

Eindexamen biologie vwo 2006-II

havovwo.nl

Plantensap

In een experiment wordt de stengel van een jonge beuk vlak boven de grond afgesneden. Na enige tijd verschijnen druppels vocht uit de stengelstomp. De ionensamenstelling van dit *bloedingsap* is anders dan die van het bodemwater waarmee de wortels van de beuk in contact staan.

Drie delen van de wortels van een beuk zijn: bast (floem), endodermis en hout (xyleem).

- 2p **13** ■ In welk of in welke van de genoemde delen van de wortel heeft selectie plaatsgevonden waardoor de ionensamenstelling van het bloedingsap anders is dan die van het bodemwater?
- A alleen in de bast
 - B alleen in de endodermis
 - C alleen in de bast en in de endodermis
 - D alleen in de bast en in het hout
 - E alleen in de endodermis en in het hout
 - F in de bast, in de endodermis en in het hout.

In Mexico snijdt men in de stam van bepaalde agaveplanten een inkeping waaruit suikerrijk vocht loopt.

Door gisting van dit vocht in een luchtdicht afgesloten vat wordt de nationale drank *pulque* bereid.

Tijdens deze gisting komt CO₂ vrij.

Drie reacties waarbij CO₂ wordt gevormd, zijn:

1 de omzetting van pyrodruivenzuur in ethanal;

2 de omzetting van pyrodruivenzuur in acetyl-co-enzym A;

3 de omzetting van isocitroenzuur in 2-oxoglutaarzuur.

- 2p **14** ■ Welke van deze reacties speelt of welke spelen zich af in de gistcellen bij de vorming van pulque?
- A alleen reactie 1
 - B alleen reactie 2
 - C alleen reactie 3
 - D alleen reacties 1 en 3
 - E alleen reacties 2 en 3