

1 Selectie 4 pt**“Grizzlybeer maakt het prima, met dank aan de wolf”**

In de Volkskrant verscheen op 31 juli 2013 het volgende bericht.

"AMSTERDAM. Het gaat goed met de grizzlybeer in Yellowstone National Park. Oorzaak: de wolven die daar achttien jaar geleden zijn uitgezet. De grizzly had in het oudste en grootste natuurpark van de Verenigde Staten jarenlang te lijden onder de overbegrazing door herten. Die aten de bessen op die de beren nodig hebben om hun speklaag aan te dikken voor hun winterslaap. De terugkeer van de wolf, in 1995, dringt het aantal grazende herten terug. Nu zijn er weer genoeg bessen voor de beer. Het dieet van de grizzlybeer, een bedreigde diersoort, bestaat voor soms wel de helft uit bessen. Toen de wolven in het begin van 1900 in Yellowstone uitstierven, nam het grazen door herten toe. De bessen verdwenen en ook twee andere favoriete snacks van de beer raakten overbegraasd: jonge espen en wilgen. Doordat de beer zijn kracht terugwint, kan hij net als de wolf op de herten jagen. Die hebben nu twee typen sterke roofdieren tegenover zich, waardoor de overbegrazing verder afneemt."

Over de voeding van en relaties tussen wolven, grizzlyberen, herten, bessen en jonge planten van de boomsoorten esp en wilg worden op basis van bovenstaande tekst de volgende conclusies getrokken.

Geef van elke conclusie aan of deze juist of onjuist is.

1. Grizzlyberen en wolven zijn concurrenten van elkaar. juist ✓
2. De herten zijn consumenten van de eerste orde, wolven van de tweede orde en grizzlyberen van de derde orde. onjuist ✓
3. De herten zijn consumenten van de eerste orde, grizzlyberen van de tweede orde en wolven van de derde orde. onjuist ✓
4. Bessen bevatten voldoende vetten voor vorming van de speklaag van de grizzlyberen. onjuist ✓
5. Grizzlyberen, wolven en herten beïnvloeden elkaars aantal in een gebied. juist ✓

2 Meerkeuze 1 pt

Tijdens de winterslaap wordt bij een zwarte beer het afvalproduct ureum uit de urine weer opgenomen in het bloed via de wand van de urineblaas. De lever gebruikt dit ureum bij het maken van eiwitten in de lever.

Hoeveel keren passeert de ureum het hart als het met het bloed via de kortste weg van de wand van de urineblaas naar de lever gaat?

 0 keer 1 keer 2 keer

✓ 1pt

 meer dan 2 keer

3

Meerkeuze 1 pt

Aardappels

Een leerling leest de volgende tekst in een boek over plantkunde:

Dat het licht een zeer sterke invloed heeft op de vorm van een plant, blijkt duidelijk uit het simpele voorbeeld van het uitlopen van aardappels. Zolang de stengel zich onder de grond bevindt, strekt deze zich zeer snel tot het aardoppervlak bereikt is.

Daarna strekken de cellen zich veel minder en worden de stengels, vooral als het nog koud is, zeer gedrongen (kort en breed).

Aardappels lopen ook uit als ze gedurende de winter droog worden bewaard.

Twee beweringen over dit uitlopen in de winter zijn:

1. Tijdens het uitlopen neemt het versgewicht van de aardappel af.
2. Tijdens het uitlopen neemt het drooggewicht (zonder water) van de aardappel af.

Welke bewering is juist?

 1 2 Geen van beide Allebei zijn juist

✓ 1pt

4

Meerkeuze 1 pt

Aardappels

Een leerling leest de volgende tekst in een boek over plantkunde:

Dat het licht een zeer sterke invloed heeft op de vorm van een plant, blijkt duidelijk uit het simpele voorbeeld van het uitlopen van aardappels. Zolang de stengel zich onder de grond bevindt, strekt deze zich zeer snel tot het aardoppervlak bereikt is.

Daarna strekken de cellen zich veel minder en worden de stengels, vooral als het nog koud is, zeer gedrongen (kort en breed).

Aardappels lopen ook uit als ze gedurende de winter droog worden bewaard.

Twee beweringen over dit uitlopen in de winter zijn:

1. Tijdens het uitlopen neemt het versgewicht van de aardappel af.
2. Tijdens het uitlopen neemt het drooggewicht (zonder water) van de aardappel af.

Kun je de conclusie trekken dat licht de groei van planten remt?

Ja

✓ 1pt

Nee