

De toets wiskunde einde zesde leerjaar (BW 6.11 en BW 6.21)

De toets “Wiskunde - einde zesde leerjaar” werd in het kader van het SiBO-onderzoek opgesteld door Paul Dudal. De toets wil een betrouwbare en juiste beoordeling geven van de wiskundige kennis en van de rekenvaardigheden op het einde van het zesde leerjaar.

Daarbij is het niet enkel de bedoeling om te achterhalen welke kinderen moeilijkheden hebben, maar ook om na te gaan welke kinderen het juist erg goed doen. Binnen het tijdsbestek van één lesuur is het moeilijk om een toets af te nemen die zowel voldoende moeilijke opgaven voor de sterkere leerlingen bevat, als voldoende makkelijke opgaven voor de zwakkere leerlingen. Daarom werd er voor gekozen om vanaf het vierde leerjaar twee versies van de toets wiskunde te voorzien, een makkelijke versie (BW ...11) en een moeilijke versie (BW ...21). Het voordeel van dergelijk leerling-adaptief toetsen is dat de moeilijkheid van de opgaven beter past bij het vaardigheidsniveau van de leerlingen, waardoor een nauwkeuriger resultaat verkregen wordt. In eerder uitzonderlijke gevallen is een nog gemakkelijker toets (vb BW 5.11 of BW 5.21) beter geschikt.

Zowel versie BW 6.11 als versie BW 6.21 bestaan in totaal uit 64 opgaven, waarvan 28 opgaven in beide versies terugkomen; 36 opgaven zijn specifiek voor de makkelijke of de moeilijke versie. Versie BW 6.11 is bedoeld voor leerlingen die het jaar voordien (in het vijfde leerjaar) in vergelijking met de SiBO-referentiegroep tot de 35% laagst scorende leerlingen horen, versie BW 6.21 voor de overige leerlingen.

In de beide versies van de toets komen volgende wiskundige inhouden aan bod:

- **Hoofdrekenen:**
De courante hoofdbewerkingen: optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen met natuurlijke en met kommagetallen.
- **Hoofdrekenen (combinatieopgaven)**
Opgaven waarbij een combinatie van bewerkingen is ingebouwd en die een inzicht vereisen in de eigenschappen van en de relaties tussen bewerkingen.
- **Structureren of splitsen van natuurlijke getallen tot 100 000:**
 $500\ 000 = \dots + \dots$; $1000\ 000 = \dots + \dots$
- **Getallenreeksen of tellen met sprongen:**
Opgaven waarbij men de regelmaat, het verband, de structuur tussen getallen moet ontdekken.
- **Getallenkennis:**
Verbale opgaven, waarbij een beroep wordt gedaan op kennis van termen, begrippen, symbolen en op inzicht in het getallensysteem tot 1 000 000 en waarbij inzicht vereist is in de tientalligheid en het plaatswaardesysteem van ons talstelsel.
- **Vraagstukken:**
Concrete probleemsituaties waarbij moet worden gerekend om de oplossing te vinden.
- **Toepassingsituaties metend rekenen:**
Opgaven waarbij de kennis van de standaardmaateenheden van lengte, inhoud, gewicht, tijdstip, tijdsduur, geld, temperatuur en hoekgrootte vereist is en waarbij die kennis gebruikt moet worden om concrete problemen op te lossen.
- **Meetkunde:**
Opgaven die ruimtelijk inzicht vereisen en kennis van een aantal basisbegrippen uit de vormleer.
- **Breuken:**
Breuken interpreteren en gebruiken als een getal en als een operator; eenvoudige bewerkingen met breuken kunnen uitvoeren.
- **Kommagetallen:**
Kommagetallen interpreteren en gebruiken als een uitbreiding van het getallenbereik in het tiendelig plaatswaardesysteem; bewerkingen met kommagetallen kunnen uitvoeren.
- **Percenten:**

Een percent kunnen interpreteren en gebruiken. In eenvoudige en zinvolle gevallen de gelijkwaardigheid van breuken, kommagetallen en percenten inzien en omzettingen kunnen doen.

- *Cijferen:*

De procedures om te cijferen begrijpen en die kunnen toepassen bij natuurlijke getallen en bij kommagetallen en bij kommagetallen op basis van inzicht in de tientalligheid en het plaatswaardesysteem van ons talstelsel.

- *Schattend rekenen*

De uitkomst van een berekening bij benadering kunnen bepalen.