van verschillende grootten.
 - c Zeer fijn wit zand
- 0.032 Is het gebruik van een speciale voedingsbodem onder de kiezel aangewezen?**
- a Ja, het levert extra voedingsstoffen aan de planten en zorgt voor een goede bacteriëncultuur in de bodem..
 - b Ja in alle plantenaquaria, neen bij cichlidenaquaria.
 - c Neen. Dit is zelfs slecht voor het aquarium en moet men te allen tijde vermijden.
- 0.033 Gebruik je best ongewassen of gewassen kiezel/zand als bodembedekking?**
- a Ongewassen zand is beter omdat dit nog extra bacteriën bevat welke het filterproces sneller op gang trekken.
 - b Ongewassen zand heeft enkel zijn nu in plantenaquaria..
 - c Steeds zo zuiver mogelijk gewassen zand gebruiken.
- 0.034 Een bodem dient functioneel te zijn en gestructureerd. Waarom?**
- a Deze laat dan toe dat zich bacteriën ontwikkelen die mee de afvalstoffen afbreken.
 - b Dit zorgt dat afvalstoffen nagenoeg niet in de bodem kunnen doordringen..
 - c Dit laat toe dat de planten gemakkelijker wortel schieten.
- 0.035 Hoe dient de kleur van de bodem te zijn?**
- a Zo licht mogelijk.
 - b Zo neutraal en zo donker mogelijk.
 - c Zoveel mogelijk lichtweerskaatsend zodat de planten door de reflecties meer licht krijgen.
- 0.036 Hoe groot is de ideale korrelgrootte van de bodembedekking?**
- a Niet groter dan 2 mm.
 - b Niet kleiner dan 2 mm en niet groter dan 5 mm.
 - c Groter dan 5 mm.
- 0.037 Hoe is een ideale bodem bij de aanvang opgebouwd?**
- a Een fijne onderlaag met daarbovenop een grovere korrelstructuur.
 - b Een grove onderlaag, met daarbovenop een fijnere korrelstructuur.
 - c Een egale laag van een identieke korrelstructuur.
- 0.038 Hoe ontdek je of de bodem nog voldoende “open” is?**
- a Steek de wijsvinger in de bodem. gaan de eerste 2 leden vlot in de massa dan is de bodem te luchtig..
 - b Steek de wijsvinger in de bodem. gaan de eerste 2 leden vlot in de massa dan is de bodem nog open genoeg.
 - c Steek de wijsvinger in de bodem. gaan het eerste lid nog net in de massa dan is de bodem nog open genoeg
- 0.039 Hoe dik is een ideale bodembedekking ongeveer?**
- a Een goede dikte is tussen de 7 à 10 cm.
 - b Een goede dikte is ca. 15 cm.
 - c Een goede dikte is tussen de 3 à 5 cm.
- 0.040 Wanneer moet een bodem eens verwijderd en “gekuist” worden?**
- a Na ca. 3 jaar.
 - b Elk jaar..
 - c Na ca. 5 jaar.

- 0.041 Als je de bodem ververst, wat dien je dan zeker in acht te nemen?**
- a Dat je zeer goed alle vorige restanten van de bodem verwijdt om de nieuwe niet “aan te steken” met slechte bacteriën.
 - b Dat je de oude bodem best bakt in de microgolfoven om deze te regenereren.
 - c Dat je een deel van de oude bodem bewaart om als entportie in de nieuwe bodem te gebruiken.
- 0.042 Een geregelde bodemomwoeling, net voor het waterverversen, kan dit?**
- a Ja, dat komt de bodem ten goede.
 - b Ja, als je geen voedingsbodem gebruikt. Met een voedingsbodem is het uit den boze.
 - c Neen, dat moet zoveel mogelijk vermeden worden
- 0.043 Waarop dient extra gelet bij de aanleg van de bodem?**
- a Dat deze perfect waterpas wordt aangebracht.
 - b Dat hij naar voren toe steeds hoger wordt om het dieptezicht te bevorderen.
 - c Dat hij licht (hellend) stijgend naar achteren wordt aangelegd.
- 0.044 Als je dan toch voedingsstoffen aan je planten wilt geven, hoe doe je dat dan?**
- a De goedkoopste manier is gewoon turf en/of potaarde gebruiken die in tuinentra te koop zijn.
 - b Voedingstabletten of voedingsbolletjes op basis van leem en klei ter plaatse inbrengen bij de plantgroep die dit nodig blijkt te hebben.
 - c Turfplaten voorzichtig in de bodem onder de planten schuiven.
- 0.045 Stenen in het zoetwateraquarium mogen geen kalk bevatten. Hoe kijk je dit na?**
- a Een druppeltje zoutzuur (HCL) op de steen aanbrengen. Als deze (dit) gaat. “bruisen” bevat hij kalk.
 - b De steen in de oven verwarmen tot + 100°C. Als de steen wit uitslaat bevat hij kalk..
 - c De steen koken. Als nadien op het water een wit schuim drijft, bevat de steen kalk.
- 0.046 Je went stenen aan in een aquarium, waarop let je bijzonder?**
- a Dat je zoveel mogelijk verschillende kleuren tracht te plaatsen wat het contrast ten goede komt
 - b Dat je , je beperkt tot slecht één soort stenen.
 - c Dat je per 30 cm aquariumlengte zorgt om een andere steensoort te gebruiken.
- 0.047 In een cichlidenaquarium plaats je stenen, wat mag je zeker niet doen?**
- a Leistenen gebruiken want die bevatten kalk.
 - b Stenen met scherpe kanten gebruiken zoals lavasteen..
 - c Stenen met gaten in gebruiken want dan zwemmen de vissen zich vast.
- 0.048 Als je zware stenen in het aquarium plaatst, waarop moet je dan extra letten?**
- a Dat je de stenen direct op de glasplaat plaatst.
 - b Dat je de stenen bovenop de bodembedekking plaatst.
 - c Dat je tussen de stenen en de glasplaat een indrukbare stof plaatst (bijv. piepschuim) en pas daarna de bodembedekking inbrengt.
- 0.049 Waarop moet je letten bij het opbouwen van rotspartijen?**
- a Dat je deze mooi loodrecht en zo verticaal mogelijk stapelt.
 - b Dat je deze zorgvuldig en zeer stabiel opbouwt.
 - c Dat je de kleine bovenaan stapelt zodat, als deze vallen, het de kleinste zijn.
- 0.050 Mag ik die mooie tak uit mijn tuin in mijn aquarium leggen?**
- a Ja, dat levert geen enkel probleem op.
 - b Neen, ik moet deze eerst koken.
 - c Neen, dergelijk hout is niet geschikt voor toepassing in het aquarium.
- 0.051 Als je in het aquarium hout wilt aanwenden, waaraan geef je dan de voorkeur?**
- a Wortels die je vindt van ontwortelde of gekapte bomen.
 - b Kienhout, veenhout of tropisch hardhout.
 - c Eiken- of beukenhout

- 0.052 Waaraan dient bij het gebruik van kien- of veenhout in het aquarium extra aandacht besteed?**
- a Dat dit eerst grondig gespoeld, gereinigd en eventueel ingewaterd of gekookt wordt.
 - b Dat dit geen schadelijke humuszuren bevat.
 - c Dat dit geen extreem grote barsten bevat.
- 0.053 Wat kun je doen om te voorkomen dat het gebruikte hout het water donker kleurt?**
- a Het hout overschilderen met een watervaste, niet giftige verf of vernis.
 - b Het hout enige tijd laten inwateren of koken in een grote ketel.
 - c Het hout minstens één maand in de winter buiten laten liggen.
- 0.054 Als je bamboe of riet gebruikt, hoe kun je dit dan vooraf behandelen om het steriel te maken?**
- a Het gedurende een 10-tal dagen onderdompelen in een oplossing van 1 gr kopersulfaat per liter water.
 - b Het vooraf koken.
 - c Het bespuiten met een waterbestendige haarlak.
- 0.055 Wat is het nut van een achterwand?**
- a Decoratief en de mogelijkheid tot het verbergen van de technische uitrusting.
 - b Niets, een achterwand is niet nodig en jaagt de onkosten nodeloos omhoog.
 - c De vissen kunnen zo zichzelf niet zien in het spiegelende glas wat tot minder stress leidt.
- 0.056 Als je zelf een achterwand maakt met welk soort verf kun je die dan het beste inkleuren?**
- a Met een waterbestendige, niet giftige latexverf.
 - b Met niet giftige waterverf.
 - c Met olieverf.
- 0.057 Wat is het grote nadeel van piepschuimen achterwanden?**
- a Zij hebben geen nadelen, enkel voordelen: het is licht, gemakkelijk bewerkbaar en zeer goedkoop..
 - b Het is giftig voor de vissen.
 - c Het gaat gemakkelijk drijven en gemakkelijk brokkelt af wat witte, drijvende, bolletjes oplevert.
- 0.058 Wat is een nadeel van kurkplaten en/of kurkschors bij de aanwending als achterwand?**
- a Ze geven giftige looizuren af aan het water.
 - b Ze onttrekken CO₂ aan het water..
 - c Ze kunnen na verloop van tijd gaan rotten en kurkplaten durven ook af te brokkelen.
- 0.059 Zijn glazen dekplaten overal noodzakelijk?**
- a Ja, in alle geval dienen ze te worden aangewend, zowel voor de vissen als voor de elektrische hulpmiddelen in de lichtkap.
 - b Neen, indien men een goed gesloten lichtkap heeft met daarin waterdichte lamphouders hoeven ze niet.
 - c Neen, behalve in een aquarium dat bovenaan open is.
- 0.060 Hoe kun je de dekruiten het beste reinigen?**
- a Met een afwasproduct.
 - b Met een doekje dat gedrenkt is in azijn..
 - c Met ammoniak.
- 0.061 Wat is het nadeel van dekruiten?**
- a Ze veroorzaken lichtverlies en elke vervuiling verergert dit zelfs.
 - b Ze hebben geen nadelen, ze houden zelfs de verdamping van het water tegen.
 - c Dekruiten laten de temperatuur van de lucht tussen het wateroppervlak en de dekruiten te hoog oplopen.

III. WATER:

- 0.062 Door welke stof, waarmee het water een verbinding aangaat, wordt het water harder?**
a Door calciumverbindingen (kalk)..
b Door plantenresten en rottende bladeren.
c Door de zuurstof.
- 0.063 Wetenschappelijk gezien zijn er twee soorten hardheid van belang in de aquaristiek. Welke?**
a De carbonaathardheid (KH) en de totale hardheid (GH).
b De calciumhardheid (KH) en de DIN-hardheid (dH).
c De koolstofhardheid (KH) en de gemeenschappelijke hardheid (GH).
- 0.064 Als we spreken van zacht water, hoe hoog is de gezamenlijke hardheid dan maximum?**
a 3°GH.
b 7°GH.
c 15°GH.
- 0.065 Als we spreken van hard water, hoe hoog is de gezamenlijke hardheid dan minimum?**
a 5°GH.
b 13°GH.
c 25°GH
- 0.066 Tussen welke waarden ligt de gezamenlijke hardheid van middelhard water?**
a Tussen 3 en 7°GH.
b Tussen 7 en 13°GH.
c Tussen 13 en 25°GH
- 0.067 Hoe wordt de zuurgraad aangeduid van water?**
a Als een aantal ZG.
b In graden zuurgraad (°SG).
c Als een aantal pH.
- 0.068 Hoe groot is de zuurgraad van neutraal water?**
a 5 pH.
b 6 pH.
c 7 pH.
- 0.069 Door welke stoffen kan water aanzuren?**
a Door rottingsprocessen van plantenresten, afscheidingen van vissen, kien- en veenhout.
b Door calciumverbindingen (kalk).
c Door de stenen en rotsblokken in het aquarium
- 0.070 Water dat zuur is, hoe is de waarde van de pH daarvan?**
a Groter dan 7 maar kleiner dan 9.
b Kleiner dan 7.
c Gelijk of groter dan 10
- 0.071 Basisch water, welk water is dat?**
a Dat is water met een zuurgraad groter dan 7.
b Dat is water met een zuurgraad kleiner dan 7.
c Dat is water met een hardheid lager dan 1 GH.
- 0.072 Wat is het belangrijkste nut van CO₂ in het aquarium?**
a Het desinfecteert en doodt de bacteriën.
b Het vormt een belangrijke basiselement voor de groei van de waterplanten.
c Het is een uitstekend vervangmiddel om het tekort aan zuurstof op te vangen.

- 0.073 Wat is een groot probleem bij een zeer lage carbonaathardheid?**
- a De zuurgraad van het water is nagenoeg niet op een constante waarde te houden.
 - b Het water gaat geen zuurstofverbindingen. meer aan.
 - c Het water neemt geen CO₂ meer op.
- 0.074 Waarin ligt het belang van de carbonaathardheid?**
- a Dat deze de pH van het water stabiliseert, dus als een buffer fungeert.
 - b Dat deze verantwoordelijk is voor de CO₂ productie..
 - c Dat deze de kalk in het water stabiliseert.
- 0.075 Welk gevaar schuilt in het toedienen van CO₂ in een aquarium met een lage carbonaathardheid?**
- a Dat een plotse, niet onbelangrijke, algengroei ontstaat.
 - b Dat de vissen een CO₂-vergiftiging oplopen.
 - c Dit kan een zeer snelle en niet geringe daling van de zuurgraad veroorzaken.
- 0.076 Welk water gebruik je het beste om je aquarium te vullen?**
- a Gedemineraliseerd water.
 - b Regenwater.
 - c Kraanwater.
- 0.077 Hoe verwijder je best de chloor uit het kraantjeswater?**
- a Door dit een tijdlang goed te doorluchten met luchtsteentjes via een membraampomp.
 - b Met chemische hulpmiddelen uit de speciaalzaak.
 - c Door het water eerst te koken.
- 0.078 Hoe kun je hard water eenvoudig zachter maken?**
- a Door er HCL (zoutzuur) aan toe te voegen.
 - b Door dit te filteren over actieve houtskool.
 - c Door dit te mengen met gefilterd regenwater.
- 0.079 Hoe kun je na een grote waterverversing of bij de start van een nieuw aquarium uw aquariumwater bacteriologisch sneller “activeren”?**
- a Met chemische hulpmiddelen uit de speciaalzaak..
 - b Door te filteren over actieve houtskool.
 - c Door dit aan te vullen (te mengen) met water uit een “oud” aquarium van een bevriend aquariaan.
- 0.080 Waaraan dient extra aandacht besteed i.v.m. regenwater?**
- a Regenwater bevat schadelijke bacteriën en die dienen eerst gedood met een bestrijdingsmiddel.
 - b Regenwater kan in industriële gebieden ernstig vervuild zijn en naast schadelijke stoffen ook een te lage pH bezitten.
 - c Zuiver regenwater is té hard voor tropische vissen.
- 0.081 Wat is het doel van een ionenuitwisselaar?**
- a Hard water zacht maken door ionenuitwisseling.
 - b Zacht water hard maken door ionenuitwisseling..
 - c Gedistilleerd water maken.
- 0.082 Wat is het doel van omgekeerde osmose?**
- a Gedistilleerd water maken.
 - b Van hard water, zeer zuiver, zacht water maken door effectief stoffen uit het water te verwijderen.
 - c Het water aanzuren door osmosezuren aan het water toe te voegen.

0.083 Wat is het nadeel van osmosewater?

- a Dit is té zuurstofrijk water waardoor de vissen hun kieuwen zouden kunnen verbranden.
- b Dit is veel té zuiver water dat op zich niet geschikt is voor de vissen. Het moet dus altijd gemengd worden met ander water .
- c Het water kleurt door de behandeling donkerbruin.

IV. TECHNISCHE HULPMIDDELEN:

- 0.084 Welke lampen zijn economische en wat betreft kleuraanbod, het beste geschikt als aquariumverlichting?**
a HQL-lampen (kwikdamplampen).
b Halogeenlampen.
c TL-lampen.
- 0.085 Tot welk doel worden gloeilampspotjes of halogeenspotjes aangewend?**
a Om een betere lichtkleur voor de planten te verkrijgen.
b Om de temperatuur van de lucht, net boven het wateroppervlak, op te drijven.
c Om zonnestralen na te bootsen op een bepaalde plaats in het aquarium.
- 0.086 Welke twee TL-lampen vormen een optimale combinatie voor een plantenaquarium?**
a TLD 84 en 83.
b 2 gro-lux lampen.
c Aquastar en een gro-lux
- 0.087 Hoe lang is de gemiddelde brandduur van de TL-lampen boven het aquarium?**
a 16 uur.
b 14 uur.
c 12 uur.
- 0.088 Waarop moet je letten indien je aquarium geen dekruiten heeft?**
a Dat de TL-lampen minstens 10 cm van het wateroppervlak hangen.
b Dat de TL-lampen in waterdichte fittingen gekoppeld worden en alle andere toebehoren elders dan in de lampenkap worden ondergebracht.
c Dat de TL-lampen, nu het kan, zo dicht mogelijk tegen het wateroppervlak worden opgesteld.
- 0.089 Welk beveiligingstoestel beschermt U tegen aanraking van het accidenteel onder spanning staande delen van de technische aquariumuitrusting?**
a Een verliesstroomschakelaar.
b Smeltveiligheden.
c Kortsluitbeveiligingsautomaten, gecombineerd met een degelijke aarding.
- 0.090 Welk is een goede methode om uw TL-lampen te vervangen?**
a Gemiddeld om de 6 maanden telkens één lamp.
b Om het jaar alle lampen.
c Een lamp dient pas te worden vervangen als ze stuk gaat.
- 0.091 Welk is de typische richttemperatuur in klassiek een tropisch gezelschapsaquarium?**
a 20°C.
b 24°C.
c 28°C.
- 0.092 Welke verwarmingssituatie onderaan zou uw voorkeur genieten?**
a Een zo zwaar mogelijke thermostaatverwarmer aanwenden die permanent met het net verbonden is
b Een bodemverwarming aanbrengen.
c D.m.v. een 2^{de} thermostaatverwarmer die gelijk met het licht in-/uitgeschakeld wordt, kan de temperatuur 's nachts ca. 2°C dalen t.o.v. de dagtemperatuur.
- 0.093 Desondanks sommige vissen een hogere watertemperatuur vragen laat je deze best niet te lang uitstijgen boven een bepaalde waarde. Hoe hoog is deze?**
a 30°C.
b 34°C.
c 25°C.

- 0.094 Boven welke temperatuur laat je de watertemperatuur best niet uitstijgen voor de planten?**
- a 22°C.
 - b 25°C.
 - c 30°C.
- 0.095 Waarop moet je letten bij thermostatische staafverwarmers bij het waternieuwen?**
- a Dat je na het water afdelen het nieuwe water over de warmer spuit zodat dit meteen verwarmd wordt en het aquarium aan geen te grote temperatuurverschillen onderhevig is.
 - b Dat je deze vooraf (tijdelijk) op een iets hogere temperatuur afregelt om het temperatuurverschil zo snel mogelijk te compenseren.
 - c Dat je deze uitschakelt alvorens met de waternieuwen te beginnen en je deze pas terug inschakelt na de waternieuwen.
- 0.096 Waarstel je de thermostatische staafwarmer het beste op?**
- a Ergens in een onzichtbaar hoekje.
 - b Zo verdekt mogelijk maar in de waterstroom, zodat de warmte goed over het hele aquarium verdeeld wordt.
 - c Met enkel het verwarmingsgedeelte net onder water.
- 0.097 Is een filter noodzakelijk in een gezelschapaquarium?**
- a Neen, enkel in grote, overbevolkte aquaria.
 - b Ja, een filter is te allen tijde nodig voor de mechanische, chemische en biologische filtering van het aquariumwater.
 - c Neen, enkel in zeer kleine aquaria omdat die sneller vervuilen.
- 0.098 Wat is het hoofddoel van schuimpatronen en watten in een filter?**
- a Biologische filtering van het vuil.
 - b Voorkomen dat kleine vissen in het motorgedeelte van de filter geraken.
 - c Een mechanische filtering van grovere vuildeeltjes.
- 0.099 Wat is het hoofddoel van actieve filterkool?**
- a Een biologische filtering van het zweefvuil .
 - b Een mechanische filtering van het grovere vuil.
 - c In een chemische filtering van het aquariumwater voorzien
- 0.100 Hoe lang is actieve kool gemiddeld werkzaam?**
- a Dit is afhankelijk van de belasting van het watermilieu maar actieve kool geraakt altijd zeer snel verzadigd..
 - b Actieve kool kan niet verslijten. Deze geregeld eens uitspoelen en terugplaatsen volstaat.
 - c Actieve kool, de naam zegt het, is slechts enkele uren actief. Daarna moet je die verwijderen.
- 0.101 Wat versta je onder biologische filtering?**
- a Er worden enkel biologische producten aangewend in het filter.
 - b Het water wordt door bacteriënculturen, die zich op het oppervlak van een filtermedium bevinden, van z'n afvalstoffen ontdaan in een speciaal biologisch filter.
 - c Geen filter gebruiken, maar heel het aquarium als een filter beschouwen.
- 0.102 Hoe is de volgorde van de korrel van de filtermaterialen van de inlaat naar de uitlaat van het filter toe?**
- a Grof – middelgrof - fijn.
 - b Middelgrof – fijn - grof.
 - c fijn – middelgrof – grof.

- 0.103 Mag een filter stilgelegd worden?**
- a Een filter mag nooit voor lange tijd stilgelegd worden en moet normaal dag en nacht draaien.
 - b 's Nachts mag het filter gerust uitgeschakeld worden.
 - c Een filter is enkel nodig wanneer zichtbare watervervuiling wordt vastgesteld. Daarbuiten kan het gerust uitgeschakeld blijven.
- 0.104 Welk is de beste plaats voor de filteruitlaat in een plantenaquarium?**
- a Net boven, bijna gelijk met het wateroppervlak waardoor dit lichtgolvend in beweging is.
 - b Zo hoog mogelijk boven het wateroppervlak, zodat het vallende water ook veel zuurstof inbrengt.
 - c Onder de waterspiegel zodat dit geen storend lawaai, noch waterspatten veroorzaakt.
- 0.105 Wat doe je als je een potfilter ververst?**
- a Alle filtermaterialen worden vervangen.
 - b De gebruikte materialen, uitgezonderd de actieve kool, worden onder lauw water uitgespoeld en teruggeplaatst. De actieve kool wordt vervangen of geregenereerd.
 - c Enkel de actieve kool is na goed uitspoelen terug hergebruikbaar. De andere materialen moeten vervangen worden.
- 0.106 Wat is het grote nadeel van een natte bioblok?**
- a Dat de temperatuur ervan dezelfde is als deze van het aquarium.
 - b Dat slakken er kunnen in geraken.
 - c Dat de filtermassa permanent en volledig onder water staat en zich dus eigenlijk in het aquarium bevindt.
- 0.107 Waar plaats je het beste een potfilter?**
- a Helemaal onderaan in de kast waarop het aquarium staat.
 - b Naast het aquarium, op dezelfde hoogte als het draagvlak waarop het aquarium staat.
 - c Boven het aquarium zodat het bij een storing in het aquarium leegloopt.
- 0.108 In een drukbevolkt aquarium is filteren alleen niet voldoende. Wat dient nog te gebeuren?**
- a Een bacteriedodende UV-lamp plaatsen.
 - b Een wekelijkse waterverversing van 1/4 tot 1/3 van de inhoud.
 - c Voldoende algenetende vissen in het aquarium inbrengen.
- 0.109 Is een bacteriedodende UV-lamp aan te bevelen?**
- a Ja, ze garandeert een zeer zuiver milieu en laat toe het filter minder te moeten kuisen.
 - b Neen, omdat ze geen onderscheid maakt tussen goede en slechte bacteriën..
 - c Ja, naast het doden van de bacteriën is de UV-lamp een leverancier van extra zonnestralen die de planten ten goede komen
- 0.110 Waar gebeurt de grootste zuurstofopname in het aquarium?**
- a In de bodembedekking door een uitwisseling tussen de plantenwortels en het water.
 - b Door de luchtbelletjes van een luchtsteentje, aangedreven door een membraampomp.
 - c Aan het licht bewegende wateroppervlak.
- 0.111 Is een membraanluchtpomp met luchtsteentje nuttig?**
- a Neen, het stuwt alle CO₂ uit. het water waardoor de plantengroei zal stagneren. In kweekopstellingen kunnen ze wel hun nut hebben.
 - b Ja, het is decoratief en brengt tegelijk zuurstof in het water.
 - c Ja, ook al toont het niet mooi, het brengt zuurstof en beweging in het water.
- 0.112 Waar plaats je de membraanluchtpomp?**
- a Helemaal onderaan in de kast waarop het aquarium opgesteld staat.
 - b Steeds boven de hoogte van het wateroppervlak.
 - c Achter of naast het aquarium op het werkblad waarop het aquarium opgesteld staat.

0.113 Wat is het nut van CO₂?

- a Het verrijkt het aquariumwater met koolzuurgas welk de plantengroei stimuleert.
- b Het laat toe dat het water zich gemakkelijker bindt met zuurstof.
- c Het is schimmelwerend en algenbestrijdend.

0.114 Als je een CO₂-gasfles gebruikt, waarop dient dan gelet?

- a Dat je een voldoende grote uitstroomsteen voorziet om het effect zo maximaal mogelijk te maken.
- b Dat deze boven het wateroppervlak geplaatst wordt. CO₂ is immers zwaarder dan lucht en moet kunnen zakken..
- c Om zeker geen uitstroomsteentje te gebruiken. Een maximale opname gebeurt immers pas als het koolzuur langzaam en optimaal met het water in contact komt.

V. PLANTEN:

- 0.115 Welk is de zuurstofkringloop van de planten overdag?**
a Overdag produceren de planten CO₂ die de vissen gebruiken.
b Overdag produceren de vissen CO₂ die de planten gebruiken.
c Overdag produceren de planten zuurstof die de vissen gebruiken.
- 0.116 Hoe wordt koolzuurgas in het aquarium geproduceerd?**
a Door de “ademhaling” van de planten en vissen.
b Door bacteriën in het filter.
c Door de fotosynthese van het licht op de planten.
- 0.117 Wie of wat verbruikt CO₂ in het aquarium?**
a De planten en de algen die het als bouwsteen gebruiken voor suikers, eiwitten en vetstoffen.
b De vissen die het als bouwsteen gebruiken voor eiwitten en vetstoffen.
c De planten én de vissen.
- 0.118 Wat is kort samengevat de stikstofcyclus?**
a Afgestorven organisch materiaal waarbij ammonium wordt geproduceerd, dit wordt door bacteriën omgezet tot nitriet en door weer andere in nitraat.
b Afgestorven organisch materiaal waarbij ammonium wordt geproduceerd, dit wordt door bacteriën omgezet tot nitraat en door weer andere in nitriet.
c Afgestorven organisch materiaal waarbij nitriet wordt geproduceerd – dit wordt door bacteriën omgezet tot ammonium en door weer andere in nitraat
- 0.119 Nitraat wordt redelijk goed verdragen door vissen. Hoe kan men dit gehalte laag houden?**
a Door veel vissen maar weinig planten in het aquarium te zetten.
b Door veel planten maar weinig vissen in het aquarium te zetten.
c Door geen planten in het aquarium te zetten.
- 0.120 Naast de scheikundige waterbeïnvloeding van het water, vervullen planten ook functionele functies. Welke?**
a Planten bieden een schuilplaats voor jongbroed.
b Planten zorgen dat je minder water nodig hebt in het aquarium.
c Planten filteren het water.
- 0.121 Zijn er ook nadelen verbonden aan planten in het aquarium?**
a Neen, er is geen enkel nadeel te bedenken.
b Neen als je, je tot één genus beperkt.
c Ja, principiële bezwaren die vooral geopperd worden door houders van speciaal- en biotoopaquaria.
- 0.122 Als je een aquarium start, welke planten gebruik je dan in het begin?**
a Facultatieve waterplanten.
b Moerasplanten.
c Echte waterplanten.
- 0.123 De stengel en de bladstengel zijn broos en bevatten luchtholtes, het wortelgestel is nagenoeg afwezig, de plant woekert en als men hem uit het water neemt valt hij in elkaar. Welk soort plant betreft het hier?**
a Een moerasplant.
b Een echte waterplant.
c Een kamerplant.

- 0.124 Wat zijn hydrofyten?**
a Drijfplanten.
b Echte waterplanten.
c Moerasplanten
- 0.125 Een plant heeft een emerse bladvorm. Wat wordt hiermee bedoeld?**
a Dat het de onderwatervorm van het blad is.
b Dat het de bovenwatervorm van het blad is.
c Dat het een drijfblad is.
- 0.126 Een plant heeft een submerse bladvorm. Wat wordt hiermee bedoeld?**
a Dat het de onderwatervorm van het blad is.
b Dat het de bovenwatervorm van het blad is.
c Dat het een drijfblad is.
- 0.127 Moerasplanten zijn dat:**
a Planten die permanent onder water mogen en kunnen staan?
b Planten die nooit onder water komen te staan in de natuur?
c Planten die gedurende een tijd van het jaar onder water mogen en kunnen staan?
- 0.128 Langs waar gebeurt bij echte waterplanten de voedselopname hoofdzakelijk?**
a Langs de wortels.
b Langs de stengel.
c Langs de bladeren.
- 0.129 Waartoe behoren *Riccia*, javamos, javavaren?**
a Tot de echte waterplanten.
b Tot de moerasplanten.
c Tot de gewone planten.
- 0.130 Waartoe behoren de cryptocorynen?**
a Tot de echte waterplanten.
b Tot de moerasplanten.
c Tot de gewone planten.
- 0.131 Hebben waterplanten meststoffen nodig?**
a Neen, alles wat ze nodig hebben zit in voldoende mate in het water en de bodem.
b Neen, door fotosynthese krijgen de planten voldoende voedsel, het water speelt hierbij totaal geen rol.
c Ja, Planten nemen naast voeding via fotosynthese ook minerale voedingsstoffen op via hun wortels. Bij gebrek daaraan moet hierin voorzien worden
- 0.132 Hebben waterplanten ook extra sporen- en micro-elementen nodig?**
a Ja, in de vorm van mangaan, zink, boor, koper, molybdeen en chloor. Dit evenwel in zeer kleine, oplosbare hoeveelheden.
b Ja, in de vorm van koolstof, waterstof, stikstof, kalium, calcium, ijzer en magnesium.
c Neen, toevoegingen voor de planten zijn uit den boze, kosten veel geld en vervuilen enkel het water.
- 0.133 In welk effect resulteert een ijzertekort bij planten?**
a In een zeer gedrongen dwerggroei.
b Tot chlorose, een bleekgele verkleuring van de bovenste bladeren.
c In een roodkleuring van de bovenste bladeren.

- 0.136 Welk deel bij moerasplanten staat voornamelijk in voor de opname van minerale voedingsstoffen?**
- a De bladeren.
 - b De stengels.
 - c De wortels.
- 0.137 Welk middel kun je best aanwenden om minerale voedingsstoffen bij de wortels van cryptocorynen te brengen?**
- a Flesjes meststoffen uit de handel waarvan je de vloeistof met een injectiespuit tussen de wortels spuit.
 - b Een voedingsbodem van turf aanbrengen onder de bodembedekking van kiezel.
 - c Verharde kleibolletjes van natuurklei naast de wortels en tussen de cryptocorynen in de bodembedekking duwen.
- 0.138 Welk is dikwijls de hoofdrede van een slechte plantengroei?**
- a Een bodembedekking zonder voedingsbodem..
 - b Een gebrek aan vloeibare plantmeststof.
 - c Een slecht verluchte bodembedekking, desondanks dat de wortels in het “voedsel” staan.
- 0.139 Welk is de grootste energiebron voor de planten?**
- a De verlichting.
 - b De voedingsbodem.
 - c Het water
- 0.140 Hoe lang dient de verlichting dagelijks te branden boven een aquarium met een gemiddelde hoogte van 40 cm?**
- a Ca. 12 uur.
 - b Ca. 14 uur.
 - c Ca. 16 uur.
- 0.141 Hoe gebeurt de opname van CO₂ door de planten?**
- a Via diffusie door de poriën van de celwanden van de hele plant, stengel, bladstengels en bladeren.
 - b Via de wortels.
 - c Enkel door de stengel van de plant.
- 0.142 Wat is meestal te laag voor de planten in een zacht, licht zuur watermilieu en moet men goed op letten?**
- a Het calciumgehalte.
 - b Het zoutgehalte.
 - c De pH, dus de zuurgraad.
- 0.143 Wat kan een probleem worden met een te hoge pH i.v.m. de planten?**
- a Dat het ijzer voor de planten onbeschikbaar wordt, waardoor er een ijzertekort ontstaat.
 - b Dat het calciumgehalte tot een te lage waarde zou kunnen dalen.
 - c Dat het water te zuur wordt voor een goede fotosynthese.
- 0.144 Welke is een echte waterplant?**
- a *Cryptocoryne*-soorten.
 - b Javavaren.
 - c Hoornblad.
- 0.145 Kan men een gezond aquarium inrichten zonder dat algevorming optreedt?**
- a Ja, in een optimaal aquarium ontstaat geen algegroeï.
 - b Neen, in elk aquarium is steeds alge aanwezig. Het is een kwestie van deze onder controle te houden.
 - c Ja, als men maar de nodige anti-alge middelen voorziet en op regelmatige tijdstippen toedient

- 0.146 Waar wijst het niet in overdreven mate ontstaan van groene algen doorgaans op?**
- a Dat het eigenlijk een gezond aquarium betreft, voorzien van voldoende mineralen, licht en koolzuurgas.
 - b Dat het water dringend moet ververs worden.
 - c Dat de bodembedekking moet uitgewassen worden of vervangen.
- 0.147 Wat is de beste preventie tegen algen?**
- a Een zo hoog mogelijke pH nastreven..
 - b Een goede filterwerking, een regelmatige waterverversing, geen overdreven belichtingsduur en matig voederen.
 - c Zeer zacht, licht zuur water nastreven.
- 0.148 Wanneer is er fundamenteel “iets” mis met het aquarium?**
- a Zolang er geen blauwe alge, een blauwgroene massa, op te merken valt, is het aquarium biologisch nog steeds niet in orde en loopt er dus iets fout.
 - b Als je het ontstaan van blauwe alge opmerkt, een onwelriekende blauwgroen slijmerige massa..
 - c Als op de planten zeer fijne belletjes waar te nemen zijn.
- 0.149 Hoe houd je draad- en baardalgen het best onder controle?**
- a Met middeltjes tegen die specifieke algen uit de speciaalzaak..
 - b Door deze geregeld manueel te verwijderen, dagelijks bijgestaan door enkele algenetende vissen en slakken..
 - c Door de aangetaste bladeren, desnoods planten, zeer nauwgezet te verwijderen.
- 0.150 De redoxpotentiaal laten stijgen is een milieuvriendelijk alternatief om algevorming tegen te gaan. Hoe doe je dat, de redoxpotentiaal laten stijgen?**
- a Door veelvuldig waterverversen en vooral niet té veel te voederen.
 - b Door de watertemperatuur te verhogen.
 - c Door kalk aan het water toe te voegen.
- 0.151 Hebben algiciden, de verkrijgbare hulpmiddeltjes in de handel, enig nut?**
- a Ja, ze werken snel en doeltreffend.
 - b Ja, want voor elk soort alge bestaat een specifiek product zodat de planten zelf daar geen nadeel van ondervinden.
 - c Neen, ze werken meestal slechts tijdelijk, zijn duur en verhelpen niets aan de oorzaak van het probleem
- 0.152 Hoe kweek je planten het best?**
- a Door de planten tot bloei te laten komen, ze zaad te laten vormen en dit te laten ontkiemen.
 - b De planten klonen in een speciale voedingsgel.
 - c Door uitlopers aan de moederplant, het toppen van planten, het nemen van zij scheuten en het stekken van stengeldelen.
- 0.153 Het toppen van planten, het nemen van zij scheuten en het stekken van stengeldelen, hoe heet dit soort vermeerdering?**
- a Vegetatieve vermeerdering.
 - b Invitro-cultuur..
 - c Klonen.

VI. VISSEN:

VI.1 Algemeen:

- 0.154 Een visnaam bestaat uit:**
- a Een soortnaam en een genusnaam.
 - b Een genusnaam en een soortnaam.
 - c Een familienaam en een soortnaam.
- 0.155 Hoe wordt een wetenschappelijke, Latijnse visnaam geschreven?**
- a De genusnaam beginnend met een hoofdletter, de soortnaam met een kleine letter.
 - b De genus- en de soortnaam beiden beginnend met een hoofdletter.
 - c De genusnaam volledig in hoofdletters, de soortnaam volledig in kleine letters.
- 0.156 Achter een wetenschappelijke naam treft men dikwijls een persoonsnaam en getal aan. Wat betekent dit?**
- a Dat de persoon deze vis in dat jaar ontdekte.
 - b Dat de persoon deze vis, onder die naam in dat jaar voor het eerst beschreven heeft.
 - c Dat de persoon in dat jaar de vis voor het eerst in ons land geïmporteerd heeft.
- 0.157 Kunnen we zomaar, om het even welke, vissen bij elkaar houden?**
- a Ja, dat stelt geen enkel probleem als het aquarium maar groot genoeg is voor de grootste vis.
 - b Ja, zolang we maar geen zoutwater- en zoetwatervissen bij elkaar zetten.
 - c Neen, elk type aquarium kent z'n beperkingen in het houden van bepaalde soorten. Evenzo mogen bepaalde soorten, zelfs uit eenzelfde continent niet samengehouden worden.
- 0.158 Mogen speelse *Barbus*-soorten samengehouden worden met vissen die voelsprietten of verlengde vinstralen bezitten?**
- a Ja, als we er maar geen té grote school van nemen.
 - b Ja., als er genoeg planten in het aquarium voorzien worden .
 - c Neen, de meeste barbussen, vooral summatraantjes, hebben de neiging aan deze voelsprietten of verlengde vinstralen te bijten
- 0.159 Hoe breng je nieuw aangekochte vissen in het aquarium?**
- a De nieuwe vissen met het water uit de plastic zak in een emmer overbrengen en langzaam laten wennen (druppelmethode) aan het aquariumwater (temperatuur in het oog houden) en na verloop van tijd zonder water en liefst niet met een net overbrengen naar het aquarium.
 - b Door de vissen zo snel mogelijk met water en al in het aquarium te kappen. Hoe korter de overbrenging duurt hoe minder schadelijk. Op die tijd kan het water in de zak bovendien onvoldoende afkoelen, dus daar stelt zich zo ook geen probleem.
 - c De vissen met de hand (een netje kan de vissen kwetsen) uit de transportzak halen en direct in het aquarium loslaten
- 0.160 In welke aantallen houd je best scholenvissen?**
- a Met ca. 5 stuks.
 - b Met ca. 10 stuks.
 - c Met ca. 20 stuks.
- 0.161 Hoe houd je twee *Betta splendens*?**
- a Samen in een niet té groot aquarium omdat deze soort een soortgenoot moet kunnen waarnemen.
 - b Apart want dit zijn kempvissen die vechten tot de dood.
 - c Samen in een aquarium maar met veel planten zodat ze elkaar zelden kunnen zien.

- 0.162 Corydorassen zijn pantsermeervallen. Hoe houd je deze het beste?**
- a Strik apart! Deze vissen zijn nogal agressief tegenover elkaar..
 - b Best in een schoolje van 5 à 10 stuks. Corydorassen zijn groepsdieren en houden van het gezelschap van soortgenoten..
 - c Van elke soort één vis kan, zolang er maar nooit twee van dezelfde soort samen zitten.
- 0.163 Wat is een gonopodium?**
- a Dat is een speciaal attribuut dat in het aquarium de vis beter laat uitkomen als hij er voorbij zwemt. De vis wordt zo als het ware op een “podium” gezet.
 - b Dat is het mannelijke geslachtsorgaan van ei-levendbarende vissen.
 - c Dat is vangtoestel om moeilijk te vangen vissen uit het aquarium te krijgen.
- 0.164 Welke bewering is hieronder de meest correcte?**
- a Karperzalmpjes en barbeeltjes houdt men het beste in een schoolje..
 - b Karperzalmpjes en barbeeltjes mag men niet samenhouden..
 - c Karperzalmpjes en barbeeltjes kunnen enkel per stel gehouden worden.
- 0.165 Welk is een samenhorigheidscriterium voor de vissen?**
- a De plantensoorten die ook in het aquarium staan.
 - b De kleur.
 - c De watersamenstelling/-kwaliteit.
- 0.166 Wat doe je best, alvorens vissen aan te kopen en samen te zetten?**
- a De gedragingen van de nieuwe soort onderzoeken naar de andere bewoners toe en U informeren over de samenhorigheid.
 - b Het water ververset in het aquarium waarin ze zullen worden ingebracht.
 - c Enkele schuilplaatsen voorzien in het aquarium waarin ze zullen worden ingebracht.
- 0.167 Wat doe je best niet met cichliden uit verschillende meren?**
- a Deze samenzetten in eenzelfde aquarium..
 - b Deze met tussenperiodes inbrengen in het aquarium. T.t.z. je moet ze allemaal dus tegelijk inbrengen.
 - c Deze allemaal tegelijk inbrengen in het aquarium.
- 0.168 Waaraan besteed je aandacht bij territoriumvormende vissen zoals bijv. *Labeo bicolor*?**
- a Dat je deze steeds alleen in een apart aquarium houdt.
 - b Dat er alleen veel grotere vissen bijgeplaatst worden.
 - c Schuilplaatsen voorzien en je eventueel beperken tot één exemplaar..
- 0.169 Hoeveel liter water dien je gemiddeld te voorzien per gram vis?**
- a Drie liter.
 - b Twee liter.
 - c Eén liter
- 0.170 Als je een aquarium bevolkt, waarop moet je dan letten?**
- a Dat je zoveel mogelijk verschillende genera en soorten voorziet.
 - b Dat je zowel bodembewonende, als zich in de middenzone ophoudende als aan de oppervlakte zwemmende vissen voorziet.
 - c Dat je, je beperkt tot één genus.
- 0.171 Welk soort voedsel dien je te voorzien voor vissen met een bovenstandige bek?**
- a Vlokkenvoedsel.
 - b Voedsel (zowel levend als samengesteld) dat meteen en snel naar de bodem zakt.
 - c Voedsel (zowel levend als samengesteld) dat aan de oppervlakte blijft drijven of van daaruit slechts langzaam naar beneden zakt

- 0.172 Welk soort voedsel geef je aan corydorassen, meervallen, labeo's en botia's?**
- a Deze vissen eten allemaal van de bodem en daar dient dus in die zin aangepast voedsel voor te worden voorzien.
 - b Deze vissen eten allemaal aan de oppervlakte en dus kan enkel drijvend voer worden aangeboden wil je deze dieren niet uithongeren.
 - c Deze vissen eten enkel levend voedsel, dus daarin moet voorzien worden wil je deze dieren kunnen houden.
- 0.173 In welke zone tref je meestal de vissen aan met een eindstandige mond?**
- a In de middenzone.
 - b Aan de oppervlakte.
 - c Op de bodem.
- 0.174 Welke vissen worden als “bodemopruimers” aangeraden?**
- a Cichliden.
 - b Vissen met baarddraden, zoals corydorassen, botia's en zelfs barbeeltjes.
 - c Ei-levendbarenden.
- 0.175 Welke van onderstaande vissen is een prima “ruitenkuiser”?**
- a De Siamese kempvis..
 - b Soorten van het genus *Ancistrus* en *Otocinclus*....
 - c De Siamese algeneter.
- 0.176 Waarop duidt een groene, gele of blauwe schijn van het aquariumwater in de handelszaak als je vissen gaat kopen?**
- a Op de aanwezigheid van medicatie en dat de vissen dus waarschijnlijk ziek of herstellende zijn.
 - b Dat de vissen net een algenextract als voedsel gekregen hebben.
 - c Dat de vissen in vervuild water zitten.
- 0.177 In een handelszaak zie je in een aquarium een potpourri aan prachtige vissen zitten. Wat denk je hiervan?**
- a Kopen! Dit stelt geen enkel probleem.
 - b Dit aquarium hoort niet thuis in een ernstige speciaalzaak. Vissen moeten worden gekozen uit een ruime school van dezelfde soort.
 - c Dit aquarium staat er als voorbeeld hoe de samenstelling van een gezelschapsaquarium er onder optimale omstandigheden zou moeten uitzien wat de bevolking betreft. Nabootsen.
- 0.178 Waarop wijst een ingevallen buik?**
- a Dat de vissen in optimale conditie zijn.
 - b Dat dit wildvang is.
 - c Dat de vissen ondervoed zijn en het zwakke of zieke exemplaren betreft.
- 0.179 Welke exemplaren zou je uitkiezen uit een school?**
- a Vissen met een opgezwollen buik. Waarschijnlijk zit die reeds vol jongen en zo kun je met de aanschaf van één zo'n visje een mooie zaak doen.
 - b Vissen die met dichtgeknepen vinnen in een hoekje zitten. Ze zijn de zachttaardigste..
 - c Vissen die dartel, met gespreide vinnen rondzwemmen
- 0.180 Wat kun je vermoeden bij vissen die over de bodem of tegen de wanden schuren?**
- a Dat deze van schubben aan het verwisselen zijn..
 - b Dat deze parasieten op de huid dragen.
 - c Dat deze paargedrag vertonen.

- 0.181** **Waarop duiden fijne witte stipjes op huid en vooral vinnen van een tropische vis?**
- a Dit is paaiuitslag.
 - b Dit is de ziekte “witte stip”.
 - c Dit is een schimmelinfectie.
- 0.182** **Waarop duiden matte, witte vlekken op het vislichaam?**
- a Op een schimmelaandoening.
 - b Op een te lage temperatuur van het water.
 - c Op een te hoge temperatuur van het water.
- 0.183** **Wat doe je het beste alvorens vissen in een nieuw ingericht aquarium in te brengen?**
- a Dit aquarium eerst enige weken laten “rijpen” zonder vissen maar wel met al het overige van de inrichting erin ondergebracht.
 - b Dit aquarium ontsmetten met een verdunning van “bleekwater”.
 - c Eerst de vissen in dit aquarium onderbrengen, pas later, als de vissen geacclimatiseerd zijn, de planten en stenen.
- 0.184** **Welke verhouding water/lucht dient ongeveer in de transportzak gehandhaafd?**
- a 1 deel water op een gelijk deel lucht of zuurstof.
 - b 1 deel water en 2 delen lucht of zuurstof.
 - c 2 delen water op 1 deel lucht of zuurstof.
- 0.185** **Hoe vervoer je de vissen best?**
- a Elke SOORT apart in een zak.
 - b Alle vissen in één zak.
 - c Elk genus apart in een zak.
- 0.186** **Waarom mag je een viszak nooit met de mond opblazen?**
- a Je blaast zo een overdosis CO₂ in de zak met soms dodelijke gevolgen voor de vissen.
 - b Je blaast ziektekiemen in de zak waardoor de vissen tijdens het transport ziek kunnen worden.
 - c Je blaast uitgeademde lucht met een verminderde zuurstofconcentratie in de zak wat snel tot zuurstofgebrek zal leiden tijdens het transport.
- 0.187** **Wat is het gevaar van ronde transportemmers met deksel?**
- a Dat het water hierin veel sneller afkoelt.
 - b Dat de plastic meestal giftig is voor de vissen.
 - c Dat grotere vissen in het donker met hun ogen tegen de wand van de emmer gaan schuren waarbij deze beschadigd worden.
- 0.188** **Welk is het meest ideale transportsysteem voor vissen?**
- a Een grote plastic zak.
 - b Een vierkante polystyreendoos met daarin een grote plastic zak zodat de visjes geen rondjes kunnen gaan zwemmen.
 - c Een transportemmer met een deksel
- 0.189** **Hoe wen je de vissen het beste aan het aquariumwater bij thuiskomst?**
- a Wanneer is niet nodig, de vissen dienen zo snel mogelijk in het aquarium te worden ondergebracht om allerlei toestanden te vermijden.
 - b Met de druppelmethode waarbij het aquariumwater langzaam bij het transportwater gemengd wordt en de transportzak op dezelfde temperatuur als het aquariumwater gebracht wordt.
 - c Door de vissen in de zak minstens één uur in het aquarium te laten drijven.
- 0.190** **Wat doe je met het water uit de transportzak?**
- a Gelijk met de vissen in het aquarium gieten.
 - b Dit water is meestal té vervuild en giet je best weg of in een bloempot.
 - c Dit water is ideaal voor in een kweekbakje en wordt dus zorgvuldig daarin gegoten.

- 0.191 Welke gevolgen heeft het gewoon overgieten van vissen uit de transportzak, direct in het aquarium?**
- a Dit veroorzaakt stress, wat de vissen gevoeliger voor ziektes maakt.
 - b Dat de vissen daardoor direct aangepast geraken en dit schokeffect de vissen beter hardt tegen ziektes.
 - c Dat de vissen schubben kunnen verliezen door dit schokeffect.
- 0.192 Wat is de bedoeling van de druppelmethode?**
- a De vis(sen) langzaam wennen aan de watertemperatuur.
 - b De vis(sen) langzaam wennen aan de watersamenstelling.
 - c De vis(sen) langzaam wennen aan de waterdruk.
- 0.193 Wat is de bedoeling van het gedurende minstens een kwartier laten drijven van de transportzak met de vissen erin, in het aquariumwater?**
- a De vis(sen) langzaam wennen aan de watertemperatuur.
 - b De vis(sen) langzaam wennen aan de watersamenstelling.
 - c De vis(sen) langzaam wennen aan de andere aquariumbewoners.
- 0.194 Nadat de nieuwe vissen in het aquarium werden ingebracht, verstopten ze zich tussen de planten en decoratie en zijn soms enkele dagen niet te bespeuren. Wat doet U?**
- a Niets, dat is volkomen normaal. Na enige tijd vertonen ze zich wel.
 - b Direct de vissen terug uitscheppen en in een quarantaine-aquarium onderbrengen en medicatie toedienen.
 - c De vissen overvloedig voederen gedurende die eerste dagen.

VI.2 Ei-levendbarenden:

- 0.195 Als populaire ei-levendbarende vissen zijn er?**
a Guppen, barbussen en black molly's.
b Platy's, zebravisjes en barbussen.
c Guppen, platy's en zwaarddragers
- 0.196 Tot welk genus behoren platy's en zwaarddragers?**
a *Poecilia*.
b *Xiphophorus*.
c *Colisa*.
- 0.197 Tot welk genus behoren de gupjes of het miljoenenvisje?**
a *Pseudotropheus*.
b *Poecilia*.
c *Pseudocrenilabris*.
- 0.198 Hoe kun je bij ei-levendbarenden het geslachtsonderscheid vaststellen?**
a Door de aarsvin. Bij het mannetje is deze verworpen tot een beweeglijk, hardstralig gonopodium, bij het vrouwtje is dit een gewone aarsvin gebleven.
b Door de grootte. Het mannetje is steeds veel groter.
c Door de kleur. Het vrouwtje is steeds veel mooier gekleurd dan het mannetje.
- 0.199 Een vrouwtje kun je ook herkennen aan:**
a De veel mooiere kleuren.
b De grootte. Een vrouwtje is steeds kleiner (maar dikker) dan een mannetje.
c De zwarte drachtigheidsvlek nabij de aarsvin.
- 0.200 Wat is het probleem met guppy's?**
a Ze zijn onderling zeer agressief.
b Je moet meerdere mannetjes bij slechts één vrouwtje houden om nakweek te garanderen.
c Ze kweken onderling, zodat kruisingen ontstaan.
- 0.201 Sommige ei-levendbarenden verlangen een speciale toevoeging aan het aquariumwater. Welke is dit?**
a Een weinig zout.
b Kopersulfaat om hun kleuren feller te laten uitkomen.
c Fe⁺, omdat oplosbaar ijzer in het water de roodkleuring bevordert, van vooral platy's.
- 0.202 Bij ei-levendbarenden maakt men een onderscheid tussen?**
a Wildvormen en kweekvormen.
b Guppy's en al de andere.
c Noord-Amerikaanse en Zuid-Amerikaanse.
- 0.203 De meeste soorten ei-levendbarenden stellen een lichte zouttoevoeging aan het water op prijs. In welke verhouding dient dit maximum toegevoegd te worden?**
a 1 koffielepel op 1 liter water.
b 1 koffielepel op 10 liter water.
c 1 koffielepel op 50 liter water.

VI.3 Labyrintvissen:

- 0.204 Als we over labyrintvissen spreken, over welke soorten hebben we het dan?**
- a *Trichogaster, Pseudotropheus en Roscaceus.*
 - b *Colisa, Trichogaster en Macropodus.*
 - c *Betta, Chanda, Theraps.*
- 0.205 Het “labyrint”, wat is dit juist bij de goerami’s?**
- a Een speciaal ademhalingsorgaan om ook atmosferische lucht te kunnen inademen, vooral in zuurstofarme wateren.
 - b Een speciaal orgaan om ook in troebel water prooiën te kunnen vangen.
 - c Een speciaal voortplantingsorgaan van de vrouwtjes waarin eitjes en hom bewaard kunnen worden voor langere tijd.
- 0.206 Labyrintvissen hebben algemeen ook een andere, populaire naam. Welke?**
- a Blinde grottenvissen.
 - b Coelacants.
 - c Goerami’s.
- 0.207 Bij labyrintvissen mag de luchttemperatuur net boven het wateroppervlak en de watertemperatuur niet meer dan 2°C verschillen. Waarom?**
- a De vissen springen nogal eens boven het water uit en dan is de afkoeling te groot.
 - b De vissen leggen hun eieren net boven het wateroppervlak. De temperatuur moet daarom zoveel mogelijk overeenstemmen.
 - c De vissen kunnen anders door koudere lucht te “happen” een soort verkoudheid oplopen en sterven.
- 0.208 Waarom mag je twee *Betta*-mannetjes nooit samenhouden?**
- a Dan pronken ze steeds tegen elkaar en wordt er nooit overgegaan tot paring.
 - b Dat mag wel, dat is geen enkel probleem.
 - c Deze vissen zijn echte kempvissen en vechten dan ook tot ter dood en tot slechts één mannetje overblijft.
- 0.209 De meeste labyrintvissen hebben voelsprietten. Met welke soorten mag je dergelijke vissen dan ook niet samenhouden?**
- a Met *Corydoras*-soorten.
 - b Met *Barbus*-soorten.
 - c Met scalares.
- 0.210 Goerami’s zijn dat:**
- a overwegend bodemvissen?
 - b overwegend oppervlaktevissen?
 - c overwegend bewoners van de middenwaterzone?
- 0.211 Wat gebruiken de meeste labyrintvissen voor de kweek?**
- a Een schuimnest aan het wateroppervlak van allemaal kleine luchtbelletjes tussen drijvende plantenresten..
 - b Een glad gekuiste steen.
 - c Een zorgvuldig gegraven kluitje in de bodembedekking.

VI.4 Regenboogvissen:

0.212 Waar komen de “regenboogvissen” vandaan?

- a Afrika.
- b Australië en Nieuw Guinea.
- c Midden-Amerika.

0.213 Welke genera zijn hier regenboogvissen?

- a *Pseudotropheus*, *Melanochromis* en *furcifer*.
- b *Melanochromis*, *Glossolepis* en *Pseudotropheus*.
- c *Melanotaenia*, *Glossolepis* en *Pseudomugil*.

VI.5 Zuid-Amerikaanse zalmpjes:

0.214 De meeste Zuid-Amerikaanse zalmpjes zijn:

- a Scholenvissen..
- b Muilbroedende vissen.
- c Territoriumvormende vissen.

0.215 Welke zijn Zuid-Amerikaanse zalmpjes?

- a Tetra's, corydorassen en apistogramma's.
- b Mbuna's, utaka's en tetra's.
- c Tetra's, bijlzalmen en spatzalmen.

0.216 Wat verstaat men onder substraatbroeders?

- a Vissen die hun eieren vrijelijk afleggen in het water zodat deze op alle mogelijke substraten gaan vastkleven.
- b Vissen die hun eieren afzetten op een gepast afzetsubstraat..
- c Vissen die hun eieren in als het ware één lang "straatje" afleggen.

0.217 Scholenvissen dienen in een school gehouden te worden. Hoe groot is zo'n school minstens?

- a 20 stuks.
- b 10 stuks.
- c 5 stuks.

0.218 Welke rivier ligt in Zuid-Amerika?

- a De Amazone.
- b De Congostroom.
- c De Nijl.

VI.6 Barbeeltjes:

- 0.219 Barbeeltjes komen hoofdzakelijk voor in:**
- a Midden- en Zuid-Amerika.
 - b Afrika.
 - c Azië.
- 0.220 Welke van onderstaande soorten zijn barbeeltjes?**
- a *Barbus*, *Betta* en *Hyphessobrycon*.
 - b *Barbus*, *Brachydanio* en *Puntius*.
 - c *Barbus*, *Rasbora* en *Kuhli*.
- 0.221 *Barbus tetrazona* heeft een onhebbelijke gewoonte. Welke?**
- a Deze vis bijt aan de voelsprietten van vissen die daarmee uitgerust zijn.
 - b Deze vis bijt aan de schubben van andere vissen.
 - c Deze vis kan geen andere *Barbus*-soort in zijn nabijheid verdragen, waarna een gevecht op leven en dood volgt.
- 0.222 Komen er ook *Barbus*-soorten voor in Afrika?**
- a Ja.
 - b Neen.
 - c Men vermoedt van wel, maar dit werd nog nooit bevestigd.

VI.7 Afrikaanse zalmen:**0.223 Hoe houd je het beste congozalmen?**

- a Met slechts één stel want deze eisen heel het territorium op van het aquarium voor zich alleen.
- b In een voldoende lang aquarium en in een schoolje van zeker 10 stuks..
- c In een vooral hoog aquarium, want het zijn vissen die voortduren van boven naar beneden zwemmen.

VI.8 Cichliden:

- 0.224 Kunnen cichliden in een beplant gezelschapsaquarium?**
a Ja, dat levert geen enkel probleem op.
b Neen, in geen enkel geval.
c Ja, maar dan enkel de kleiner blijvende dwergcichliden en dan slechts met enkele exemplaren. Voor de andere richt men beter een speciaal aquarium in.
- 0.225 Cichliden uit het Malawimeer, zijn dat:**
a Overwegend vrijleggers?
b Overwegend substraatbroeders?
c Overwegend muilbroeders?
- 0.226 Cichliden uit het Tanganyikameer, zijn dat:**
a Overwegend vrijleggers?
b Overwegend substraatbroeders?
c Overwegend muilbroeders?
- 0.227 Cichliden uit Midden- en Zuid-Amerika, zijn dat:**
a Overwegend vrijleggers?
b Overwegend substraatbroeders?
c Overwegend muilbroeders?
- 0.228 Mag je cichliden uit de verschillende meren of continenten door elkaar houden in één vivarium?**
a Neen, dat is totaal onverantwoord en doe je niet als goed aquariaan.
b Ja, dat hangt enkel af van de liefhebber of die dat mooi vindt of niet. Voor de vissen stelt het evenwel geen enkel probleem
c Neen, tenzij je er goed op let een middelharde en strikt neutrale waterkwaliteit na te streven en het vivarium voldoende groot is.
- 0.229 Welk soort water hebben Tanganyika-cichliden overwegend nodig?**
a Zeer zacht en neutraal water.
b Hard en licht alkalisch water.
c Zacht en licht zuur water.
- 0.230 Welk soort water hebben Midden- en Zuid-Amerikaanse cichliden overwegend nodig?**
a Zeer zacht en neutraal water.
b Hard en licht alkalisch water.
c Zacht en licht zuur water.
- 0.231 Mbuna's zijn cichliden. Hoe houdt je deze het beste?**
a In een biotoopaquarium dat is opgebouwd uit allemaal rotsen.
b In een beplant aquarium, met daarin enkele grote keien waarop de dieren hun eieren zullen afzetten.
c In een beplant aquarium, met als decoratie verschillende kienhoutstronken waaronder en waartussen de vissen kunnen schuilen.
- 0.232 Hoe ziet een biotoopaquarium er voor Midden- of Zuid-Amerikaanse cichliden uit?**
a Een aquarium dat volledig is opgebouwd uit allemaal rotsen.
b Een beplant aquarium, met daarin enkele grote keien waarop de dieren hun eieren zullen afzetten.
c Een beplant aquarium, met als decoratie verschillende kienhoutstronken waaronder en waartussen de vissen kunnen schuilen en enkele grotere stenen.
- 0.233 Welke genera hieronder zijn Malawi-cichliden?**
a *Pseudotropheus*-, *Pterophyllum*- en *Julidochromis*-soorten.
b *Pterophyllum*-, *Microgeophagus*- en *Rasbora*-soorten.
c *Pseudotropheus*-, *Melanochromis*- en *Aulonocara*-soorten.

- 0.234 Welke genera hieronder zijn Tanganyika-cichliden?**
- a *Pseudotropheus*-, *Aulonocara*- en *Lamprologus*-soorten.
 - b *Lamprologus*-, *Julidochromis*- en *Neolamprologus*-soorten.
 - c *Melanochromis*-, *Callochromis*- en *Petrochromis*-soorten.
- 0.235 Welke genera hieronder zijn Midden- of Zuid-Amerikaanse cichliden?**
- a *Pseudotropheus*-, *Pterophyllum*- en *Julidochromis*-soorten.
 - b *Pterophyllum*-, *Microgeophagus*- en *Cichlasoma*-soorten.
 - c *Pterophyllum*-, *Melanochromis*- en *Aulonocara*-soorten.
- 0.236 Is het aangeraden om bij discusvissen een school neons te plaatsen?**
- a Neen, dat is te allen tijde af te raden.
 - b Ja, dat kan indien de neons voldoende groot, dus volwassen, zijn.
 - c Ja, als de school maar voldoende groot is. De grootte van de neons speelt hierbij geen rol.
- 0.237 Welke vissen houdt je best niet bij *Pterophyllum scalare*?**
- a Andere cichliden.
 - b *Barbus tetrazona*.
 - c Meervalachtigen.
- 0.238 Bij het houden van Midden- en Zuid-Amerikaanse cichliden zie je op de bladeren plots slierten doorschijnende, kleine bolletjes. Wat doe je?**
- a Dat zijn slakkeneieren en dienen direct te worden verwijderd om geen slakkenplaag te krijgen.
 - b Dat is een “uitbraak” van parasieten. Als deze loskomen en zich op de vissen vastzetten zijn deze onherroepelijk verloren. Meteen en voorzichtig verwijderen is hier de boodschap.
 - c Dat is waarschijnlijk een legsel van één van de cichliden. Opvolging is noodzakelijk, een uitzwemmer moet worden gereed gemaakt en een kweek van levend voedsel moet worden gestart.
- 0.239 Een vrouwtje van uw rotsbewonende cichliden uit het Malawimeer eet niet meer en krijgt een dikke keel. Wat is er aan de hand?**
- a Het heeft de befaamde cichliden keelontsteking van het te veel graven in het zand. Het dier dient meteen uitgevangen en in quarantaine geplaatst te worden in een kale bak.
 - b Het zit waarschijnlijk met een verstopping in de muil van het vele graven en kan niet meer eten. De vis uitvangen en de verstopping trachten te verwijderen.
 - c Het vrouwtje heeft haar bek vol eieren. Ze eet niet meer tot deze eieren uitgebroed zijn en de jongen uit de bek worden losgelaten.
- 0.240 Cichliden zijn soms grote vissen die al eens met de hand moeten worden vastgenomen. Waarop moet je letten (trouwens ook bij andere vissen)?**
- a Dat je, je handen vooraf steeds goed natmaakt.
 - b Dat je dit nooit met de blote handen doet, maar met linnen handschoenen, zodat je een veel betere grip op de vis hebt.
 - c Dat je je handen vooraf goed ontsmet met alcohol.
- 0.241 Wanneer spreekt men van dwergcichliden?**
- a Als de vissen niet groter zijn dan ca. 5 cm.
 - b Als de vissen niet groter zijn dan ca. 8 cm.
 - c Als de vissen niet groter zijn dan ca. 12 cm.
- 0.242 Welk water is voor *Apistogramma*-soorten, algemeen genomen, het best geschikt?**
- a Zacht, licht zuur water.
 - b Hard en neutraal water.
 - c Hard, licht alkalisch water.

VI.9 Killi's:

- 0.243** Geef een andere, populaire naam voor killi-vissen.
- a Regenboogvissen.
 - b Seizoenvisjes.
 - c Ei-levendbarenden.
- 0.244** Welk voedsel is nagenoeg noodzakelijk voor het houden van killi's?
- a Krachtig en levend voedsel.
 - b Levende Tubifex in overvloed omdat het bodembewoners zijn.
 - c Kleine slakjes.
- 0.245** Welk water is voor killi's, algemeen genomen, het best geschikt?
- a Zacht, licht zuur water.
 - b Hard en neutraal water.
 - c Hard, licht alkalisch water.
- 0.246** Wat is de optimale temperatuur om killi's zo lang mogelijk te houden?
- a Min. 25°C, max. 32°C.
 - b Min. 30°C, max. 35°C
 - c Min. 18°C, max. 22°C
- 0.247** Uit welk continent komen de meeste killi-vissen?
- a Midden-Amerika.
 - b Azië.
 - c Afrika.

VI.10 Bodembewoners:

- 0.248 Welke van onderstaande soorten zijn bodembewoners?**
- a *Corydoras, kuhli, Hyphessobrycon.*
 - b *Corydoras, Plecostomus, Ancistrus.*
 - c *Corydoras, Rasbora, Hemigrammus*
- 0.249 Wat dien je in een aquarium met *Corydoras* zeker te voorzien?**
- a Een open plekje met fijn zand. Het grind in heel het aquarium mag trouwens niet van een té grove korrel zijn.
 - b Enkele rotsen en hopen waarin ze zich kunnen verstoppen.
 - c Een turbelle-pomp met een zeer groot gebied om een zeer snelle waterstroming te veroorzaken.
- 0.250 Waaraan kun je een bodembewoner en -eter veelal herkennen?**
- a Aan hun slankere, langere lichaamsbouw.
 - b Aan de baarddraden naast de onderstandige bek.
 - c Aan de steeds gespikkelde kleuren.
- 0.251 Hoe houd je het best vissen van het genus *Corydoras*?**
- a In een schooltje van 8 à 10 stuks.
 - b Met slechts één stel van elke soort. Meerdere vissen van dezelfde soort zijn zeer agressief tegenover elkaar..
 - c Slechts één mannetje met enkele vrouwtjes van dit genus. Andere soorten, uit hetzelfde genus kunnen niet omdat de dieren dan onderling zeer agressief gaan worden met dodelijke gevechten als gevolg.
- 0.252 Waarop moet je letten bij het houden van kuhli's?**
- a Dat je een zeer grove zandbodem gebruikt. Anders gaan ze zich ingraven en zie je ze nooit meer terug.
 - b Dat je het aquarium goed afdekt. Het kleinste gaatje is voor deze vissen immers voldoende om te ontsnappen.
 - c Dat je slechts één exemplaar in één aquarium houdt. Als je er twee houdt zal er een gevecht op leven en dood ontstaan tot slechts één van beide overblijft.
- 0.253 Kun je een *Plecostomus* houden in een beplant gezelschapsaquarium?**
- a Ja, dat is zelfs goed want ze eten alle plantenresten op..
 - b Ja, maar je moet ze dan wel in een schooltje van minstens 10 stuks houden.
 - c Neen, het dier wordt zeer (té) groot, ze woelen de planten los en eten dikwijls de planten op.
- 0.254 Hoe herken je bij *Ancistrus* een mannetje uit een vrouwtje?**
- a Door de vele antennes op de kop die bij het ene geslacht wel en het andere er niet zijn.
 - b Door de mooiere kleuren van het mannetje.
 - c Aan de sterk verlengde rugvin van het mannetje.

VII. VOEDSEL:

- 0.255 Hoeveel droogvoeder mag je per portie geven?**
a Zolang de vissen naar eten happen, mag je blijven voederen..
b Net zoveel als de vissen eten waarbij niets op de bodem valt.
c 3x per dag één goed gevulde soeplepel.
- 0.256 Wat is een goede voedingsstrategie?**
a Enkel levend voedsel.
b Enkel droogvoer.
c Een voldoende afwisseling in droogvoer, groenvoer en levend voedsel.
- 0.257 Is levend voedsel onontbeerlijk?**
a Neen, levend voedsel is helemaal niet nodig, het is zelfs gevaarlijk omdat het parasieten en ziektes in het aquarium brengt.
b Ja, het houdt/brengt de vissen in topconditie waarbij ze hun mooiste kleuren tonen. Het stimuleert bovendien de vissen.
c Neen, enkel in diepgevroren vorm zou je dit voedsel mogen aanbieden.
- 0.258 Welk is geschikt levend voedsel voor onze visjes in het gezelschapsaquarium?**
a Levende/diepgevroren daphnia's, muggenlarven en *Artemia*.
b Runderhart en regenwormen.
c Levende/diepgevroren meelwormen, pissebedden, spinnen.
- 0.259 Levende *Tubifex* heeft (onterecht?) een kwalijke naam. Waarom?**
a Het is veel te vet en koolhydratenrijk voedsel..
b Het blijft in de bodem wriemelen en veroorzaken daar schadelijke rottingsprocessen. Bovendien heeft het de naam ziektekiemen in het aquarium te brengen omdat het uit vervuild water komt.
c Het is veel te duur en blijft slechts enkele uren houdbaar.
- 0.260 Welke voorzorgen moet je nemen tijdens het voederen met levende *Tubifex*?**
a Dat je de "klomp" vooraf steeds voldoende lang (enkele dagen) onder stromend water uitspoelt.
b Dat je de "klomp" steeds in zeer kleine stukjes verdeelt en deze fragmenten over het hele aquarium verspreidt.
c Dat je de "klomp" vooraf enkele uren in magere melk legt.
- 0.261 Daphnia's zijn dat:**
a Eenoogkreeftjes?
b Pekelkreeftjes?
c Watervlooien?
- 0.262 Cyclops zijn dat?**
a Eenoogkreeftjes?
b Pekelkreeftjes?
c Watervlooien?
- 0.263 Als je daphnia's levend bewaart, waarop moet je dan letten?**
a Dat je deze op minstens 25°C houdt.
b Dat je deze meteen ook zelf voedert, willen ze nog binnen zeer korte tijd nog voedselwaarde bezitten.
c Dat je deze meteen in hetzelfde water houdt als het aquariumwater waarin ze zullen worden ondergebracht.

- 0.264 Welk is een goed voedsel voor watervlooien?**
a Kippenmest en ossen- of varkensbloed.
b In melk geweekte bakkersgist.
c algen.
- 0.265 Welk is voor vele kleine zalmpjes de aanbevolen voedselstrategie?**
a Eerst infuus, dan micro-aaltjes en pas uitgekomen *Artemia*, daarna watervlooien en grotere *Artemia*.
b Eerst fijn gemalen vlokkenvoedsel, dan gewone vlokken en voedergranulaten.
c Meteen pas uitgekomen *Artemia* en watervlooien.
- 0.266 Wat is een voedselvoordeel van muggenlarven?**
a Ze zijn arm aan calorieën.
b Ze blijven langer in leven.
c Ze zijn rijk aan calorieën.
- 0.267 Welke muggenlarve is deze van de steekmug?**
a De zwarte.
b De witte.
c De rode.
- 0.268 Welke vlieg is voor aquariumvissen bijzonder geschikt als voedsel?**
a De gewone huisvlieg.
b De bromvlieg.
c De fruitvlieg
- 0.269 Welke uitspraak over droogvoer is de meest realistische?**
a Droogvoer zal op termijn alle levend voer evenwaardig vervangen en zal zelfs meer uitgebalanceerd zijn.
b Droogvoer zal altijd een hulpmiddel blijven en kan het levend voer niet vervangen.
c Droogvoer is eigenlijk slecht voor de vissen en geef je beter niet.
- 0.270 Hoe zou je volgende zin vervolledigen? Vissen die met droogvoer werden opgefokt...**
a zijn veel weerbaarder aan allerlei ziekten..
b kunnen de vergelijking met vissen die met levend voer werden opgefokt niet doorstaan..
c worden veel groter en bezitten mooiere kleuren.
- 0.271 Waarop moet je letten als je de vissen voedert met groenten (sla, spinazie)?**
a Dat je deze groenten steeds goed uitwast om sporen van pesticiden en insecticiden te verwijderen.
b Dat je deze steeds vers en rauw geeft.
c Dat je deze steeds in zeer fijne stukjes snijdt.
- 0.272 Wat is een goede voedselstrategie?**
a De vissen eenmaal per dag, liefst omtrent hetzelfde tijdstip, van voldoende voedsel voor de hele dag voorzien zodat daar nooit een gebrek aan ontstaat.
b De vissen de ene dag levend voedsel geven, de andere dag droogvoer..
c De vissen per week geregeld eens een dagje laten vasten.
- 0.273 Vissen zijn koudbloedige dieren. Daardoor heeft de tijdelijke daling van de temperatuur van enkele graden ook gevolgen. Welke?**
a De vissen houden 's nachts een soort winterslaap. Er mag enkel overdag gevoederd worden maar dan in iets grotere porties
b De vissen verbruiken minder calorieën en hebben daardoor minder voedsel nodig..
c De vissen verbruiken meer calorieën om hun temperatuur te behouden en hebben daardoor meer voedsel nodig.

VIII. VISZIEKTEN:

0.274 **Waardoor ontstaan de meeste visziekten (onafgezien van parasieten)?**

- a Door stress.
- b Door levend voedsel.
- c Door een te hoge watertemperatuur.

IX. ALGEN:

- 0.275 Welke stelling hieronder is het beste van toepassing op algen?**
- a Algen spelen in het aquarium een belangrijke rol.
 - b Algen moet je steeds snel en grondig vernietigen. Ze zijn een pest voor het aquarium.
 - c Algen kun je vermijden door zo oud mogelijk water te gebruiken.
- 0.276 Blauwe alge is een gevolg van te hoge nitraat en fosfaat waarden?**
- a Dat is juist want blauwe alge verbruikt beide stoffen als voedsel.
 - b Dat is juist want blauwe alge ontstaat spontaan van het moment af dat één van beide stoffen in het water aanwezig is.
 - c Dat is fout want blauwe alge gebruikt ammonium als voedingsstof.
- 0.277 Algen kunnen nooit ontstaan in een aquarium met een goed werkend filter?**
- a Dat is zo. Het filter elke week uitkuisen voorkomt algevorming.
 - b Dat is fout. Sommige algen ontstaan net in een goed werkend filter, waarin de afvalstoffen zich ophopen. Het mag echter nooit tot een explosieve groei komen.
 - c Dat is correct. Je mag dan wel het filter nooit uitkuisen, anders krijg je nadien gegarandeerd een algenplaag.
- 0.278 Algevorming kun je tegengaan met:**
- a Wekelijkse waterverversingen van 1/4^{de} van het volume.
 - b Anti-alge-producten die in de speciaalzaak te koop zijn.
 - c Slechts het minimum van de waterverdamping als nieuw water aan het aquarium toe te voegen en je water nooit te verversen, zelfs niet gedeeltelijk.
- 0.279 Waarvan is bruine smeeralge op de ruiten meestal het gevolg?**
- a Een tekort aan zuurstof in het water.
 - b Een te sterke verlichting van meer dan 1000 lux.
 - c Een te zwakke verlichting van minder dan 1000 lux.

X. BIOTOOPGEGEVENS:

- 0.280 In de natuur is het wateroppervlak veelal groter dan de waterdiepte. Wat besluiten wij daaruit voor het aquarium?**
- a Dat een aquarium steeds breder moet zijn dan de waterhoogte.
 - b Dat een aquarium steeds hoger moet zijn dan de breedte.
 - c Dat een aquarium steeds langer moet zijn dan de hoogte.
- 0.281 Wat is, naar de biotopen gezien, een goede belichtingsstrategie?**
- a 's Morgens meteen alle lampen aan en deze naar de avond toe, één voor één, stap voor stap, doven..
 - b 's Morgens een eerste set lampen aanschakelen, naar de middag toe één of meer lampen bijschakelen en deze 's avonds, in de omgekeerde volgorde, terug uitschakelen.
 - c Van de ochtend naar de avond toe steeds meer lampen inschakelen en deze 's avonds alle meteen terug uitschakelen. De nacht valt in de tropen immers zeer snel.
- 0.282 Wat is een goede strategie i.v.m. de watertemperatuur, rekening houdend met de situatie in de biotopen?**
- a Niet één, maar drie verwarmers gebruiken, gelijk verdeeld over de lengte van het aquarium om ook een zo gelijkmatige temperatuurverdeling te krijgen en geen “koude” gebieden in het aquarium.
 - b Zorgen voor een zo constant mogelijke temperatuur en er zeker voor zorgen dat vooral tijdens de nacht de temperatuur niet daalt.
 - c Dagelijks, bijv. met een extra thermostaatverwarmer die gelijk met de verlichting in- en uitschakelt, zorgen voor een lichte temperatuurdaling tijdens de nacht.
- 0.283 Welke waterwaarden zijn raadzaam in het gezelschapsaquarium?**
- a Neutraal, middelhard water. Tenzij men wilt gaan kweken, dan past men (langzaam) deze waarden aan naar de voor die vissen optimale waarde.
 - b Probeer steeds zacht en lichtzuur water te houden.
 - c Probeer steeds hard en lichtzuur water te houden.
- 0.284 Hoe ziet een biotoop er meestal uit in plantendiversiteit?**
- a Dikwijls is er maar één, of een zeer beperkt aantal, plantensoorten te vinden. Overdrijf ook in het aquarium dus niet.
 - b Er is steeds een enorme hoeveelheid aan plantensoorten aanwezig, dus ook in het aquarium moet je trachten zoveel mogelijk verschillende plantensoorten aan te wenden.
 - c Je vindt er enkel echte waterplanten terug, tracht daar ook in het aquarium dus naar te streven.
- 0.285 Wat kun je stellen i.v.m. de stroming in het aquarium van uw filter en de uitstromer?**
- a Deze is van geen enkel belang.
 - b De stroming naar het filter en deze van de uitstromer moeten ofwel tegengesteld, ofwel dwars op elkaar staan om goede wervelingen te verkrijgen en zo het vuil te verwijderen.
 - c Deze moeten, net zoals in de natuur er maar een stromingsrichting bestaat, beide in dezelfde richting opgesteld staan.
- 0.286 Aangezien er in het aquarium meestal een veel dichtere beplanting is dan in de natuur, dien je maatregelen te treffen. Welke?**
- a Permanent CO₂ toedienen en op tijd en stond bemesting en sporenelementen toedienen.
 - b Zorgen dat die verschillende planten goed door elkaar verdeeld worden, zodat één soort niet kan gaan overheersen.
 - c Zorgen dat die verschillende planten niet door elkaar gezet worden, maar dat elke soort strikt in één groep bij elkaar gehouden wordt zodat ze niet gaan “kwijnen”.

- 0.287 Wat kun je stellen i.v.m. de biologische belasting van het water in een aquarium t.o.v. de natuur?**
- a Door de goede filtering is het water in het aquarium veel minder belast dan in de natuur. Ververs daarom zo weinig mogelijk water.
 - b Het water in het aquarium is biologisch veel zwaarder belast dan in de natuur. Wekelijkse waterverversingen zijn dan ook een noodzaak.
 - c Er is tussen beide geen noemenswaardig verschil op te merken, zeker niet met een biologisch filter.
- 0.288 Waarmee staat of valt het “stukje natuur” in uw huis?**
- a Dit staat of valt met de kwaliteit van uw leidingwater en de gebruikte chemische middelen om dit water te “prepareren”.
 - b Dit staat of valt met het doelmatig gebruik van de technische hulpmiddelen en de periodieke waterverversingen.
 - c Dit staat of valt met het aantal planten die worden aangewend.
- 0.289 Wanneer stopt in het aquarium alle plantengroei, een toestand die in de natuur eigenlijk niet kan voorkomen?**
- a Bij een waterhardheid van minder dan 6°DH.
 - b Bij een zuurgraad met een pH van minder dan 6.
 - c Bij té hoge fosfaatconcentraties en bij nitraatconcentraties van +150 mg/l wordt zelfs het bufferend vermogen van het systeem uitgeschakeld.

XI. BEGRIPPEN:**0.290 Wat betekent “anaëroob”?**

- a Zonder zuurstof plaats vindend of levend.
- b Zeer zuurstofrijk.
- c Zich boven water bevindend.

0.291 Wat wordt bedoeld met “biotoop”?

- a Het geheel ecosysteem van een goed werkend aquarium.
- b Woongebied - Natuurlijke vindplaats van de vis of plant in z'n land van herkomst.
- c Dat voor elke soort vis in het aquarium een aangepast plekje voorzien wordt. Een soort “woning” als het ware.

0.292 Wat wordt bedoeld met “emers”?

- a Half onder, half boven de waterspiegel groeiend.
- b Onder de waterspiegel groeiend.
- c Boven de waterspiegel groeiend.

0.293 Wat is “fotosynthese”?

- a Beschrijving van een vis a.h.v. een foto.
- b De studie van een vis (bepalen van de soort) a.h.v. een foto.
- c Vorming van koolhydraten en koolzuur door planten onder invloed van het licht.

0.294 Wat is een “gonopodium”?

- a Dit is een andere naam voor een terras (-podium) in het aquarium.
- b Het als mannelijke geslachtsorgaan fungerende verharde deel van de aarsvin van ei-levendbarenden.
- c Dit is een andere naam voor de voelsprietten van bepaalde vissen zoals goerami's.

0.295 Wat zijn hydrofyten?

- a Dit zijn de echte waterplanten.
- b Dit zijn de moerasplanten.
- c Dit zijn mossen.

0.296 Wat betekent “maternaal”?

- a Moeder, vrouwelijk..
- b Zwanger.
- c Man, mannelijk.

0.297 Wat is een rizoom?

- a Het geslachtsorgaan van ei-levendbarenden.
- b Een wortelstok van een plant.
- c Een rij eieren, afgezet op een blad, een steen of een stuk kienhout.

0.298 Wat betekent “submers”?

- a Half onder en half boven de waterspiegel groeiend.
- b Enkel boven de waterspiegel groeiend.
- c Enkel onder waterspiegel groeiend.

0.299 Wat betekent “bladpolymorfie”?

- a Dat het mogelijk is uit bladeren nieuwe planten te kweken.
- b Het verschil tussen emerse en submerse bladvormen van planten.
- c Dat de plant al zijn bladeren kan verliezen maar, als je de wortelstok lang genoeg laat zitten, deze terug nieuwe, maar andere bladeren ontwikkelt.

0.300 Wat zijn lagere dieren?

- a Ongewervelde dieren zoals kokerwormen, sponsen, anemonen.
- b Dieren die zich enkel in de lagere gebieden van het aquarium, de bodem dus, ophouden.
- c Vissen die geen hoofdsoort, maar een ondersoort zijn van hun genus.

0.0 EEN AQUARIUMWERELD BEGINNEN**DE OPLOSSINGEN**

0.001	a	0.101	b	0.201	a
0.002	b	0.102	a	0.202	a
0.003	a	0.103	a	0.203	b
0.004	a	0.104	a	0.204	b
0.005	c	0.105	b	0.205	a
0.006	b	0.106	c	0.206	c
0.007	a	0.107	a	0.207	c
0.008	b	0.108	b	0.208	c
0.009	a	0.109	b	0.209	b
0.010	c	0.110	c	0.210	b
0.011	c	0.111	a	0.211	a
0.012	c	0.112	b	0.212	b
0.013	a	0.113	a	0.213	c
0.014	a	0.114	c	0.214	a
0.015	b	0.115	c	0.215	c
0.016	c	0.116	a	0.216	b
0.017	a	0.117	a	0.217	a
0.018	c	0.118	a	0.218	a
0.019	b	0.119	b	0.219	c
0.020	b	0.120	a	0.220	b
0.021	c	0.121	c	0.221	a
0.022	a	0.122	c	0.222	a
0.023	a	0.123	b	0.223	b
0.024	c	0.124	b	0.224	c
0.025	a	0.125	b	0.225	c
0.026	b	0.126	a	0.226	c
0.027	c	0.127	c	0.227	b
0.028	c	0.128	c	0.228	a
0.029	b	0.129	b	0.229	b
0.030	a	0.130	b	0.230	c
0.031	a	0.131	c	0.231	a
0.032	c	0.132	b	0.232	c
0.033	c	0.133	b	0.233	c
0.034	a	0.134		0.234	b
0.035	b	0.135		0.235	b
0.036	b	0.136	c	0.236	b
0.037	b	0.137	c	0.237	b
0.038	b	0.138	c	0.238	c
0.039	a	0.139	a	0.239	c
0.040	a	0.140	a	0.240	a
0.041	c	0.141	a	0.241	c
0.042	c	0.142	a	0.242	a
0.043	c	0.143	a	0.243	b
0.044	b	0.144	c	0.244	a
0.045	a	0.145	b	0.245	a
0.046	b	0.146	a	0.246	c
0.047	b	0.147	b	0.247	c

0.048	c	0.148	b	0.248	b
0.049	b	0.149	b	0.249	a
0.050	c	0.150	a	0.250	b
0.051	b	0.151	c	0.251	a
0.052	a	0.152	c	0.252	b
0.053	b	0.153	a	0.253	c
0.054	a	0.154	b	0.254	a
0.055	a	0.155	a	0.255	b
0.056	a	0.156	b	0.256	c
0.057	c	0.157	c	0.257	b
0.058	c	0.158	c	0.258	a
0.059	b	0.159	a	0.259	b
0.060	b	0.160	c	0.260	a
0.061	a	0.161	b	0.261	c
0.062	a	0.162	b	0.262	a
0.063	a	0.163	b	0.263	b
0.064	b	0.164	a	0.264	b
0.065	b	0.165	c	0.265	a
0.066	b	0.166	a	0.266	c
0.067	c	0.167	a	0.267	a
0.068	c	0.168	c	0.268	c
0.069	a	0.169	c	0.269	b
0.070	b	0.170	b	0.270	b
0.071	a	0.171	c	0.271	a
0.072	b	0.172	a	0.272	c
0.073	a	0.173	a	0.273	b
0.074	a	0.174	b	0.274	a
0.075	c	0.175	b	0.275	a
0.076	c	0.176	a	0.276	c
0.077	a	0.177	b	0.277	b
0.078	c	0.178	c	0.278	a
0.079	c	0.179	c	0.279	c
0.080	b	0.180	b	0.280	a
0.081	a	0.181	b	0.281	b
0.082	b	0.182	a	0.282	b
0.083	b	0.183	a	0.283	c
0.084	c	0.184	b	0.284	a
0.085	c	0.185	a	0.285	c
0.086	a	0.186	c	0.286	a
0.087	c	0.187	c	0.287	b
0.088	b	0.188	b	0.288	b
0.089	a	0.189	b	0.289	c
0.090	a	0.190	b	0.290	a
0.091	b	0.191	a	0.291	b
0.092	c	0.192	b	0.292	c
0.093	a	0.193	a	0.293	c
0.094	b	0.194	a	0.294	b
0.095	c	0.195	c	0.295	a
0.096	b	0.196	b	0.296	a
0.097	b	0.197	b	0.297	b
0.098	c	0.198	a	0.298	c
0.099	c	0.199	c	0.299	b
0.100	a	0.200	c	0.300	a