

- 2 Vossen zijn voornamelijk carnivoren. Hun lichaam bestaat uit vele stoffen, zoals eiwitten en vetten in hun cellen. Welke percentage van de koolstofatomen in het lichaam van een vos waren eens onderdeel van de hieronder staande stoffen en plaatsen? Vul de openstaande ruimtes in met de goede percentages: je mag ook 0% invullen wanneer je denkt dat dat goed is. De percentages bij elkaar opgeteld hoeven geen 100 % te zijn.
- A % van de koolstofatomen in de vos waren eens onderdeel van de CO₂ die door planten gebruikt werd in fotosynthese.
 - B % van de koolstofatomen in de vos waren onderdeel van dieren die door de vos gegeten zijn.
 - C % van de O₂ die ingeademd werd.
 - D % van bodemstoffen die planten absorbeerden toen ze groeiden.

- 3 Een brood werd twee weken op een vochtige plaats weggezet in een keuken. Drie verschillende soorten schimmels groeiden op het brood. Wanneer we aannemen dat het brood niet uitdroogt, wat is dan een waarschijnlijke voorspelling over het **gewicht van het brood + de schimmels** na drie weken?
- A Het gewicht/de massa is toegenomen door de groei van de schimmels
 - B Het gewicht/de massa is hetzelfde gebleven omdat de schimmel brood omzet in biomassa
 - C Het gewicht/de massa neemt af omdat de groeiende schimmel brood omzet in energie
 - D Het gewicht/de massa neemt af omdat de schimmel brood omzet in biomassa en gassen

Leg je antwoord uit.

- 4 Een volwassen esdoorn/wilg kan een massa hebben van 1 ton of meer (droge biomassa na het verwijderen van het water). De boom is begonnen als een zaadje van minder dan 1 gram. Welke van de volgende processen draagt het meeste bij aan de **gigantische toename in biomassa**?
- A Absorptie van mineralen uit de bodem via de wortels
 - B Absorptie van organische stoffen uit de bodem via de wortels
 - C Het inbouwen van CO₂ gas uit de lucht in moleculen, door groene bladeren
 - D Het inbouwen van water uit de bodem in moleculen door de groene bladeren
 - E Absorptie van zonnestrallen in de bladeren

Kies Waar (W) of Niet Waar (NW) voor iedere hieronder staande bewering.

- 5 Wanneer **koolstof de plant binnen komt kan het**.....
- A de plant uitgaan als CO₂
W NW
 - B deel worden van de celwand van planten, van eiwit, vet of DNA
W NW
 - C door een plantenetend insect opgegeten worden en een deel worden van het lichaam van een insect.
W NW
 - D omgezet worden in energie voor de plant
W NW
 - E onderdeel worden van het organisch materiaal in de bodem wanneer delen van de plant dood gaan en op de grond vallen.
W NW

- 6 Een aardappel wordt buiten neergelegd en verrot/valt langzaam uit elkaar. Een van de **belangrijke moleculen in de aardappel is amylose/zetmeel ((C₆H₁₀O₅)_n)**. Wat gebeurt er met de zetmeel-moleculen wanneer de aardappel uit elkaar valt? Kies Waar of Niet Waar voor iedere bewering.
- A. Sommige atomen worden omgezet in stikstof en fosfor: voedingsstoffen in de bodem
W NW
 - B. Sommige atomen worden opgegeten en gebruikt door reducenten.
W NW
 - C. Sommige atomen worden ingebouwd in koolstofdioxide
W NW
 - D. Sommige atomen worden door reducenten omgezet in energie
W NW
 - E. Sommige atomen worden ingebouwd in water
W NW