Uitwerkingen verwerkingsopgaven Hoofdstuk 10 Zenuwstelsel

1. Zintuigcel 🡪 sensorisch neuron 🡪 schakelneuron 🡪 hersenen 🡪 schakelneuron 🡪 motorisch neuron 🡪 spier
2. Bij een bewuste reactie gaat het signaal eerst naar de hersenen, waar het verwerkt wordt. Pas dan wordt er een impuls naar een effector gestuurd. Bij een reflex gaat er direct vanuit het ruggenmerg een impuls naar de effector, nog voordat het naar de hersenen gestuurd is.
3. a Een actiepotentiaal ontstaat door opening van een ionkanaal, waardoor natrium de cel in stroomt.

b Door uitstroom van Kalium wordt de cel gerepolariseerd, waardoor de rustpotentiaal al bijna bereikt is. Een Natrium-Kaliumpomp herstelt daarna de concentraties ionen.

c Na depolariatie moet eerst de ionconcentratie hersteld worden, voordat een nieuwe actiepotentiaal kan ontstaan.

1. Een neurotransmitter is een chemische stof, die signalen tussen neuronen doorgeeft. Het wordt afgegeven door een presynaptisch neuron, waardoor het in de synapsspleet terecht komt. Daar stimuleert het receptoren van de volgende zenuwcel, waardoor instroom van natrium kan plaatsvinden en er een nieuwe impuls ontstaat.