

Dieptethema: Verhoudingen en vergelijkingen

2de leerjaar secundair onderwijs A-stroom

Vaardigheidsniveaus 2023-2024

De resultaten van de toetsen worden uitgedrukt in vaardigheidsniveaus.

- Een vaardigheidsniveau beschrijft wat leerlingen kennen en kunnen voor een thema.
- Er zijn 5 vaardigheidsniveaus: van E (laagste) tot en met A (hoogste).

Elke omschrijving start met "Een leerling kan **meestal**".

- Een leerling behaalt een specifiek vaardigheidsniveau en kan meestal wat omschreven wordt, maar niet altijd.
- Vergelijk het met een hoogspringer die meestal over een hoogte van 2 meter springt, maar daar niet bij elke poging in slaagt.
- Op individueel leerlingniveau is het dus niet mogelijk om met 100% zekerheid te stellen dat alle aspecten binnen dat vaardigheidsniveau (altijd) door elke leerling worden behaald.

Vanaf vaardigheidsniveau C is het woord "ook" toegevoegd.

- Leerlingen kennen en kunnen (voor het grootste deel) wat omschreven wordt in het behaalde vaardigheidsniveau, maar ook wat omschreven werd in de voorgaande vaardigheidsniveaus.

E	D	C	B	A
<p>Een leerling beheerst nog niet alle deelaspecten van vaardigheidsniveau D.</p>	<p>Een leerling kan meestal zowel met als zonder een context:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ rekenen met wiskundige verhoudingen met een eenvoudig natuurlijk getal als factor ▪ de schaal als een verhouding noteren. ▪ een breuk met noemer 100, een procent en een decimaal getal naar elkaar omzetten. ▪ een vergelijking van de vorm $x + a = b$ oplossen met $a, b \in \mathbb{N}$. 	<p>Een leerling kan meestal ook zowel met als zonder een context:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ rekenen met wiskundige verhoudingen met een natuurlijk getal als factor, al dan niet met een gegeven verhoudingstabel waarbij de gegevens decimale getallen kunnen zijn. ▪ de grafiek van een recht evenredig verband herkennen. ▪ een verhouding als een breuk weergeven. ▪ een vergelijking van de vorm $a = x + b$ oplossen met $a, b \in \mathbb{N}$. 	<p>Een leerling kan meestal ook zowel met als zonder een context:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ rekenen met wiskundige verhoudingen met een rationaal getal als factor, al dan niet met <ul style="list-style-type: none"> - een gegeven (lege) verhoudingstabel, - te veel gegevens, - herleiding van courante eenheden. ▪ een tabel van een recht of omgekeerd evenredig verband herkennen en vervolledigen. ▪ een formule noteren van een recht evenredig verband met een gegeven evenredigheidsfactor. ▪ een schaal als verhouding gebruiken. ▪ gelijkwaardige wiskundige verhoudingen herkennen. ▪ een breuk in een procent omzetten en omgekeerd. ▪ een procent van een getal berekenen al dan niet met een gegeven teveel. ▪ een vergelijking van de vorm $ax = b$ en $ax + b = cx + d$ met gehele getallen of gelijknamige breuken oplossen of een volgende stap in een oplossingsproces aanduiden. ▪ betekenis geven aan de onbekende in een gegeven eerstegraadsvergelijking. ▪ een eerstegraadsvergelijking in één onbekende koppelen aan een omschrijving. 	<p>Een leerling kan meestal ook zowel met als zonder een context:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ rekenen met wiskundige verhoudingen met een rationaal getal als factor en met herleiden van minder courante eenheden of met extra berekeningen. ▪ een verhouding als procent uitdrukken. ▪ de verschillende representaties (tabel, grafiek en formule) van recht en omgekeerd evenredige verbanden aan elkaar koppelen. ▪ aan een formule herkennen of het al dan niet een recht of omgekeerd evenredig verband is. ▪ de constante bepalen van een recht of omgekeerd evenredig verband uit een tabel en uit een grafiek. ▪ de formule van een recht of omgekeerd evenredig verband opstellen. ▪ een eerstegraadsvergelijking in één onbekende die haakjes of niet-gelijknamige breuken bevat oplossen en de oplossingsmethode controleren. ▪ een eerstegraadsvergelijking in één onbekende opstellen.