

Antwoorden 3^e klas havo Blok 1 Ecologie – 2B Thema 6

1.1

B-vragen

1. Abiotisch: niet levend / biotisch: levend
2. Populatie: een groep dieren van dezelfde soort op een bepaalde plek / levensgemeenschap: Meerdere populaties die samenleven op een bepaalde plek / biotoop: alle abiotische factoren in een levensgemeenschap / ecosysteem: Levensgemeenschap + biotoop
3. Abiotisch: temperatuur, wind, zonnestrallen, kleding / biotisch: gras, mensen die mee zijn, geluiden van vogels, bomen (die misschien voor de zon zitten)
4. Individu

1.2

B-vragen

1. **a)** Een keten van dieren die elkaar opeten, beginnend met een plant
b) Alle dieren van een levensgemeenschap die elkaar opeten.
c) Een voedselketen bevat steeds maar één dier die het vorige dier (of de plant) opeet, terwijl een voedselweb alle/meerdere dieren bevat die zich voeden met het eerder genoemde dier (of plant). Een voedselweb bestaat uit meerdere/vele voedselketens.
2. **a)** Carnivoren, omnivoren, herbivoren
b) De producenten (de planten) zorgen voor het voedsel (met behulp van de zon), de consumenten eten andere dieren of planten op (denk aan produceren en consumeren).
3. **a)** Bacteriën en schimmels die de resten van dieren of uitwerpselen afbreken tot stoffen die de planten kunnen opnemen.
b) Afvaleters eten afval op, maar doen dan net als consumenten. Ze zorgen gewoon voor uitwerpselen, ze breken stoffen niet af zoals reducenten.
4. **a)** Water en koolstofdioxide
5. **a)** Nee, een voedselketen moet altijd beginnen met een plant
b) Autotroof: zelf voedend / heterotroof: ander voedend. Een autotroof organismen maakt zelf zijn voedsel (planten), een heterotroof organisme moet andere organismen eten voor voedsel (consumenten, afvaleters, reducenten)
c) Autotroof: gras, eik, hazelaar / heterotroof: schimmel, vos, leeuw, mens
6. 5

1.3

B-vragen

1. *Laat deze controleren in de les*
2. Nee, het wordt alleen omgezet in een andere fase. Ook kan het opgenomen door planten, zodat het niet meteen weer gebruikt wordt, maar verloren gaat het niet.
3. De reducers, ze maken de dode dieren en uitwerpselen weer beschikbaar voor de planten.
4. De juiste volgorde is:
 - 1 - Een plant neemt koolstofdioxide op uit de lucht
 - 9 - Bacteriën en schimmels geven koolstofdioxide af aan de lucht
 - 6 - Een dier sterft
 - 3 - Glucose wordt omgezet in allerlei plantaardige energierijke stoffen
 - 8 - Bacteriën en schimmels verbruiken energierijke stoffen bij de verbranding
 - 7 - Dierlijke energierijke stoffen worden door bacteriën en schimmels opgenomen
 - 2 - Bij de fotosynthese wordt koolstofdioxide verbruikt en ontstaat glucose
 - 5 - Plantaardige energierijke stoffen worden omgezet in dierlijke energierijke stoffen
 - 4 - Een plant wordt gegeten door een dier

1.4

B-vragen

1. Wat de verhouding is in aantallen tussen de verschillende schakels van een voedselketen. Of er bijvoorbeeld meer planten zijn van de eerste schakel dan insecten van de 2^e schakel.
2. Wat de verhouding is in biomassa tussen de verschillende schakels van een voedselketen.
3. Gewicht van een hele schakel in een voedselketen.