

**Cohort 2023 - 2025**

**Vak: Les, Leidinggeven en EHBO**

**Niveau: Kader**

**Leerjaar 4**

<b>Periode</b> <i>(1 t/m 5)</i>	<b>Eindtermen + vermelding</b> <b>verplichte onderdelen SE/CE</b> A. Examenstof verplicht op SE B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE C. Schooleigen examenstof	<b>Inhoud programma</b>	<b>Toetsvorm</b> <i>Praktische opdracht</i> <i>Mondeling</i> <i>Schriftelijke toets</i> <i>Handelingsdeel</i>	<b>Hulpmiddelen</b> <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	<b>Duur</b> <i>in minuten</i>	<b>Deadline</b> <i>Bij praktische</i> <i>Opdrachten of</i> <i>handelingsdeel</i>	<b>Weging</b> <i>in %</i>
4	<b>K/ZW/12.2:</b> Een eenvoudige sport- en bewegingsactiviteit organiseren en uitvoeren voor een groep <b>Examenstof SE</b>	Zelfstandig lesgeven aan je klas  Lesvoorbereiding maken Evaluatie verslag maken  Herkansingsvorm: opnieuw bestaande opdracht uitvoeren tijdens het herkansingsmoment	Praktijk-opdracht  Schriftelijk		50	22-11-2024	33,33
4	<b>K/ZW/12.1</b> Assisteren op het gebied van veiligheid en risicopreventie <b>K/ZW/12.2</b> De functies van enkele organen en weefsels uitleggen <b>K/ZW/12.3</b> In acute situaties handelen volgens het 5 stappenplan <b>K/ZW/12.4</b> Stoornissen in de vitale functies signaleren en direct professionele hulp inschakelen <b>K/ZW/12.5</b> Letsel herkennen en vaststellen van de	Beoordeling Digitale eindopdracht EHBO  Hulpmiddelen Boek en Laptop  Herkansing: aanpassen bestaande opdracht Tijdens het herkansingsmoment	Praktijk-opdracht		n.v.t.	22-11-2024	33,33

	noodzakelijke basis handelingen en deze uitvoeren <b>Examenstof SE</b>						
4	<b>K/ZW/12.1</b> Assisteren op het gebied van veiligheid en risicopreventie <b>K/ZW/12.2</b> De functies van enkele organen en weefsels uitleggen <b>K/ZW/12.3</b> In acute situaties handelen volgens het 5 stappenplan <b>K/ZW/12.4</b> Stoornissen in de vitale functies signaleren en direct professionele hulp inschakelen <b>K/ZW/12.5</b> Letsel herkennen en vaststellen van de noodzakelijke basis handelingen en deze uitvoeren <b>Examenstof SE</b>	EHBO praktijk examen  Herkansingsvorm: opnieuw uitvoeren bestaande opdracht Tijdens het herkansingsmoment	Praktijk-opdracht		50	29-11-2024	33,34
						Totale weging (in %)	100%
Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:							
Som (weging x cijfer) ----- = eindcijfer schoolexamen 100							
<i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i>							

**Cohort 2023 - 2025**

**Vak: Les, Leidinggeven en EHBO**

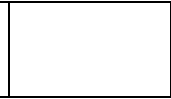
**Niveau: Basis**

**Leerjaar 4**

<b>Periode</b> <i>(1 t/m 5)</i>	<b>Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE</b> <i>A. Examenstof verplicht op SE</i> <i>B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i> <i>C. Schooleigen examenstof</i>	<b>Inhoud programma</b>	<b>Toetsvorm</b> <i>Praktische opdracht</i> <i>Mondeling</i> <i>Schriftelijke toets</i> <i>Handelingsdeel</i>	<b>Hulpmiddelen</b> <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	<b>Duur</b> <i>in minuten</i>	<b>Deadline</b> <i>Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel</i>	<b>Weging</b> <i>in %</i>
4	<b>K/ZW/12.2:</b> Een eenvoudige sport- en bewegingsactiviteit organiseren en uitvoeren voor een groep <b>Examenstof SE</b>	Zelfstandig lesgeven aan je klas  Lesvoorbereiding maken Evaluatie verslag maken  Herkansingsvorm: opnieuw bestaande opdracht uitvoeren Tijdens het herkansingsmoment	Praktijk-opdracht  Schriftelijk		50	22-11-2024	33,33
4	<b>K/ZW/12.1</b> Assisteren op het gebied van veiligheid en risicopreventie <b>K/ZW/12.2</b> De functies van enkele organen en weefsels uitleggen <b>K/ZW/12.3</b> In acute situaties handelen volgens het 5 stappenplan <b>K/ZW/12.4</b> Stoornissen in de vitale functies signaleren en direct professionele hulp inschakelen	Beoordeling Digitale eindopdracht EHBO  Hulpmiddelen Boek en Laptop  Herkansing: aanpassen bestaande opdracht Tijdens het herkansingsmoment	Praktijk-opdracht		n.v.t.	22-11-2024	33,33

	<b>K/ZW/12.5</b> Letsel herkennen en vaststellen van de noodzakelijke basis handelingen en deze uitvoeren <b>Examenstof SE</b>						
4	<b>K/ZW/12.1</b> Assisteren op het gebied van veiligheid en risicopreventie <b>K/ZW/12.2</b> De functies van enkele organen en weefsels uitleggen <b>K/ZW/12.3</b> In acute situaties handelen volgens het 5 stappenplan <b>K/ZW/12.4</b> Stoornissen in de vitale functies signaleren en direct professionele hulp inschakelen <b>K/ZW/12.5</b> Letsel herkennen en vaststellen van de noodzakelijke basis handelingen en deze uitvoeren <b>Examenstof SE</b>	EHBO praktijk examen Herkansingsvorm: opnieuw uitvoeren bestaande opdracht Tijdens het herkansingsmoment	Praktijk-opdracht		50	29-11-2024	33,34
						Totale weging (in %)	100%
Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:							
$\frac{\text{Som (weging x cijfer)}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$							

*Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school.  
Deze zijn te vinden in de examenwijzer.*



Cohort 2023 - 2025

Vak: Organiseren van een sport - en bewegingsactiviteit

Niveau: Basis

Leerjaar 4

Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE A. Examenstof verplicht op SE B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE C. Schooleigen examenstof	Inhoud programma	Toetsvorm Praktische opdracht Mondeling Schriftelijke toets Handelingsdeel	Hulpmiddelen <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	Duur in minuten	Deadline Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel	Weging in %
5	<p><b>K/ZW/11.1</b> Eenvoudige activiteiten verrichten ten behoeve van het ondersteunen bij sport en bewegen</p> <p><b>K/ZW/11.2</b> Voor een doelgroep een eenvoudig sportevenement of toernooi organiseren en uitvoeren</p> <p><b>K/ZW/11.3</b> Assisteren en instructie geven bij sport- en bewegingsactiviteiten</p> <p><b>K/ZW 11.4</b> Omgaan met veiligheid en het voorkomen van blessures</p> <p><b>K/ZW 11.5</b> Assisteren bij de uitvoering van bewegingsprogramma's</p> <p><b>Examenstof SE</b></p>	<p>In een groepje het organiseren van een sportevenement of toernooi</p> <p>Vorbereiding en evaluatie middels een lesvoorbereidingsformulier</p> <p>Herkansingsvorm: opnieuw bestaande opdracht tijdens het herkansingsmoment</p>	<p>Praktijk-opdracht</p> <p>Schriftelijk</p>	<input type="checkbox"/> binas <input type="checkbox"/> boek <input type="checkbox"/> rekenmachine <input type="checkbox"/> woordenboek	100	21-3-2025	33,33%
5	<p><b>K/ZW/11.1</b> Eenvoudige activiteiten verrichten ten behoeve van het ondersteunen bij sport en bewegen</p>	<p>De Digitale eindopdracht word beoordeeld.</p> <p>Hulpmiddelen Boek en Laptop</p>	<p>Praktijk-opdracht</p>	<input type="checkbox"/> binas <input type="checkbox"/> boek <input type="checkbox"/> rekenmachine <input type="checkbox"/> woordenboek	n.v.t.	21-3-2025	33,33%

	<p><b>K/ZW/11.2</b> Voor een doelgroep een eenvoudig sportevenement of toernooi organiseren en uitvoeren</p> <p><b>K/ZW/11.3</b> Assisteren en instructie geven bij sport- en bewegingsactiviteiten</p> <p><b>K/ZW 11.4</b> Omgaan met veiligheid en het voorkomen van blessures</p> <p><b>K/ZW 11.5</b> Assisteren bij de uitvoering van bewegingsprogramma's</p> <p><b>Examenstof SE</b></p>	<p>Herkansing: aanpassen bestaande opdracht tijdens het herkansingsmoment</p>					
5	<p><b>K/ZW/11.1</b> Eenvoudige activiteiten verrichten ten behoeve van het ondersteunen bij sport en bewegen</p> <p><b>K/ZW/11.2</b> Voor een doelgroep een eenvoudig sportevenement of toernooi organiseren en uitvoeren</p> <p><b>K/ZW/11.3</b> Assisteren en instructie geven bij sport- en bewegingsactiviteiten</p> <p><b>K/ZW 11.4</b> Omgaan met veiligheid en het voorkomen van blessures</p> <p><b>K/ZW 11.5</b> Assisteren bij de uitvoering van bewegingsprogramma's</p> <p><b>Examenstof SE</b></p>	<p>Opdrachten Praktijk (gymzaal)</p> <p>Leerlingen assisteren als scheidsrechter of spelleider bij de verschillende onderdelen binnen de praktijklessen in de gymzaal.</p> <p>Leerlingen bereiden dit voor aan de hand van vooraf gemaakte opdracht</p> <p>Herkansing: aanpassen bestaande opdracht tijdens het herkansingsmoment</p>	<p>Praktijk-opdracht</p>	<p><input type="checkbox"/> binas</p> <p><input type="checkbox"/> boek</p> <p><input type="checkbox"/> rekenmachine</p> <p><input type="checkbox"/> woordenboek</p>	100	21-3-2025	33,34%

							Totale weging (in %)	100%
<p>Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:</p> $\frac{\text{Som (weging x cijfer)}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$								
<p><i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i></p>								



Cohort 2023 - 2025

Vak: Organiseren van een sport - en bewegingsactiviteit

Niveau: Kader

Leerjaar 4

Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE A. Examenstof verplicht op SE B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE C. Schooleigen examenstof	Inhoud programma	Toetsvorm Praktische opdracht Mondeling Schriftelijke toets Handelingsdeel	Hulpmiddelen <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	Duur in minuten	Deadline Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel	Weging in %
5	<b>K/ZW/11.1</b> Eenvoudige activiteiten verrichten ten behoeve van het ondersteunen bij sport en bewegen <b>K/ZW/11.2</b> Voor een doelgroep een eenvoudig sportevenement of toernooi organiseren en uitvoeren <b>K/ZW/11.3</b> Assisteren en instructie geven bij sport- en bewegingsactiviteiten <b>K/ZW 11.4</b> Omgaan met veiligheid en het voorkomen van blessures <b>K/ZW 11.5</b> Assisteren bij de uitvoering van bewegingsprogramma's <b>Examenstof SE</b>	In een groepje het organiseren van een sportevenement of toernooi Vorbereiding en evaluatie middels een lesvoorbereidingsformulier Herkansingsvorm: opnieuw bestaande opdracht uitvoeren tijdens het herkansingsmoment	Praktijk-opdracht  Schriftelijk	<input type="checkbox"/> binas <input type="checkbox"/> boek <input type="checkbox"/> rekenmachine <input type="checkbox"/> woordenboek	100	21-3-2025	33,33%
5	<b>K/ZW/11.1</b> Eenvoudige activiteiten verrichten ten behoeve van het ondersteunen bij sport en bewegen	De Digitale eindopdracht word beoordeeld. Hulpmiddelen Boek en Laptop	Praktijk-opdracht	<input type="checkbox"/> binas <input type="checkbox"/> boek <input type="checkbox"/> rekenmachine <input type="checkbox"/> woordenboek	n.v.t.	21-3-2025	33,33%

	<p><b>K/ZW/11.2</b> Voor een doelgroep een eenvoudig sportevenement of toernooi organiseren en uitvoeren</p> <p><b>K/ZW/11.3</b> Assisteren en instructie geven bij sport- en bewegingsactiviteiten</p> <p><b>K/ZW 11.4</b> Omgaan met veiligheid en het voorkomen van blessures</p> <p><b>K/ZW 11.5</b> Assisteren bij de uitvoering van bewegingsprogramma's</p> <p><b>Examenstof SE</b></p>	<p>Herkansing: aanpassen bestaande opdracht tijdens het herkansingsmoment</p>					
5	<p><b>K/ZW/11.1</b> Eenvoudige activiteiten verrichten ten behoeve van het ondersteunen bij sport en bewegen</p> <p><b>K/ZW/11.2</b> Voor een doelgroep een eenvoudig sportevenement of toernooi organiseren en uitvoeren</p> <p><b>K/ZW/11.3</b> Assisteren en instructie geven bij sport- en bewegingsactiviteiten</p> <p><b>K/ZW 11.4</b> Omgaan met veiligheid en het voorkomen van blessures</p> <p><b>K/ZW 11.5</b> Assisteren bij de uitvoering van bewegingsprogramma's</p> <p><b>Examenstof SE</b></p>	<p>Opdrachten Praktijk (gymzaal)</p> <p>Leerlingen assisteren als scheidsrechter of spelleider bij de verschillende onderdelen binnen de praktijklessen in de gymzaal.</p> <p>Leerlingen bereiden dit voor aan de hand van vooraf gemaakte opdracht</p> <p>Herkansing: aanpassen bestaande opdracht tijdens het herkansingsmoment</p>	<p>Praktijk-opdracht</p>	<p><input type="checkbox"/> binas</p> <p><input type="checkbox"/> boek</p> <p><input type="checkbox"/> rekenmachine</p> <p><input type="checkbox"/> woordenboek</p>	100	21-3-2025	33,34%

							Totale weging (in %)	100%
<p>Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:</p> $\frac{\text{Som (weging x cijfer)}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$								
<p><i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i></p>								

Cohort 2023 - 2025

Vak: PIE keuzevak drinkwater en sanitair

Niveau: Kader

Leerjaar 3 en 4

<b>Periode</b> <i>(1 t/m 5)</i>	<b>Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE</b> A. Examenstof verplicht op SE B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE C. Schooleigen examenstof	<b>Inhoud programma</b>	<b>Toetsvorm</b> <i>Praktische opdracht                      Mondeling                      Schriftelijke toets                      Handelingsdeel</i>	<b>Hulpmiddelen</b> <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	<b>Duur</b> <i>in minuten</i>	<b>Deadline</b> <i>Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel</i>	<b>Weging</b> <i>in %</i>
5	K/PIE/10.1 t/m 10.5	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een drinkwater- en sanitaire installatie ontwerpen, tekenen en calculeren</li> <li>• Tekeningen en schema's van drinkwater- en sanitaire installaties lezen en interpreteren</li> <li>• Leidingsystemen voor een drinkwater- en sanitaire installatie aanleggen</li> <li>• Een drinkwater- en sanitaire installatie afmonteren</li> <li>• Een warmtewisselaar toepassen in een sanitaire installatie</li> </ul>	Praktisch en schriftelijke opdracht	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		100

		<p>Voor het uitvoeren van deze taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.</p> <p>De leerling rond de onderdelen af door een gecombineerde digitale/praktische toets, telt voor 1/3 theorie en 2/3 praktijk.</p> <p><b>Herkansing:</b> In overleg kan de kandidaat delen van de toets herkansen middels een b-variant</p>					
						Totale gewing (in %)	100%
<p>Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:</p> $\frac{\text{Som (weging x cijfer)}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$							
<p><i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i></p>							

Cohort 2023 - 2025

Vak: PIE keuzevak Drinkwater en sanitair

Niveau: Basis

Leerjaar 3 en 4

<b>Periode</b> <i>(1 t/m 5)</i>	<b>Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE</b> A. <i>Examenstof verplicht op SE</i> B. <i>Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i> C. <i>Schooleigen examenstof</i>	<b>Inhoud programma</b>	<b>Toetsvorm</b> <i>Praktische opdracht</i> <i>Mondeling</i> <i>Schriftelijke toets</i> <i>Handelingsdeel</i>	<b>Hulpmiddelen</b> <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	<b>Duur</b> <i>in minuten</i>	<b>Deadline</b> <i>Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel</i>	<b>Weging</b> <i>in %</i>
5	K/PIE/10.1 t/m 10.5	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een drinkwater- en sanitaire installatie ontwerpen, tekenen en calculeren</li> <li>• Tekeningen en schema's van drinkwater- en sanitaire installaties lezen en interpreteren</li> <li>• Leidingsystemen voor een drinkwater- en sanitaire installatie aanleggen</li> <li>• Een drinkwater- en sanitaire installatie afmonteren</li> <li>• Een warmtewisselaar toepassen in een sanitaire installatie</li> </ul> Voor het uitvoeren van deze taak beheerst de kandidaat de	Praktisch en schriftelijke opdracht	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		100

		<p>voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding. De leerling rond de onderdelen af door een gecombineerde digitale/praktische toets, telt voor 1/3 theorie en 2/3 praktijk.</p> <p><b>Herkansing:</b> In overleg kan de kandidaat delen van de toets herkansen middels een b-variant</p>					
						Totale weging (in %)	100%
<p>Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:</p> $\frac{\text{Som (weging x cijfer)}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$							
<p><i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i></p>							

Cohort 2023-2025

Vak: Biologie

Niveau: Kader

Leerjaar 3 en 4

Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE A. Examenstof verplicht op SE B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE C. Schooleigen examenstof	Inhoud programma	Toetsvorm <i>Praktische opdracht</i> <i>Mondeling</i> <i>Schriftelijke toets</i> <i>Handelingsdeel</i>	Hulpmiddelen <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	Duur <i>in minuten</i>	Deadline <i>Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel</i>	Weging <i>in %</i>
2	<b>BI/K/4 (B) Cellen staan aan de basis</b> - De kandidaat kan kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan noemen, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen. - De kandidaat kan beschrijven dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij	<b>Cellen, bacteriën en schimmels</b> <i>Organen en cellen</i> <i>TH1 BvJ (3A)</i>  <i>Ordering</i> <i>TH4 BvJ (3A)</i>  <b>Herkansing mogelijk</b>	Schriftelijke toets              Praktijkopdracht	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	60	Toetsweek 1              <i>Week 50 tussen 2 en 6 dec. Op de betreffende lesdag is de deadline 17.00 uur.</i>	5%              5%



	<p>voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden.</p> <p><b>BI/K/5 (A)</b>  <b>Schimmels en bacteriën: nuttig en soms schadelijk.</b>  - De kandidaat kan de rol van schimmels en bacteriën in het milieu noemen en toelichten.  - De kandidaat kan de rol van schimmels en bacteriën in het milieu noemen en de biotechnologie noemen en toelichten.</p>						
2	<p><b>BI/K/12 (A) Van generatie op generatie</b>  - De kandidaat kan voortplanting en groei bij organismen beschrijven, evenals de vorm en functie van seksueel gedrag daarbij.</p>	<p><b>COMBI-SE</b>  <i>Voortplanting TH2 BvJ (3A)</i>  <i>Erfelijkheid en evolutie TH3 BvJ (3B)</i></p> <p><b>Herkansing middels B-variant</b></p>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100 min	Toetsweek 2	15%

	<p>- De kandidaat kan voortplanting en groei bij organismen toelichten, evenals de vorm en functie van seksueel gedrag daarbij.</p> <p><b>BI/K/13 Erfelijkheid en evolutie</b></p> <p>- De kandidaat kan beschrijven hoe erfelijke eigenschappen van generatie op generatie worden doorgegeven en toelichten hoe die erfelijke eigenschappen in de tijd kunnen veranderen</p>						
3	<p><b>BI/K/8 (A) Houding, beweging en conditie</b></p> <p>- De kandidaat kan delen die van belang zijn voor stevigheid en beweging noemen.</p> <p>- De kandidaat kan de gevolgen van overbelasting benoemen.</p> <p>- De kandidaat kan delen die van belang zijn voor</p>	<p><b>PO Stevigheid en bewegen</b> <i>TH5 BvJ (3B)</i></p> <p><b>Herkansing mogelijk</b></p>	Praktijkopdracht	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	n.v.t.	In de week van 15/4– 19/4  <i>Op de betreffende lesdag is de deadline 17.00 uur.</i>	5%

<p>stevigheid en beweging noemen. - De kandidaat kan de gevolgen van overbelasting benoemen en beschrijven.</p> <p><b>BI/K/1 (A)</b> <b>Oriëntatie op leren en werken</b> - De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang aangeven van biologische kennis en vaardigheden in de maatschappij.</p> <p><b>BI/K/2 (A)</b> <b>Basisvaardigheden</b> - De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken.</p> <p><b>BI/K/3 (A)</b> <b>Leervaardigheden in het vak biologie</b> - De kandidaat kan strategische vaardigheden</p>						
---	--	--	--	--	--	--

	<p>toepassen die bijdragen tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De ontwikkeling van het eigen leervermogen.</li> <li>- Het vermogen met biologische vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen.</li> </ul>						
3	<p><b>BI/K/6 (B) Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De kandidaat kan de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld.</li> <li>- De kandidaat kan de relaties noemen die ze onderling en met hun omgeving hebben.</li> <li>- De kandidaat kan de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit de zijn samengesteld.</li> <li>- De kandidaat kan de relaties noemen en toelichten die ze onderling en met</li> </ul>	<p><b>COMBI-SE</b>  <i>Ecologie</i>  <i>TH6 BvJ (3A)</i>  <i>Duurzaamheid</i>  <i>TH7 BvJ (3B)</i></p> <p><b>Herkansing middels B-variant</b></p>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100 min	Toetsweek 3	10%

	<p>hun omgeving hebben.</p> <p><b>BI/K/7 (A) Mensen beïnvloeden hun omgeving</b></p> <p>- De kandidaat kan toelichten dat de mens voor voedsel, water, zuurstof, grondstoffen, energie, voedselproductie en recreatie van ecosystemen afhankelijk is.</p> <p>- De kandidaat kan beschrijven hoe de mens ecosystemen kan beïnvloeden en toelichten waarom de mens er belang bij heeft een duurzame relatie tussen mens en milieu te bevorderen.</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

4	<p>Bi/k/1 Bi/k/2 Bi/k/3 Bi/K/4 Bi/K/6</p> <p>De kandidaat kan strategische vaardigheden</p>	<p><i>Planten</i></p> <p>TH 7 Biologie voor Jou (4A)</p>	<p>Schriftelijke toets</p>	<p><input type="checkbox"/> Boek</p> <p><input type="checkbox"/> Binas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine</p> <p><input type="checkbox"/> Anders</p>	50 min	Toetsweek 4A	10%
---	---	--	----------------------------	--	--------	--------------	-----

	<p>toepassen die bijdragen tot:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– De ontwikkeling van het eigen leervermogen</li><li>– Het vermogen met biologische vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen.</li></ul> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan noemen, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen</li><li>– beschrijven dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en</li></ul>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden. – kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan beschrijven, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen en beschrijven – toelichten dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden.</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>– de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld</p> <p>– de relaties noemen die ze onderling en met hun omgeving hebben.</p> <p>– de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld</p> <p>– de relaties noemen en toelichten die ze onderling en met hun omgeving hebben.</p>						
4	<p><b>BI/K/9 (B) Het lichaam in stand houden:</b> voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding.</p> <p>- De kandidaat kan de vorm, werking en functie van het verteringsstelsel, bloedvatstelsel, ademhalingsstelsel</p>	<p><b>Schoolexamen</b>  Voeding en vertering  <i>TH12 Biologie voor Jou (4B)</i>  +  Uitscheiding</p> <p><b>Herkansing mogelijk</b></p>	PO	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders	100 min	Toetsweek 4A	5%



	<p>en uitscheidingsstelsel beschrijven.</p> <p>- De kandidaat kan hun onderling verband toelichten</p>						
4	<p><b>BI/K/11 (B)</b>  <b>Reageren op prikkels</b>  - De kandidaat kan de rol en de werking van zenuwstelsel, zintuigstelsel en hormoonstelsel toelichten</p>	<p><b>COMBI-SE</b>  Regeling  <i>TH10 Biologie voor Jou (4A)</i>  Zintuigen  <i>TH11 Biologie voor Jou (4A)</i></p> <p><b>Herkansing middels B-variant</b></p>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders	100 min	Toetsweek 4B	15%
5	<p><b>BI/K/9 (B) Het lichaam in stand houden:</b> voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding.  - De kandidaat kan de vorm, werking en functie van het verteringsstelsel, bloedvatenstelsel, ademhalingsstelsel en uitscheidingsstelsel beschrijven.  - De kandidaat kan hun onderling verband toelichten</p> <p><b>BI/K/10 (A)</b>  <b>Bescherming</b></p>	<p><b>COMBI-SE</b>  Transport en afweer  <i>TH12 Biologie voor Jou (4B)</i>  Gaswisseling en uitscheiding  <i>TH13 Biologie voor Jou (4B)</i></p> <p><b>Herkansing middels B-variant</b></p>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders	100 min	Toetsweek 5A	15%

	- De kandidaat kan toelichten hoe (infectie)ziekten zich ontwikkelen, hoe ze zich verspreiden en hoe men zich daartegen beschermt.						
5	<b>BI/K/4</b> <b>BI/K/5</b> <b>BI/K/6</b> <b>BI/K/9</b> <b>BI/K/10</b> <b>BI/K/11</b> <b>BI/K/12</b> <b>BI/K/13</b>	<b>Proefexamen</b> <i>(Herhaling alle SE-stof)</i>  <b>Herkansing middels B-variant</b>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders	120 min	Toetsweek 5B	10%
						Totale weging (in %)	100%
Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand: $\frac{\text{Som (weging x cijfer)}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$							
<i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i>							



	<p>en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden.</p> <p><b>BI/K/5 (A)</b>  <b>Schimmels en bacteriën: nuttig en soms schadelijk.</b>  - De kandidaat kan de rol van schimmels en bacteriën in het milieu noemen en toelichten.  - De kandidaat kan de rol van schimmels en bacteriën in het milieu noemen en de biotechnologie noemen en toelichten.</p>						
2	<p><b>BI/K/12 (A) Van generatie op generatie</b>  - De kandidaat kan voortplanting en groei bij organismen beschrijven, evenals de vorm en functie van seksueel gedrag daarbij.  - De kandidaat kan voortplanting en groei bij organismen toelichten, evenals de vorm en functie</p>	<p><b>Schoolexamen</b>  Voortplanting  <i>TH2 BvJ (3A)</i></p> <p><b>Herkansing middels B-variant</b></p>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100 min	Toetsweek 2	15%

	van seksueel gedrag daarbij.						
3	<p><b>BI/K/8 (A) Houding, beweging en conditie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De kandidaat kan delen die van belang zijn voor stevigheid en beweging noemen.</li> <li>- De kandidaat kan de gevolgen van overbelasting benoemen.</li> <li>- De kandidaat kan delen die van belang zijn voor stevigheid en beweging noemen.</li> <li>- De kandidaat kan de gevolgen van overbelasting benoemen en beschrijven.</li> </ul> <p><b>BI/K/1 (A) Oriëntatie op leren en werken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang aangeven van biologische kennis en vaardigheden in de maatschappij.</li> </ul>	<p><b>Stevigheid en bewegen</b> <i>TH5 BvJ (3B)</i></p> <p><b>Herkansing mogelijk</b></p>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	n.v.t.	In de week van 15/4– 19/4	5%

	<p><b>BI/K/2 (A)</b>  <b>Basisvaardigheden</b>  - De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken.</p> <p><b>BI/K/3 (A)</b>  <b>Leervaardigheden in het vak biologie</b>  - De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot:  - De ontwikkeling van het eigen leervermogen.  - Het vermogen met biologische vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen.</p>						
3	<p><b>BI/K/6 (B) Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend.</b>  - De kandidaat kan de namen van</p>	<p><b>COMBI-SE</b>  <i>Ecologie</i>  <i>TH6 BvJ (3A)</i>  <i>Duurzaamheid</i>  <i>TH7 BvJ (3B)</i></p> <p><b>Herkansing middels B-variant</b></p>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100 min	Toetsweek 3	10%

	<p>organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- De kandidaat kan de relaties noemen die ze onderling en met hun omgeving hebben.</li><li>- De kandidaat kan de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit de zijn samengesteld.</li><li>- De kandidaat kan de relaties noemen en toelichten die ze onderling en met hun omgeving hebben.</li></ul> <p><b>BI/K/7 (A) Mensen beïnvloeden hun omgeving</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- De kandidaat kan toelichten dat de mens voor voedsel, water, zuurstof, grondstoffen, energie, voedselproductie en recreatie van ecosystemen afhankelijk is.</li><li>- De kandidaat kan beschrijven hoe de mens ecosystemen kan beïnvloeden en toelichten waarom de mens er belang</li></ul>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	bij heeft een duurzame relatie tussen mens en milieu te bevorderen.						
4	<p>Bi/k/1 Bi/k/2 Bi/k/3 Bi/K/4 Bi/K/6</p> <p>De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– De ontwikkeling van het eigen leervermogen</li> <li>– Het vermogen met biologische vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen.</li> </ul> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan noemen, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen</li> </ul>	<p><i>Planten</i> TH 7 Biologie voor Jou (4A)</p>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders	50 min	Toetsweek 4A	10%



	<ul style="list-style-type: none"><li>– beschrijven dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden.</li><li>– kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan beschrijven, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen en beschrijven</li><li>– toelichten dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang</li></ul>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>plaatsvinden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld</li> <li>– de relaties noemen die ze onderling en met hun omgeving hebben.</li> <li>– de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld</li> <li>– de relaties noemen en toelichten die ze onderling en met hun omgeving hebben.</li> </ul>						
4	<p><b>BI/K/9 (B) Het lichaam in stand houden:</b> voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding.</p> <p>- De kandidaat kan de vorm, werking en functie van het verteringsstelsel, bloedvatstelsel, ademhalingsstelsel</p>	<p><b>Schoolexamen</b> Voeding en vertering <i>TH10 Biologie voor Jou (4B)</i></p> <p><b>Herkansing mogelijk</b></p>	PO poster	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders		Toetsweek 4A	5%

	<p>en uitscheidingsstelsel beschrijven.</p> <p>- De kandidaat kan hun onderling verband toelichten</p>						
4	<p><b>BI/K/11 (B) Reageren op prikkels</b></p> <p>- De kandidaat kan de rol en de werking van zenuwstelsel, zintuigstelsel en hormoonstelsel toelichten</p>	<p><b>COMBI-SE</b> Regeling <i>TH8 Biologie voor Jou (4A)</i> (werkblad) Zintuigen <i>TH9 Biologie voor Jou (4A)</i></p> <p><b>Herkansing middels B-variant</b></p>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders	100 min	Toetsweek 4B	15%
5	<p><b>BI/K/9 (B) Het lichaam in stand houden:</b> voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding.</p> <p>- De kandidaat kan de vorm, werking en functie van het verteringsstelsel, bloedvatenstelsel, ademhalingsstelsel en uitscheidingsstelsel beschrijven.</p> <p>- De kandidaat kan hun onderling verband toelichten</p> <p><b>BI/K/10 (A) Bescherming</b></p> <p>- De kandidaat kan toelichten hoe</p>	<p><b>COMBI-SE</b> Transport en afweer <i>TH11 Biologie voor Jou (4B)</i> Gaswisseling en uitscheiding <i>TH12 Biologie voor Jou (4B)</i></p> <p><b>Herkansing middels B-variant</b></p>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders	100 min	Toetsweek 5A	15%

	(infectie)ziekten zich ontwikkelen, hoe ze zich verspreiden en hoe men zich daartegen beschermt.						
5	<b>BI/K/4</b> <b>BI/K/5</b> <b>BI/K/6</b> <b>BI/K/9</b> <b>BI/K/10</b> <b>BI/K/11</b> <b>BI/K/12</b>	<b>Eindtoets</b> <i>(Herhaling alle SE-stof)</i>  <b>Herkansing middels B-variant</b>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders	120 min	Toetsweek 5B	15%
						Totale gewing (in %)	100%
Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:  $\frac{\text{Som (weging x cijfer)}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$							
<i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i>							

Cohort 2023-2025

Vak: Biologie

Niveau: GTL

Leerjaar 3 en 4

Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE A. Examenstof verplicht op SE B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE C. Schooleigen examenstof	Inhoud programma	Toetsvorm <i>Praktische opdracht Mondeling Schriftelijke toets Handelingsdeel</i>	Hulpmiddelen <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	Duur <i>in minuten</i>	Deadline <i>Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel</i>	Weging <i>in %</i>
2	<b>BII/K/4 (B) Cellen staan aan de basis</b> - De kandidaat kan kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan noemen, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen. - De kandidaat kan beschrijven dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van	<b>PO Cellen, bacteriën en schimmels</b> <i>Organen en cellen TH1 BvJ (3A)</i>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	N.v.t.	Toetsweek 1	5%

	<p>het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden.</p> <p><b>BI/K/5 (A)</b>  <b>Schimmels en bacteriën: nuttig en soms schadelijk.</b>  - De kandidaat kan de rol van schimmels en bacteriën in het milieu noemen en toelichten.  - De kandidaat kan de rol van schimmels en bacteriën in het milieu noemen en de biotechnologie noemen en toelichten.</p>	<p><i>Ordering</i>  <i>TH4 BvJ (3A)</i></p> <p><b>Herkansing mogelijk</b></p>	Praktijkopdracht			<p><i>Week 50 Op de betreffende lesdag is de deadline 17.00 uur.</i></p>	5%
2	<p><b>BI/K/12 (B) Van generatie op generatie</b>  - De kandidaat kan voortplanting en groei bij organismen beschrijven, evenals de vorm en functie van seksueel gedrag daarbij.  - De kandidaat kan voortplanting en groei bij organismen</p>	<p><b>COMBI-SE</b>  <i>Voortplanting</i>  <i>TH2 BvJ (3A)</i>  <i>Erfelijkheid en evolutie</i>  <i>TH3 BvJ (3B)</i></p> <p><b>Herkansing middels B-variant</b></p>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100 min	Toetsweek 2	15%

	<p>toelichten, evenals de vorm en functie van seksueel gedrag daarbij.</p> <p><b>BI/K/13 Erfelijkheid en evolutie</b></p> <p>- De kandidaat kan beschrijven hoe erfelijke eigenschappen van generatie op generatie worden doorgegeven en toelichten hoe die erfelijke eigenschappen in de tijd kunnen veranderen</p>						
3	<p><b>BI/K/8 (A) Houding, beweging en conditie</b></p> <p>- De kandidaat kan delen die van belang zijn voor stevigheid en beweging noemen.</p> <p>- De kandidaat kan de gevolgen van overbelasting benoemen.</p> <p>- De kandidaat kan delen die van belang zijn voor stevigheid en beweging noemen.</p> <p>- De kandidaat kan de gevolgen van</p>	<p><b>PO Stevigheid en bewegen</b> <i>TH5 BvJ (3B)</i></p> <p><b>Herkansing mogelijk</b></p>	Praktijkopdracht	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	N.v.t.	In de week van 15/4– 19/4  <i>Op de betreffende lesdag is de deadline 17.00 uur.</i>	5%

	<p>overbelasting benoemen en beschrijven.</p> <p><b>BI/K/1 (A)</b> <b>Oriëntatie op leren en werken</b> - De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang aangeven van biologische kennis en vaardigheden in de maatschappij.</p> <p><b>BI/K/2 (A)</b> <b>Basisvaardigheden</b> - De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken.</p> <p><b>BI/K/3 (A)</b> <b>Leervaardigheden in het vak biologie</b> - De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot:</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De ontwikkeling van het eigen leervermogen.</li> <li>- Het vermogen met biologische vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen.</li> </ul>						
3	<p><b>BI/K/6 (B) Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De kandidaat kan de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld.</li> <li>- De kandidaat kan de relaties noemen die ze onderling en met hun omgeving hebben.</li> <li>- De kandidaat kan de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit de zijn samengesteld.</li> <li>- De kandidaat kan de relaties noemen en toelichten die ze onderling en met hun omgeving hebben.</li> </ul>	<p><b>COMBI-SE</b>          Ecologie  <i>TH6 BvJ (3A)</i>          Duurzaamheid  <i>TH7 BvJ (3B)</i></p> <p><b>Herkansing middels B-variant</b></p>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100 min	Toetsweek 3	10%

	<p><b>BI/K/7 (A) Mensen beïnvloeden hun omgeving</b></p> <p>- De kandidaat kan toelichten dat de mens voor voedsel, water, zuurstof, grondstoffen, energie, voedselproductie en recreatie van ecosystemen afhankelijk is.</p> <p>- De kandidaat kan beschrijven hoe de mens ecosystemen kan beïnvloeden en toelichten waarom de mens er belang bij heeft een duurzame relatie tussen mens en milieu te bevorderen.</p>						
4	<p>Bi/k/1 Bi/k/2 Bi/k/3 Bi/k/4 Bi/k/6</p> <p>De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot:</p> <p>– De ontwikkeling</p>	<p><i>Planten</i></p> <p>TH 7 Biologie voor Jou (4A)</p>	<p>Schriftelijke toets</p>	<p><input type="checkbox"/> Boek</p> <p><input type="checkbox"/> Binas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine</p> <p><input type="checkbox"/> Anders</p>	50 min	Toetsweek 4A	10%

	<p>van het eigen leervermogen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Het vermogen met biologische vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen.</li></ul> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan noemen, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen</li><li>– beschrijven dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden.</li></ul>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>– kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan beschrijven, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen en beschrijven</li><li>– toelichten dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden.</li><li>– de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld</li><li>– de relaties noemen die ze onderling en met hun omgeving</li></ul>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>hebben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld</li> <li>– de relaties noemen en toelichten die ze onderling en met hun omgeving hebben.</li> </ul>						
4	<p><b>BI/K/9 (B) Het lichaam in stand houden:</b> voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De kandidaat kan de vorm, werking en functie van het verteringsstelsel, bloedvatensstelsel, ademhalingsstelsel en uitscheidingsstelsel beschrijven.</li> <li>- De kandidaat kan hun onderling verband toelichten</li> </ul>	<p><b>Schoolexamen</b>  Voeding en vertering  <i>TH12 Biologie voor Jou (4B)</i></p> <p>Uitscheiding  <i>Lesboekje</i></p> <p><b>Herkansing middels B-variant</b></p>	PO	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen	100 min	Toetsweek 4A	5%
4	<p><b>BI/K/11 (B) Reageren op prikkels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De kandidaat kan de rol en de werking van zenuwstelsel, zintuigstelsel en</li> </ul>	<p><b>COMBI-SE</b>  Regeling  <i>TH10 Biologie voor Jou (4A)</i>  Zintuigen  <i>TH11 Biologie voor Jou (4A)</i></p>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen	100 min	Toetsweek 4B	15%

	hormoonstelsel toelichten	<b>Herkansing middels B-variant</b>					
5	<p><b>BI/K/9 (B) Het lichaam in stand houden:</b> voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding.</p> <p>- De kandidaat kan de vorm, werking en functie van het verteringsstelsel, bloedvatstelsel, ademhalingsstelsel en uitscheidingsstelsel beschrijven.</p> <p>- De kandidaat kan hun onderling verband toelichten</p> <p><b>BI/K/10 (A) Bescherming</b></p> <p>- De kandidaat kan toelichten hoe (infectie)ziekten zich ontwikkelen, hoe ze zich verspreiden en hoe men zich daartegen beschermt.</p>	<p><b>COMBI-SE</b></p> <p>Transport en afweer  <i>TH13 Biologie voor Jou (4B)</i>  Gaswisseling  <i>TH14 Biologie voor Jou (4B)</i></p> <p><b>Herkansing middels B-variant</b></p>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen	100 min	Toetsweek 5A	15%
5	<p><b>BI/K/4</b>  <b>BI/K/5</b>  <b>BI/K/6</b>  <b>BI/K/9</b></p>	<p><b>Eindtoets</b>  <i>(Herhaling alle SE-stof en TH9 Planten)</i></p>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek	120 min	Toetsweek 5B	10%

	BI/K/10 BI/K/11 BI/K/12 BI/K/13 BI/V/1 (A) BI/V/2 (B)	<b>Herkansing middels B-variant</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen			
						<b>Totaal</b>	<b>100%</b>
<p>Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:</p> $\frac{\text{Som (weging x cijfer)}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$							
<p><i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i></p>							

# Hoofdvaart College afsluiting

# Programma van toetsing en

**Cohort 2023 - 2025**

**Vak: economie**

**Niveau: basis**

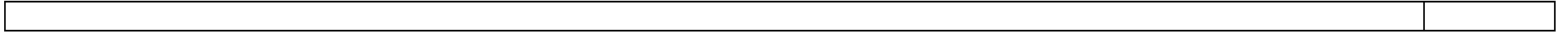
**Leerjaar 4**

Periode (1 t/m 5)	Indertermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE A. Examenstof verplicht op SE B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE C. Schooleigen examenstof	Inhoud programma	Toetsvorm Praktische opdracht Mondeling Schriftelijke toets Handelingsdeel	Hulpmiddelen <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	Duur in minuten	Deadline Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel	Weging in %
Examenstof verplicht op SE: K/1, K/2, K/3, K/4B, K/5B, K/6 en K/8 Examenstof verplicht op CE: K/3, K/4A, K/5A en K/7 Schooleigen examenstof: geen							
4	K/1 Oriëntatie op leren en werken. K/2 Basisvaardigheden. K/3 Leervaardigheden in het vak economie. K/4B Bankwezen en verzekeren beschrijven. Informatie van consumentenorganisaties toepassen.	<b>Praktische opdracht</b>  <b>Droombaan en koophuis.</b>  De eisen, gesteld aan de praktische opdrachten ontvang je van de docent.  Herkansbaar door aanpassen bestaande opdracht.	Praktijkopdracht		n.v.t.	15-11-2024 Week eindigend op	10%
4	K/3 Leervaardigheden in het vak economie. K/4A.1 Keuzeproblemen beschrijven. K/4A.2 Verschillende vormen van inkomen beschrijven. K/4A.3 Verandering consumentengedrag beschrijven. K/4A.4 Belang van geld en het betalingsverkeer beschrijven. K/4A.5 Motieven voor en gevolgen van sparen en lenen benoemen. K/4A.6 Met consumenteninformatie een koopbeslissing beoordelen.	<b>Consumptie H1 en H2</b>  Procenten, behoeften, consumentengedrag, consumentenorganisaties, inkomensverschillen, budgetteren, reserveren, geld, sparen en lenen  Zie de beschreven leerdoelen in de presentaties.  Herkansbaar door het maken van B-variant.	Schriftelijk	<input checked="" type="checkbox"/> rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> woordenboek	100	n.v.t.	25%



	<p>K/4A.7 Met consumenteninformatie een koopbeslissing nemen.</p> <p>K/4A.8 Uit een huishoudbudgetplan conclusies trekken.</p> <p>K/4B Spaarvormen en leenvormen beschrijven.</p>						
4	<p>Eindtermen toets consumptie.</p> <p>K/5A.1 Berekenen van opbrengsten, toegevoegde waarde, consumentenprijs en nettoresultaat. Investeren, kapitaalintensieve productie en arbeidsintensieve productie beschrijven.</p> <p>K/5A.2 Arbeidsverdeling, arbeidsmotieven, arbeidsproductiviteit, productiecapaciteit, economische groei, crisis, recessie, welzijn en welvaart beschrijven.</p> <p>K/5A.3 Betaalde en onbetaalde arbeid noemen en beschrijven.</p> <p>K/5A.4 Oorzaken en gevolgen van geregistreerde en verborgen werkloosheid aan de hand van voorbeelden noemen.</p> <p>K/5A.5 Aan de hand van voorbeelden mogelijkheden tot bestrijding van werkloosheid noemen en beschrijven.</p> <p>K/5A.6 Maatschappelijke kosten en baten benoemen en beschrijven.</p> <p>K/5B De fasen die een product doorloopt benoemen.</p> <p>Verschillende economische sectoren beschrijven.</p>	<p><b>Arbeid en productie H3 en H4 en herhaling H1 en H2</b></p> <p>Herhaling consumptie.</p> <p>Produceren, nettowinst, consumentenprijs, arbeidsverdeling, arbeidsproductiviteit, markt, betaald en onbetaald werk, arbeidsmarkt, oorzaken en gevolgen van werkloosheid, bestrijding van werkloosheid en maatschappelijke kosten.</p> <p>Zie de beschreven leerdoelen in de presentaties.</p> <p>Herkansbaar door het maken van B-variant.</p>	Schriftelijk	<input checked="" type="checkbox"/> rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> woordenboek	100	n.v.t	25%
5	<p>K/1 Oriëntatie op leren en werken.</p> <p>K/2 Basisvaardigheden.</p> <p>K/3 Leervaardigheden in het vak economie.</p> <p>K/6.1 De overheid in de Nederlandse economie beschrijven.</p>	<p><b>Praktische opdracht</b></p> <p><b>Prinsjesdag</b></p> <p>De eisen, gesteld aan de praktische opdrachten ontvang je van de docent.</p> <p>Herkansbaar door aanpassen bestaande opdracht.</p>	Praktijkopdracht		n.v.t.	31-1-2025 Week eindigend op	10%

	K/6.2 Overheidsontvangsten en overheidsuitgaven noemen en beschrijven. K/6.3 Verschillende vormen van sociale zekerheid beschrijven.						
5	K/1 Oriëntatie op leren en werken. K/2 Basisvaardigheden. K/3 Leervaardigheden in het vak economie. K/8 De gevolgen van consumptie en productie voor het milieu benoemen.	<b>Praktische opdracht</b>  <b>Natuur en milieu</b>  De eisen, gesteld aan de praktische opdrachten ontvang je van de docent.  Herkansbaar door aanpassen bestaande opdracht.	Praktijkopdracht		n.v.t.	14-3-2025 Week eindigend op	5%
5	Eindtermen toets consumptie. Eindtermen toets arbeid en productie. K/7.1 Het belang van het buitenland voor de Nederlandse economie beschrijven. K/7.2 Het belang van de Europese Unie en Europese Monetaire Unie beschrijven. K/7.3a Oorzaken en gevolgen van onderontwikkeling in ontwikkelingslanden noemen en de invloed van internationale handel op de welvaartsverdeling in de wereld beschrijven. K/7.3b Oorzaken en gevolgen van welvaartsverschillen tussen rijke en arme landen beschrijven. K/7.4 Maatregelen beoordelen op hun bijdrage aan de verkleining van de mondiale welvaartsverschillen.	<b>Onderdeel: internationale ontwikkelingen H5 en H6 en herhaling H1, H2, H3 en H4.</b>  Herhaling consumptie en arbeid en productie.  Import en export, open economie, wisselkoersen, protectiemaatregelen, EU en EMU, welvaartsverschillen, onderontwikkeling en ontwikkelingssamenwerking.  Zie de beschreven leerdoelen in de presentaties.  Herkansbaar door het maken van B-variant.	Schriftelijk	<input checked="" type="checkbox"/> rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> woordenboek	100	n.v.t.	25%
						Totale weging (in %)	100%
Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:							
Som (weging x cijfer) ----- = eindcijfer schoolexamen 100							
<i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i>							



Cohort 2023 - 2025

Vak: economie

Niveau: gemengd/theoretisch

Leerjaar 4

Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE A. Examenstof verplicht op SE B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE C. Schooleigen examenstof	Inhoud programma	Toetsvorm <i>Praktische opdracht</i> <i>Mondeling</i> <i>Schriftelijke toets</i> <i>Handelingsdeel</i>	Hulpmiddelen <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	Duur <i>in minuten</i>	Deadline <i>Bij praktische</i> <i>Opdrachten of</i> <i>handelingsdeel</i>	Weging <i>in %</i>
Examenstof verplicht op SE: K/1, K/2, K/3, K/4B, K/5B, K/8 en V/2 Examenstof verplicht op CE: K/3, K/4A, K/5A, K/6, K/7, V/1 en V/3 Schooleigen examenstof: geen							
4	K/1 Oriëntatie op leren en werken. K/2 Basisvaardigheden. K/3 Leervaardigheden in het vak economie. K/4B Bankwezen en verzekeren beschrijven. Informatie van consumentenorganisaties toepassen. V/2 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie. V/3 Vaardigheden in samenhang.	<b>Praktische opdracht</b>  <b>Droombaan en koophuis.</b>  De eisen, gesteld aan de praktische opdrachten ontvang je van de docent.  Herkansbaar door aanpassen bestaande opdracht.	Praktijkopdracht		n.v.t.	15-11-2024	10%
4	K/3 Leervaardigheden in het vak economie. K/4A.1 Keuzeproblemen beschrijven. K/4A.2 Verschillende vormen van inkomen beschrijven. K/4A.3 Verandering consumentengedrag beschrijven. K/4A.4 Belang van geld en het betalingsverkeer beschrijven. K/4A.5 Motieven voor en gevolgen van sparen en lenen benoemen.	<b>Consumptie H1 en H2 en verrijksstof</b>  Procenten, behoeften, consumentengedrag, inkomensverschillen, oorzaken en gevolgen van inflatie, cpi, budgetteren, reserveren, geld, sparen, lenen en geldstromen en beleggen.  Zie de beschreven leerdoelen in de presentaties.  Herkansbaar door het maken van B-variant.	Schriftelijk	<input checked="" type="checkbox"/> rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> woordenboek	100	n.v.t.	20%

	<p>K/4A.6 Met consumenteninformatie een koopbeslissing beoordelen.</p> <p>K/4A.7 Met consumenteninformatie een koopbeslissing nemen.</p> <p>K/4A.8 Uit een huishoudbudgetplan conclusies trekken.</p> <p>K/4B Spaarvormen en leenvormen beschrijven.</p> <p>V/1.3 Oorzaken en functies van inkomensverschillen beschrijven</p> <p>V/1.4 Overheid en inkomensverschillen.</p> <p>V/1.5 Oorzaken en gevolgen van de waardeverandering van geld beschrijven</p> <p>V/1.6 Prijscompensatie</p> <p>V/3 Vaardigheden in samenhang.</p>						
4	<p>Eindtermen toets consumptie en verrijksstof.</p> <p>K/5A.1 Berekenen van opbrengsten, toegevoegde waarde, consumentenprijs en nettoresultaat. Investeren, kapitaalintensieve productie en arbeidsintensieve productie beschrijven.</p> <p>K/5A.2 Arbeidsverdeling, arbeidsmotieven, arbeidsproductiviteit, productiecapaciteit, economische groei, crisis, recessie, welzijn en welvaart beschrijven.</p> <p>K/5A.3 Betaalde en onbetaalde arbeid noemen en beschrijven.</p> <p>K/5A.4 Oorzaken en gevolgen van geregistreerde en verborgen werkloosheid aan de hand van voorbeelden noemen.</p> <p>K/5A.5 Aan de hand van voorbeelden mogelijkheden tot bestrijding van werkloosheid noemen en beschrijven.</p> <p>K/5A.6 Maatschappelijke kosten en baten benoemen en beschrijven.</p>	<p><b>Onderdeel: arbeid en productie H3 en H4, verrijksstof en herhaling H1 en H2</b></p> <p>Herhaling consumptie en verrijksstof</p> <p>Produceren, nettowinst, consumentenprijs, ondernemingsvormen, arbeidsverdeling, arbeidsproductiviteit, markt, markt vormen, betaald en onbetaald werk, arbeidsmarkt, arbeidsparticipatie, oorzaken en gevolgen van werkloosheid, bestrijding van werkloosheid en maatschappelijke kosten.</p> <p>Zie de beschreven leerdoelen in de presentaties.</p> <p>Herkansbaar door het maken van B-variant.</p>	Schriftelijk	<input checked="" type="checkbox"/> rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> woordenboek	100	n.v.t	20%

	K/5B De fasen die een product doorloopt benoemen. Verschillende economische sectoren beschrijven. V/1.7 Markten en marktvormen V/3 Vaardigheden in samenhang.						
5	K/1 Oriëntatie op leren en werken. K/2 Basisvaardigheden. K/3 Leervaardigheden in het vak economie. K/8 De gevolgen van consumptie en productie voor het milieu benoemen.	<b>Praktische opdracht</b>  <b>Natuur en milieu</b>  De eisen, gesteld aan de praktische opdrachten ontvang je van de docent.  Herkansbaar door aanpassen bestaande opdracht.	Praktijkopdracht		n.v.t.	31-1-2025	10%
5	Eindtermen toets consumptie en verrijksstof. Eindtermen toets arbeid en productie en verrijksstof K/6.1 De overheid in de Nederlandse economie beschrijven. K/6.2 Overheidsontvangsten en overheidsuitgaven noemen en beschrijven. K/6.3 Verschillende vormen van sociale zekerheid beschrijven. V/1.1 begrotingstekort en staatsschuld beschrijven. V/1.2 Systematiek loon- en inkomstenbelasting beschrijven. V/1.4 Overheid en inkomensverschillen. V/1.8 Sociale markteconomie, volkomen vrije economie en planeconomie. V/3 Vaardigheden in samenhang.	<b>Overheid en bestuur H5 en H6, verrijksstof en herhaling H1, H2, H3 en H4</b>  Herhaling consumptie, arbeid en productie en verrijksstof  Collectieve sector, sociale markteconomie, sociale zekerheid, actieven en inactieven, overheidsontvangsten, miljoenennota, loonheffing en belastbaar inkomen, schijventarief en heffingskortingen, vermogensrendementsheffing, belastingbeginselen en nivellering.  Zie de beschreven leerdoelen in de presentaties.  Herkansbaar door het maken van B-variant.	Schriftelijk	<input checked="" type="checkbox"/> rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> woordenboek	100	n.v.t.	20%
5	Eindtermen toets consumptie en verrijksstof. Eindtermen toets arbeid en productie en verrijksstof Eindtermen toets overheid en bestuur en verrijksstof	<b>Internationale ontwikkelingen H7 en H8, verrijksstof en herhaling H1, H2, H3, H4, H5 en H6.</b>  Herhaling consumptie, arbeid en productie en overheid en bestuur en verrijksstof.	Schriftelijk	<input checked="" type="checkbox"/> rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> woordenboek	100	n.v.t.	20%

	<p>K/7.1 Het belang van het buitenland voor de Nederlandse economie beschrijven.  K/7.2 Het belang van de Europese Unie en Europese Monetaire Unie beschrijven.  K/7.3a Oorzaken en gevolgen van onderontwikkeling in ontwikkelingslanden noemen en de invloed van internationale handel op de welvaartsverdeling in de wereld beschrijven.  K/7.3b Oorzaken en gevolgen van welvaartsverschillen tussen rijke en arme landen beschrijven.  K/7.4 Maatregelen beoordelen op hun bijdrage aan de verkleining van de mondiale welvaartsverschillen.  K/7.5 Maatregelen om onderontwikkeling te verminderen.  V/3 Vaardigheden in samenhang.</p>	<p>Import en export, open economie, wisselkoersen, globalisering, protectiemaatregelen, EU en EMU, welvaartsverschillen, onderontwikkeling, ontwikkelingshulp en ontwikkelingssamenwerking.</p> <p>Zie de beschreven leerdoelen in de presentaties.</p> <p>Herkansbaar door het maken van B-variant.</p>					
						Totale gewing (in %)	100%
<p>Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:</p> $\frac{\text{Som (weging x cijfer)}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$							
<p><i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i></p>							

**Hoofdvaart College  
afsluiting**

**Programma van toetsing en**

**Cohort 2023 - 2025**

**Vak: economie**

**Niveau: kader**

**Leerjaar 4**

Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE A. Examenstof verplicht op SE B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE C. Schooleigen examenstof	Inhoud programma	Toetsvorm <i>Praktische opdracht</i> <i>Mondeling</i> <i>Schriftelijke toets</i> <i>Handelingsdeel</i>	Hulpmiddelen <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	Duur <i>in minuten</i>	Deadline <i>Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel</i>	Weging <i>in %</i>
Examenstof verplicht op SE: K/1, K/2, K/3, K/4B, K/5B, K/6 en K/8 Examenstof verplicht op CE: K/3, K/4A, K/5A en K/7 Schooleigen examenstof: geen							
4	K/1 Oriëntatie op leren en werken. K/2 Basisvaardigheden. K/3 Leervaardigheden in het vak economie. K/4B Bankwezen en verzekeren beschrijven. Informatie van consumentenorganisaties toepassen.	<b>Praktische opdracht</b>  <b>Droombaan en koophuis.</b>  De eisen, gesteld aan de praktische opdrachten ontvang je van de docent.  Herkansbaar door aanpassen bestaande opdracht.	Praktijkopdracht		n.v.t.	15-11-2024	10%
4	K/3 Leervaardigheden in het vak economie. K/4A.1 Keuzeproblemen beschrijven. K/4A.2 Verschillende vormen van inkomen beschrijven. K/4A.3 Verandering consumentengedrag beschrijven. K/4A.4 Belang van geld en het betalingsverkeer beschrijven. K/4A.5 Motieven voor en gevolgen van sparen en lenen benoemen.	<b>Consumptie H1 en H2</b>  Procenten, behoeften, consumentengedrag, consumentenorganisaties, inkomensverschillen, budgetteren, reserveren, geld, sparen en lenen  Zie de beschreven leerdoelen in de presentaties.  Herkansbaar door het maken van B-variant.	Schriftelijk	<input checked="" type="checkbox"/> rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> woordenboek	100	n.v.t.	25%



	<p>K/4A.6 Met consumenteninformatie een koopbeslissing beoordelen.</p> <p>K/4A.7 Met consumenteninformatie een koopbeslissing nemen.</p> <p>K/4A.8 Uit een huishoudbudgetplan conclusies trekken.</p> <p>K/4B Spaarvormen en leenvormen beschrijven.</p>						
4	<p>Eindtermen toets consumptie.</p> <p>K/5A.1 Berekenen van opbrengsten, toegevoegde waarde, consumentenprijs en nettoresultaat. Investeren, kapitaalintensieve productie en arbeidsintensieve productie beschrijven.</p> <p>K/5A.2 Arbeidsverdeling, arbeidsmotieven, arbeidsproductiviteit, productiecapaciteit, economische groei, crisis, recessie, welzijn en welvaart beschrijven.</p> <p>K/5A.3 Betaalde en onbetaalde arbeid noemen en beschrijven.</p> <p>K/5A.4 Oorzaken en gevolgen van geregistreerde en verborgen werkloosheid aan de hand van voorbeelden noemen.</p> <p>K/5A.5 Aan de hand van voorbeelden mogelijkheden tot bestrijding van werkloosheid noemen en beschrijven.</p> <p>K/5A.6 Maatschappelijke kosten en baten benoemen en beschrijven.</p> <p>K/5B De fasen die een product doorloopt benoemen. Verschillende economische sectoren beschrijven.</p>	<p><b>Arbeid en productie H3 en H4 en herhaling H1 en H2</b></p> <p>Herhaling consumptie.</p> <p>Producers, nettowinst, consumentenprijs, arbeidsverdeling, arbeidsproductiviteit, markt, betaald en onbetaald werk, arbeidsmarkt, oorzaken en gevolgen van werkloosheid, bestrijding van werkloosheid en maatschappelijke kosten.</p> <p>Zie de beschreven leerdoelen in de presentaties.</p> <p>Herkansbaar door het maken van B-variant.</p>	Schriftelijk	<input checked="" type="checkbox"/> rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> woordenboek	100	n.v.t	25%
5	<p>K/1 Oriëntatie op leren en werken.</p> <p>K/2 Basisvaardigheden.</p> <p>K/3 Leervaardigheden in het vak economie.</p>	<p><b>Praktische opdracht</b></p> <p><b>Prinsjesdag</b></p> <p>De eisen, gesteld aan de praktische opdrachten ontvang je van de docent.</p>	Praktijkopdracht		n.v.t.	31-1-2025 Week eindigend op	10%

	K/6.1 De overheid in de Nederlandse economie beschrijven. K/6.2 Overheidsontvangsten en overheidsuitgaven noemen en beschrijven. K/6.3 Verschillende vormen van sociale zekerheid beschrijven.	Herkansbaar door aanpassen bestaande opdracht.					
5	K/1 Oriëntatie op leren en werken. K/2 Basisvaardigheden. K/3 Leervaardigheden in het vak economie. K/8 De gevolgen van consumptie en productie voor het milieu benoemen.	<b>Praktische opdracht</b>  <b>Natuur en milieu</b>  De eisen, gesteld aan de praktische opdrachten ontvang je van de docent.  Herkansbaar door aanpassen bestaande opdracht.	Praktijkopdracht		n.v.t.	14-3-2025 Week eindigend op	5%
5	Eindtermen toets consumptie. Eindtermen toets arbeid en productie K/7.1 Het belang van het buitenland voor de Nederlandse economie beschrijven. K/7.2 Het belang van de Europese Unie en Europese Monetaire Unie beschrijven. K/7.3a Oorzaken en gevolgen van onderontwikkeling in ontwikkelingslanden noemen en de invloed van internationale handel op de welvaartsverdeling in de wereld beschrijven. K/7.3b Oorzaken en gevolgen van welvaartsverschillen tussen rijke en arme landen beschrijven. K/7.4 Maatregelen beoordelen op hun bijdrage aan de verkleining van de mondiale welvaartsverschillen. K/7.5 Maatregelen om onderontwikkeling te verminderen.	<b>Onderdeel: internationale ontwikkelingen H5 en H6 en herhaling H1, H2, H3 en H4.</b>  Herhaling consumptie en arbeid en productie.  Import en export, open economie, wisselkoersen, protectiemaatregelen, EU en EMU, welvaartsverschillen, onderontwikkeling en ontwikkelingssamenwerking.  Zie de beschreven leerdoelen in de presentaties.  Herkansbaar door het maken van B-variant.	Schriftelijk	<input checked="" type="checkbox"/> rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> woordenboek	100	n.v.t.	25%
						Totale gewing (in %)	100%
Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:							
Som (weging x cijfer) ----- = eindcijfer schoolexamen							

*Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.*

**Cohort 2023 - 2025**  
**Vak: maatschappijkunde**  
**Niveau: Basis**  
**Leerjaar 4**

<b>Periode</b> <i>(1 t/m 5)</i>	<b>Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE</b> A. Examenstof verplicht op SE B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE C. Schooleigen examenstof	<b>Inhoud programma</b>	<b>Toetsvorm</b> <i>Praktische opdracht</i> <i>Mondeling</i> <i>Schriftelijke toets</i> <i>Handelingsdeel</i>	<b>Hulpmiddelen</b> <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	<b>Duur</b> <i>in minuten</i>	<b>Deadline</b> <i>Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel</i>	<b>Weging</b> <i>in %</i>
4	A & B ML2/K/1 oriëntatie leren en werken ML2/K/2 Basisvaardigheden & ML2/K/3 Leervaardigheden ML2/K/4 Politiek en beleid ML2/V2 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie	Opdracht: Je eigen politieke partij oprichten. Deadline volgens afspraak met docent. De eisen waaraan de praktische opdracht moet voldoen ontvang je van de docent.  <b>Herkansing dmv aanpassende ingeleverde opdracht</b>	Praktijk-opdracht	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> Internet	n.v.t.	14 oktober 2024	10%
4	A & B ML2/K/1 oriëntatie leren en werken ML2/K/2 Basisvaardigheden	Toets politiek en beleid + AMV. Leermiddelen: div. bronnen boek & digitaal, het nieuws, schooltv	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		10%

	& ML2/K/3 Leervaardigheden ML2/K/4 Politiek en beleid	<b>Herkansing dmv B-variant</b>					
5	A & B ML2/K/1 oriëntatie leren en werken ML2/K/2 Basisvaardigheden & ML2/K/3 Leervaardigheden ML2/K/8 Criminaliteit en rechtstaat	Opdracht: bureau Halt. Deadline volgens afspraak met docent. De eisen waaraan de praktische opdracht moet voldoen ontvang je van de docent. <b>Herkansing dmv aanpassende ingeleverde opdracht</b>	Praktijk- opdracht	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> Internet	n.v.t.	10 februari 2025	10%
5	A & B ML2/K/1 oriëntatie leren en werken ML2/K/2 Basisvaardigheden & ML2/K/3 Leervaardigheden ML2/K/8 Criminaliteit en rechtstaat	Toets criminaliteit en rechtsstaat + AMV. Leermiddelen: div. bronnen boek & digitaal, het nieuws, schooltv  <b>Herkansing dmv B-variant</b>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		10%
						Totale weging (in %)	40%
Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:							
Som (weging x cijfer) ----- = eindcijfer schoolexamen 100							

<i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i>	

**Cohort 2023 - 2025**  
**Vak: maatschappijkunde**  
**Niveau: Kader**  
**Leerjaar 4**

<b>Periode</b> <i>(1 t/m 5)</i>	<b>Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE</b> A. <i>Examenstof verplicht op SE</i> B. <i>Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i> C. <i>Schooleigen examenstof</i>	<b>Inhoud programma</b>	<b>Toetsvorm</b> <i>Praktische opdracht</i> <i>Mondeling</i> <i>Schriftelijke toets</i> <i>Handelingsdeel</i>	<b>Hulpmiddelen</b> <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	<b>Duur</b> <i>in minuten</i>	<b>Deadline</b> <i>Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel</i>	<b>Weging</b> <i>in %</i>
4	A & B ML2/K/1 oriëntatie leren en werken ML2/K/2 Basisvaardigheden & ML2/K/3 Leervaardigheden ML2/K/4 Politiek en beleid ML2/V2 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie	Opdracht: Je eigen politieke partij oprichten. Deadline volgens afspraak met docent. De eisen waaraan de praktische opdracht moet voldoen ontvang je van de docent.  <b>Herkansing dmv aanpassende ingeleverde opdracht</b>	Praktijk-Opdracht	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> Internet	n.v.t.	14 oktober 2024	5%
4	A & B ML2/K/1 oriëntatie leren en werken ML2/K/2 Basisvaardigheden	Toets politiek en beleid Leermiddelen: div. bronnen boek & digitaal, het nieuws, schooltv	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		15%

	& ML2/K/3 Leervaardigheden ML2/K/4 Politiek en beleid	<b>Herkansing dmv B-variant</b>					
5	A & B ML2/K/1 oriëntatie leren en werken ML2/K/2 Basisvaardigheden & ML2/K/3 Leervaardigheden ML2/K/8 Criminaliteit en rechtstaat	Opdracht: bureau Halt. Deadline volgens afpraak met docent. De eisen waaraan de praktische opdracht moet voldoen ontvang je van de docent. <b>Herkansing dmv aanpassende ingeleverde opdracht</b>	Praktijk- opdracht	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> Internet	n.v.t.	10 februari 2025	5%
5	A & B ML2/K/1 oriëntatie leren en werken ML2/K/2 Basisvaardigheden & ML2/K/3 Leervaardigheden ML2/K/8 Criminaliteit en rechtstaat	Toets criminaliteit en rechtsstaat Leermiddelen: div. bronnen boek & digitaal, het nieuws, schooltv  <b>Herkansing dmv B-variant</b>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		15%
						Totale weging (in %)	40%
Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:							
$\frac{\text{Som (weging x cijfer)}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$							



*Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school.  
Deze zijn te vinden in de examenwijzer.*



**Cohort 2023 - 2025**  
**Vak: maatschappijkunde**  
**Niveau: GTL**  
**Leerjaar 4**

<b>Periode</b> <i>(1 t/m 5)</i>	<b>Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE</b> A. <i>Examenstof verplicht op SE</i> B. <i>Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i> C. <i>Schooleigen examenstof</i>	<b>Inhoud programma</b>	<b>Toetsvorm</b> <i>Praktische opdracht</i> <i>Mondeling</i> <i>Schriftelijke toets</i> <i>Handelingsdeel</i>	<b>Hulpmiddelen</b> <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	<b>Duur</b> <i>in minuten</i>	<b>Deadline</b> <i>Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel</i>	<b>Weging</b> <i>in %</i>
4	A & B ML2/K/1 oriëntatie leren en werken ML2/K/2 Basisvaardigheden & ML2/K/3 Leervaardigheden ML2/K/4 Politiek en beleid ML2/V2 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie	Opdracht: Je eigen politieke partij oprichten. Deadline volgens afspraak met docent. De eisen waaraan de praktische opdracht moet voldoen ontvang je van de docent.  <b>Herkansing dmv aanpassende ingeleverde opdracht</b>	Praktijk-opdracht	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> Internet	n.v.t.	14 oktober 2024	5%
4	A & B ML2/K/1 oriëntatie leren en werken ML2/K/2 Basisvaardigheden	Toets politiek en beleid + AMV. Leermiddelen: div. bronnen boek & digitaal, het nieuws, schooltv	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		15%

	& ML2/K/3 Leervaardigheden ML2/K/4 Politiek en beleid	<b>Herkansing dmv B-variant</b>					
5	A & B ML2/K/1 oriëntatie leren en werken ML2/K/2 Basisvaardigheden & ML2/K/3 Leervaardigheden ML2/K/8 Criminaliteit en rechtstaat	Opdracht: bureau Halt. Deadline volgens afpraak met docent. De eisen waaraan de praktische opdracht moet voldoen ontvang je van de docent. <b>Herkansing dmv aanpassende ingeleverde opdracht</b>	Praktijk- opdracht	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Internet	n.v.t.	10 februari 2025	5%
5	A & B ML2/K/1 oriëntatie leren en werken ML2/K/2 Basisvaardigheden & ML2/K/3 Leervaardigheden ML2/K/8 Criminaliteit en rechtstaat	Toets criminaliteit en rechtsstaat + AMV. Leermiddelen: div. bronnen boek & digitaal, het nieuws, schooltv  <b>Herkansing dmv B-variant</b>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		15%
						Totale gewing (in %)	40%
<p>Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:</p> <p style="text-align: center;">Som (weging x cijfer) ----- = eindcijfer schoolexamen 100</p>							

*Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school.  
Deze zijn te vinden in de examenwijzer.*





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schema's van schakelingen gebruiken, interpreteren en aanpassen.</li> <li>• In serieschakelingen en in parallel schakelingen een relatie leggen tussen spanning en stroom en hiermee berekeningen uitvoeren.</li> <li>• Het vermogen van apparaten, het totale vermogen en het energieverbruik berekenen in serie- en parallelschakelingen.</li> <li>• Het totale energiegebruik van elektrische apparaten meten met een kWh-meter en energiekosten berekenen</li> </ul> <p>Een beargumenteerde keuze maken uit gelijksoortige elektrische apparaten ten aanzien van energiegebruik, rendement, capaciteit, levensduur en veiligheid.</p>							
4	<p>NASK1/K/6</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het proces van verbranden beschrijven en de verspreiding en isolatie van warmte verklaren en toepassen</li> <li>• de manieren van opwekking van</li> </ul>	<p>Demonstratiepracticum</p> <p>Verbranden en verwarmen.</p> <p>Informatie en Hulpmiddelen: ontvangt de kandidaat van de examinator</p>	<p>Praktische demonstratieopdracht met instructie.</p> <p>Verslag geprint inleveren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Boek</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Binas</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Laptop met Word.</li> </ul>	100		15%	

	<p>elektrische energie en de gevolgen ervan beschrijven</p> <p>NASK1/K/1 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in eigen beroepsopleiding, toekomst en maatschappij.</li> </ul> <p>NASK1/K2 De kandidaat kan:</p> <p>basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren , samenwerken, experimenteren, en informatie verwerven en verwerken</p>	<p>De kandidaat weet zijn verslag helder en duidelijk in te richten volgens instructies.</p>						
4	<p>NASK1/K/4</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een verband leggen tussen soorten materialen, hun eigenschappen en praktische toepassingen in het dagelijks leven en bij beroepssituaties.</li> <li>• Stoffen herkennen aan de hand van verschillende stoffeigenschappen en fases bij normale druk en temperatuur.</li> <li>• Noemen welke gevaren het gebruik van bepaalde stoffen met zich meebrengt, hoe deze</li> </ul>	<p>Hfd.7 Materialen</p> <p>Inhoud:</p> <p>1 Materiaal eigenschappen</p> <p>2 Dichtheid</p> <p>3 Van grondstof tot product</p> <p>4 Afval en milieu</p> <p>5 Materialen kiezen</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input checked="" type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100	toetsweek	20%	

	<p>gevaren worden aangegeven en hoe ze zijn tegen te gaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitleggen hoe bij de keuze van stoffen en materialen rekening kan worden gehouden met effecten voor het milieu.</li> </ul> <p>Herkennen wat de gevolgen zijn voor het milieu van het gebruik van</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• grondstoffen en de productie van afvalstoffen.</li> <li>• Manieren noemen om verantwoord met afval om te gaan.</li> <li>• Tenminste verschillende processen uit het dagelijks leven herkennen als onomkeerbare, chemische reacties.</li> </ul> <p>NASK1/K10 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de bouw van stoffen en materialen beschrijven in termen van moleculen en atomen</li> </ul> <p>het gedrag van atomen en moleculen in de verschillende fasen uitleggen.</p> <p>NASK1/K/8. De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrippen toonhoogte en geluidssterkte uitleggen</li> </ul>	<p>Hfd.2 Stoffen. (Klas 3) 1-Stoffen herkennen. 2-Dichtheid. 3-Moleculen&amp;Atomen. 4-Chemische reacties. 5-Veiligheid.</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geluidsbron, ontvanger en tussenstof hanteren</li> <li>- Relatie toonhoogte snaar in verband brengen met lengte en spanning van de snaar.</li> <li>- Metingen geluidssterkte en dB(A) schaal en geluidshinder interpreteren.</li> </ul> <p>Gezondheidsschade in verband brengen met geluidssterkte en tijdsduur. En methodes voor gehoorbescherming kennen.</p>	<p>Hfd.9 Geluid Inhoud: 1 Trillingen en tussenstof 2 Geluidssnelheid 3 Hoog en laag geluid 4 Hard en zacht geluid 5 Geluidshinder</p>						
4	<p>NASK1/K/9</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verschillende soorten krachten herkennen en hiervan de werking en toepassing beschrijven.</li> <li>• bij hefboomen in evenwicht herkennen op welke manier met een kleine kracht een grote kracht wordt uitgeoefend en omgekeerd en hiervan voorbeelden kennen, ten minste.</li> <li>• uitleggen hoe bij een katrol de richting van de kracht omgekeerd kan worden en de grootte van</li> </ul>	<p>Hfd.10 Werktuigen Inhoud: 1 Krachten 2 Krachten meten 3 Hefboomen 4 Katrollen en takels 5 Druk</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input checked="" type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen	100	Toetsweek	15%	

	de kracht verminderd kan worden.							
5	<p>NASK1/K/9</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de gemiddelde snelheid berekenen van een bewegend voorwerp.</li> <li>(s, t)- en (v, t)-diagrammen van bewegingen met constante snelheid aflezen en maken (v, t)-diagrammen van andere bewegingen aflezen.</li> <li>de krachten herkennen en samenstellen die een rol spelen bij een rijdend voertuig langs een rechte weg.</li> <li>constructies herkennen die de nadelige effecten van een botsing verminderen.</li> <li>omstandigheden herkennen die invloed hebben op de veiligheid tijdens het rijden.</li> </ul> <p>de invloed van de kracht en de oppervlakte op de druk van een voorwerp op de ondergrond uitleggen.</p>	<p>Hfd.12 Kracht en Beweging</p> <p>Inhoud:</p> <p>1 Krachten op voertuigen</p> <p>2 Snelheid</p> <p>3 Soorten bewegingen</p> <p>4 Stopafstand</p> <p>5 Veiligheid in het verkeer.</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input checked="" type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen	100	Toetsweek	15%	
5	<p>NASK1/K/3</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>basisrekenvaardigheden toepassen</li> </ul>	<p>Practicum: carrousel</p> <p>De leerling loopt verschillende stations met een kleine practicumopdracht langs</p>	Praktijkopdracht	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input checked="" type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> Laptop met Word.	100		15%	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules en woordformules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten</li> <li>• natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren</li> <li>• de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken</li> <li>• een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid</li> </ul> <p>NASK1/K/7 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rechtlijnige lichtstralen, verschillende soorten lichtbundels, schaduwvorming, kleurvorming en verschillende soorten straling toepassen</li> </ul>	<p>en voert daar zelfstandig taken uit die in het verslag verwerkt worden.</p> <p>Hulpmiddelen: ontvangt de kandidaat van de examinerator.</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verschillende soorten lenzen herkennen en de werking van de vlakke spiegel en de bolle lens toepassen.</li> </ul> Beeldvorming bij het menselijk oog en oogafwijkingen toepassen.								
							Totale weging (in %)	100%	
Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand: $\frac{\text{Som (weging x cijfer)}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$									
<i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i>									

**Hoofdvaart College  
afsluiting**

**Programma van toetsing en**

**Cohort 2023 - 2025  
Vak:Nask1  
Niveau: Kader  
Leerjaar 4**

<b>Periode</b> <i>(1 t/m 5)</i>	<b>Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE</b> <i>A. Examenstof verplicht op SE</i> <i>B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i> <i>C. Schooleigen examenstof</i>	<b>Inhoud programma</b>	<b>Toetsvorm</b> <i>Praktische opdracht</i> <i>Mondeling</i> <i>Schriftelijke toets</i> <i>Handelingsdeel</i>	<b>Hulpmiddelen</b> <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	<b>Duur</b> <i>in</i> <i>minuten</i>	<b>Deadline</b> <i>Bij praktische</i> <i>Opdrachten of</i> <i>handelingsdeel</i>	<b>Weging</b> <i>in %</i>
4	NASK1/K/5  De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• In elektrische schakelingen de onderdelen naar aard en functie onderscheiden en de symbolen ervan herkennen.</li> <li>• het principe van een gesloten stroomkring toepassen in serie- en parallelschakelingen</li> <li>• uitleggen hoe een stroomkring beveiligd kan worden en op welke principes de beveiliging berust</li> <li>• het onderscheid uitleggen tussen geleiders en isolatoren in praktische toepassingen</li> <li>• schema's van schakelingen gebruiken, interpreteren en aanpassen, en de werking van de componenten verklaren</li> <li>• in serieschakelingen en in parallelschakelingen een relatie</li> </ul>	<b>Hfd 9</b> Schakelingen  Inhoud; <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Weerstanden</li> <li>2 LDR en NTC</li> <li>3 Schakelen met een relais</li> <li>4 Elektronische schakelingen.</li> </ol> <b>Hfd 12</b> Elektriciteit  Inhoud: <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Stroom en spanning</li> <li>2 Spanning transformeren</li> <li>3 Serie- of parallelschakeling</li> </ol>	Schriftelijk	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input checked="" type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100	Toetsweek	20%

	<p>leggen tussen spanning en stroom en hiermee berekeningen uitvoeren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de gebruikstijd van een batterij/accu bepalen aan de hand van de capaciteit</li> <li>• het vermogen van apparaten, het totale vermogen en het energieverbruik berekenen in serieschakelingen en parallelschakelingen</li> <li>• het totale energiegebruik van elektrische apparaten meten met een kWh-meter en energiekosten berekenen</li> <li>• een beargumenteerde keuze maken uit gelijksoortige elektrische apparaten ten aanzien van energiegebruik, rendement, capaciteit, levensduur en veiligheid</li> <li>• basisbegrippen van magnetisme kennen en toepassen bij de dynamo, transformator, luidspreker, relais en reedcontact</li> <li>• de onderdelen van een dynamo benoemen en beschrijven hoe hiermee elektrische energie kan worden opgewekt</li> <li>• de onderdelen van een transformator benoemen, hiermee de werking van een transformator uitleggen en toepassing geven.</li> </ul>	4 Elektriciteit en veiligheid					
4	<p>NASK1/K/6</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het proces van verbranden beschrijven en de verspreiding en isolatie van warmte verklaren en toepassen</li> </ul>	<p>Practicum 1: Verbranden en verwarmen.</p> <p>De kandidaat weet zijn verslag helder en duidelijk</p>	Praktische demonstratie-opdracht met instructie.	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input checked="" type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Laptop met Word	100		15%

	<p>de manieren van opwekking van elektrische energie en de gevolgen ervan beschrijven</p> <p>NASK1/K/1 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in eigen beroepsopleiding, toekomst en maatschappij</li> </ul> <p>NASK1/K/2 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren , samenwerken, experimenteren, en informatie verwerven en verwerken</li> <li>• uitleggen, waarom een voorwerp zinkt, zweeft of drijft</li> <li>• uitleggen welke gevaren het gebruik van bepaalde stoffen met zich meebrengt, hoe deze gevaren worden aangegeven en hoe deze gevaren zijn tegen te gaan</li> <li>• uitleggen hoe bij de keuze van stoffen en materialen rekening kan worden gehouden met effecten voor het milieu</li> <li>• uitleggen wat de gevolgen zijn voor het milieu van het gebruik van grondstoffen en de productie van afvalstoffen</li> <li>• ten minste enkele processen uit het dagelijkse leven herkennen als een natuurkundig proces of een chemische reactie</li> </ul> <p>NASK1/K/3 de kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatie uit bronnenmateriaal selecteren, verwerken en bewerken</li> </ul>	<p>in te richten volgens instructies.</p> <p>Herkansing: practicum opnieuw bijwonen en aanpassen verslag.</p>	<p>Verslag geprint inleveren.</p>				
--	---	---	-----------------------------------	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekenvaardigheden binnen natuurkunde toepassen</li> <li>• Natuurkundige grootheden met symbool en bijbehorende eenheden met afkorting gebruiken</li> <li>• Natuurkundige apparatuur herkennen en gebruiken</li> <li>• De computer gebruiken</li> <li>• Berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten gebruikmakend van formules</li> <li>• Veilige en onveilige situaties herkennen bij ontwerpen en onderzoek doen en suggesties doen voor verbetering</li> <li>• De deelstappen van een ontwerpproces uitvoeren</li> </ul> <p>De deelstappen van een onderzoek uitvoeren.</p>						
4	<p>NASK1/K/6</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschillende warmtebronnen en temperatuurmeetinstrumenten herkennen</li> <li>• uitleggen hoe transport van warmte plaatsvindt</li> <li>• temperatuur, tijd en warmte op verschillende manieren gebruiken</li> <li>• de werking van warmte-isolerende maatregelen uitleggen</li> <li>• de milieu- en gezondheidseffecten noemen die kunnen optreden als gevolg van energiegebruik</li> </ul> <p>toelichten dat de ene vorm van energie omgezet kan worden in een andere vorm van energie en hierover berekeningen uitvoeren.</p>	<p><b>Hfd 11 Energie</b></p> <p>Inhoud:</p> <p>1 Fossiele brandstoffen</p> <p>2 Zonne-energie</p> <p>3 Windenergie</p> <p>4 Waterkracht</p> <p>5 Energie besparen</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input checked="" type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100	Toetsweek	15%
5	<p>NASK1/K/9</p> <p>De kandidaat kan:</p>	<p><b>Hfd 10 Werktuigen</b></p> <p>Inhoud:</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input checked="" type="checkbox"/> Binas	100	Toetsweek	20%



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verschillende soorten krachten herkennen en hiervan de werking en toepassing beschrijven</li> <li>• bij hefboomen in evenwicht uitleggen op welke manier met een kleine kracht een grote kracht wordt uitgeoefend en omgekeerd en hiervan voorbeelden kennen</li> <li>• uitleggen hoe bij een katrol de richting van de kracht omgekeerd kan worden en de grootte van de kracht verminderd kan worden</li> <li>• de gemiddelde snelheid berekenen van een bewegend voorwerp</li> <li>• (s, t)- en (v, t)-diagrammen van bewegingen maken en in samenhang interpreteren</li> <li>• de krachten herkennen en samenstellen die een rol spelen bij een beweging langs een rechte weg</li> <li>• verschijnselen van traagheid verklaren, die zich bij snelheidsverandering voordoen</li> <li>• de werking van constructies uitleggen die de nadelige effecten van een botsing verminderen</li> <li>• omstandigheden herkennen die invloed hebben op de veiligheid tijdens het rijden</li> <li>• de druk van een voorwerp berekenen en uitleggen waarom een grote of kleine druk zinvol is.</li> </ul>	1 Krachten 2 Hefbomen 3 Katrollen en takels 4 Druk  <b>Hfd 14</b> Kracht en beweging Inhoud: 1 Eenparige beweging 2 Versnellen en vertragen 3 Aandrijven en tegenwerken 4 Veiligheid in het verkeer		<input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..			
5	NASK1/K/3 De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rekenaardigheden toepassen</li> </ul>	Practicum carrousel	Praktijk-opdracht	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input checked="" type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine	100	Toetsweek	15%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten</li> <li>• natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren</li> <li>• de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken</li> <li>• – een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid</li> </ul> <p>NASK1/K/7 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rechte lichtstralen, verschillende soorten lichtbundels, schaduwvorming, kleurvorming en verschillende soorten straling toepassen</li> <li>• verschillende soorten lenzen herkennen en de werking van de vlakke spiegel en de bolle lens toepassen</li> <li>• beeldvorming bij het menselijk oog en oogafwijkingen toepassen</li> </ul> <p>NASK1/K/10 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de bouw van stoffen en materialen beschrijven in termen van moleculen en atomen</li> <li>• het gedrag van atomen en moleculen in de verschillende fasen uitleggen</li> <li>• de bouw van een atoom beschrijven</li> </ul>	<p>De leerling loopt verschillende stations met een kleine practicumopdracht langs en voert daar zelfstandig taken uit waarvan direct verslag gedaan wordt.</p> <p>Hulpmiddelen: ontvangt de kandidaat van de examinerator.</p> <p>Digitaal boek Leerjaar 3 H5 Licht 1-Licht, schaduw en spiegels 2-Van infrarood naar ultraviolet 3-Beelden maken met een lens 4-Oog en bril.</p> <p>Digitaal boek Leerjaar 3 H7 Materialen 1-Materialen toepassen. 2-Van grondstof tot product. 3-Afvalverwerking. 4-Dichtheid.</p>		<input type="checkbox"/> Anders ...invullen..			
--	--	---	--	---	--	--	--

	<p>NASK1/K/11 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bronnen van ioniserende straling noemen</li> <li>• radioactief verval en toepassingen ervan beschrijven</li> <li>• veiligheidsmaatregelen tegen ongewenste effecten van straling en radioactieve stoffen beschrijven</li> </ul> <p>NASK1/K12 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het meten van temperatuur en luchtdruk toepassen</li> <li>• het ontstaan van wolken, neerslag en bliksem beschrijven</li> </ul> <p>maatschappelijke aspecten van weersverschijnselen toelichten.</p>	<p>Digitaal boek Leerjaar 3 H8 Atomen en Straling. 1-Atomen als stralingsbron. 2-Radioactief verval. 3-Straling gebruiken. 4-Bescherming tegen straling.</p> <p>Digitaal boek leerjaar 3 H2 Het Weer 1-Het deeltjesmodel 2-Luchtdruk 3-Temperatuur. 4-Wolken en onweer.</p>					
5	<p>NASK1/K/8 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de begrippen toepassen die een geluid kenmerken</li> <li>• uitleggen dat geluid ontstaat bij een geluidsbron, zich uitbreidt door een tussenstof en waargenomen kan worden door een ontvanger, hiervan toepassingen herkennen en berekeningen met de geluidssnelheid in verschillende tussenstoffen uitvoeren</li> <li>• de verandering van de toonhoogte/frequentie van een snaarinstrument in verband brengen met de lengte en de spankracht in de snaar (kwalitatief)</li> </ul>	<p><b>Hfd 13 Geluid</b> Inhoud: 1 Geluidsbronnen 2 Toonhoogte 3 Geluidssterkte 4 Geluidshinder</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input checked="" type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100	Toetsweek	15%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aan de hand van een oscilloscoopbeeld of een beeld gemaakt met de computer de trillingstijd van een toon bepalen en de frequentie berekenen</li> <li>• metingen van geluidssterkte interpreteren en bronnen van geluidshinder aangeven</li> <li>• de mogelijke gezondheidsschade in verband brengen met de geluidssterkte en tijdsduur en suggesties doen voor maatregelen tegen geluidshinder</li> </ul> <p>de onderdelen van een luidspreker benoemen en hiermee de werking van de luidspreker uitleggen</p>						
						Totale gewing (in %)	100%
<p>Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:</p> $\frac{\text{Som (weging x cijfer)}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$							
<p><i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i></p>							

Cohort 2023 - 2025

Vak:Nask1

Niveau: GTL

Leerjaar 4

Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE A. Examenstof verplicht op SE B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE C. Schooleigen examenstof	Inhoud programma	Toetsvorm <i>Praktische opdracht</i> <i>Mondeling</i> <i>Schriftelijke toets</i> <i>Handelingsdeel</i>	Hulpmiddelen <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	Duur <i>in</i> <i>minuten</i>	Deadline <i>Bij praktische</i> <i>Opdrachten of</i> <i>handelingsdeel</i>	Weging <i>in %</i>
4	NASK1/K/5 De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>In elektrische schakelingen de onderdelen naar aard en functie onderscheiden en de symbolen ervan herkennen.</li> <li>het principe van een gesloten stroomkring toepassen in serie- en parallelschakelingen</li> <li>uitleggen hoe een stroomkring beveiligd kan worden en op welke principes de beveiliging berust</li> <li>het onderscheid uitleggen tussen geleiders en isolatoren in praktische toepassingen</li> <li>schema's van schakelingen gebruiken, interpreteren en aanpassen, en de werking van de componenten verklaren</li> <li>in serieschakelingen en in parallelschakelingen een relatie leggen tussen spanning en stroom en hiermee berekeningen uitvoeren</li> <li>de gebruikstijd van een batterij/accu bepalen aan de hand van de capaciteit</li> <li>het vermogen van apparaten, het totale vermogen en het energieverbruik berekenen in serieschakelingen en parallelschakelingen</li> </ul>	<b>Hfd.9</b> Schakelingen CE  Inhoud: 1 Weerstand 2 LDR en NTC 3 Schakelen met een relais 4 Elektronische schakelingen  <b>Hfd.12</b> Elektriciteit CE  Inhoud: 1 Stroom en spanning 2 Spanning transformer 3 Serie- en parallelschakeling 4 Elektriciteit en veiligheid	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input checked="" type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100	Toetsweek	20%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• het totale energiegebruik van elektrische apparaten meten met een kWh-meter en energiekosten berekenen</li> <li>• een beargumenteerde keuze maken uit gelijksoortige elektrische apparaten ten aanzien van energiegebruik, rendement, capaciteit, levensduur en veiligheid</li> <li>• basisbegrippen van magnetisme kennen en toepassen bij de dynamo, transformator, luidspreker, relais en reedcontact</li> <li>• de onderdelen van een dynamo benoemen en beschrijven hoe hiermee elektrische energie kan worden opgewekt</li> <li>• de onderdelen van een transformator benoemen, hiermee de werking van de transformator uitleggen en toepassingen geven.</li> </ul>						
4	<p>NASK1/K/6 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het proces van verbranden beschrijven en de verspreiding en isolatie van warmte verklaren en toepassen</li> <li>• de manieren van opwekking van elektrische energie en de gevolgen ervan beschrijven.</li> </ul> <p>NASK1/K/1 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in eigen beroepsopleiding, toekomst en maatschappij</li> </ul> <p>NASK1/K/2 De kandidaat kan: basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren, en informatie verwerven en verwerken</p>	<p>Practicum: Verbranden en verwarmen.</p> <p>Hulpmiddelen: ontvangt de kandidaat van de examinerator.</p> <p>De kandidaat weet zijn verslag helder en duidelijk in te richten volgens instructies.</p> <p>(Uitvoeringsdatum te bepalen door docent. Verslagdatum ligt vast.)</p>	<p><b>Praktijk-opdracht</b></p> <p>Verslag geprint inleveren.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input checked="" type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> Laptop met Word	100		10%
4	<p>NASK1/K/6 De kandidaat kan:</p>	<p><b>Hfd.11</b> Energie Inhoud:</p>	<p><b>Schriftelijk</b></p>	<input type="checkbox"/> Boek <input checked="" type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek	100	Toetsweek	20%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschillende warmtebronnen en temperatuurmeetinstrumenten herkennen</li> <li>• uitleggen hoe transport van warmte plaatsvindt</li> <li>• temperatuur, tijd en warmte op verschillende manieren gebruiken</li> <li>• de werking van warmte-isolerende maatregelen uitleggen</li> <li>• de milieu- en gezondheidseffecten noemen die kunnen optreden als gevolg van energiegebruik</li> <li>• toelichten dat de ene vorm van energie omgezet kan worden in een andere vorm van energie en hierover berekeningen uitvoeren</li> </ul> <p>NASK1/K/8</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de begrippen toepassen die een geluid kenmerken</li> <li>• uitleggen dat geluid ontstaat bij een geluidsbron, zich uitbreidt door een tussenstof en waargenomen kan worden door een ontvanger, hiervan toepassingen herkennen en berekeningen met de geluidssnelheid in verschillende tussenstoffen uitvoeren</li> <li>• de verandering van de toonhoogte/frequentie van een snaarinstrument in verband brengen met de lengte en de spankracht in de snaar (kwalitatief)</li> <li>• aan de hand van een oscilloscoopbeeld of een beeld gemaakt met de computer de trillingstijd van een toon bepalen en de frequentie berekenen</li> </ul>	<p>1 Fossiele brandstoffen  2 Zonne-energie  3 Windenergie  4 Waterkracht  5 Energie besparen</p> <p><b>Hfd.13 Geluid</b>  Inhoud:  1 Geluidsbronnen  2 Toonhoogte  3 Geluidsterkte  4 Geluidshinder</p>		<input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..			
--	--	--	--	--	--	--	--

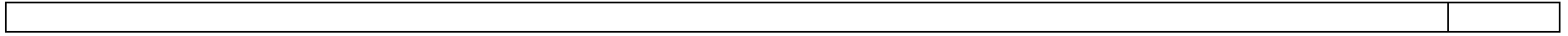
	<ul style="list-style-type: none"> <li>metingen van geluidsterkte interpreteren en bronnen van geluidshinder aangeven</li> <li>de mogelijke gezondheidsschade in verband brengen met de geluidsterkte en tijdsduur en suggesties doen voor maatregelen tegen geluidshinder</li> </ul> <p>de onderdelen van een luidspreker benoemen en hiermee de werking van de luidspreker uitleggen</p>						
5	<p>NASK1/K/9</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>verschillende soorten krachten herkennen en hiervan de werking en toepassing beschrijven</li> <li>bij hefboomen in evenwicht uitleggen op welke manier met een kleine kracht een grote kracht wordt uitgeoefend en omgekeerd en hiervan voorbeelden kennen</li> <li>uitleggen hoe bij een katrol de richting van de kracht omgekeerd kan worden en de grootte van de kracht verminderd kan worden</li> <li>de gemiddelde snelheid berekenen van een bewegend voorwerp</li> <li>(s, t)- en (v, t)-diagrammen van bewegingen maken en in samenhang interpreteren</li> <li>de krachten herkennen en samenstellen die een rol spelen bij een beweging langs een rechte weg</li> <li>verschijnselen van traagheid verklaren, die zich bij snelheidsverandering voordoen</li> <li>de werking van constructies uitleggen die de nadelige effecten van een botsing verminderen</li> <li>omstandigheden herkennen die invloed hebben op de veiligheid tijdens het rijden</li> </ul>	<p><b>Hfd.10 Krachten</b> Inhoud: 1 Soorten krachten 2 Krachten in constructies 3 Krachten samenstellen 4 Krachten ontbinden</p> <p><b>Hfd.14 Werktuigen</b> Inhoud: 1 Werken met hefboomen 2 Hefboomen en zwaartekracht 3 Katrollen en takels 4 Druk</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input checked="" type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100	Toetsweek	20%



	<ul style="list-style-type: none"> <li>de druk van een voorwerp berekenen en uitleggen waarom een grote of kleine druk zinvol is.</li> </ul>						
5	<p>NASK1/K/1 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in eigen beroepsopleiding, toekomst en maatschappij</li> </ul> <p>NASK1/K/2 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren, en informatie verwerven en verwerken</li> </ul> <p>NASK1/K/3 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rekenvaardigheden toepassen</li> <li>natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten</li> <li>natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren</li> <li>de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken</li> <li>een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid.</li> <li>De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken in</li> </ul>	<p>Practicum carrousel</p> <p>De leerling loopt verschillende stations met een kleine practicumopdracht langs en voert daar zelfstandig taken uit waarvan direct verslag gedaan wordt.</p> <p>Hulpmiddelen: ontvangt de kandidaat van de examinerator.</p>	Praktijkopdracht	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input checked="" type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100	Toetsweek	10%

	<p>het kader van het sectorwerkstuk/ verslag</p> <p>NASK1/K/7 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rechte lichtstralen, verschillende soorten lichtbundels, schaduwvorming, kleurvorming en verschillende soorten straling toepassen</li> <li>• verschillende soorten lenzen herkennen en de werking van de vlakke spiegel en de bolle lens toepassen</li> <li>• beeldvorming bij het menselijk oog en oogafwijkingen toepassen</li> </ul> <p>NASK1/K/10 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de bouw van stoffen en materialen beschrijven in termen van moleculen en atomen</li> <li>• het gedrag van atomen en moleculen in de verschillende fasen uitleggen</li> <li>• de bouw van een atoom beschrijven</li> </ul> <p>NASK1/K/11 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bronnen van ioniserende straling noemen</li> <li>• radioactief verval en toepassingen ervan beschrijven</li> <li>• veiligheidsmaatregelen tegen ongewenste effecten van straling en radioactieve stoffen beschrijven</li> </ul> <p>NASK1/K12 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het meten van temperatuur en luchtdruk toepassen</li> <li>• het ontstaan van wolken, neerslag en bliksem beschrijven</li> </ul>	<p>Digitaal boek Leerjaar 3 H5 Licht</p> <p>1-Licht, schaduw en spiegels 2-Van infrarood naar ultraviolet 3-Beelden maken met een lens 4-Oog en bril.</p> <p>Digitaal boek Leerjaar 3 H7 Materialen</p> <p>1-Materialen toepassen. 2-Van grondstof tot product. 3-Afvalverwerking. 4-Dichtheid.</p> <p>Digitaal boek Leerjaar 3 H8 Atomen en Straling.</p> <p>1-Atomen als stralingsbron. 2-Radioactief verval. 3-Straling gebruiken. 4-Bescherming tegen straling.</p> <p>Digitaal boek leerjaar 3 H2 Het Weer</p> <p>1-Het deeltjesmodel 2-Luchtdruk 3-Temperatuur. 4-Wolken en onweer.</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maatschappelijke aspecten van weersverschijnselen toelichten</li> <li>• NASK1/V/3</li> </ul> <p>De kandidaat kan: De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken in het kader van het sectorwerkstuk/verslag.</p>						
5	<p>NASK1/K/9</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verschillende soorten krachten herkennen en hiervan de werking en toepassing beschrijven</li> <li>• de gemiddelde snelheid berekenen van een bewegend voorwerp</li> <li>• (s, t)- en (v, t)-diagrammen van bewegingen maken en in samenhang interpreteren</li> <li>• de krachten herkennen en samenstellen die een rol spelen bij een beweging langs een rechte weg</li> <li>• verschijnselen van traagheid verklaren, die zich bij snelheidsverandering voordoen</li> <li>• de werking van constructies uitleggen die de nadelige effecten van een botsing verminderen.</li> <li>• Omstandigheden herkennen die invloed hebben op de veiligheid tijdens het rijden.</li> </ul>	<p><b>Hfd.15 Bewegingen CE</b> Inhoud: 1 Bewegingen onderzoeken 2 Snelheid en versnelling 3 Eenparig versneld 4 Eenparig vertraagd</p> <p><b>Hfd.16 Kracht en beweging CE</b> Inhoud: 1 Voortstuw en tegenwerken 2 Optrekken en afremmen 3 Veiligheid in het verkeer 4 Kracht en arbeid</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input checked="" type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100	Toetsweek	20%
						Totale weging (in %)	100%
<p>Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:</p> <p style="text-align: center;">Som (weging x cijfer) ----- = eindcijfer schoolexamen 100</p>							
<p><i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i></p>							



**Cohort 2023 - 2025**

**Vak: Nederlands**

**Niveau: Kader**

**Leerjaar 3 en 4**

<b>Periode</b> <i>(1 t/m 5)</i>	<b>Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE</b> <i>A. Examenstof verplicht op SE</i> <i>B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i> <i>C. Schooleigen examenstof</i>	<b>Inhoud programma</b>	<b>Toetsvorm</b> <i>Praktische opdracht</i> <i>Mondeling</i> <i>Schriftelijke toets</i> <i>Handelingsdeel</i>	<b>Hulpmiddelen</b> <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	<b>Duur</b> <i>in minuten</i>	<b>Deadline</b> <i>Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel</i>	<b>Weging</b> <i>in %</i>
3	NE/K2 B. <i>Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i>  Basisvaardigheden toepassen m.b.t. informatie verwerven. NE/K3 Luisterstrategieën toepassen. NE/K4 Verschillende strategieën toepassen m.b.t. kijk- en luisteropdrachten. NE/K8 Fictie herkennen m.b.t. kijk- en luisteropdrachten.	Kijk- en luistertoets je kunt: Verschillende luisterstrategieën hanteren. Informatie afleiden uit context, doel van de makers van het programma aangeven. Hoofdonderwerp, hoofdgedachte en relatie tekst/beeld weergeven. Betekenis van een voor het programma belangrijke uitspraak afleiden. Een goed onderbouwd oordeel geven over het programma.  Toetsweek 3 leerjaar 3.	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....	100 min.	n.v.t.	15%
3	NE/K2/ A. <i>Examenstof verplicht op SE</i>	Inleveren van het fictiedossier ter voorbereiding van het mondeling examen in leerjaar 4.	Handelingsdeel	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine	n.v.t.	In de week van	HD-deel

	Basisvaardigheden m.b.t. verwerven van informatie.	Het fictiedossier bestaat uit twee boekverslagen volgens een format. Een uit periode 1 en 1 uit periode 3.		<input type="checkbox"/> Anders .....		17 t/m 21 juni 2024.	
4	NE/K2/ A. <i>Examenstof verplicht op SE</i>  Basisvaardigheden m.b.t. verwerven en verwerken van informatie. NE/K3 Het toepassen van schrijfstrategieën. NE/K4 Luister- en kijkstrategieën kiezen en hanteren. NE/K7 Relevante informatie verwerken in een verslag. NE/K8 Verschillende fictiewerken herkennen en toepassen.	Boek-filmvergelijking Totstandkoming cijfer volgens uitgedeeld format. Je kunt je eigen planning maken m.b.t. het verslag.  <b>Deel 2:</b> <b>Toetsweek 4A, week 42 van 14 t/m 18 oktober 2024. Maken en inleveren via Teams.</b> <b>Deel 1 en Deel 2 lever je in een document via Teams in.</b>	Praktische opdracht	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> Anders ...invullen.. Film		<b>Deadline week 41 8 oktober 2024 inleveren deel 1 via Teams.</b>	10%
4	NE/K1/A. <i>Examenstof verplicht op SE</i>	<b>Debatteren:</b> Je kunt debatteren a.d.h.v. een stelling, waarbij je zowel argumenten voor de stelling kunt	Mondeling	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine	n.v.t.	n.v.t.	15%

	<p>De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van Nederlands in de maatschappij. NE/K2 Basisvaardigheden toepassen m.b.t. communiceren, samenwerken en informatie verweven, verwerken en presenteren. NE/K3 Strategieën kiezen die afgestemd zijn op het bereiken van verschillende spreek- en gespreksdoelen. NE/K5 Spreek- en gespreksvaardigheid, NE/K7 Schrijfstrategieën hanteren m.b.t. informatie verwerken.</p>	<p>verdedigen en argumenten tegen de stelling. De voorbereiding werk je ook op papier uit en lever je voor het debatteren in bij de docent. De voorbereiding op papier is een onderdeel van het cijfer.</p> <p><b>Debatteren in toetsweek 4B volgens schema. Week 48 van 25 t/m 29 november 2024.</b></p>		<input type="checkbox"/> Anders ...invullen..			
5	<p>NE/K2/ B. <i>Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i> Basisvaardigheden toepassen m.b.t.</p>	<p>Schrijfdossier Je kunt een zakelijke email volgens de conventies schrijven. Het schrijven</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine	100 min.	<b>n.v.t.</b>	25%

	<p>verwerven van informatie. NE/K3 Strategieën kiezen en toepassen m.b.t. schrijfvaardigheid. NE/K6 Leesstrategieën hanteren, compenserend strategieën gebruiken wanneer de eigen taalkennis m.b.t. de schrijfpdracht tekort schiet. NE/K7 Schrijfstrategieën hanteren en toepassen.</p>	<p>van een artikel en een affiche. Schrijfstrategieën hanteren, compenserende strategieën kiezen en hanteren wanneer je eigen taalkennis tekortschiet. Schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen, waarbij je ook rekening houdt met het publiek. Conventies hanteren m.b.t. tekstsoorten, tekst- en alinea-opbouw, spelling, interpunctie en uiterlijke verzorging. Let op: kladversie van het artikel moet ondertekend worden, voordat de netversie wordt gemaakt. De kladversie wordt in de klas gemaakt.</p> <p>Toetsweek: Je maakt een affiche en zakelijke e-mail volgens de opdracht. Eerder gemaakte kladversie gebruik je voor de definitieve versie van het artikel.</p> <p><b>Toetsweek 5A. Week 21 van 10 t/m 15 februari 2025.</b></p>		<input type="checkbox"/> Anders .....			
☒	<p>NE/K2 / B. <i>Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i></p> <p>Basisvaardigheden toepassen m.b.t.</p>	<p><b>Leesvaardigheid</b> Je kunt: - de functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen. Het schrijfdoel van een auteur herkennen.</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....	100 min.	n.v.t.	25%



	<p>informatie verwerven. NE/K3 Strategieën kiezen en toepassen m.b.t. leesvaardigheid. NE/K6 Leesstrategieën hanteren, compenserende strategieën gebruiken, wanneer de eigen taalkennis tekortschiet.</p>	<p>Verschillende deelonderwerpen beschrijven. De betekenis uit een tekst afleiden van een belangrijk woord of zin. Het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven en een samenvatting geven. Op een eenvoudig niveau verschillende tekstrelaties herkennen. M.b.v. kernzinnen een samenhangend verhaal schrijven. In verschillende tekstsoorten de hoofdzaken herkennen, onderscheiden en ordenen.</p> <p><b>Toetsweek 5B. Week 26 van 24 t/m 28 maart 2025.</b></p>				
5	<p>NE/K2 A. <i>Examenstof verplicht op SE</i> Basisvaardigheden m.b.t. verwerven en verwerken van informatie. NE/K3 Het hanteren</p>	<p>Mondeling Nederlands: Naar het mondeling neem je jouw fictiedossier mee. Hier zit in: Totaal vier verslagen waarvan twee boekverslagen uit het derde leerjaar een boekverslag uit leerjaar 4</p>	Mondeling	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....	20 min.	10%

	van spreek- en gespreksdoelen. NE/K5 Spreek- en gespreksvaardigheden. NE/K6 Betekenisvolle relaties tussen teksten herkennen en bespreken. NE/K8 Verschillende fictiewerken herkennen en toepassen.	en 1 boek- filmvergelijking. Fictie: een leesverslag volgens het uitgedeelde format. Je kunt: verschillende soorten fictie herkennen. Denken en handelen van de personages beschrijven. Relatie tussen fictie en werkelijkheid belichten. Persoonlijke reactie geven en met voorbeelden toelichten. <b>Toetsweek 5B. Week 26 van 24 t/m 28 maart 2025.</b>					
5	NE/K2 /A. <i>Examenstof verplicht op SE</i>  Basisvaardigheden m.b.t. verwerven van informatie.	Inleveren van het fictiedossier ter voorbereiding van het mondeling examen. Als het fictiedossier niet twee weken voor het mondeling examen wordt ingeleverd, kan je niet deelnemen aan het examen.	Handelingsdeel	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....	n.v.t.	<b>Week 11 van 10 t/m 14 maart 2025.</b>	HD-deel
						Totale weging (in %)	100%
<p>Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:</p> $\frac{\text{Som (weging x cijfer)}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$							
<p><i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i></p>							

**Cohort 2023 - 2025**

**Vak: Nederlands**

**Niveau: Basis**

**Leerjaar 3 en 4**

<b>Periode</b> <i>(1 t/m 5)</i>	<b>Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE</b> <i>A. Examenstof verplicht op SE</i> <i>B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i> <i>C. Schooleigen examenstof</i>	<b>Inhoud programma</b>	<b>Toetsvorm</b> <i>Praktische opdracht</i> <i>Mondeling</i> <i>Schriftelijke toets</i> <i>Handelingsdeel</i>	<b>Hulpmiddelen</b> <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	<b>Duur</b> <i>in minuten</i>	<b>Deadline</b> <i>Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel</i>	<b>Weging</b> <i>in %</i>
3	NE/K2 / B. <i>Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i>  Basisvaardigheden toepassen m.b.t. informatie verwerven. NE/K3 Luisterstrategieën toepassen. NE/K4 Verschillende strategieën toepassen m.b.t. kijk- en luisteropdrachten. NE/K8 Fictie herkennen m.b.t. kijk- en luisteropdrachten.	Kijk- en luistertoets je kunt: Verschillende luisterstrategieën hanteren. Informatie afleiden uit context, doel van de makers van het programma aangeven. Hoofdonderwerp, hoofdgedachte en relatie tekst/beeld weergeven. Betekenis van een voor het programma belangrijke uitspraak afleiden. Een goed onderbouwd oordeel geven over het programma.	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....	100 min.	n.v.t.	15%
3	NE/K2 / A. <i>Examenstof verplicht op SE</i>	Inleveren van het fictiedossier ter voorbereiding van het mondeling examen in leerjaar 4.	Handelingsdeel	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine	n.v.t.	In de week van	HD-deel

	Basisvaardigheden m.b.t. verwerven van informatie.	Het fictiedossier bestaat uit twee boekverslagen volgens een format. Een uit periode 1 en 1 uit periode 3.		<input type="checkbox"/> Anders .....		17 t/m 21 juni 2024	
4	NE/K2 / A. <i>Examenstof verplicht op SE</i> Basisvaardigheden m.b.t. verwerven en verwerken van informatie. NE/K3 Het toepassen van schrijfstrategieën. NE/K4 Luister- en kijkstrategieën kiezen en hanteren. NE/K7 Relevante informatie verwerken in een verslag. NE/K8 Verschillende fictiewerken herkennen en toepassen.	Boek-filmvergelijking Totstandkoming cijfer volgens uitgedeelde format. Je kunt je eigen planning maken m.b.t. het verslag.  <b>Deel 2: Toetsweek 4A week 42 van 14 t/m 18 oktober 2024. Maken en inleveren via Teams.</b>  <b>Deel 1 en deel 2 lever je in een document via Teams in.</b>	Praktische opdracht en schriftelijk.	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> Anders ...invullen.. Film		<b>Deadline week 41: 8 oktober 2024 inleveren deel 1 via Teams.</b>	10%
4	NE/K1 / A. <i>Examenstof verplicht op SE</i>	<b>Debatteren:</b> Je kunt debatteren a.d.h.v. een stelling, waarbij je zowel argumenten voor de stelling kunt	Mondeling	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine	n.v.t.	n.v.t.	15%

	<p>De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van Nederlands in de maatschappij. NE/K2 Basisvaardigheden toepassen m.b.t. communiceren, samenwerken en informatie verweven, verwerken en presenteren. NE/K3 Strategieën kiezen die afgestemd zijn op het bereiken van verschillende spreek- en gespreksdoelen. NE/K5 Spreek- en gespreksvaardigheid, NE/K7 Schrijfstrategieën hanteren m.b.t. informatie verwerken.</p>	<p>verdedigen en argumenten tegen de stelling. De voorbereiding werk je ook op papier uit en lever je voor het debatteren in bij de docent. De voorbereiding op papier is een onderdeel van het cijfer.</p> <p><b>Debatteren in toetsweek 4B volgens schema. Week 48 van 25 t/m 29 november 2024.</b></p>		<input type="checkbox"/> Anders ...invullen..			
5	<p>NE/K2 / B. <i>Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i> Basisvaardigheden toepassen m.b.t.</p>	<p>Schrijfdossier Je kunt een zakelijke email volgens de conventies schrijven. Schrijfstrategieën hanteren,</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....	100 min.	<b>n.v.t.</b>	25%

	<p>verwerven van informatie. NE/K3 Strategieën kiezen en toepassen m.b.t. schrijfvaardigheid. NE/K6 Leesstrategieën hanteren, compenserend strategieën gebruiken wanneer de eigen taalkennis m.b.t. de schrijfpdracht tekortschiet. NE/K7 Schrijfstrategieën hanteren en toepassen.</p>	<p>compenserende strategieën kiezen en hanteren wanneer je eigen taalkennis tekortschiet. Schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen, waarbij je ook rekening houdt met het publiek. Conventies hanteren m.b.t. tekstsoorten, tekst- en alinea-opbouw, spelling, interpunctie en uiterlijke verzorging. Toetsweek: Je maakt twee zakelijke e-mails volgens de opdracht.</p> <p><b>Toetsweek 5A week 21 van 10 t/m 15 februari 2025.</b></p>					
5	<p>NE/K2 / B. <i>Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i></p> <p>Basisvaardigheden toepassen m.b.t. informatie verwerven.</p>	<p><b>Leesvaardigheid</b> Je kunt: - de functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen. Het schrijfdoel van een auteur herkennen. Verschillende deelonderwerpen</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....	100 min.	n.v.t.	25%

	<p>NE/K3 Strategieën kiezen en toepassen m.b.t. leesvaardigheid.</p> <p>NE/K6 Leesstrategieën hanteren, compenserende strategieën gebruiken, wanneer de eigen taalkennis tekortschiet.</p>	<p>beschrijven. De betekenis uit een tekst afleiden van een belangrijk woord of zin. Het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven en een samenvatting geven. Op een eenvoudig niveau verschillende tekstrelaties herkennen. M.b.v. kernzinnen een samenhangend verhaal schrijven. In verschillende tekstsoorten de hoofdzaken herkennen, onderscheiden en ordenen.</p> <p><b>Toetsweek:5B Week 26 van 24 maart t/m 28 maart 2025.</b></p>					
5	<p>NE/K2 / A. <i>Examenstof verplicht op SE</i></p> <p>Basisvaardigheden m.b.t. verwerven en verwerken van informatie.</p> <p>NE/K3 Het hanteren</p>	<p>Mondeling Nederlands:</p> <p>Naar het mondeling neem je jouw fictiedossier mee. Hier zit in:</p> <p>Totaal drie verslagen waarvan twee boekverslagen uit het derde leerjaar en 1 boek- filmvergelijking.</p>	Mondeling	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....	20 min.		10%

	van spreek- en gespreksdoelen. NE/K5 Spreek- en gespreksvaardigheden. NE/K6 Betekenisvolle relaties tussen teksten herkennen en bespreken. NE/K8 Verschillende fictiewerken herkennen en toepassen.	Fictie: een leesverslag volgens het uitgedeelde format. Je kunt: verschillende soorten fictie herkennen. Denken en handelen van de personages beschrijven. Relatie tussen fictie en werkelijkheid belichten. Persoonlijke reactie geven en met voorbeelden toelichten. <b>Toetsweek:5B Week 26 van 24 maart t/m 28 maart 2025.</b>					
5	NE/K2 / A. <i>Examenstof verplicht op SE</i>  Basisvaardigheden m.b.t. verwerven van informatie.	Inleveren van het fictiedossier ter voorbereiding van het mondeling examen. Als het fictiedossier niet twee weken voor het mondeling examen wordt ingeleverd, kan je niet deelnemen aan het examen.	Handelingsdeel	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....	n.v.t.	<b>Week 11 van 10 t/m 14 maart 2025 .</b>	HD-deel
						Totale weging (in %)	100%
<p>Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:</p> $\frac{\text{Som (weging x cijfer)}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$							
<p><i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i></p>							



Cohort 2023 - 2025

Vak: Nederlands

Niveau: GTL

Leerjaar: 3 en 4

Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE A. Examenstof verplicht op SE B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE C. Schooleigen examenstof	Inhoud programma	Toetsvorm Praktische opdracht Mondeling Schriftelijke toets Handelingsdeel	Hulpmiddelen <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	Duur in minuten	Deadline Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel	Weging in %
3	NE/K2 / A. Examenstof verplicht op SE  Basisvaardigheden toepassen m.b.t. informatie verwerven. NE/K3 Luisterstrategieën toepassen. NE/K4 Verschillende strategieën toepassen m.b.t. kijk- en luisteropdrachten. NE/K8 Fictie herkennen m.b.t. kijk- en luisteropdrachten.	Kijk- en luistertoets je kunt: Verschillende luisterstrategieën hanteren. Informatie afleiden uit context, doel van de makers van het programma aangeven. Hoofdonderwerp, hoofdgedachte en relatie tekst/beeld weergeven. Betekenis van een voor het programma belangrijke uitspraak afleiden. Een goed onderbouwd oordeel geven over het programma.  Toetsweek 3, leerjaar 3.	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....	100 min.	n.v.t.	15%

3	NE/K2 / A. <i>Examenstof verplicht op SE</i> Basisvaardigheden m.b.t. verwerven van informatie.	Inleveren van het fictiedossier ter voorbereiding van het mondeling examen in leerjaar 4. Het fictiedossier bestaat uit twee boekverslagen volgens een format. Een uit periode 1 en 1 uit periode 3.	Handelingsdeel	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....	n.v.t.	In de week van 17 t/m 21 juni 2024.	HD-deel
4	NE/K2/ A. <i>Examenstof verplicht op SE</i> Basisvaardigheden m.b.t. verwerven en verwerken van informatie. NE/K3 Het toepassen van schrijfstrategieën. NE/K4 Luister- en kijkstrategieën kiezen en hanteren. NE/K7 Relevante informatie verwerken in een verslag. NE/K8 Verschillende fictiewerken herkennen en toepassen.	Boek-filmvergelijking Totstandkoming cijfer volgens uitgedeelde format. Je kunt je eigen planning maken m.b.t. het verslag.  <b>Deel 2:</b> <b>Toetsweek 4A, week 42 van 14 t/m 18 oktober 2024. Maken en inleveren via Teams.</b> <b>Deel 1 en deel 2 lever je in een document via Teams in.</b>	Praktische opdracht	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> Anders ...invullen.. Film		<b>Deadline week 41, 8 oktober 2024 inleveren deel 1 via Teams.</b>	10%

4	<p>NE/K1/A. <i>Examenstof verplicht op SE</i></p> <p>De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van Nederlands in de maatschappij.</p> <p>NE/K2 Basisvaardigheden toepassen m.b.t. communiceren, samenwerken en informatie verweven, verwerken en presenteren.</p> <p>NE/K3 Strategieën kiezen die afgestemd zijn op het bereiken van verschillende spreek- en gespreksdoelen.</p> <p>NE/K5 Spreek- en gespreksvaardigheid, NE/K7 Schrijfstrategieën hanteren m.b.t. informatie verwerken.</p>	<p><b>Debatteren:</b> Je kunt debatteren a.d.h.v. een stelling, waarbij je zowel argumenten voor de stelling kunt verdedigen en argumenten tegen de stelling. De voorbereiding werk je ook op papier uit en lever je voor het debatteren in bij de docent. De voorbereiding op papier is een onderdeel van het cijfer.</p> <p><b>Debatteren in toetsweek 4B volgens schema. Week 48 van 25 t/m 29 november 2024.</b></p>	Mondeling	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	n.v.t.	n.v.t.	15%
5	<p>NE/K2/ B. <i>Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i></p>	<p>Schrijfdossier Je kunt een zakelijke email volgens</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas	100 min.	<b>n.v.t.</b>	25%

	<p>Basisvaardigheden toepassen m.b.t. verwerven van informatie. NE/K3 Strategieën kiezen en toepassen m.b.t. schrijfvaardigheid. NE/K6 Leesstrategieën hanteren, compenserend strategieën gebruiken wanneer de eigen taalkennis m.b.t. de schrijfpdracht tekort schiet. NE/K7 Schrijfstrategieën hanteren en toepassen. NE/V/2 Schrijven op basis van documentatie</p>	<p>de conventies schrijven. Het schrijven van een artikel en een affiche. Schrijfstrategieën hanteren, compenserende strategieën kiezen en hanteren wanneer je eigen taalkennis tekortschiet. Schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen, waarbij je ook rekening houdt met het publiek. Conventies hanteren m.b.t. tekstsoorten, tekst- en alinea-opbouw, spelling, interpunctie en uiterlijke verzorging. Let op: kladversie van het artikel moet ondertekend worden, voordat de netversie wordt gemaakt. De kladversie wordt in de klas gemaakt.</p> <p>Toetsweek: Je maakt een affiche en zakelijke e-mail volgens de opdracht. Eerder gemaakte kladversie gebruik je voor de definitieve versie van het artikel.</p> <p><b>Toetsweek 5A: Week 21 van 10 t/m 15 februari 2025.</b></p>		<input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....			
5	NE/K2/ B. <i>Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i>	<p><b>Leesvaardigheid</b> Je kunt: - de functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen. Het</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine	100 min.	n.v.t.	25%

	<p>Basisvaardigheden toepassen m.b.t. informatie verwerven. NE/K3 Strategieën kiezen en toepassen m.b.t. leesvaardigheid. NE/K6 Leesstrategieën hanteren, compenserende strategieën gebruiken, wanneer de eigen taalkennis tekort schiet.</p>	<p>schrijfdoel van een auteur herkennen. Verschillende deelonderwerpen beschrijven. De betekenis uit een tekst afleiden van een belangrijk woord of zin. Het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven en een samenvatting geven. Op een eenvoudig niveau verschillende tekstrelaties herkennen. M.b.v. kernzinnen een samenhangend verhaal schrijven. In verschillende tekstsoorten de hoofdzaken herkennen, onderscheiden en ordenen.</p> <p><b>Toetsweek 5B. Week 26 van 24 t/m 28 maart 2025.</b></p>		<input type="checkbox"/> Anders .....			
5	<p>NE/K2/A. <i>Examenstof verplicht op SE</i></p> <p>Basisvaardigheden m.b.t. verwerven en</p>	<p>Mondeling Nederlands: Naar het mondeling neem je jouw fictiedossier mee. Hier zit in:</p>	Mondeling	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....	20 min.		10%

	<p>verwerken van informatie.</p> <p>NE/K3 Het hanteren van spreek- en gespreksdoelen.</p> <p>NE/K5 Spreek- en gespreksvaardigheden.</p> <p>NE/K6 Betekenisvolle relaties tussen teksten herkennen en bespreken.</p> <p>NE/K8 Verschillende fictiewerken herkennen en toepassen.</p>	<p>Totaal vier verslagen waarvan twee boekverslagen uit het derde leerjaar een boekverslag uit leerjaar 4 en</p> <p>1 boek- filmvergelijking.</p> <p>Fictie: een leesverslag volgens het uitgedeelde format.</p> <p>Je kunt: verschillende soorten fictie herkennen. Denken en handelen van de personages beschrijven. Relatie tussen fictie en werkelijkheid belichten. Persoonlijke reactie geven en met voorbeelden toelichten.</p> <p><b>Toetsweek 5B. Week 26 van 24 t/m 28 maart 2025.</b></p>					
5	<p>NE/K2 / A. Examenstof verplicht op SE</p> <p>Basisvaardigheden m.b.t. verwerven van informatie.</p>	<p>Inleveren van het fictiedossier ter voorbereiding van het mondeling examen. Als het fictiedossier niet twee weken voor het mondeling examen wordt ingeleverd, kan je niet deelnemen aan het examen.</p>	Handelingsdeel	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....	n.v.t.	<b>Week 11 van 10 t/m 14 maart 2025.</b>	HD-deel
						Totale geweging (in %)	100%
<p>Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:</p> <p style="text-align: center;">Som (weging x cijfer)</p> <p style="text-align: center;">----- = eindcijfer schoolexamen</p> <p style="text-align: center;">100</p>							
<p><i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i></p>							

**Cohort 2023 - 2025**  
**Vak: Nederlands**  
**Niveau: GTL**  
**Leerjaar: 3 en 4**

<b>Periode</b> <i>(1 t/m 5)</i>	<b>Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE</b> <i>A. Examenstof verplicht op SE</i> <i>B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i> <i>C. Schooleigen examenstof</i>	<b>Inhoud programma</b>	<b>Toetsvorm</b> <i>Praktische opdracht</i> <i>Mondeling</i> <i>Schriftelijke toets</i> <i>Handelingsdeel</i>	<b>Hulpmiddelen</b> <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	<b>Duur</b> <i>in minuten</i>	<b>Deadline</b> <i>Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel</i>	<b>Weging</b> <i>in %</i>
3	NE/K2 / A. Examenstof verplicht op SE  Basisvaardigheden toepassen m.b.t. informatie verwerven. NE/K3 Luisterstrategieën toepassen. NE/K4 Verschillende strategieën toepassen m.b.t. kijk- en luisteropdrachten. NE/K8 Fictie herkennen m.b.t. kijk- en luisteropdrachten.	Kijk- en luistertoets je kunt: Verschillende luisterstrategieën hanteren. Informatie afleiden uit context, doel van de makers van het programma aangeven. Hoofdonderwerp, hoofdgedachte en relatie tekst/beeld weergeven. Betekenis van een voor het programma belangrijke uitspraak afleiden. Een goed onderbouwd oordeel geven over het programma.  <b>Toetsweek 3, leerjaar 3.</b>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....	100 min.	n.v.t.	15%

3	NE/K2 / A. <i>Examenstof verplicht op SE</i> Basisvaardigheden m.b.t. verwerven van informatie.	Inleveren van het fictiedossier ter voorbereiding van het mondeling examen in leerjaar 4. Het fictiedossier bestaat uit twee boekverslagen volgens een format. Een uit periode 1 en 1 uit periode 3.	Handelingsdeel	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....	n.v.t.	In de week van 17 t/m 21 juni 2024.	HD-deel
4	NE/K2/ A. <i>Examenstof verplicht op SE</i> Basisvaardigheden m.b.t. verwerven en verwerken van informatie. NE/K3 Het toepassen van schrijfstrategieën. NE/K4 Luister- en kijkstrategieën kiezen en hanteren. NE/K7 Relevante informatie verwerken in een verslag. NE/K8 Verschillende fictiewerken herkennen en toepassen.	Boek-filmvergelijking Totstandkoming cijfer volgens uitgedeelde format. Je kunt je eigen planning maken m.b.t. het verslag.  <b>Deel 2:</b> <b>Toetsweek 4A, week 42 van 14 t/m 18 oktober 2024. Maken en inleveren via Teams.</b> <b>Deel 1 en deel 2 lever je in een document via Teams in.</b>	Praktische opdracht	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> Anders ...invullen.. Film		<b>Deadline week 41, 8 oktober 2024 inleveren deel 1 via Teams.</b>	10%



4	<p>NE/K1/A. <i>Examenstof verplicht op SE</i></p> <p>De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van Nederlands in de maatschappij.</p> <p>NE/K2 Basisvaardigheden toepassen m.b.t. communiceren, samenwerken en informatie verweven, verwerken en presenteren.</p> <p>NE/K3 Strategieën kiezen die afgestemd zijn op het bereiken van verschillende spreek- en gespreksdoelen.</p> <p>NE/K5 Spreek- en gespreksvaardigheid, NE/K7 Schrijfstrategieën hanteren m.b.t. informatie verwerken.</p>	<p><b>Debatteren:</b> Je kunt debatteren a.d.h.v. een stelling, waarbij je zowel argumenten voor de stelling kunt verdedigen en argumenten tegen de stelling. De voorbereiding werk je ook op papier uit en lever je voor het debatteren in bij de docent. De voorbereiding op papier is een onderdeel van het cijfer.</p> <p><b>Debatteren in toetsweek 4B volgens schema. Week 48 van 25 t/m 29 november 2024.</b></p>	Mondeling	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	n.v.t.	n.v.t.	15%
5	<p>NE/K2/ B. <i>Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i></p>	<p>Schrijfdossier Je kunt een zakelijke email volgens</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas	100 min.	<b>n.v.t.</b>	25%

	<p>Basisvaardigheden toepassen m.b.t. verwerven van informatie. NE/K3 Strategieën kiezen en toepassen m.b.t. schrijfvaardigheid. NE/K6 Leesstrategieën hanteren, compenserend strategieën gebruiken wanneer de eigen taalkennis m.b.t. de schrijfpdracht tekort schiet. NE/K7 Schrijfstrategieën hanteren en toepassen. NE/V/2 Schrijven op basis van documentatie</p>	<p>de conventies schrijven. Het schrijven van een artikel en een affiche. Schrijfstrategieën hanteren, compenserende strategieën kiezen en hanteren wanneer je eigen taalkennis tekortschiet. Schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen, waarbij je ook rekening houdt met het publiek. Conventies hanteren m.b.t. tekstsoorten, tekst- en alinea-opbouw, spelling, interpunctie en uiterlijke verzorging. Let op: kladversie van het artikel moet ondertekend worden, voordat de netversie wordt gemaakt. De kladversie wordt in de klas gemaakt.</p> <p>Toetsweek: Je maakt een affiche en zakelijke e-mail volgens de opdracht. Eerder gemaakte kladversie gebruik je voor de definitieve versie van het artikel.</p> <p><b>Toetsweek 5A: Week 21 van 10 t/m 15 februari 2025.</b></p>		<input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....			
5	NE/K2/ B. <i>Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i>	<p><b>Leesvaardigheid</b> Je kunt: - de functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen. Het</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine	100 min.	n.v.t.	25%

	<p>Basisvaardigheden toepassen m.b.t. informatie verwerven. NE/K3 Strategieën kiezen en toepassen m.b.t. leesvaardigheid. NE/K6 Leesstrategieën hanteren, compenserende strategieën gebruiken, wanneer de eigen taalkennis tekort schiet.</p>	<p>schrijfdoel van een auteur herkennen. Verschillende deelonderwerpen beschrijven. De betekenis uit een tekst afleiden van een belangrijk woord of zin. Het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven en een samenvatting geven. Op een eenvoudig niveau verschillende tekstrelaties herkennen. M.b.v. kernzinnen een samenhangend verhaal schrijven. In verschillende tekstsoorten de hoofdzaken herkennen, onderscheiden en ordenen.</p> <p><b>Toetsweek 5B. Week 26 van 24 t/m 28 maart 2025.</b></p>		<input type="checkbox"/> Anders .....			
5	<p>NE/K2/A. <i>Examenstof verplicht op SE</i></p> <p>Basisvaardigheden m.b.t. verwerven en</p>	<p>Mondeling Nederlands: Naar het mondeling neem je jouw fictiedossier mee. Hier zit in:</p>	Mondeling	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....	20 min.		10%

	<p>verwerken van informatie. NE/K3 Het hanteren van spreek- en gespreksdoelen. NE/K5 Spreek- en gespreksvaardigheden. NE/K6 Betekenisvolle relaties tussen teksten herkennen en bespreken. NE/K8 Verschillende fictiewerken herkennen en toepassen.</p>	<p>Totaal vier verslagen waarvan 1 boekverslag uit het derde leerjaar een boekverslag uit leerjaar 4 en 1 boek- filmvergelijking. Fictie: een leesverslag volgens het uitgedeelde format. Je kunt: verschillende soorten fictie herkennen. Denken en handelen van de personages beschrijven. Relatie tussen fictie en werkelijkheid belichten. Persoonlijke reactie geven en met voorbeelden toelichten.</p> <p><b>Toetsweek 5B. Week 26 van 24 t/m 28 maart 2025.</b></p>						
5	<p>NE/K2 / A. <i>Examenstof verplicht op SE</i></p> <p>Basisvaardigheden m.b.t. verwerven van informatie.</p>	<p>Inleveren van het fictiedossier ter voorbereiding van het mondeling examen. Als het fictiedossier niet twee weken voor het mondeling examen wordt ingeleverd, kan je niet deelnemen aan het examen.</p>	Handelingsdeel	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders .....	n.v.t.	<b>Week 11 van 10 t/m 14 maart 2025.</b>	HD-deel	
							Totale gewing (in %)	100%
<p>Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:</p> <p style="text-align: center;">Som (weging x cijfer) ----- = eindcijfer schoolexamen 100</p>								
<p><i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i></p>								

Hoofdvart College		Programma van toetsing en afsluiting					
Cohort 2023-2025							
Vak: Profielwerkstuk							
Niveau: GTL							
Leerjaar 4							
Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE A. Examenstof verplicht op SE B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE C. Schooleigen examenstof	Inhoud programma	Toetsvorm Praktische opdracht Mondeling Schriftelijke toets Handelingsdeel	Hulpmiddelen * Binas * Woordenboek * Rekenmachine * Boek	Duur in minuten	Deadline Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel	Weging in %
4-5	Het profielwerkstuk is een werkstuk met een afsluitende presentatie, waarin op geïntegreerde wijze kennis, inzicht en vaardigheden aan de orde komen die van betekenis zijn in het desbetreffende profiel.	<p>Je doet in tweetallen onderzoek naar een zelfgekozen onderwerp binnen je eigen profiel: EO, ZW, MT of PIE. Naar aanleiding van dit onderzoek maak je een werkstuk.</p> <p>Het onderzoek dient te verlopen volgens een stappenplan, te vinden in de 'Handleiding profielwerkstuk'. In deze handleiding staan ook de criteria, waaraan het profielwerkstuk moet voldoen.</p> <p>Het hele onderzoeksproces moet je bij houden in een 'Logboek profielwerkstuk'</p>	Praktische opdracht	n.v.t.		Januari 2025	75%
		Het presenteren van jouw profielwerkstuk.	Mondeling				25%

		Tijdens de presentatieavond presenteren jullie de resultaten van je onderzoek aan publiek						
							Totale gewing (in %)	100%
Het resultaat van je onderzoek, werkstuk en presentatie wordt beoordeeld met een O/V/G								
<i>Uitgangspunt is dat alle onderdelen eenmalig herkansbaar zijn. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i>								

**Hoofdvaart College  
afsluiting**

**Programma van toetsing en**

**Cohort 2023 - 2025**

**Vak: Wiskunde**

**Niveau: Basis**

**Leerjaar 4**

<b>Periode</b> <i>(1 t/m 5)</i>	<b>Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE</b> <i>A. Examenstof verplicht op SE</i> <i>B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i> <i>C. Schooleigen examenstof</i>	<b>Inhoud programma</b>	<b>Toetsvorm</b> <i>Praktische opdracht</i> <i>Mondeling</i> <i>Schriftelijke toets</i> <i>Handelingsdeel</i>	<b>Hulpmiddelen</b> <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	<b>Duur</b> <i>in minuten</i>	<b>Deadline</b> <i>Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel</i>	<b>Weging</b> <i>in %</i>
4	De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven en verwerken (WI/K/2);</li> <li>• relevante gegevens uit een situatie weergeven in een geschikte wiskundige representatie (WI/K/3.1);</li> <li>• wiskundige informatie identificeren, beoordelen en gebruiken om een probleem op te lossen (WI/K/3.2);</li> <li>• zich bedienen van adequate onderzoeks- en redeneerstrategieën (WI/K/3.3);</li> <li>• op basis van verwerkte informatie verwachtingen</li> </ul>	<b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 1, 4VMBO-B)</b>  <b>Hoofdstuk 4: Statistiek</b>  <b>Onderdelen die aan bod komen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A) Gemiddelde</li> <li>B) Grote getallen</li> <li>C) Tabellen en diagrammen</li> <li>D) Diagrammen tekenen</li> <li>E) Graaf en tabel</li> <li>F) Combinaties</li> </ul> <b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 2, 4VMBO-B)</b>  <b>Hoofdstuk 8: Ruimtemeetkunde</b>	Schriftelijke toets (digitaal)	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		20%

	<p>uitspreken en conclusies trekken (WI/K/3.6);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• situaties waarin wiskundige presentaties, redeneringen of berekeningen voorkomen kritisch beschouwen en beoordelen (WI/K/3.8);</li> <li>• statistische gegevens verzamelen, ordenen, weergeven (al dan niet met behulp van de computer) en samenvatten (WI/K/7.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Statistische gegevens verzamelen;</li> <li>○ Statistische gegevens ordenen en weergeven, in het bijzonder met behulp van tabel, lijn-, en staafdiagram;</li> <li>○ statistische gegevens samenvatten met behulp van gemiddelde.</li> </ul> </li> <li>• statistische gegevens aflezen en interpreteren uit een tabel, lijn-, staaf-, en cirkeldiagram (en vormen die daarvan zijn afgeleid) en daaruit conclusies trekken (WI/K/7.2);</li> <li>• een situatie analyseren en interpreteren met behulp van een graaf (WI/K/7.3): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ een situatie onderzoeken die door middel van een graaf is beschreven</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A) Namen ruimtefiguren</li> <li>B) Eigenschappen ruimtefiguren</li> <li>C) Uitslagen</li> <li>D) Aanzichten</li> <li>E) Doorsneden</li> <li>F) Inhoud balk en kubus</li> <li>G) Inhoud ruimtefiguren</li> <li>H) Oppervlakte kubus en balk</li> <li>I) Oppervlakte prisma en piramide</li> <li>J) Hoogtelijnen</li> <li>K) Berg of dal op hoogtekaart</li> </ul>					
--	---	---	--	--	--	--	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ bij een gegeven graaf een bijbehorende tabel opstellen.</li> <li>• systematisch tellen in eenvoudige, betekenisvolle situaties (WI/K/7.4);</li> <li>• problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij (WI/K/8): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ De hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken</li> <li>○ Conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie.</li> </ul> </li> <li>• zich oriënteren op het belang van wiskunde voor de eigen loopbaan en voor zijn functioneren in de maatschappij (WI/K/1.1);</li> <li>• een relatie leggen tussen wiskundige kennis en vaardigheden en de beroepspraktijk (WI/K/1.2);</li> <li>• voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte maken en interpreteren (WI/K/6.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vlakke tekeningen van ruimtelijke situaties interpreteren en bewerken</li> <li>○ Situaties beschrijven: <ul style="list-style-type: none"> <li>– met woorden</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– door middel van figuren waaronder kubus, balk, prisma, piramide, cilinder, kegel en bol</li> <li>○ Ruimtelijke voorstellingen, al dan niet op schaal, weergeven al dan niet met concreet materiaal</li> <li>○ Uit de hierboven genoemde voorstellingen en beschrijvingen conclusies trekken over de bijbehorende objecten en hun plaats in de ruimte;</li> <li>• schatten, meten en berekenen: inhoud van kubus en balk berekenen en de inhoud van ruimtelijke figuren berekenen met behulp van gegeven, simpele, woordformules (WI/K/6.2)</li> </ul>						
4	<p>De kandidaat kan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel (WI/K/3.7);</li> <li>• lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken (WI/K/4.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Een bijbehorende tabel herkennen, opstellen en gebruiken;</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 1, 4VMBO-B)</b></p> <p><b>Hoofdstuk 2: Verbanden</b></p> <p><b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <p>A) Formules met haakjes</p>	Schriftelijke toets (digitaal)	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		30%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ In een gegeven assenstelsel een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren;</li> <li>○ In een gegeven situatie een woordformule opstellen.</li> <li>○ In een woordformule een variabele vervangen door een getal en de waarde van de andere variabele berekenen.</li> <li>• tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren (WI/K/4.2): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Een tabel maken van het verband tussen variabelen in een gegeven situatie;</li> <li>○ Regelmatigheden in een tabel vaststellen;</li> <li>○ Grootste of kleinste waarde vaststellen in een tabel;</li> <li>○ Controleren of een gegeven verband bij een gegeven tabel hoort.</li> <li>○ Bij een gegeven tabel conclusies trekken over de bijbehorende situatie;</li> <li>○ Bij een gegeven tabel vaststellen welke waarden bij de context zinvol zijn.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B) Formules met een deelstreep</li> <li>C) Lineaire formules, tabellen en grafieken</li> <li>D) Oplossen met tabellen en grafieken</li> <li>E) Oplossen met inklemmen</li> <li>F) Gebogen grafiek</li> </ul> <p><b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 2, 4VMBO-B)</b></p> <p><b>Hoofdstuk 7: Verbanden</b></p> <p><b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A) Formule invullen</li> <li>B) Woordformule maken bij een situatie</li> <li>C) Tabel invullen bij een formule</li> <li>D) Grafiek tekenen bij een tabel</li> <li>E) Grafiek tekenen bij een formule</li> <li>F) Formule kiezen bij een tabel</li> <li>G) Formule bij een tabel maken</li> <li>H) Formule maken bij een grafiek</li> </ul>					
--	---	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken (WI/K/4.3): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ In een gegeven assenstelsel een grafiek tekenen van het verband tussen variabelen in een gegeven situatie;</li> <li>○ Twee grafieken vergelijken en de verschillen interpreteren;</li> <li>○ Bij twee grafieken die elkaar snijden de coördinaten van dat snijpunt vaststellen en het snijpunt interpreteren.</li> <li>○ Bij een gegeven grafiek vaststellen welke waarden van de variabelen bij de context zinvol zijn;</li> <li>○ Het verloop van een grafiek of interval beschrijven met de termen constant, stijgend of dalend;</li> <li>○ Controleren of een gegeven verband bij een gegeven grafiek hoort;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I) Stijgetal en daalgetal berekenen</li> <li>J) Formules vergelijken</li> <li>K) Formules veranderen</li> <li>L) Formules met haakjes</li> <li>M) Formules met een deelstreep</li> <li>N) Oplossen met inklemmen</li> <li>O) Oplossen met grafieken</li> <li>P) Oplossen met gebogen grafiek</li> <li>Q) Oplossen met tabellen</li> <li>R) Dalend, stijgend of constant</li> <li>S) Stippengrafiek</li> <li>T) Trapgrafiek</li> <li>U) Gebogen grafiek tekenen</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Aflezen welke minima en maxima er op een gegeven interval zijn;</li><li>○ Uit het verloop, de vorm en de plaats van punten van een grafiek conclusies trekken over de bijbehorende situatie;</li><li>○ Coördinaten van punten van een grafiek aflezen, berekenen of benaderen.</li><li>● werken met woordformules (WI/K/4.4):<ul style="list-style-type: none"><li>○ Bij een gegeven woordformule vaststellen, of daarmee in een gegeven situatie het verband tussen de variabelen beschreven is;</li><li>○ In een gegeven situatie vaststellen welke variabelen met elkaar in verband staan.</li></ul></li><li>● rekenen met woordformules (WI/K/4.5):</li></ul>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>○ In een woordformule de invoervariabele vervangen door een getal en de waarde van de uitvoervariabele berekenen.</li><li>○ Onderzoeken of twee woordformules hetzelfde verband beschrijven</li><li>● in een gegeven situatie de voorstellingsvormen tabel, grafiek, woordformule of verwoording met elkaar in verband brengen (WI/K/4.6):<ul style="list-style-type: none"><li>○ Bij twee verschillende voorstellingsvormen vaststellen of zij hetzelfde verband beschrijven.</li><li>○ Vaststellen of bepaalde waarden van variabelen zinvol zijn voor de gegeven situatie;</li><li>○ Vaststellen of bepaalde waarden in een voorstellingsvorm zinvol blijven in een andere;</li></ul></li></ul>						
--	--	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vaststellen in welk opzicht een verandering in één voorstellingsvorm invloed heeft op een andere.</li> </ul>					
5	<p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zich oriënteren op het belang van wiskunde voor de eigen loopbaan en voor zijn functioneren in de maatschappij (WI/K/1.1);</li> <li>• een relatie leggen tussen wiskundige kennis en vaardigheden en de beroepspraktijk (WI/K/1.2);</li> <li>• voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren (WI/K/6.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vlakke tekeningen van ruimtelijke situaties interpreteren en bewerken, zoals foto's, plattegronden, patroontekeningen, landkaarten, bouwtekeningen. Daarbij kan de kandidaat onder andere gebruik maken</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 1 en 2, 4VMBO-B)</b></p> <p><b>Hoofdstuk 3: Meetkunde</b> <b>Hoofdstuk 6: Meetkunde vlakke figuren</b></p> <p><b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <p>A) Hoeken B) Kijkhoek C) Namen en eigenschappen van vlakke figuren D) Schaal en kaart E) Hoeken meten F) Hoeken tekenen G) Symmetrie H) Symmetrie bij lijnen en hoeken I) Driehoeken en bijzondere lijnen J) Hoeken berekenen K) Koers L) Hoeken berekenen met goniometrie</p>	Schriftelijke toets (digitaal)	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100	30%

	<p>van kijklijnen, aanzichten, uitslagen, doorsneden, plattegronden;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Situaties beschrijven: <ul style="list-style-type: none"> <li>– met woorden;</li> <li>– door middel van figuren waaronder driehoek, parallellogram, vierkant, rechthoek, ruit, cirkel, kubus, balk, prisma, piramide, cilinder, kegel en bol;</li> <li>– met coördinaten; alleen in het platte vlak;</li> <li>– met behulp van richting of hoek en afstand .</li> </ul> </li> <li>• schatten, meten en berekenen (WI/K/6.2): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lengten in vlakke berekenen met behulp van schaal;</li> <li>○ Oppervlakte en omtrek berekenen van driehoek, rechthoek en figuren die daaruit samengesteld zijn,</li> </ul> </li> </ul>	<p>M) Zijden berekenen met goniometrie  N) Zijden berekenen met de stelling van Pythagoras  O) Hellingspercentage  P) Spiegelen  Q) Berekeningen met gelijkvormige driehoeken  R) Omtrek en oppervlakte  S) Van vergrotingsfactor naar oppervlakte</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--



	<p>zoals een parallelogram;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Omtrek en oppervlakte van een cirkel berekenen met behulp van gegeven woordformules.</li><li>• De kandidaat kan redeneren en tekenen (WI/K/6.3):<ul style="list-style-type: none"><li>○ Bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken van meetkundige begrippen en eigenschappen, in het bijzonder:<ul style="list-style-type: none"><li>– Evenwijdigheid;</li><li>– gelijke verhoudingen, waaronder rekenen met vergrotingen en verkleiningen; alleen in het platte vlak;</li><li>– lijnsymmetrie;</li><li>– regelmatige patronen;</li></ul></li></ul></li></ul>						
--	--	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– eigenschappen van hoeken.</li> <li>○ Gebruik maken van instrumenten en apparaten, in het bijzonder: liniaal, gradenboog, rechthoekige driehoek, passer, rekenmachine en computer</li> </ul>						
5	<p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bij berekeningen een bij de situatie passend rekenmodel kiezen (WI/K/3.4);</li> <li>• efficiënt rekenen en cijfermatige uitkomsten kritisch beoordelen (WI/K/3.5);</li> <li>• handig rekenen in alledaagse situaties (WI/K/5.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Schattingen maken over afmetingen en hoeveelheden;</li> <li>○ Rekenen met gangbare maten (lengte, oppervlakte etc.);</li> <li>○ Gebruik maken van gangbare begrippen en voorvoegsels;</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 2, 4VMBO-B)</b></p> <p><b>Hoofdstuk 1: Rekenen</b>  <b>Hoofdstuk 5: Rekenen, meten en schatten</b></p> <p><b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <p>A) Positief en negatief  B) Grote getallen  C) Decimale getallen afronden  D) Afronden in de praktijk  E) Breuken  F) Procenten gegeven  G) Nieuw bedrag berekenen  H) Percentage berekenen  I) Afname en toename in procenten berekenen</p>	Schriftelijke toets (digitaal)	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		20%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Het resultaat van een berekening afronden;</li> <li>○ Grootheden herkennen.</li> <li>● De kandidaat kan een rekenmachine gebruiken (WI/K/5.2): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen</li> <li>○ Breuken, procenten, machten en wortels berekenen</li> </ul> </li> <li>● meten en schatten (WI/K/5.3): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gangbare maten en referentiematen hanteren;</li> <li>○ Vooraf uitkomsten schatten;</li> <li>○ Schalen aflezen;</li> <li>○ Uitspraken doen over de orde van grootte.</li> </ul> </li> <li>● basistechnieken gebruiken (WI/K/5.4): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gelijksnamige breuken optellen en aftrekken;</li> <li>○ Eenvoudige breuken vermenigvuldigen;</li> <li>○ Verhoudingen vergelijken;</li> <li>○ Een verhouding omzetten;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>J) Eenheden van lengte</li> <li>K) Eenheden van oppervlakte</li> <li>L) Eenheden van inhoud</li> <li>M) Eenheden van gewicht</li> <li>N) Eenheden van informatie</li> <li>O) Munteenheden omrekenen</li> <li>P) Eenheden van tijd</li> <li>Q) Rekenen met tijdsduur</li> <li>R) Snelheid omrekenen</li> <li>S) Afstand en reistijd berekenen</li> <li>T) Rekenmachine</li> <li>U) Prijzen vergelijken</li> <li>V) Gemiddelde</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	○ Een verhoudingstabel gebruiken;						
						Totale weging (in %)	100%
<p>Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:</p> $\frac{\text{Som (weging x cijfer)}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$							
<p><i>Alle onderdelen zijn eenmalig herkansbaar. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i></p>							

Cohort 2023 - 2025

Vak: Wiskunde

Niveau: Kader

Leerjaar 4

Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE A. Examenstof verplicht op SE B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE C. Schooleigen examenstof	Inhoud programma	Toetsvorm <i>Praktische opdracht</i> <i>Mondeling</i> <i>Schriftelijke toets</i> <i>Handelingsdeel</i>	Hulpmiddelen <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	Duur <i>in minuten</i>	Deadline <i>Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel</i>	Weging <i>in %</i>
4	De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven en verwerken (WI/K/2);</li> <li>• relevante gegevens uit een situatie weergeven in een geschikte wiskundige representatie (WI/K/3.1);</li> <li>• wiskundige informatie identificeren, beoordelen en gebruiken om een probleem op te lossen (WI/K/3.2);</li> <li>• zich bedienen van adequate onderzoeks- en redeneerstrategieën (WI/K/3.3);</li> </ul>	<b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 1, 4VMBO-K)</b>  <b>Hoofdstuk 1: Statistiek</b>  <b>Onderdelen die aan bod komen:</b> A) Grafen tekenen en aflezen B) Telproblemen C) Kans D) Diagrammen tekenen E) Steel-bladdiagram en boxplot maken  <b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 2, 4VMBO-K)</b>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		20%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• op basis van verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken (WI/K/3.6);</li> <li>• situaties waarin wiskundige presentaties, redeneringen of berekeningen voorkomen kritisch beschouwen en beoordelen (WI/K/3.8);</li> <li>• statistische gegevens verzamelen, ordenen, weergeven en samenvatten (WI/K/7.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Statistische gegevens verzamelen</li> <li>○ Statistische gegevens ordenen en weergeven, in het bijzonder met behulp van tabel, lijn-, staaf-, cirkel- en steelbladdiagram</li> <li>○ Statistische gegevens samenvatten met behulp van gemiddelde, modus of mediaan</li> <li>○ Statistische gegevens weergeven in een boxplot.</li> </ul> </li> <li>• tabellen en grafische voorstellingen analyseren en interpreteren (WI/K/7.2): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Statistische gegevens aflezen en interpreteren uit een tabel, lijn-, staaf-, en cirkeldiagram en daaruit conclusies trekken.</li> </ul> </li> <li>• een situatie analyseren en interpreteren met behulp van een graaf (WI/K/7.3): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Een situatie onderzoeken die door middel van een graaf is</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Hoofdstuk 5: Rekenen, meten en schatten</b>  <b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A) Afronden decimale getallen</li> <li>B) Afronden in praktische situaties</li> <li>C) Afronden op ronde getallen</li> <li>D) Groter dan, kleiner dan en gelijk aan</li> <li>E) Grote getallen</li> <li>F) Grote getallen in de wetenschappelijke notatie</li> <li>G) Kleine getallen in de wetenschappelijke notatie</li> <li>H) Breuken met de rekenmachine</li> <li>I) Rekenmachine</li> <li>J) Procenten</li> <li>K) Procenten gegeven</li> <li>L) Rekenen met procentuele toename en afname</li> <li>M) Percentage berekenen</li> <li>N) Het geheel berekenen</li> <li>O) Oude situatie berekenen na procentuele toename of afname</li> </ul>					
--	--	---	--	--	--	--	--

	<p>beschreven;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bij een gegeven graaf een bijbehorende tabel opstellen;</li> <li>○ Een situatie die door tekst, tabel of kaart is beschreven met behulp van een passende graaf weergeven;</li> <li>○ Conclusies trekken uit een situatie met behulp van een graaf en/of de bijbehorende tabel.</li> <li>● systematisch tellen in eenvoudige, betekenisvolle en meer complexe situaties (WI/K/7.4);</li> <li>● in eenvoudige, praktische situaties aan de hand van modellen uitspraken doen over te verwachten gebeurtenissen en ontwikkelingen (WI/K/7.5);</li> <li>● problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij (WI/K/8) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken</li> <li>○ conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie.</li> </ul> </li> <li>● bij berekeningen een bij de situatie passend rekenmodel kiezen (WI/K/3.4);</li> <li>● efficiënt rekenen en cijfermatige uitkomsten kritisch beoordelen (WI/K/3.5);</li> </ul>	<p>P) Promille  Q) Eenheden van tijd  R) Eenheden van lengte  S) Eenheden van oppervlakte  T) Eenheden van inhoud  U) Eenheden van snelheid  V) Eenheden van gewicht  W) Verhoudingen  X) Eenheden van informatie</p>					
--	---	---	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• handig rekenen in alledaagse situaties (WI/K/5.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Schattingen maken over afmetingen en hoeveelheden;</li> <li>○ Rekenen met gangbare maten (lengte, oppervlakte etc.);</li> <li>○ Gebruik maken van gangbare begrippen en voorvoegsels - Het resultaat van een berekening afronden;</li> <li>○ Grootheden herkennen.</li> </ul> </li> <li>• een rekenmachine gebruiken (WI/K/5.2): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen;</li> <li>○ Breuken, procenten, machten en wortels berekenen;</li> <li>○ Gebruik maken van de functietoetsen voor omgekeerde, kwadraat, wortel, machten en van de +/- toets.</li> </ul> </li> <li>• meten en schatten (WI/K/5.3): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gangbare maten en referentiematen hanteren;</li> <li>○ Vooraf uitkomsten schatten;</li> <li>○ Schalen aflezen;</li> <li>○ Uitspraken doen over de orde van grootte en de nauwkeurigheid.</li> </ul> </li> <li>• basistechnieken gebruiken (WI/K/5.4): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gelijknamige breuken optellen en aftrekken</li> </ul> </li> </ul>						
--	---	--	--	--	--	--	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eenvoudige breuken vermenigvuldigen</li> <li>○ In betekenisvolle situaties eenvoudige en samengestelde breuken vermenigvuldigen met een geheel getal</li> <li>○ Verhoudingen vergelijken</li> <li>○ Een verhouding omzetten in een breuk, decimaal getal of percentage</li> <li>○ Een verhoudingstabel gebruiken</li> <li>○ Negatieve getallen ordenen, optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen</li> <li>○ Hoofdbewerkingen in de juiste volgorde toepassen</li> </ul> <p>Bij het berekenen en bij het vermelden van resultaten gebruik maken van de wetenschappelijke notatie</p>						
4	<p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel (WI/K/3.7)</li> <li>• exponentiele verbanden herkennen en gebruiken (WI/K/4.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Een formule van de vorm <math>y = b \cdot g^t</math> herkennen en gebruiken</li> <li>○ Een bijbehorende tabel opstellen en interpreteren</li> <li>○ Een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren</li> <li>○ De parameters <math>g</math> en <math>b</math> herkennen</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 1, 4VMBO-K)</b></p> <p><b>Hoofdstuk 2: Verbanden</b></p> <p><b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <p>A) Machtsverbanden  B) Wortelverbanden  C) Exponentiele verbanden  D) Exponentiele groei en procenten</p>	Schriftelijke toets (digitaal)	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		30%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wortelverbanden herkennen en gebruiken (WI/K/4.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Een formule van de vorm <math>y = \sqrt{x}</math> herkennen en gebruiken</li> <li>○ Een bijbehorende tabel opstellen en interpreteren</li> <li>○ Een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren</li> </ul> </li> <li>• eenvoudige machtsverbanden met exponent 2 of 3 herkennen en gebruiken (WI/K/4.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Een bijbehorende tabel opstellen en interpreteren</li> <li>○ Een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren</li> </ul> </li> <li>• verbanden van de vorm <math>y = \frac{a}{x}</math> herkennen en gebruiken (WI/K/4.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Een bijbehorende tabel opstellen</li> <li>○ Een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren</li> </ul> </li> <li>• tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren (WI/K/4.2): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Een tabel maken van het verband tussen variabelen in een gegeven situatie</li> <li>○ Regelmatigheden in een tabel vaststellen en beschrijven</li> <li>○ Grootste of kleinste waarde vaststellen in een tabel</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 1, 4VMBO-K)</b></p> <p><b>Hoofdstuk 4: Grafieken en vergelijkingen</b></p> <p><b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <p>A) Evenredig verband  B) Omgekeerd evenredig verband  C) Allerlei formules  D) Allerlei grafieken  E) Gelijkwaardige formules  F) Vergelijkingen oplossen met grafieken  G) Vergelijkingen oplossen met de balansmethode  H) Vergelijkingen oplossen met inklemmen</p> <p><b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 2, 4VMBO-K)</b></p> <p><b>Hoofdstuk 7: Verbanden</b></p> <p><b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <p>A) Verbanden  B) Van formule naar grafiek</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Controleren of een gegeven verband bij een gegeven tabel hoort</li> <li>○ Bij een gegeven tabel conclusies trekken over de bijbehorende situatie</li> <li>○ Bij een gegeven tabel vaststellen welke waarden bij de context zinvol zijn</li> <li>○ Bij een gegeven tabel beschrijven of het globale verloop van het bijbehorende verband stijgt, daalt, dan wel periodiek lijkt te zijn</li> <li>○ Het globale verloop van een verband uit een bijbehorende tabel beschrijven</li> <li>○ Twee verbanden met behulp van de bijbehorende tabellen vergelijken en bepalen of benaderen waar de variabelen een gelijke waarde hebben</li> <li>• grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken (WI/K/4.3): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bij twee functionele verbanden aangeven, eventueel in benadering, waar functiewaarden gelijk zijn en op welke intervallen de ene groter is dan de andere.</li> <li>○ Een voorstellingsvorm vervangen door een andere</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C) Formule kiezen bij een tabel</li> <li>D) Van tabel naar formule</li> <li>E) Regelmatige toename en afname</li> <li>F) Maximum en minimum</li> <li>G) Van lineaire grafiek naar formule</li> <li>H) Richtingscoëfficiënt berekenen</li> <li>I) Dezelfde richtingscoëfficiënt of hetzelfde begingetal</li> <li>J) Bijzondere formules en grafieken</li> <li>K) Somformule en verschilformule</li> <li>L) Parabool</li> <li>M) Wortelverband</li> <li>N) Machtsverband</li> <li>O) Exponentieel verband</li> <li>P) Exponentiële toename en grafiek</li> <li>Q) Exponentiële toename en procenten</li> <li>R) Exponentiële afname en procenten</li> <li>S) Omgekeerd evenredig verband</li> <li>T) Formules bij hetzelfde verband</li> <li>U) Vergelijkingen oplossen</li> <li>V) Periodiek verband</li> </ul>					
--	---	---	--	--	--	--	--

	<p>voorstellingsvorm die hetzelfde verband beschrijft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coördinaten van punten van een grafiek aflezen, berekenen of benaderen</li> <li>● Werken met (woord)formules (WI/K/4.4): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bij een gegeven (woord)formule vaststellen, of daarmee in een gegeven situatie het verband tussen de variabelen beschreven is;</li> <li>○ In een gegeven situatie vaststellen welke variabelen met elkaar in verband staan;</li> <li>○ Bij een verandering in een variabele het effect aangeven op de andere variabele;</li> <li>○ Bij twee functionele verbanden aangeven, eventueel in benadering, waar functiewaarden gelijk zijn en op welke intervallen de ene groter is dan de andere;</li> <li>○ Vaststellen hoe een verandering in de situatie doorwerkt in de formule en omgekeerd;</li> <li>○ Uit een formule conclusies trekken over de bijbehorende situatie;</li> </ul> </li> <li>● rekenen met (woord)formules (WI/K/4.5):</li> </ul>						
--	--	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ In een (woord)formule een variabele vervangen door een getal en de waarde van de andere variabele berekenen;</li> <li>○ Onderzoeken of twee (woord)formules hetzelfde verband beschrijven;</li> <li>○ Woordformules omzetten in formules waarin variabelen door één letter worden weergegeven;</li> <li>○ Een (woord)formule vervangen door een gelijkwaardige (woord)formule;</li> <li>○ Een schakeling van elementaire rekenacties omzetten in een (woord)formule en omgekeerd;</li> <li>● in een gegeven situatie de voorstellingsvormen tabel, grafiek, formule of verwoording met elkaar in verband brengen (WI/K/4.6): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bij twee verschillende voorstellingsvormen vaststellen of zij hetzelfde verband beschrijven</li> <li>○ Een voorstellingsvorm vervangen door een andere voorstellingsvorm die hetzelfde verband beschrijft</li> <li>○ Formuleringen bij de ene voorstellingsvorm vervangen door formuleringen bij een andere voorstellingsvorm</li> </ul> </li> </ul>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vaststellen of bepaalde waarden van variabelen zinvol zijn voor de gegeven situatie</li> <li>○ Vaststellen of bepaalde waarden in een voorstellingsvorm zinvol blijven in een andere</li> <li>○ Bij twee functionele verbanden hun som en hun verschil beschrijven met één of meer voorstellingsvormen, mits dat in de gegeven situatie zinvol is. Als bij een functioneel verband een uitgangsvariabele gegeven is, de bijbehorende ingangsvariabele vinden of berekenen</li> </ul>						
5	<p>De kandidaat kan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zich oriënteren op het belang van wiskunde voor de eigen loopbaan en voor zijn functioneren in de maatschappij (WI/K/1.1);</li> <li>• een relatie leggen tussen wiskundige kennis en vaardigheden en de beroepspraktijk (WI/K/1.2);</li> <li>• voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte maken en interpreteren (WI/K/6.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vlakke tekeningen van ruimtelijke situaties interpreteren en bewerken;</li> <li>○ Situaties beschrijven: <ul style="list-style-type: none"> <li>– met woorden</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 2, 4VMBO-K)</b></p> <p><b>Hoofdstuk 8: Ruimtemeetkunde</b></p> <p><b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <p>A) Namen van ruimtefiguren  B) Aanzichten  C) Kubussen en balken tekenen  D) Perspectief  E) Uitslagen</p>	Schriftelijke toets (digitaal)	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		20%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– door middel van figuren waaronder kubus, balk, prisma, piramide, cilinder, kegel en bol</li> <li>– met coördinaten, zowel in het platte vlak als in de ruimte</li> <li>– met behulp van richting of hoek en afstand</li> <li>○ Ruimtelijke voorstellingen, al dan niet op schaal, weergeven al dan niet met concreet materiaal;</li> <li>○ Uit de hierboven genoemde voorstellingen en beschrijvingen conclusies trekken over de bijbehorende objecten en hun plaats in de ruimte.</li> <li>● schatten, meten en berekenen (WI/K/6.2): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Schattingen en metingen doen van hoeken, lengten, oppervlakten en inhoud van objecten in de ruimte.</li> <li>○ Lengten in vlakke en ruimtelijke figuren berekenen met behulp van schaal</li> <li>○ Inhoud van kubus en balk berekenen</li> </ul> </li> </ul> <p>Inhoud van prisma, kegel, piramide, bol en cilinder berekenen met behulp van gegeven (woord)formules</p>	<p>F) Oppervlakte ruimtefiguur</p> <p>G) Doorsneden op ware grootte tekenen</p> <p>H) Lichaamsdiagonaal berekenen</p> <p>I) Goniometrie in ruimtefiguren</p> <p>J) Coördinaten in de ruimte</p> <p>K) Hoogtelijnen en verticale doorsnede</p> <p>L) Inhoud berekenen</p> <p>M) Samengestelde figuren</p> <p>N) Inhoud vergroten</p>					
--	---	---	--	--	--	--	--

5	<p>De kandidaat kan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zich oriënteren op het belang van wiskunde voor de eigen loopbaan en voor zijn functioneren in de maatschappij (WI/K/1.1);</li> <li>• een relatie leggen tussen wiskundige kennis en vaardigheden en de beroepspraktijk (WI/K/1.2);</li> <li>• voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren</li> <li>• Vlakke tekeningen van ruimtelijke situaties interpreteren en bewerken, zoals foto's, plattegronden, patroontekeningen, landkaarten, bouwtekeningen. Daarbij kan de kandidaat onder andere gebruik maken (WI/K/6.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ van kijklijnen, aanzichten, uitslagen, doorsneden, projecties en plattegronden</li> <li>○ Situaties beschrijven: <ul style="list-style-type: none"> <li>– met woorden;</li> <li>– door middel van figuren waaronder driehoek, parallellogram, vierkant, rechthoek, ruit en cirkel;</li> <li>– met coördinaten; alleen in het platte vlak;</li> <li>– met behulp van richting of hoek en afstand.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>De kandidaat kan:</p>	<p><b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 1 en 2, 4VMBO-K)</b></p> <p><b>Hoofdstuk 3: Afstanden en hoeken</b></p> <p><b>Hoofdstuk 6: Vlakke figuren</b></p> <p><b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <p>A) Hoeken  B) Kijkhoek  C) Namen en eigenschappen van vlakke figuren  D) Schaal en kaart  E) Hoeken meten  F) Hoeken tekenen  G) Symmetrie  H) Symmetrie bij lijnen en hoeken  I) Driehoeken en bijzondere lijnen  J) Hoeken berekenen  K) Koers  L) Hoeken berekenen met goniometrie  M) Zijden berekenen met goniometrie  N) Zijden berekenen met de stelling van Pythagoras  O) Hellingspercentage  P) Spiegelen</p>	<p>Schriftelijke toets (digitaal)</p>	<p><input type="checkbox"/> Boek  <input type="checkbox"/> Binas  <input type="checkbox"/> Woordenboek  <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine  <input type="checkbox"/> Anders  ...invullen..</p>	100		30%
---	---	--	---------------------------------------	--	-----	--	-----



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lengten in vlakke figuren berekenen met behulp van schaal;</li> <li>• Oppervlakte en omtrek berekenen van driehoek, rechthoek en figuren die daaruit samengesteld zijn, zoals een parallellogram;</li> <li>• Omtrek en oppervlakte van een cirkel berekenen met behulp van gegeven woordformules (WI/K/6.2).</li> <li>• redeneren en tekenen (WI/K/6.3): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken van meetkundige begrippen en eigenschappen, in het bijzonder: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Evenwijdigheid;</li> <li>– gelijke verhoudingen, waaronder rekenen met vergrotingen en verkleiningen; alleen in het platte vlak;</li> <li>– lijnsymmetrie;</li> <li>– draaisymmetrie;</li> <li>– regelmatige patronen;</li> <li>– eigenschappen van hoeken;</li> <li>– goniometrische verhoudingen sinus, cosinus en tangens, in rechthoekige driehoeken;</li> <li>– de stelling van Pythagoras.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>Q) Berekeningen met gelijkvormige driehoeken</p> <p>R) Omtrek en oppervlakte</p> <p>S) Van vergrotingsfactor naar oppervlakte</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gebruik maken van instrumenten en apparaten, in het bijzonder: liniaal, gradenboog, rechthoekige driehoek, passer, rekenmachine en computer</li> </ul>						
						Totale weging (in %)	100%
<p>Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:</p> $\frac{\text{Som (weging x cijfer)}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$							
<p><i>Alle onderdelen zijn eenmalig herkansbaar. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i></p>							

Cohort 2023 - 2025

Vak: Wiskunde

Niveau: GTL

Leerjaar 4

<b>Periode</b> <i>(1 t/m 5)</i>	<b>Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE</b> <i>A. Examenstof verplicht op SE</i> <i>B. Examenstof verplicht op CE, mag op SE</i> <i>C. Schooleigen examenstof</i>	<b>Inhoud programma</b>	<b>Toetsvorm</b> <i>Praktische opdracht</i> <i>Mondeling</i> <i>Schriftelijke toets</i> <i>Handelingsdeel</i>	<b>Hulpmiddelen</b> <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Boek	<b>Duur</b> <i>in minuten</i>	<b>Deadline</b> <i>Bij praktische Opdrachten of handelingsdeel</i>	<b>Weging</b> <i>in %</i>
4	De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven en verwerken (WI/K/2);</li> <li>• relevante gegevens uit een situatie weergeven in een geschikte wiskundige representatie (WI/K/3.1);</li> <li>• wiskundige informatie identificeren, beoordelen en gebruiken om een probleem op te lossen (WI/K/3.2);</li> <li>• zich bedienen van adequate onderzoeks- en redeneerstrategieën (WI/K/3.3);</li> </ul>	<b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 1, 4VMBO-KGT)</b>  <b>Hoofdstuk 1: Statistiek</b>  <b>Onderdelen die aan bod komen:</b> A) Grafen tekenen en aflezen B) Telproblemen C) Kans D) Diagrammen tekenen E) Steel-bladdiagram en boxplot maken  <b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 2, 4VMBO-KGT)</b>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		20%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• op basis van verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken (WI/K/3.6);</li> <li>• situaties waarin wiskundige presentaties, redeneringen of berekeningen voorkomen kritisch beschouwen en beoordelen (WI/K/3.8);</li> <li>• statistische gegevens verzamelen, ordenen, weergeven en samenvatten (WI/K/7.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Statistische gegevens verzamelen</li> <li>○ Statistische gegevens ordenen en weergeven, in het bijzonder met behulp van tabel, lijn-, staaf-, cirkel- en steelbladdiagram</li> <li>○ Statistische gegevens samenvatten met behulp van gemiddelde, modus of mediaan</li> <li>○ Statistische gegevens weergeven in een boxplot.</li> </ul> </li> <li>• tabellen en grafische voorstellingen analyseren en interpreteren (WI/K/7.2): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Statistische gegevens aflezen en interpreteren uit een tabel, lijn-, staaf-, en cirkeldiagram en daaruit conclusies trekken.</li> </ul> </li> <li>• een situatie analyseren en interpreteren met behulp van een graaf (WI/K/7.3): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Een situatie onderzoeken die door middel van een graaf is</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Hoofdstuk 5: Rekenen, meten en schatten</b>  <b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A) Afronden decimale getallen</li> <li>B) Afronden in praktische situaties</li> <li>C) Afronden op ronde getallen</li> <li>D) Groter dan, kleiner dan en gelijk aan</li> <li>E) Grote getallen</li> <li>F) Grote getallen in de wetenschappelijke notatie</li> <li>G) Kleine getallen in de wetenschappelijke notatie</li> <li>H) Breuken met de rekenmachine</li> <li>I) Rekenmachine</li> <li>J) Procenten</li> <li>K) Procenten gegeven</li> <li>L) Rekenen met procentuele toename en afname</li> <li>M) Percentage berekenen</li> <li>N) Het geheel berekenen</li> <li>O) Oude situatie berekenen na</li> </ul>					
--	--	---	--	--	--	--	--

	<p>beschreven;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bij een gegeven graaf een bijbehorende tabel opstellen;</li> <li>○ Een situatie die door tekst, tabel of kaart is beschreven met behulp van een passende graaf weergegeven;</li> <li>○ Conclusies trekken uit een situatie met behulp van een graaf en/of de bijbehorende tabel.</li> <li>● systematisch tellen in eenvoudige, betekenisvolle en meer complexe situaties (WI/K/7.4);</li> <li>● in eenvoudige, praktische situaties aan de hand van modellen uitspraken doen over te verwachten gebeurtenissen en ontwikkelingen (WI/K/7.5);</li> <li>● problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij (WI/K/8) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken</li> <li>○ conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie.</li> </ul> </li> <li>● informatie verwerven en verstrekken (WI/V/3);</li> <li>● bij berekeningen een bij de situatie passend rekenmodel kiezen (WI/K/3.4);</li> </ul>	<p>procentuele toename of afname</p> <p>P) Promille</p> <p>Q) Eenheden van tijd</p> <p>R) Eenheden van lengte</p> <p>S) Eenheden van oppervlakte</p> <p>T) Eenheden van inhoud</p> <p>U) Eenheden van snelheid</p> <p>V) Eenheden van gewicht</p> <p>W) Verhoudingen</p> <p>X) Eenheden van informatie</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• efficiënt rekenen en cijfermatige uitkomsten kritisch beoordelen (WI/K/3.5);</li> <li>• handig rekenen in alledaagse situaties (WI/K/5.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Schattingen maken over afmetingen en hoeveelheden;</li> <li>○ Rekenen met gangbare maten (lengte, oppervlakte etc.);</li> <li>○ Gebruik maken van gangbare begrippen en voorvoegsels - Het resultaat van een berekening afronden;</li> <li>○ Grootheden herkennen.</li> </ul> </li> <li>• een rekenmachine gebruiken (WI/K/5.2): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen;</li> <li>○ Breuken, procenten, machten en wortels berekenen;</li> <li>○ Gebruik maken van de functietoetsen voor omgekeerde, kwadraat, wortel, machten en van de +/- toets.</li> </ul> </li> <li>• meten en schatten (WI/K/5.3): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gangbare maten en referentiematen hanteren;</li> <li>○ Vooraf uitkomsten schatten;</li> <li>○ Schalen aflezen;</li> <li>○ Uitspraken doen over de orde van grootte en de nauwkeurigheid.</li> </ul> </li> </ul>						
--	--	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• basistechnieken gebruiken (WI/K/5.4): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gelijknamige breuken optellen en aftrekken</li> <li>○ Eenvoudige breuken vermenigvuldigen</li> <li>○ In betekenisvolle situaties eenvoudige en samengestelde breuken vermenigvuldigen met een geheel getal</li> <li>○ Verhoudingen vergelijken</li> <li>○ Een verhouding omzetten in een breuk, decimaal getal of percentage</li> <li>○ Een verhoudingstabel gebruiken</li> <li>○ Negatieve getallen ordenen, optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen</li> <li>○ Hoofdbewerkingen in de juiste volgorde toepassen</li> <li>○ Bij het berekenen en bij het vermelden van resultaten gebruik maken van de wetenschappelijke notatie</li> </ul> </li> </ul>						
4	<p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel (WI/K/3.7)</li> <li>• exponentiele verbanden herkennen en gebruiken (WI/K/4.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Een formule van de vorm <math>y = b \cdot g^t</math> herkennen en gebruiken</li> <li>○ Een bijbehorende tabel opstellen en interpreteren</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 1, 4VMBO-KGT)</b></p> <p><b>Hoofdstuk 2: Verbanden</b></p> <p><b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A) Machtsverbanden</li> <li>B) Wortelverbanden</li> </ul>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		30%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren</li> <li>○ De parameters <math>g</math> en <math>b</math> herkennen</li> <li>● wortelverbanden herkennen en gebruiken (WI/K/4.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Een formule van de vorm <math>y = \sqrt{x}</math> herkennen en gebruiken</li> <li>○ Een bijbehorende tabel opstellen en interpreteren</li> <li>○ Een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren</li> </ul> </li> <li>● eenvoudige machtsverbanden met exponent 2 of 3 herkennen en gebruiken (WI/K/4.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Een bijbehorende tabel opstellen en interpreteren</li> <li>○ Een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren</li> </ul> </li> <li>● verbanden van de vorm <math>y = \frac{a}{x}</math> herkennen en gebruiken (WI/K/4.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Een bijbehorende tabel opstellen</li> <li>○ Een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren</li> </ul> </li> <li>● tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren (WI/K/4.2): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Een tabel maken van het verband tussen variabelen in een gegeven situatie</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C) Exponentiele verbanden</li> <li>D) Exponentiele groei en procenten</li> </ul> <p><b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 1, 4VMBO-KGT)</b></p> <p><b>Hoofdstuk 4: Grafieken en vergelijkingen</b></p> <p><b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A) Evenredig verband</li> <li>B) Omgekeerd evenredig verband</li> <li>C) Allerlei formules</li> <li>D) Allerlei grafieken</li> <li>E) Gelijkwaardige formules</li> <li>F) Vergelijkingen oplossen met grafieken</li> <li>G) Vergelijkingen oplossen met de balansmethode</li> <li>H) Vergelijkingen oplossen met inklemmen</li> </ul>					
--	--	---	--	--	--	--	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Regelmatigheden in een tabel vaststellen en beschrijven</li> <li>○ Grootste of kleinste waarde vaststellen in een tabel</li> <li>○ Controleren of een gegeven verband bij een gegeven tabel hoort</li> <li>○ Bij een gegeven tabel conclusies trekken over de bijbehorende situatie</li> <li>○ Bij een gegeven tabel vaststellen welke waarden bij de context zinvol zijn</li> <li>○ Bij een gegeven tabel beschrijven of het globale verloop van het bijbehorende verband stijgt, daalt, dan wel periodiek lijkt te zijn</li> <li>○ Het globale verloop van een verband uit een bijbehorende tabel beschrijven</li> <li>○ Twee verbanden met behulp van de bijbehorende tabellen vergelijken en bepalen of benaderen waar de variabelen een gelijke waarde hebben</li> <li>• grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken (WI/K/4.3): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bij twee functionele verbanden aangeven, eventueel in benadering, waar functiewaarden gelijk zijn en op</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 2, 4VMBO-KGT)</b></p> <p><b>Hoofdstuk 7: Verbanden</b></p> <p><b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A) Verbanden</li> <li>B) Maximum en minimum</li> <li>C) Van formule naar grafiek</li> <li>D) Formule kiezen bij een tabel</li> <li>E) Regelmatige toename en afname</li> <li>F) Van tabel naar formule</li> <li>G) Van lineaire grafiek naar formule</li> <li>H) Richtingscoëfficiënt berekenen</li> <li>I) Dezelfde richtingscoëfficiënt of hetzelfde begingetal</li> <li>J) Bijzondere formules en grafieken</li> <li>K) Somformule en verschilformule</li> <li>L) Parabool</li> <li>M) Wortelverband</li> <li>N) Machtsverband</li> </ul>					
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>welke intervallen de ene groter is dan de andere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Een voorstellingsvorm vervangen door een andere voorstellingsvorm die hetzelfde verband beschrijft</li> <li>○ Coördinaten van punten van een grafiek aflezen, berekenen of benaderen</li> <li>● Werken met (woord)formules (WI/K/4.4): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bij een gegeven (woord)formule vaststellen, of daarmee in een gegeven situatie het verband tussen de variabelen beschreven is;</li> <li>○ In een gegeven situatie vaststellen welke variabelen met elkaar in verband staan;</li> <li>○ Bij een verandering in een variabele het effect aangeven op de andere variabele;</li> <li>○ Bij twee functionele verbanden aangeven, eventueel in benadering, waar functiewaarden gelijk zijn en op welke intervallen de ene groter is dan de andere;</li> <li>○ Vaststellen hoe een verandering in de situatie doorwerkt in de formule en omgekeerd;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O) Exponentieel verband</li> <li>P) Exponentiële toename en grafiek</li> <li>Q) Exponentiële toename en procenten</li> <li>R) Exponentiële afname en procenten</li> <li>S) Verdubbelingstijd en halveringstijd</li> <li>T) Omgekeerd evenredig verband</li> <li>U) Periodiek verband</li> <li>V) Evenwichtsstand, amplitude en frequentie</li> <li>W) Formules bij hetzelfde verband</li> <li>X) Vergelijkingen oplossen</li> </ul>					
--	---	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Uit een formule conclusies trekken over de bijbehorende situatie;</li><li>● rekenen met (woord)formules (WI/K/4.5):<ul style="list-style-type: none"><li>○ In een (woord)formule een variabele vervangen door een getal en de waarde van de andere variabele berekenen;</li><li>○ Onderzoeken of twee (woord)formules hetzelfde verband beschrijven;</li><li>○ Woordformules omzetten in formules waarin variabelen door één letter worden weergegeven;</li><li>○ Een (woord)formule vervangen door een gelijkwaardige (woord)formule;</li><li>○ Een schakeling van elementaire rekenacties omzetten in een (woord)formule en omgekeerd;</li></ul></li><li>● in een gegeven situatie de voorstellingsvormen tabel, grafiek, formule of verwoording met elkaar in verband brengen (WI/K/4.6):<ul style="list-style-type: none"><li>○ Bij twee verschillende voorstellingsvormen vaststellen of zij hetzelfde verband beschrijven</li><li>○ Een voorstellingsvorm vervangen door een andere</li></ul></li></ul>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>voorstellingsvorm die hetzelfde verband beschrijft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Formulerings bij de ene voorstellingsvorm vervangen door formulerings bij een andere voorstellingsvorm</li> <li>○ Vaststellen of bepaalde waarden van variabelen zinvol zijn voor de gegeven situatie</li> <li>○ Vaststellen of bepaalde waarden in een voorstellingsvorm zinvol blijven in een andere</li> <li>○ Bij twee functionele verbanden hun som en hun verschil beschrijven met één of meer voorstellingsvormen, mits dat in de gegeven situatie zinvol is. Als bij een functioneel verband een uitgangsvaariabele gegeven is, de bijbehorende ingangsvaariabele vinden of berekenen</li> </ul>						
5	<p>De kandidaat kan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zich oriënteren op het belang van wiskunde voor de eigen loopbaan en voor zijn functioneren in de maatschappij (WI/K/1.1);</li> <li>• De kandidaat kan een relatie leggen tussen wiskundige kennis en vaardigheden en de beroepspraktijk (WI/K/1.2);</li> </ul>	<p><b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 2, 4VMBO-KGT)</b></p> <p><b>Hoofdstuk 8: Ruimtemeetkunde</b></p> <p>A) Namen van ruimtefiguren  B) Uitslagen  C) Aanzichten  D) Perspectief</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		20%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maken van verrijkingsoopdrachten (WI/V/2);</li> <li>• voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte maken en interpreteren (WI/K/6.1): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vlakke tekeningen van ruimtelijke situaties interpreteren en bewerken;</li> <li>○ Situaties beschrijven: <ul style="list-style-type: none"> <li>– met woorden</li> <li>– door middel van figuren waaronder kubus, balk, prisma, piramide, cilinder, kegel en bol</li> <li>– met coördinaten, zowel in het platte vlak als in de ruimte</li> <li>– met behulp van richting of hoek en afstand</li> </ul> </li> <li>○ Ruimtelijke voorstellingen, al dan niet op schaal, weergeven al dan niet met concreet materiaal;</li> <li>○ Uit de hierboven genoemde voorstellingen en beschrijvingen conclusies trekken over de bijbehorende objecten en hun plaats in de ruimte.</li> </ul> </li> <li>• schatten, meten en berekenen (WI/K/6.2): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Schattingen en metingen doen van hoeken, lengten,</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>E) Kubussen en balken tekenen</li> <li>F) Oppervlakte ruimtefiguren</li> <li>G) Doorsneden</li> <li>H) Diagonaalvlak op ware grootte tekenen</li> <li>I) Doorsnede op ware grootte tekenen</li> <li>J) Lichaamsdiagonaal berekenen</li> <li>K) Over drie ribben</li> <li>L) Goniometrie in de ruimte</li> <li>M) Coördinaten in de ruimte</li> <li>N) Driedimensionaal assenstelsel</li> <li>O) Inhoud berekenen</li> <li>P) Inhoud vergroten</li> <li>Q) Van inhoud naar vergrotingsfactor</li> </ul>					
--	---	---	--	--	--	--	--

	<p>oppervlakten en inhoud van objecten in de ruimte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lengten in vlakke en ruimtelijke figuren berekenen met behulp van schaal</li> <li>○ Inhoud van kubus en balk berekenen</li> <li>○ Inhoud van prisma, kegel, piramide, bol en cilinder berekenen met behulp van gegeven (woord)formules</li> </ul>						
5	<p>De kandidaat kan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zich oriënteren op het belang van wiskunde voor de eigen loopbaan en voor zijn functioneren in de maatschappij (WI/K/1.1);</li> <li>• een relatie leggen tussen wiskundige kennis en vaardigheden en de beroepspraktijk (WI/K/1.2);</li> <li>• voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren</li> <li>• Vlakke tekeningen van ruimtelijke situaties interpreteren en bewerken, zoals foto's, plattegronden, patroontekeningen, landkaarten, bouwtekeningen. Daarbij kan de kandidaat onder andere gebruik maken (WI/K/6.1):</li> <li>○ van kijklijnen, aanzichten, uitslagen, doorsneden, projecties en plattegronden</li> <li>○ Situaties beschrijven:</li> </ul>	<p><b>Boek/methode: Getal en Ruimte 12<sup>e</sup> Editie (deel 1 en 2, 4VMBO-KGT)</b></p> <p><b>Hoofdstuk 3: Afstanden en hoeken</b></p> <p><b>Hoofdstuk 6: Vlakke figuren</b></p> <p><b>Onderdelen die aan bod komen:</b></p> <p>A) Hoeken  B) Kijkhoek  C) Namen en eigenschappen van vlakke figuren  D) Schaal en kaart  E) Hoeken meten  F) Hoeken tekenen  G) Symmetrie  H) Symmetrie bij lijnen en hoeken</p>	Schriftelijk	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		30%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– met woorden;</li> <li>– door middel van figuren waaronder driehoek, parallellogram, vierkant, rechthoek, ruit en cirkel;</li> <li>– met coördinaten; alleen in het platte vlak;</li> <li>– met behulp van richting of hoek en afstand.</li> </ul> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lengten in vlakke figuren berekenen met behulp van schaal;</li> <li>• Oppervlakte en omtrek berekenen van driehoek, rechthoek en figuren die daaruit samengesteld zijn, zoals een parallellogram;</li> <li>• Omtrek en oppervlakte van een cirkel berekenen met behulp van gegeven woordformules (WI/K/6.2).</li> <li>• redeneren en tekenen (WI/K/6.3): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken van meetkundige begrippen en eigenschappen, in het bijzonder: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Evenwijdigheid;</li> <li>– gelijke verhoudingen, waaronder rekenen met vergrotingen en</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I) Driehoeken en bijzondere lijnen</li> <li>J) Hoeken berekenen</li> <li>K) Koers</li> <li>L) Hoeken berekenen met goniometrie</li> <li>M) Zijden berekenen met goniometrie</li> <li>N) Zijden berekenen met de stelling van Pythagoras</li> <li>O) Hellingspercentage</li> <li>P) Spiegelen</li> <li>Q) Berekeningen met gelijkvormige driehoeken</li> <li>R) Omtrek en oppervlakte</li> <li>S) Van vergrotingsfactor naar oppervlakte</li> <li>T) Van oppervlakte naar vergrotingsfactor</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>verkleiningen; alleen in het platte vlak;</li> <li>– lijnsymmetrie;</li> <li>– draaisymmetrie;</li> <li>– regelmatige patronen;</li> <li>– eigenschappen van hoeken;</li> <li>– goniometrische verhoudingen sinus, cosinus en tangens, in rechthoekige driehoeken;</li> <li>– de stelling van Pythagoras.</li> <li>○ Gebruik maken van instrumenten en apparaten, in het bijzonder: liniaal, gradenboog, rechthoekige driehoek, passer, rekenmachine en computer</li> </ul>							
							Totale weging (in %)	100%
<p>Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:</p> $\frac{\text{Som (weging x cijfer)}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$								
<p><i>Alle onderdelen zijn eenmalig herkansbaar. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i></p>								