

2de leerjaar secundair onderwijs A- en B-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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ beperkte, expliciet vermelde informatie terugvinden op een of meerdere plaatsen in een tekst. ▪ de hoofdgedachte of het onderwerp bepalen als die expliciet in een tekst aanwezig zijn. 	<p>Een leerling kan meestal ook:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ meer uitgebreide, expliciet vermelde informatie terugvinden op een of meerdere plaatsen in een tekst. ▪ bepalen waarom de schrijver de tekst schreef of voor wie de tekst geschikt is. ▪ bepalen welke extra informatie relevant is voor de tekst. 	<p>Een leerling kan meestal ook:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ informatie afleiden op woord-, woordgroep-, zins- of tekstniveau als die minder expliciet in een tekst aanwezig is. ▪ verschillende stukken informatie uit een tekst samenbrengen en eenvoudige gevolgtrekkingen maken. ▪ de hoofdgedachte bepalen als die minder expliciet in een tekst aanwezig is. 	<p>Een leerling kan meestal ook:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ informatie afleiden op zins- of tekstniveau als die niet expliciet of niet opvallend in een tekst aanwezig is. ▪ verschillende stukken informatie interpreteren om te beoordelen voor wie een tekst geschikt is. ▪ verschillende stukken informatie interpreteren om te beoordelen welke extra informatie relevant is voor de tekst. ▪ verschillende stukken informatie interpreteren en vergelijken om die te beoordelen of om gevolgtrekkingen te maken.

Breedtethema:

Wiskundige problemen oplossen

2de leerjaar secundair onderwijs B-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 een eenvoudig probleem oplossen door:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ een berekening of een constructie uit te voeren waarbij de noodzakelijke gegevens meteen beschikbaar zijn. ▪ gekende procedures uit de domeinen getallenleer, meetkunde en statistiek te gebruiken. ▪ concepten en vaardigheden uit het curriculum van de eerste graad B-stroom in een context te gebruiken. 	<p>Een leerling kan meestal ook een redelijk eenvoudig probleem oplossen door:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ berekeningen of constructies uit te voeren waarbij de noodzakelijke gegevens meteen beschikbaar zijn. ▪ overbodige informatie indien aanwezig te negeren. ▪ gekende procedures uit de domeinen getallenleer, meetkunde en statistiek te gebruiken. ▪ concepten en vaardigheden uit het curriculum van de eerste graad B-stroom in een context te gebruiken. 	<p>Een leerling kan meestal ook een probleem met beperkte complexiteit oplossen door:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ berekeningen of constructies uit te voeren waarbij sommige informatie afgeleid moet worden op basis van de beschikbare gegevens. ▪ overbodige informatie indien aanwezig te negeren. ▪ gekende procedures uit de domeinen getallenleer, meetkunde en statistiek te gebruiken. ▪ concepten en vaardigheden uit het curriculum van de eerste graad B-stroom in een context te gebruiken. 	<p>Een leerling kan meestal ook een complex probleem oplossen door:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ berekeningen of constructies uit te voeren waarbij het verband tussen gegevens gebruikt moet worden. ▪ verschillende scenario's te beschouwen en uit te werken. ▪ een inzichtrijke narratieve of grafische voorstelling van de situatie te maken. ▪ overbodige informatie te negeren. ▪ gekende procedures uit de domeinen getallenleer, meetkunde en statistiek te gebruiken. ▪ concepten en vaardigheden uit het curriculum van de eerste graad B-stroom zowel met als zonder context te gebruiken.

Dieptethema:

Omtrek, oppervlakte en inhoud

2de leerjaar secundair onderwijs B-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 met gegeven formularium in een context:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ de formule voor de inhoud van een balk herkennen. 	<p>Een leerling kan meestal ook met gegeven formularium in een context:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ de omtrek en de oppervlakte van een driehoek, een rechthoek, een vierkant en een cirkel onderscheiden. ▪ de formule voor de omtrek van een rechthoek herkennen. ▪ de omtrek van een driehoek berekenen met gegeven figuur ook zonder context. ▪ de lengte van de zijde van een driehoek berekenen als de omtrek en 2 zijden gegeven zijn ook zonder context. ▪ de oppervlakte van een rechthoek berekenen. ▪ de inhoud van een balk berekenen als de lengtes van de ribben gegeven zijn met eenheden ook zonder context. 	<p>Een leerling kan meestal ook met gegeven formularium zowel met als zonder een context:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ het onderscheid maken tussen omtrek, oppervlakte en inhoud. ▪ de omtrek berekenen van een rechthoek, een driehoek, een vierkant, een cirkel en een figuur bestaande uit meerdere vierkanten. ▪ de oppervlakte van een rechthoek berekenen, al dan niet met herleiding van eenheden om te gebruiken in een context. ▪ de oppervlakte van een driehoek, een vierkant en een cirkel berekenen met gegeven figuur. ▪ de zijde van een vierhoek, een vierkant en een rechthoek berekenen als de omtrek of oppervlakte en de nodige lengtes van zijden gegeven zijn. ▪ de inhoud van een balk berekenen als de lengtes van de ribben gegeven zijn zonder eenheden. ▪ de lengte van een ribbe van een balk berekenen als de inhoud en de lengtes van 2 ribben gegeven zijn. ▪ de inhoud van een kubus berekenen. 	<p>Een leerling kan meestal ook met gegeven formularium zowel met als zonder een context:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ de oppervlakte van een driehoek, een vierkant en een cirkel berekenen zonder gegeven figuur. ▪ de omtrek en de oppervlakte van een samengestelde figuur met rechthoeken of driehoeken berekenen, al dan niet met herleiding van eenheden. ▪ de omtrek en de oppervlakte van vlakke figuren berekenen met te veel gegevens, al dan niet met herleiding van eenheden. ▪ de zijde van een rechthoek berekenen als de omtrek en een zijde gegeven zijn, met herleiding van eenheden. ▪ de hoogte of de omtrek van een driehoek berekenen als de oppervlakte en de nodige zijden gegeven zijn. ▪ de straal van een cirkel berekenen uit de omtrek. ▪ de inhoud van een balk en een samengestelde ruimtefiguur berekenen, al dan niet met herleiding van eenheden. ▪ de oppervlakte van een zijvlak van een balk berekenen. ▪ de lengte van een ribbe berekenen als de inhoud en de oppervlakte van een zijvlak van een balk gegeven zijn.

**Dieptethema:
Meetkundige objecten en
relaties**

**2de leerjaar secundair
onderwijs B-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 in een context:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ een bol herkennen. ▪ nauwkeurig de lengte van een lijnstuk bepalen ook zonder context. ▪ een plaats op een rooster bepalen met een letter-cijfer-coördinatensysteem. 	<p>Een leerling kan meestal ook zowel met als zonder een context:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ een scherpe, stompe, rechte en gestrekte hoek, een vierkant, een driehoek, een stomphoekige driehoek, een scherphoekige driehoek, een rechthoekige driehoek, een gelijkzijdige driehoek, een gelijkbenige driehoek, een rechthoek, een trapezium, een parallellogram, een ruit, een veelhoek, een cirkel, een balk, een kubus, een cilinder, een kegel en een piramide onderscheiden. ▪ een 2D-voorstelling van een ruimtefiguur herkennen. ▪ de grafische voorstelling van een omschrijving van een vlakke figuur herkennen. 	<p>Een leerling kan meestal ook zowel met als zonder een context:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ vlakke figuren en ruimtefiguren onderscheiden. ▪ in een vlak rechte hoeken, loodrechte, snijdende en evenwijdige rechten herkennen. ▪ de grootte van een scherpe hoek meten. ▪ nauwkeurig de lengte van een lijnstuk meten waarbij 0 niet op het begin van het lijnstuk ligt. ▪ een rechthoek en een driehoek in de ruimte herkennen aan de hand van een 3D-voorstelling. ▪ een grafische voorstelling van een vlakke figuur met gegeven eigenschappen herkennen of vervolledigen . ▪ meerdere plaatsen op een rooster bepalen met een letter-cijfer-coördinatensysteem. 	<p>Een leerling kan meestal ook zowel met als zonder een context:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ de grootte van een stompe hoek meten. ▪ een hoek tekenen en herkennen of de hoek scherp, recht, stomp of gestrekt is. ▪ evenwijdige, snijdende en kruisende rechten onderscheiden in een ruimtefiguur. ▪ punten in het vlak bepalen door middel van coördinaten en coördinaten van punten bepalen.

Dieptethema: Verhoudingen

2de leerjaar secundair onderwijs B-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
Een leerling beheerst nog niet alle deelaspecten van vaardigheidsniveau D.	Een leerling kan meestal in een context: <ul style="list-style-type: none"> ▪ rekenen met wiskundige verhoudingen met een eenvoudig natuurlijk getal als factor. ▪ een breuk met noemer 100, een procent en een decimaal getal naar elkaar omzetten ook zonder context. 	Een leerling kan meestal ook in een context: <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. ▪ een verhouding als een breuk weergeven. 	Een leerling kan meestal ook in een context: <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. ▪ gelijkwaardige wiskundige verhoudingen herkennen. ▪ een breuk in een procent omzetten en omgekeerd. ▪ een procent als een verhouding gebruiken. 	Een leerling kan meestal ook in een context: <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.

**Dieptethema:
Tabellen en diagrammen**

**2de leerjaar secundair
onderwijs B-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 in een context:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ waarden aflezen in een tabel. ▪ waarden aflezen in een staafdiagram. ▪ waarden aflezen in en gegevens interpreteren in een cirkeldiagram met natuurlijke getallen als gegevens. ▪ staafdiagrammen en lijndiagrammen van dezelfde gegevens met elkaar vergelijken. 	<p>Een leerling kan meestal ook in een context:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ cirkeldiagrammen en lijndiagrammen van dezelfde dataset met elkaar vergelijken. ▪ waarden aflezen van een diagram met procenten als gegevens. ▪ natuurlijke getallen als gegevens in een tabel aflezen. 	<p>Een leerling kan meestal ook in een context:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ staaf-, cirkel- en lijndiagrammen van dezelfde dataset met elkaar vergelijken, al dan niet met te veel gegevens. ▪ een tabel aanvullen. ▪ gegevens in een tabel interpreteren en gebruiken. ▪ gehele getallen als gegevens interpreteren in staafdiagrammen. ▪ gegevens in een lijndiagram interpreteren. ▪ gegevens in een infografiek of organigram gebruiken en analyseren. 	<p>Een leerling kan meestal ook in een context:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ voorstellingen van gegevens in lijndiagrammen en tabellen met elkaar vergelijken. ▪ verschillende berekeningen maken met gegevens in een tabel. ▪ gegevens in een lijndiagram analyseren en verwerken. ▪ procenten en decimale getallen als gegevens in een cirkeldiagram en een (dubbel) staafdiagram analyseren en verwerken.