



WB204 Hoe slim ben jij?

Opdracht gemaakt door Bart Barnard

Inleiding

De vraag naar hoe slim iemand is, houdt de gemoederen al geruime tijd bezig. Het is echter pas sinds een kleine twee eeuwen dat mensen ook proberen daadwerkelijk een eenduidige kwalificatie aan intelligentie toe te kennen. In deze Wisebit stellen we vragen bij deze pogingen. We bespreken verschillende soorten intelligentie en proberen aan de hand van intuïties duidelijk te krijgen wat wel en wat niet tot intelligentie behoort, en waarom.

Deze Wisebit kent geen duidelijke opzet van individuele vragen en groepsopdrachten, maar doet meer dienst als eerste aanzet tot een klassikale discussie over wat het betekent dat je slim bent.

Leerdoelen:

- de leerlingen leren wat voor soorten verschillende intelligentie er bestaan en wat wel en niet to intelligentie behoort.

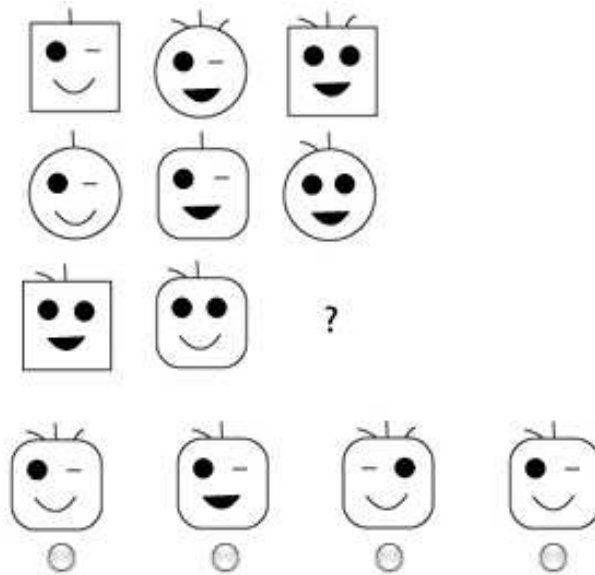
Opdrachten

Hoe zou een antwoord op de vraag '*Hoe slim ben jij?*' eruit zien? De vorm van de vraag suggereert een referentie aan een duidelijke en eenduidige standaard, net zoals '*Hoe zwaar ben jij?*' of '*Hoe hard rijd jij?*' refereren aan een vooraf afgesproken en objectief meetbare standaard (respectievelijk de kilogram, de kilometer en het uur). Voor de maatstaf voor intelligentie wordt meestal het *Intelligentie Quotiënt* gebruikt: hoe hoger je IQ hoe slimmer je bent.

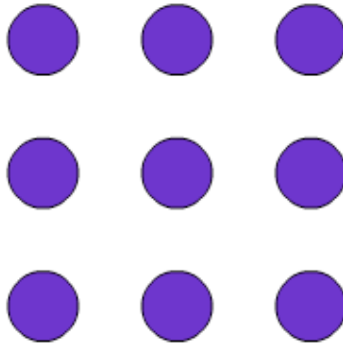
1. Bestudeer de wiki over intelligentiemeting; let daarbij met name op de kanttekeningen en de oorsprong van de term in de Tweede Wereldoorlog (<http://nl.wikipedia.org/wiki/Intelligentiemeting>).

Intelligentie is een moeilijk te definiëren begrip. Ben je werkelijk intelligent wanneer je je vlot een vreemde taal eigen maakt? Of wanneer je de primitieven van de cosinus en de sinus weet? En wanneer je dat allemaal niet weet of kunt, maar je bent wel heel goed in houtbewerking, heb je dan misschien te maken met een andere vorm van intelligentie? Heeft een vaardigheid, houtbewerken bijvoorbeeld, niets met intelligentie te maken?

2. Welke van de onderstaande plaatjes in de onderstaande afbeeldingen hoort op de plek van het vraagteken in die afbeelding?



3. Hieronder zie je negen punten in een vierkant. Trek zonder je pen van het papier te halen vier rechte lijnen op zo'n manier dat door alle punten één lijn gaat.



4. Bewijs dat $\cos^2\alpha + \sin^2\alpha = 1$.

De drie vragen hierboven doen alledrie een appél op een andere vorm van intelligentie. Bij de eerste moet je goed kunnen waarnemen en verbanden kunnen leggen, de tweede gaat over buiten gestelde kaders denken en de derde vraagt meer wiskundig inzicht.

Om de intelligentie van iemand te testen wordt natuurlijk gebruik gemaakt van een intelligentietest. Er zijn legio van dergelijke testen in omloop (wat natuurlijk de vorming van een eenduidige standaard niet ten goede komt) maar allemaal maken ze gebruik van de vragen zoals de bovenste twee. De vraag naar het wiskundig bewijs komt meestal niet voor in dergelijke tests, omdat dat nu eenmaal iets is wat je eenvoudig kunt leren. De gedachte is dat intelligentie onafhankelijk is van datgene wat je geleerd hebt, maar juist daaraan vooraf gaat.

5. Hoe terecht is die aanname?

6. Vinden jullie een vaardigheid als houtbewerken een indicatie van intelligentie? Waarom wel of niet?
7. Vinden jullie een vaardigheid als goed piano kunnen spelen, goed kunnen schilderen of beeldhouwen als indicatie van intelligentie? Waarom wel of niet?

Uit de bovenstaande vragen wordt als het goed is duidelijk dat er verschillende soorten intelligentie zijn. Iemand die heel goed is in wiskunde kan bijvoorbeeld helemaal geen kaas gegeten hebben van taal of muziek. En vice versa hoeft de virtuoos geen wiskundeknobbel te hebben.

8. Zou je kunnen zeggen dat wanneer je *ergens* goed in bent, je in ieder geval *daarvoor* een hoge mate van intelligentie bezit?

Het opstellen van een goeie intelligentietest is natuurlijk erg moeilijk, en daarom zijn de meest professionele van dat soort testen ook bijzonder prijzig. Het stellen van een goeie vraag is namelijk erg lastig, zeker wanneer je te maken hebt met intelligente mensen: die hebben namelijk nogal eens de neiging zaken anders te interpreteren dan eigenlijk de bedoeling van de vraagsteller is.

9. Wat is er mis met de volgende vraag uit een theorie-examen van het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen: “U heeft kopieën van uw rijbewijs en autopapier bij u. Mag u hiermee gaan rijden?”?

Uiteraard kun je dat gegeven op zijn beurt weer gebruiken om te kijken hoe intelligent de persoon in kwestie is: begrijpt zij de vraag op een net iets andere manier dan standaard, waardoor het antwoord ineens duidelijk wordt? Leest zij goed en neemt ze alles goed waar?

Dat is eigenlijk wat er in deze Wisebit aan de hand is. Zie je waar ik op doel? Het antwoord vind je binnen de eerste veertig seconden van het filmpje...