Amerikaanse onderzoekers hebben onderzoek gedaan naar de effecten van alcohol op het vermogen om iets nieuws te leren bij fruitvlieglarven. Ze ontdekten dat larven die alcohol opnemen, in het begin meer moeite hebben met het leren van iets nieuws. Na zes dagen drinken presteren ze echter even goed als nuchtere larven. Het leervermogen van de larven wordt weer minder als ze vervolgens geen alcohol meer krijgen.

Stel je voor dat onderzoekers dit onderzoek bij mensen uitvoeren en dezelfde resultaten krijgen. Welk van onderstaande conclusies zouden dan uit dit onderzoek getrokken kunnen zijn?

1. Langdurig alcohol drinken kan ervoor zorgen dat de grote hersenen veranderen waardoor nieuwe informatie op een

andere manier wordt opgeslagen.

1. Tijdens het langdurig drinken van alcohol kunnen de grote hersenen zich aanpassen zodat ze op een andere manier nieuwe informatie opslaan. Zodra er geen alcohol meer gedronken wordt gaan de grote hersenen weer terug naar hun oorspronkelijke vorm en werking.
2. Langdurig alcohol drinken kan ervoor zorgen dat de hersenstam verandert waardoor nieuwe informatie op een andere manier wordt opgeslagen.
3. Tijdens het langdurig drinken van alcohol kan de hersenstam zich aanpassen zodat deze op een andere manier nieuwe informatie opslaat. Zodra er geen alcohol meer gedronken wordt gaat de hersenstam weer terug naar zijn oorspronkelijke vorm en werking.
4. Conclusie I is correct.
5. Conclusie II is correct.
6. Conclusie III is correct.
7. Conclusie IV is correct.
8. Conclusie I en III zijn correct.
9. Conclusie II en IV zijn correct.

*A*

*De grote hersenen is de plaats waar geheugen plaatsvindt. Er*

*treedt een blijvende verandering op omdat het leervermogen van*

*de larven minder wordt als ze geen alcohol meer krijgen.*