

Antwoorden boek V5 thema 1 Ordening

B1

- 1 vorm
- 2 stof die van levende organismen afhankelijk is om te blijven bestaan, bijv. vet, eiwit, koolhydraat
- 3 C-atoom
- 4 organisch: vitamine, eiwit, suiker
anorganisch: water, zouten, stikstofoxide
- 5 autotroof: organisme maakt eigen voeding mbv anorganische stoffen
heterotroof: organisme is voor voeding afhankelijk van andere organismen
- 6 Er zijn bacteriën die autotroof zijn, maar de meeste bacterie-soorten zijn heterotroof
- 7 prokaryoten
- 8 bacteriën, schimmels, planten, dieren
- 9 een kat (familie der katachtigen)
- 10 ja, meer overeenkomsten bij hetzelfde geslacht
- 11 gewervelde diern
- 12 zoogdieren
- 13 genus: hominidae, species : Homo sapiens

B2

- 1 de vrouwtjes kunnen wel weer nakomelingen krijgen van een hengst
- 2 alle genen samen die aanwezig zijn binnen deze populatie
- 3 Equus
- 4 nee, dit zijn twee populaties doordat zij zich niet onderling voortplanten
- 5 er kan niet meer nagegaan worden of bepaalde organismen in staat waren zich onderling voort te planten, alleen lichaamsbouw is te zien
- 6 nee, de olifanten behoren tot verschillende geslachten, paard en ezel niet
- 7 geslachtsnaam met hoofdletter plus soort aanduiding met kleine letter plus de afkorting van de onderzoeker die de soort heeft beschreven
extra vraag: Tegen M. luteus, want rondom 'V' is bij S.albus geen heldere ring, deze bact. leven gewoon, rond 'V' bij M.luteus zijn de bact. wel dood.

B3

- 1 zij hebben hun streng DNA los liggen in het cytoplasma
- 2 bact. hebben kringvormige chromosomen die geen eiwitten bevatten. mensen hebben lineaire chromosomen die bestaan uit DNA dat spiraalsgewijs opgerold is rond duizenden eiwitmoleculen.
- 3 doordat het DNA los in het cytoplasma ligt en daardoor voor enzymen gemakkelijk te bereiken is
- 4 het DNA is vóór de celdeling verdubbeld
- 5 verdubbeling van DNA
- 6 conjugatie is het transport van erfelijk materiaal naar een cel waarmee tijdelijk een buisbrug gevormd is

- 7 de plasmide wordt verdubbeld, er wordt een conjugatie (buisje) gemaakt naar een
andere bacterie en de nieuwe plasmide wordt doorgegeven
- 8 twee mannelijke bacterietypen want beiden bezitten nu een plasmide⁹
- 9 het gen voor het hormoon dat gemaakt moet worden is menselijk en zal dus
ingebouwd moeten worden in het DNA van de bacterie
- 10 De gemodificeerde bacteriën maken enzymen die eiwitten en vetten afbreken, deze
enzymen worden in wasmiddelen gedaan, vandaar dat de wastemperatuur met
enzymen bevattend wasmiddel niet hoog mag zijn (ongeveer 40 OC)
- 11 omdat dan alle bacteriën doodgaat en de gereedschappen steriel zijn
- 12 bij pasteuriseren worden niet alle bacteriën gedood, ze kunnen zich in de koelkast
niet snel voortplanten
- 13 bacillen zijn staafvormige bacteriën, er zijn ook ronde: coccen, spiraalvormige en met
zweepharen
- 14 omdat de cyanobacterie een blauwgroene kleur heeft lijkt het op algen, de alg is een
plant met plantaardige eigenschappen
- 15 de endospore is dan beter bestand tegen strenge vorst omdat er vrijwel geen
ijskristallen kunnen ontstaan, ook bij extreme warmte vindt er geen uitdroging plaats
(de onderdelen zijn niet afhankelijk van de aanwezigheid van water)

B4

- 1 er ontstaat een nieuwe schimmel doordat een uitstulping zich aansnoert, er vindt
geen verdeling in twee gelijke onderdelen plaats
- 2 uitwendige vertering
- 3 de hyfen kunnen in de rest van het voedingsmiddel zitten zonder dat je het ziet
- 4 de sporen kunnen dan gemakkelijk via de lucht verspreid worden
- 5 schimmel heeft water nodig om te groeien
- 6 de meeste paddestoelen bestaan uit cellen met twee kernen, de kernen zijn haploïd
maar zijn niet versmolten, dus niet echt diploïd
- 7 kaas, brood, bier, wijn
- 8 voor het maken van de Franse kaassoorten roquefort en camembert
- 9 bij alcoholische gisting komt CO₂- gas vrij, dit vormt bellen
- 10 de alcohol verdampt heel snel in de lucht
- 11 zwemmerseczeem
- 12 penicilline verstoort de vorming van celwanden met peptidoglycaan, menselijke
cellen hebben geen celwanden
- 13 de penicilline doodt ook de darmbacteriën, hierdoor wordt de darmwerking
verstoord
- 14 nee, virussen bestaan niet uit cellen en hebben dus ook geen celwanden (van
peptidoglycaan)

B5

- 1 paardestaarten en varens
- 2 chloroplasten (bladgroen)
- 3 de draadwieren zijn licht en ze hebben veel licht nodig
- 4 korstmoss bestaat uit algen die autotroof zijn en schimmels die heterotroof zijn, wat de ene soort maakt, gebruikt de andere soort
- 5 licht en water
- 6 door het vormen van kleine hoopjes met schimmel en algen die klein genoeg zijn om via de lucht te worden verspreid
- 7 bij een wier is alleen de zygote diploïd, bij een zaadplant de hele plant behalve de voortplantingscellen
- 8 in de moskussentjes blijft vocht gevangen en verdrogen de plantjes niet makkelijk
- 9 een dennenappel bestaat uit schubvormige bloemen op een korte steel, achter ieder schubje kan een zaadje komen (naaktzadig)
- 10 planten kunnen eencellig zijn, of kruidachtig, of struikachtig of boomvormig
- 11 het klokhuis
- 12 de bloembodem zit om de vrucht en is uitgegroeid tot appel(moes)weefsel
- 13 alle ongewenste planten

B6

- 1 wel bil.symm.: nieren, deel voortplantingsorganen, armen, benen, ogen, oren, mond, neus, borst e.a.
niet bil.symm.: hart en grote bloedvaten, spijsverteringskanaal, inhoud hersenen
- 2 omdat deze afhankelijk zijn van de opwaartse druk van water
- 3 zij leven in een omgeving met al verteerd voedsel (darmen) dat zij dmv diffusie en actief transport uit de omgeving kunnen opnemen
- 4 spinachtigen hebben 8 poten, insecten hebben 6 poten
- 5 ongewervelden
- 6 de poten bestaan uit meer delen (leden)
- 7 ze zijn gesegmenteerd, ieder segment(schijfje) bevat dezelfde orgaanjes
- 8 de kloppende vacuole vult zich voortdurend met water en scheidt dit water weer uit.
bij de plant is de vacuole redelijk constant van grootte
- 9 ze zijn ook amorf, dwz hebben geen vaste vorm, en ze omsluiten de deeltjes (fagocytose) die ze op willen nemen
- 10 bij een pantoffeldiertje is een speciale plaats waar voedsel opgenomen wordt: de mond en stoffen uitgescheiden: de anus
- 11 de bacteriën zijn beduidend kleiner dan de amoebe
- 12 het oogdiertje heeft geen celwand en geen centrale vacuole
- 13 zeeschuim bestaat uit kalk, en dat is goed voor vogels als ze het opeten
- 14 mossel en holtedier(koraal als zeepok)
- 15 ze groeien direct na het afgooien van hun uitwendig skelet tijdens hun gedaanteverwisseling