

Hoofdvaart College							
Programma van toetsing en afsluiting							
Cohort 2022 - 2024							
Vak: Biologie							
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 %
2	<p>BI/K/4 (B) Cellen staan aan de basis</p> <p>- De kandidaat kan kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan noemen, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen.</p> <p>- De kandidaat kan beschrijven dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden.</p> <p>BI/K/5 (A) Schimmels en bacteriën: nuttig en soms schadelijk.</p> <p>- De kandidaat kan de rol van schimmels en</p>	<p>PO Cellen, bacteriën en schimmels</p> <p>TH1 Biologie voor Jou (3A)</p> <p>TH4 Biologie voor Jou (3A)</p> <p>Herkansing d.m.v. variant huidige opdracht.</p>	Praktische opdracht	<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.	13/2/2023	5%

	<p>bacteriën in het milieu noemen en toelichten.</p> <p>- De kandidaat kan de rol van schimmels en bacteriën in het milieu noemen en de biotechnologie noemen en toelichten.</p>						
2	<p>BI/K/12 (B) Van generatie op generatie</p> <p>- De kandidaat kan voortplanting en groei bij organismen beschrijven, evenals de vorm en functie van seksueel gedrag daarbij.</p> <p>- De kandidaat kan voortplanting en groei bij organismen toelichten, evenals de vorm en functie van seksueel gedrag daarbij.</p> <p>BI/K/13 (A) Erfelijkheid en evolutie</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>	<p>Voortplanting en ontwikkeling <i>TH2 Biologie voor Jou (3A)</i></p> <p>Erfelijkheid <i>TH3 Biologie voor Jou (3A)</i></p> <p>Herkansing middels B-variant</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 2	15%
3	<p>BI/K/8 (A) Houding, beweging en conditie</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>Praktische opdracht <i>TH5 Biologie voor Jou (3B)</i></p> <p>Indicatie deadline: midden P3</p> <p>Herkansing d.m.v. variant van huidige opdracht.</p>	Praktische opdracht	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders	n.v.t.	15/5/2023	5%

	<p>- De kandidaat kan delen die van belang zijn voor stevigheid en beweging noemen.</p> <p>- De kandidaat kan de gevolgen van overbelasting benoemen en beschrijven.</p> <p>BI/K/1 (A) Oriëntatie op leren en werken</p> <p>- De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang aangeven van biologische kennis en vaardigheden in de maatschappij.</p> <p>BI/K/2 (A) Basisvaardigheden</p> <p>- De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken.</p> <p>BI/K/3 (A) Leervaardigheden in het vak biologie</p> <p>- De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot:</p> <ul style="list-style-type: none">- De ontwikkeling van het eigen leervermogen.- Het vermogen met biologische vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen.						
--	---	--	--	--	--	--	--

3	<p>BI/K/6 (B) Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend.</p> <ul style="list-style-type: none"> - De kandidaat kan de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld. - De kandidaat kan de relaties noemen die ze onderling en met hun omgeving hebben. - De kandidaat kan de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit de zijn samengesteld. - De kandidaat kan de relaties noemen en toelichten die ze onderling en met hun omgeving hebben. <p>BI/K/7 (A) Mensen beïnvloeden hun omgeving</p> <ul style="list-style-type: none"> - De kandidaat kan toelichten dat de mens voor voedsel, water, zuurstof, grondstoffen, energie, voedselproductie en recreatie van ecosystemen afhankelijk is. - De kandidaat kan beschrijven hoe de mens ecosystemen kan beïnvloeden en toelichten waarom de mens er belang bij heeft een duurzame relatie 	<p>Ecologie en duurzaamheid <i>TH5 Biologie voor Jou (3B)</i> <i>TH6 Biologie voor Jou (3B)</i></p> <p>Herkansing middels B-variant</p>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders	100 min	Toetsweek 3	10%

	tussen mens en milieu te bevorderen.						
4	BI/K/11 (B) Reageren op prikkels - De kandidaat kan de rol en de werking van zenuwstelsel, zintuigstelsel en hormoonstelsel toelichten	COMBI-SE Regeling <i>TH10 Biologie voor Jou (4A)</i> Zintuigen <i>TH11 Biologie voor Jou (4A)</i> Herkansing middels B-variant	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders	100 min	Toetsweek 4A	15%
4	BI/K/9 (B) Het lichaam in stand houden: 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	Schoolexamen Voeding en vertering <i>TH12 Biologie voor Jou (4B)</i> Uitscheiding <i>Lesboekje</i> Herkansing middels B-variant	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	10%
4	BI/K/5 (A) Schimmels en bacteriën: nuttig en soms schadelijk. - 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.	Practicum Voeding, vertering, uitscheiding <i>Lesboekje/practicum</i>	Praktische opdracht	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders	50 min	Toetsweek 4B	10%
5	BI/K/9 (B) Het lichaam in stand houden: voeding en	COMBI-SE Transport en afweer <i>TH12 Biologie voor Jou (4B)</i>	Schriftelijke toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas	100 min	Toetsweek 5A	15%

	<p>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>BI/K/10 (A) Bescherming</p> <p>- De kandidaat kan toelichten hoe (infectie)ziekten zich ontwikkelen, hoe ze zich verspreiden en hoe men zich daartegen beschermt.</p>	<p>Gaswisseling</p> <p><i>TH13 Biologie voor Jou (4B)</i></p> <p>Herkansing middels B-variant</p>		<input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders			
5	<p>BI/K/4</p> <p>BI/K/5</p> <p>BI/K/6</p> <p>BI/K/9</p> <p>BI/K/10</p> <p>BI/K/11</p> <p>BI/K/12</p> <p>BI/K/13</p>	<p>Proefexamen</p> <p><i>(Herhaling alle SE-stof en TH9 Planten)</i></p> <p>Herkansing middels B-variant</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	120 min	Toetsweek 5B	15%
						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)</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 2022 - 2024

Vak: Duits

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 %
4	MVT/K/1 MVT/K/2 MVT/K/6 De kandidaat kan: adequaat reageren in veel voorkomende sociale contacten, zoals begroeten; informatie geven en vragen; naar een mening/oordeel vragen en een mening/oordeel geven; uitdrukking geven aan en vragen naar (persoonlijke) gevoelens; een persoon, object of gebeurtenis, ook uit het verleden en in de toekomst, beschrijven. De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk- en spreek- en gespreksdoelen; de bevordering van het eigen taalleerproces; het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis;	Gespreksvaardigheid Mondeling & presentatie Herkansing middels B-variant Leerlingen voeren vier gesprekken in de doeltaal in drie realistische, alledaagse situaties. Tijdens de gesprekken zijn hulpmiddelen niet toegestaan.	Mondeling	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	20 minuten		20%

	<p>De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren.</p> <p>De kandidaat kan:</p> <p>De kandidaat kan kennis van land en samenleving rond bepaalde onderwerpen toepassen bij het herkennen en interpreteren van cultuuruitingen die specifiek zijn voor het taalgebied of daarmee in directe relatie staan.</p>						
4	<p>MVT/K/3 MVT/K/7</p> <p>De kandidaat kan: (persoonlijke) gegevens verstrekken; een kort bedankje, groet of goede wensen schriftelijk overbrengen; een briefje schrijven om informatie te vragen of te geven, om verzoeken of voorstellen te doen of daarop te reageren, om gevoelens te uiten en ernaar te vragen; op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken. De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: – het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek-en gespreksdoelen – de bevordering van het eigen taalleerproces – het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. – kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen</p>	<p>Toets schrijfvaardigheid > het schrijven van een persoonlijke brief</p> <p>De leerlingen schrijven een informele brief. Deze brief gaat over de persoonlijke situatie. De leerlingen krijgen hier tijdens de lessen uittreksels van. Tijdens de toets mogen zij een woordenboek als hulpmiddel gebruiken.</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..	50 minuten		20%

5	MVT/K/5 De kandidaat kan: aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte; de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven	Toets Kijk en luistervaardigheid Leerlingen beantwoorden vragen over filmpjes en geluidsfragmenten. De toets wordt klassikaal via het Digibord afgenomen. Herkansing middels B-variant	Digitale toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100 minuten		20%
5	MVT/K/3 MVT/K/4 De kandidaat kan: aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte; de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven; de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven; gegevens uit één of meer teksten met elkaar vergelijken en daaruit conclusies trekken; verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: – het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek-en gespreksdoelen – de bevordering van het eigen taalleerproces – het compenseren van eigen	Toets leesvaardigheid Leerlingen beantwoorden vragen over de leesteksten. Hier mogen de leerlingen een Du-Ned woordenboek bij gebruiken. De toets wordt op papier afgenomen. Herkansing middels B-variant	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 minuten		25%

	tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. – kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen						
						Totale geweging (in %)	85%
						Behaalde cijfers in leerjaar 3	15%
<p>Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand:</p> $\frac{\text{Som (weging x cijfer) leerjaar 3 en 4}}{100} = \text{eindcijfer schoolexamen}$							
<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>							

Hoofdvart College		Programma van toetsing en afsluiting					
Cohort 2022 - 2024							
Vak: economie							
Niveau: kader							
Leerjaar 4							
Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE D. Examenstof verplicht op SE E. Examenstof verplicht op CE, mag op SE F. 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.	Portfolio Droombaan en financiële zelfstandigheid. De eisen van het portfolio ontvang je van de docent. Herkansbaar door aanpassen bestaande opdracht.	Portfolio		n.v.t.	17-11-2023	voldaan/niet voldaan
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. K/4A.7 Met consumenteninformatie een koopbeslissing nemen. K/4A.8 Uit een huishoudbudgetplan conclusies trekken. K/4B Spaarvormen en leenvormen beschrijven.	Voortgangstoets 1 Consumptie Procenten, behoeften, consumentengedrag, consumentenorganisaties, inkomensverschillen, budgetteren, reserveren, geld, sparen, lenen en geldstromen. 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.	33,33%
4	Eindtermen toets consumptie.	Voortgangstoets 2	Schriftelijk	<input checked="" type="checkbox"/> rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> woordenboek	100	n.v.t.	33,33%

	<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>Arbeid en productie en herhaling</p> <p>Herhaling voortgangstoets 1.</p> <p>Produceren, nettowinst, consumentenprijs, arbeidsverdeling, arbeidsproductiviteit, markt, 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>					
5	<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>K/6.2 Overheidsontvangsten en overheidsuitgaven noemen en beschrijven.</p> <p>K/6.3 Verschillende vormen van sociale zekerheid beschrijven.</p> <p>K/7.3a Oorzaken en gevolgen van onderontwikkeling in ontwikkelingslanden noemen en de invloed van internationale handel op de welvaartsverdeling in de wereld beschrijven.</p> <p>K/7.3b Oorzaken en gevolgen van welvaartsverschillen tussen rijke en arme landen beschrijven.</p> <p>K/7.4 Maatregelen beoordelen op hun bijdrage aan de verkleining van de mondiale welvaartsverschillen</p> <p>K/8 De gevolgen van consumptie en productie voor het milieu benoemen.</p>	<p>Portfolio</p> <p>Prinsjesdag, natuur en milieu en ontwikkelingslanden.</p> <p>De eisen van het portfolio ontvang je van de docent.</p> <p>Herkansbaar door aanpassen bestaande opdracht.</p>	Portfolio		n.v.t.	8-3-2024	voldaan/niet voldaan
5	<p>Eindtermen toets consumptie.</p> <p>Eindtermen toets arbeid en productie</p>	Voortgangstoets 3	Schriftelijk	<input checked="" type="checkbox"/> rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> woordenboek	100	n.v.t.	33,33%

	<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.</p>	<p>Internationale ontwikkelingen en herhaling.</p> <p>Herhaling voortgangstoets 1 en 2.</p> <p>Import en export, open economie, wisselkoersen, globalisering, protectiemaatregelen, EU en EMU, welvaartsverschillen, onderontwikkeling, ontwikkelingssamenwerking en ontwikkelingsbeleid.</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>							

Hoofdvart College		Programma van toetsing en afsluiting					
Cohort 2022 - 2024							
Vak:							
Niveau: Kader							
Leerjaar 4							
Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE G. Examenstof verplicht op SE H. Examenstof verplicht op CE, mag op SE I. 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 %
4	A & B MVT/K/3 Leervaardigheden in de Moderne Vreemde Talen: De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: – het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek-en gespreksdoelen – de bevordering van het eigen taalleerproces – het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. – kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen MVT/K/5 Luister- en kijkvaardigheid: De kandidaat kan: – aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte – de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven – de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven – anticiperen op het meest waarschijnlijke vervolg van een gesprek	Kijk- en luisteroets. Leerlingen beantwoorden vragen over filmpjes en geluidsfragmenten. De toets wordt digitaal op de laptop afgenomen. Herkansbaar door het maken van B-variant.	Digitale toets	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100		20
4	A & B MVT/K/2 Basisvaardigheden: De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren. MVT/K/3 Leervaardigheden in de Moderne Vreemde Talen: De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: – het bereiken van verschillende lees-, schrijf-	Taaldorp (gespreksvaardigheid): leerlingen voeren vier gesprekken in de doeltaal in vier realistische, alledaagse situaties. Tijdens de gesprekken houden zij een informatieboekje met de leidraad van het gesprek bij de hand. Verder zijn hulpmiddelen niet toegestaan.	Mondelinge toets	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	n.v.t.		20

	, luister- en kijk-, en spreek-en gespreksdoelen – de bevordering van het eigen taalleerproces – het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. – kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen MVT/K/6 Gespreksvaardigheid: De kandidaat kan: – adequaat reageren in veel voorkomende sociale contacten, zoals begroeten – informatie geven en vragen – naar een mening/oordeel vragen en een mening/oordeel geven – uitdrukking geven aan en vragen naar (persoonlijke) gevoelens – een persoon, object of gebeurtenis, ook uit het verleden en in de toekomst, beschrijven.	Herkansbaar door mondeling opnieuw te doen					
5	A & B MVT/K/1 Oriëntatie op leren en werken: De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van de Moderne Vreemde Talen in de maatschappij. MVT/K/3 Leervaardigheden in de Moderne Vreemde Talen: De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: – het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek-en gespreksdoelen – de bevordering van het eigen taalleerproces – het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. – kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen	Spreekvaardigheid: deze toets bestaat uit drie onderdelen. Als eerste lezen de leerlingen een stuk voor uit een tekst die van te voren bekend is. Daarna voeren de leerlingen een monoloog waarin zij vertellen over stage/werkervaring en vervolgopleiding. Ten slotte beschrijven zij een onbekende afbeelding. Tijdens de toets mogen geen hulpmiddelen worden gebruikt. Herkansbaar door mondeling opnieuw te doen	Mondelinge toets	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	n.v.t.		20
5	A & B MVT/K/2 Basisvaardigheden: De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren. MVT/K/4 Leesvaardigheid: De kandidaat kan: – aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte – de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven	Leesvaardigheid: leerlingen beantwoorden vragen over teksten. Zij mogen hierbij een woordenboek (ENNE/NE-EN) gebruiken. De toets wordt digitaal op de laptop afgenomen Herkansbaar door het maken van B-variant.	Digitale toets	<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.		20

	– de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven – gegevens uit één of meer teksten met elkaar vergelijken en daaruit conclusies trekken – verbanden tussen delen van een tekst aangeven.						
5	A & B MVT/K/2 Basisvaardigheden: De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren. MVT/K/3 Leervaardigheden in de Moderne Vreemde Talen: De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: – het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek-en gespreksdoelen – de bevordering van het eigen taalleerproces – het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. – kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen MVT/K/7 Schrijfvaardigheid: De kandidaat kan: – (persoonlijke) gegevens verstrekken – een kort bedankje, groet of goede wensen schriftelijk overbrengen	Briefdossier: (schrijfvaardigheid) leerlingen schrijven één informele en één formele brief. In het dossier zitten verder een samenwerkingsverslag en een logboek. De brieven worden tijdens de les en thuis geschreven en hulpmiddelen zijn toegestaan. Herkansbaar door aanpassen bestaande opdracht	Digitale toets	<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.	08-03-2024	20
						Totale gewing (in %)	100%
Het eindcijfer van het schoolexamen komt als volgt tot stand: <div style="text-align: center;"> Som (weging x cijfer) ----- = eindcijfer schoolexamen 100 </div>							
<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							
Programma van toetsing en afsluiting							
Cohort 2022 - 2024							
Vak: LOB (Loopbaanontwikkeling, -oriëntatie en -begeleiding)							
Niveau: Kader							
Leerjaar 3 en 4							
Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE J. Examenstof verplicht op SE K. Examenstof verplicht op CE, mag op SE L. 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 %
1 t/m 3	<p>De leerling maakt zijn loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen door middel van een 'loopbaandossier'. De leerling is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat d.m.v. reflectie op eigen handelen en ervaringen en met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan. De leerling laat eind van de vmbo-periode, aan de hand van een in voorgaande jaren opgebouwd loopbaandossier, zien gewerkt te hebben aan en gereflecteerd te hebben op de (vijf) 'loopbaancompetenties:</p> <p>C.1 Kwaliteitsreflectie (Wat kan ik? Waar ben ik goed in?)</p> <p>C. 2 Motievenreflectie (Wat wil ik? Waar wil ik voor gaan?)</p> <p>C. 3 Werkexploratie (Waar kan ik dat doen?)</p> <p>C. 4 Loopbaansturing (Hoe kan ik dat doen? Hoe bereik ik mijn doel?)</p> <p>C. 5 Netwerken (Wie kan me (daarbij) helpen?)</p> <p>NB. Leerlingen komen op impliciete wijze in aanraking met deze termen van loopbaancompetenties. Deze begrippen worden meer expliciet zichtbaar in het door de leerling</p>	<p>De leerling doet verslag in het LOB dossier 'Apendis' t.a.v. tenminste 6 van de onderstaande activiteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loopbaangesprekken met de LOB-coach bovenbouw. • Keuzevakken. • Profielvak. • Sollicitatietraining Jinc. • Gastles en/of bedrijfsbezoek indien aangeboden. • Het bezoeken van de MBO-markt Haarlemmermeer. • Beroepsoriënterende stage. • Bezoek aan Open dag MBO opleidingen. 	Handelings-deel	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> Anders: digitaal loopbaandossier Apendis	n.v.t.	Eind periode 3.	n.v.t.

	opgebouwde loopbaandossier (beoogde doelen, resultaten, evaluaties en vervolgvacatures.)						
3	<p>Eindtermen kern STAGE</p> <p>a. Algemene kennis en vaardigheden. De kandidaat kan:</p> <p>a.1. de Nederlandse taal in opleidings- en beroepssituaties gebruiken;</p> <p>a.2. informatie op allerlei manieren overzichtelijk en efficiënt verzamelen, ordenen en weergeven;</p> <p>a.3. voor opleiding en beroep relevante berekeningen uitvoeren;</p> <p>a.4. plannen en organiseren in een beroeps(opleiding) gerelateerde situatie;</p> <p>a.5. op systematische en doelgerichte wijze werkzaamheden uitvoeren op basis van een planning met de inzet van vakdeskundigheid en met aandacht voor een zo hoog mogelijke kwaliteit;</p> <p>a.6. mondeling en schriftelijk rapporteren over uitgevoerde werkzaamheden; onder meer over de planning, voorbereiding, uitvoering proces en product;</p> <p>a.7. reflecteren op de eigen werkwijze en op de kwaliteit van het eigen werk;</p> <p>a.8. samenwerken en overleggen bij het uitvoeren van werkzaamheden;</p> <p>a.9. werkzaamheden volgens de voorschriften en op een veilige wijze uitvoeren;</p> <p>a.10. economisch bewust en duurzaam omgaan met materialen en middelen;</p> <p>a.11. professionele hulpmiddelen gebruiken en hun werking uitleggen;</p> <p>a.12. hygiënisch werken;</p> <p>a.13. milieubewust handelen;</p> <p>a.14. zich aan- en inpassen in een bedrijfscultuur;</p> <p>a.15. voldoen aan de algemene gedrags- en houdingseisen die gesteld worden aan werknemers in de branche;</p> <p>a.16. in een (gesimuleerde) beroepssituatie en stage in een bedrijf omgaan met verschillen op basis van culturele gebondenheid en geslacht</p>	<ul style="list-style-type: none"> De leerling loopt stage bij een bedrijf/instelling. Ter voorbereiding, tijdens en na de stage maakt de leerling alle opdrachten uit het stageboekje. Dit boekje wordt ingeleverd en wordt beoordeeld door de docent beroepsgericht. 	Handelings-deel	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> Anders: stageboekje	10 werkdagen	Eind periode 3.	n.v.t.
4 en 5	De leerling maakt zijn loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen door middel van een 'loopbaandossier'. De leerling is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat d.m.v. reflectie op eigen	<p>De leerling doet verslag in het LOB dossier 'Aprendis' t.a.v. tenminste 6 van de onderstaande activiteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Loopbaangesprekken met de LOB-coach bovenbouw. 	Handelings-deel	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine	n.v.t.	Eind periode 5.	n.v.t.

	<p>handelen en ervaringen en met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan. De leerling laat eind van de vmbo-periode, aan de hand van een in voorgaande jaren opgebouwd loopbaandossier, zien gewerkt te hebben aan en gereflecteerd te hebben op de (vijf) 'loopbaancompetenties:</p> <p>C.1 Kwaliteitsreflectie (<i>Wat kan ik? Waar ben ik goed in?</i>)</p> <p>C. 2 Motievenreflectie (<i>Wat wil ik? Waar wil ik voor gaan?</i>)</p> <p>C. 3 Werkexploratie (<i>Waar kan ik dat doen?</i>)</p> <p>C. 4 Loopbaansturing (<i>Hoe kan ik dat doen? Hoe bereik ik mijn doel?</i>)</p> <p>C. 5 Netwerken (<i>Wie kan me (daarbij) helpen?</i>)</p> <p>NB. Leerlingen komen op impliciete wijze in aanraking met deze termen van loopbaancompetenties. Deze begrippen worden meer expliciet zichtbaar in het door de leerling opgebouwde loopbaandossier (beoogde doelen, resultaten, evaluaties en vervolgvacatures.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Keuzevakken. • Profielvak. • Gastles en/of bedrijfsbezoek indien aangeboden. • Beroepsoriënterende stage. • Bezoek aan Open dag MBO opleidingen. • 'Proefstudeertraject' en/of 'Meeloop dag' MBO. <p>De leerling maakt in het loopbaandossier 'Aprendis' het doorstroomdocument.</p>		<input checked="" type="checkbox"/> Anders: digitaal loopbaandossier Aprendis			
4 en 5	<p>Eindtermen kern STAGE</p> <p>a. Algemene kennis en vaardigheden. De kandidaat kan:</p> <p>a.1. de Nederlandse taal in opleidings- en beroepssituaties gebruiken;</p> <p>a.2. informatie op allerlei manieren overzichtelijk en efficiënt verzamelen, ordenen en weergeven;</p> <p>a.3. voor opleiding en beroep relevante berekeningen uitvoeren;</p> <p>a.4. plannen en organiseren in een beroeps(opleiding) gerelateerde situatie;</p> <p>a.5. op systematische en doelgerichte wijze werkzaamheden uitvoeren op basis van een planning met de inzet van vakdeskundigheid en met aandacht voor een zo hoog mogelijke kwaliteit;</p> <p>a.6. mondeling en schriftelijk rapporteren over uitgevoerde werkzaamheden; onder meer over de planning, voorbereiding, uitvoering proces en product;</p>	<p>De leerling loopt stage bij een bedrijf/instelling. Ter voorbereiding, tijdens en na de stage maakt de leerling alle opdrachten uit het stageboekje. Dit boekje wordt ingeleverd en wordt beoordeeld door de docent beroepsgericht.</p>	Handelings-deel	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input checked="" type="checkbox"/> Anders: stageboekje	10 werkdagen	Eind periode 5.	n.v.t.

	a.7. reflecteren op de eigen werkwijze en op de kwaliteit van het eigen werk; a.8. samenwerken en overleggen bij het uitvoeren van werkzaamheden; a.9. werkzaamheden volgens de voorschriften en op een veilige wijze uitvoeren; a.10. economisch bewust en duurzaam omgaan met materialen en middelen; a.11. professionele hulpmiddelen gebruiken en hun werking uitleggen; a.12. hygiënisch werken; a.13. milieubewust handelen; a.14. zich aan- en inpassen in een bedrijfscultuur; a.15. voldoen aan de algemene gedrags- en houdingseisen die gesteld worden aan werknemers in de branche; a.16. in een (gesimuleerde) beroepssituatie en stage in een bedrijf omgaan met verschillen op basis van culturele gebondenheid en geslacht					
Bijzonderheden > Het LOB- dossier wordt gevuld met LOB-opdrachten o.a. tijdens de mentorles. Het LOB-dossier wordt beoordeeld door de mentor.						
Berekening eindcijfer schoolexamen: Het LOB-dossier wordt afgesloten met V (voldaan). NB. Met een zij-instroom leerling wordt begin schooljaar besproken wat haar/zijn LOB-ervaring is op de vorige school. Bepaald wordt wat hiervan wordt mee-/overgenomen in het loopbaandossier van het Hoofdvaart College.						
<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 Programma van toetsing en afsluiting							
Cohort 2022 - 2024 Vak: maatschappijkunde Niveau: Kader Leerjaar 4							
Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE M. Examenstof verplicht op SE N. Examenstof verplicht op CE, mag op SE O. 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 %

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. Herkansing dmv aanpassende ingeleverde opdracht	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.	16 oktober 2023	5%
4	A & B ML2/K/1 oriëntatie leren en werken ML2/K/2 Basisvaardigheden & ML2/K/3 Leervaardigheden ML2/K/4 Politiek en beleid	Toets politiek en beleid Leermiddelen: div. bronnen boek & digitaal, het nieuws, schooltv Herkansing dmv B-variant	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%
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. Herkansing dmv aanpassende ingeleverde opdracht	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.	12 januari 2024	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 Herkansing dmv B-variant	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 geweging (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>							
<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							
Programma van toetsing en afsluiting							
Cohort 2022 - 2024							
Vak: Nask 1							
Niveau: Kader							
Leerjaar 4							
Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE P. Examenstof verplicht op SE Q. Examenstof verplicht op CE, mag op SE R. 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 %
4	NASK1/K/5 De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> In elektrische schakelingen de onderdelen naar aard en functie onderscheiden en de symbolen ervan herkennen. het principe van een gesloten stroomkring toepassen in serie- en parallelschakelingen uitleggen hoe een stroomkring beveiligd kan worden en op welke principes de beveiliging berust het onderscheid uitleggen tussen geleiders en isolatoren in praktische toepassingen schema's van schakelingen gebruiken, interpreteren en aanpassen, en de werking van de componenten verklaren in serieschakelingen en in parallelschakelingen een relatie leggen tussen spanning en stroom en hiermee berekeningen uitvoeren de gebruikstijd van een batterij/accu bepalen aan de hand van de capaciteit het vermogen van apparaten, het totale vermogen en het energieverbruik berekenen in serieschakelingen en parallelschakelingen het totale energiegebruik van elektrische apparaten meten met een kWh-meter en energiekosten berekenen een beargumenteerde keuze maken uit gelijksoortige elektrische apparaten ten aanzien van energiegebruik, rendement, capaciteit, levensduur en veiligheid basisbegrippen van magnetisme kennen en toepassen bij de dynamo, transformator, luidspreker, relais en reedcontact 	Hfd 9 Schakelingen Inhoud; 1 Weerstand 2 LDR en NTC 3 Schakelen met een relais 4 Elektronische schakelingen. Hfd 12 Elektriciteit Inhoud: 1 Stroom en spanning 2 Spanning transformeren 3 Serie- of 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 1 16-20 okt.	20%

	<ul style="list-style-type: none"> de onderdelen van een dynamo benoemen en beschrijven hoe hiermee elektrische energie kan worden opgewekt de onderdelen van een transformator benoemen, hiermee de werking van een transformator uitleggen en toepassing geven. 						
4	<p>NASK1/K/6 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Verschillende warmtebronnen en temperatuurmeetinstrumenten herkennen uitleggen hoe transport van warmte plaatsvindt temperatuur, tijd en warmte op verschillende manieren gebruiken de werking van warmte-isulerende maatregelen uitleggen de milieu- en gezondheidseffecten noemen die kunnen optreden als gevolg van energiegebruik <p>toelichten dat de ene vorm van energie omgezet kan worden in een andere vorm van energie en hierover berekeningen uitvoeren</p>	<p>Hfd 11 Energie</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 type="checkbox"/> Anders ...invullen..	100	Toetsweek 2 27 nov.- 4 dec.	15%
4	<p>NASK1/K/6 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> het proces van verbranden beschrijven en de verspreiding en isolatie van warmte verklaren en toepassen de manieren van opwekking van elektrische energie en de gevolgen ervan beschrijven <p>NASK1/K/1 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in eigen beroepsopleiding, toekomst en maatschappij <p>NASK1/K/2 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren , samenwerken, experimenteren, en informatie verwerven en verwerken <p>NASK1/K/4-2, -4, -5 , -6 en -8</p> <ul style="list-style-type: none"> uitleggen, waarom een voorwerp zinkt, zweeft of drijft uitleggen welke gevaren het gebruik van bepaalde stoffen met zich meebrengt, hoe deze gevaren worden aangegeven en hoe deze gevaren zijn tegen te gaan uitleggen hoe bij de keuze van stoffen en materialen rekening kan worden gehouden met effecten voor het milieu 	<p>Practicum 1: Verbranden en verwarmen.</p> <p>De kandidaat weet zijn verslag helder en duidelijk in te richten volgens instructies.</p> <p>Herkansing: practicum opnieuw bijwonen en aanpassen verslag.</p>	<p>Praktische demonstratie-opdracht met instructie.</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	n.v.t.	20 dec. '23	15%

	<ul style="list-style-type: none"> • uitleggen wat de gevolgen zijn voor het milieu van het gebruik van grondstoffen en de productie van afvalstoffen • ten minste enkele processen uit het dagelijkse leven herkennen als een natuurkundig proces of een chemische reactie <p>NASK1/K/3 de kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatie uit bronnenmateriaal selecteren, verwerken en bewerken • Rekenvaardigheden binnen natuurkunde toepassen • Natuurkundige grootheden met symbool en bijbehorende eenheden met afkorting gebruiken • Natuurkundige apparatuur herkennen en gebruiken • De computer gebruiken • Berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten gebruikmakend van formules • Veilige en onveilige situaties herkennen bij ontwerpen en onderzoek doen en suggesties doen voor verbetering • De deelstappen van een ontwerpproces uitvoeren • De deelstappen van een onderzoek uitvoeren. 						
5	<p>NASK1/K/9</p> <p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verschillende soorten krachten herkennen en hiervan de werking en toepassing beschrijven • bij hefboomen in evenwicht uitleggen op welke manier met een kleine kracht een grote kracht wordt uitgeoefend en omgekeerd en hiervan voorbeelden kennen • uitleggen hoe bij een katrol de richting van de kracht omgekeerd kan worden en de grootte van de kracht verminderd kan worden • de gemiddelde snelheid berekenen van een bewegend voorwerp • (s, t)- en (v, t)-diagrammen van bewegingen maken en in samenhang interpreteren • de krachten herkennen en samenstellen die een rol spelen bij een beweging langs een rechte weg • verschijnselen van traagheid verklaren, die zich bij snelheidsverandering voordoen • de werking van constructies uitleggen die de nadelige effecten van een botsing verminderen • omstandigheden herkennen die invloed hebben op de veiligheid tijdens het rijden • de druk van een voorwerp berekenen en uitleggen waarom een grote of kleine druk zinvol is. 	<p>Hfd 10 Werktuigen</p> <p>Inhoud:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Krachten 2 Hefboomen 3 Katrollen en takels 4 Druk <p>Hfd 14 Kracht en beweging</p> <p>Inhoud:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Eenparige beweging 2 Versnellen en vertragen 3 Aandrijven en tegenwerken 4 Veiligheid in het verkeer 	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 3 12-16 feb. '24	20%
5	<p>NASK1/K/3</p> <p>De kandidaat kan:</p>	Practicum carrousel	Praktijk-opdracht	<input checked="" type="checkbox"/> Boek <input checked="" type="checkbox"/> Binas	60	Toetsweek 4 Maart '24	15%

	<ul style="list-style-type: none"> • rekenvaardigheden toepassen • natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten • natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren • 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 • – een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid <p>NASK1/K/7 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rechtlijnige lichtstralen, verschillende soorten lichtbundels, schaduwvorming, kleurvorming en verschillende soorten straling toepassen • verschillende soorten lenzen herkennen en de werking van de vlakke spiegel en de bolle lens toepassen • beeldvorming bij het menselijk oog en oogafwijkingen toepassen <p>NASK1/K/10 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de bouw van stoffen en materialen beschrijven in termen van moleculen en atomen • het gedrag van atomen en moleculen in de verschillende fasen uitleggen • de bouw van een atoom beschrijven <p>NASK1/K/11 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bronnen van ioniserende straling noemen • radioactief verval en toepassingen ervan beschrijven • veiligheidsmaatregelen tegen ongewenste effecten van straling en radioactieve stoffen beschrijven <p>NASK1/K12 De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het meten van temperatuur en luchtdruk toepassen • het ontstaan van wolken, neerslag en bliksem beschrijven <p>maatschappelijke aspecten van weersverschijnselen toelichten</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> <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> <p>Digitaal boek Leerjaar 3 H8 Atomen en Straling.</p>		<input checked="" type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..			
--	--	--	--	--	--	--	--

		1-Atomen als stralingsbron. 2-Radioactief verval. 3-Straling gebruiken. 4-Bescherming tegen straling. Digitaal boek leerjaar 3 H2 Het Weer 1-Het deeltjesmodel 2-Luchtdruk 3-Temperatuur. 4-Wolken en onweer.					
5	NASK1/K/8 De kandidaat kan: <ul style="list-style-type: none"> de begrippen toepassen die een geluid kenmerken 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 de verandering van de toonhoogte/frequentie van een snaarinstrument in verband brengen met de lengte en de spankracht in de snaar (kwalitatief) aan de hand van een oscilloscoopbeeld of een beeld gemaakt met de computer de trillingstijd van een toon bepalen en de frequentie berekenen metingen van geluidssterkte interpreteren en bronnen van geluidshinder aangeven de mogelijke gezondheidsschade in verband brengen met de geluidssterkte en tijdsduur en suggesties doen voor maatregelen tegen geluidshinder de onderdelen van een luidspreker benoemen en hiermee de werking van de luidspreker uitleggen	Hfd 13 Geluid Inhoud: 1 Geluidsbronnen 2 Toonhoogte 3 Geluidssterkte 4 Geluidshinder	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 4 21-28 maa. '24	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>							

Hoofdvaart College							
Programma van toetsing en afsluiting							
Cohort 2023 - 2024							
Vak: Nederlands							
Niveau: Kader							
Leerjaar 4							
Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE S. Examenstof verplicht op SE T. Examenstof verplicht op CE, mag op SE U. 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 %
4	NE/K1 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.	Debatteren: 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. Debatteren in de week van 27 november t/m 1 december 2023 volgens een ingedeeld schema.	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%
4	NE/K2 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	Boek-filmvergelijking Totstandkoming cijfer volgens uitgedeeld format. Je kunt je eigen planning maken m.b.t. het verslag.	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		Deadline inleveren in de week van 31 oktober 2023. De opdracht deel 1, maak je thuis.	10%

	verwerken in een verslag. NE/K8 Verschillende fictiewerken herkennen en toepassen.					Deel 2 maak je op de dag dat je het inlevert. Inleveren gebeurt in teams.	
4	NE/K2 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. Toetsweek 1	15%
5	NE/K2 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.	Leesvaardigheid Je kunt: - de functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen. Het 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.	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%
5	NE/K2 Basisvaardigheden m.b.t. verwerven en 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.	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 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.	Mondeling	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders	20 min.	In de week van 21 t/m 28 maart 2024.	10%

5	NE/K2 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.	Deadline inleveren dossier 5 maart 2024.	HD-deel
5	NE/K2 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 schrijfoopdracht tekort schiet. NE/K7 Schrijfstrategieën hanteren en toepassen.	<p>Schrijfdossier</p> <p>Je kunt een zakelijke email volgens 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.</p> <p>Conventies hanteren m.b.t. tekstsoorten, tekst- en alinea- opbouw, spelling, interpunctie en uiterlijke verzorging.</p> <p>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>	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%
						Totale geweging (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	Programma van toetsing en afsluiting
<p>Cohort 2022 - 2024 Vak: Rekenen Niveau: Kader Leerjaar 4</p>	

Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE V. Examenstof verplicht op SE W. Examenstof verplicht op CE, mag op SE X. 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 %
4	Referentieniveau rekenen 2F Domein "Getallen en bewerkingen" A) Notatie, taal en betekenis •Uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties •Wiskundetaal gebruiken B) Met elkaar in verband brengen •Getallen en getalrelaties •Structuur en samenhang C) Gebruiken •Berekeningen uitvoeren met gehele getallen, breuken en decimale getallen	Referentieniveau rekenen 2F Domein "Getallen en bewerkingen" B1. Getallen B2. Werken met getallen B3. Optellen en aftrekken B4. Vermenigvuldigen en delen B5. Handig rekenen & rekenregels B6. Cijferen H4. Kommagetallen basis H5. Rekenen met kommagetallen H7. Afronden en gemiddelde H14. Verder rekenen met kommagetallen H17. Negatieve getallen H23. Getallen en bewerkingen (Methode: Studyflow, "Logisch Rekenen")	Schriftelijk (digitaal)	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	50		25%
4	Referentieniveau rekenen 2F Domein "Meten en meetkunde" A) Notatie, taal en betekenis •Maten voor lengte, oppervlakte, inhoud en gewicht, temperatuur •Tijd en geld •Meetinstrumenten •Schrijfwijze en betekenis van meetkundige symbolen en relaties B) Met elkaar in verband brengen •Meetinstrumenten gebruiken •Structuur en samenhang tussen maateenheden •Verschillende representaties, 2D en 3D C) Gebruiken •Meten •Rekenen in de meetkunde	Referentieniveau rekenen 2F Domein "Meten en meetkunde" B7. Tijd B8. Geld H1. 2D en 3D figuren H6. Metriek Stelsel H8. Oppervlakte en inhoudsmaten H13. Omtrek en oppervlakte H15. Tijd en snelheid H26. Meten en meetkunde (Methode: Studyflow, "Logisch Rekenen")	Schriftelijk (digitaal)	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	50		25%
5	Referentieniveau rekenen 2F Domein "Verhoudingen" A) Notatie, taal en betekenis • Uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties	Referentieniveau rekenen 2F Domein "Verhoudingen" H2. Breuken basis H3. Breuken optellen en aftrekken H9. Verder rekenen met breuken	Schriftelijk (digitaal)	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine	50		25%

	<ul style="list-style-type: none"> • Wiskundetaal gebruiken <p>B) Met elkaar in verband brengen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verhouding, procent, breuk, decimaal getal, deling, 'deel van' met elkaar in verband brengen <p>C) Gebruiken</p> <ul style="list-style-type: none"> • In de context van verhoudingen berekeningen uitvoeren, ook met procenten en verhoudingen 	<p>H10. Procenten H11. Rekenen met procenten H12. Schaal H16. Rekenen met verhoudingen H18. Procenten toepassen H24. Verhoudingen</p> <p>(Methode: Studyflow, "Logisch Rekenen")</p>		<input type="checkbox"/> Anders ...invullen..			
5	<p>Referentieniveau rekenen 2F Domein "Verbanden"</p> <p>A) Notatie, taal en betekenis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyseren en interpreteren van informatie uit tabellen, grafische voorstellingen en beschrijvingen • Veel voorkomende diagrammen en grafieken <p>B) Met elkaar in verband brengen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verschillende voorstellingsvormen met elkaar in verband brengen • Gegevens verzamelen, ordenen en weergeven • Patronen beschrijven <p>C) Gebruiken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabellen, diagrammen en grafieken gebruiken bij het oplossen van problemen • Rekenvaardigheden gebruiken 	<p>Referentieniveau rekenen 2F Domein "Verbanden"</p> <p>H19. Formules</p> <p>H20. Grafieken en tabellen H25. Verbanden</p> <p>(Methode: Studyflow, "Logisch Rekenen")</p>	Schriftelijk (digitaal)	<input type="checkbox"/> Boek <input type="checkbox"/> Binas <input type="checkbox"/> Woordenboek <input checked="" type="checkbox"/> Rekenmachine <input type="checkbox"/> Anders ...invullen..	50		25%
						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>Alle onderdelen zijn eenmalig herkansbaar. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i></p>							

Hoofdvaart College							
Programma van toetsing en afsluiting							
Cohort 2022 - 2024							
Vak: Wiskunde							
Niveau: Kader							
Leerjaar 4							
Periode (1 t/m 5)	Eindtermen + vermelding verplichte onderdelen SE/CE Y. Examenstof verplicht op SE Z. Examenstof verplicht op CE, mag op SE AA. 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 %
4	<p>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven en verwerken (WI/K/2); • relevante gegevens uit een situatie weergeven in een geschikte wiskundige representatie (WI/K/3.1); • wiskundige informatie identificeren, beoordelen en gebruiken om een probleem op te lossen (WI/K/3.2); • zich bedienen van adequate onderzoeks- en redeneerstrategieën (WI/K/3.3); • op basis van verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken (WI/K/3.6); • situaties waarin wiskundige presentaties, redeneringen of berekeningen voorkomen kritisch beschouwen en beoordelen (WI/K/3.8); • statistische gegevens verzamelen, ordenen, weergeven en samenvatten (WI/K/7.1): <ul style="list-style-type: none"> ○ Statistische gegevens verzamelen ○ Statistische gegevens ordenen en weergeven, in het bijzonder met behulp van tabel, lijn-, staaf-, cirkel- en steelbladdiagram ○ Statistische gegevens samenvatten met behulp van gemiddelde, modus of mediaan ○ Statistische gegevens weergeven in een boxplot. 	<p>Boek/methode: Getal en Ruimte 12^e Editie (deel 1, 4VMBO-K)</p> <p>Hoofdstuk 1: Statistiek</p> <p>Onderdelen die aan bod komen:</p> <p>A) Grafen tekenen en aflezen B) Telproblemen C) Kans D) Diagrammen tekenen E) Steel-bladdiagram en boxplot maken</p> <p>Boek/methode: Getal en Ruimte 12^e Editie (deel 2, 4VMBO-K)</p> <p>Hoofdstuk 5: Rekenen, meten en schatten</p> <p>Onderdelen die aan bod komen:</p> <p>A) Afronden decimale getallen B) Afronden in praktische situaties C) Afronden op ronde getallen D) Groter dan, kleiner dan en gelijk aan E) Grote getallen F) Grote getallen in de wetenschappelijke notatie G) Kleine getallen in de wetenschappelijke notatie H) Breuken met de rekenmachine I) Rekenmachine J) Procenten</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"> • tabellen en grafische voorstellingen analyseren en interpreteren (WI/K/7.2): <ul style="list-style-type: none"> ○ Statistische gegevens aflezen en interpreteren uit een tabel, lijn-, staaf-, en cirkeldiagram en daaruit conclusies trekken. • een situatie analyseren en interpreteren met behulp van een graaf (WI/K/7.3): <ul style="list-style-type: none"> ○ Een situatie onderzoeken die door middel van een graaf is beschreven; ○ Bij een gegeven graaf een bijbehorende tabel opstellen; ○ Een situatie die door tekst, tabel of kaart is beschreven met behulp van een passende graaf weergeven; ○ Conclusies trekken uit een situatie met behulp van een graaf en/of de bijbehorende tabel. • systematisch tellen in eenvoudige, betekenisvolle en meer complexe situaties (WI/K/7.4); • in eenvoudige, praktische situaties aan de hand van modellen uitspraken doen over te verwachten gebeurtenissen en ontwikkelingen (WI/K/7.5); • problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij (WI/K/8) <ul style="list-style-type: none"> ○ de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken ○ conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie. • bij berekeningen een bij de situatie passend rekenmodel kiezen (WI/K/3.4); • efficiënt rekenen en cijfermatige uitkomsten kritisch beoordelen (WI/K/3.5); • handig rekenen in alledaagse situaties (WI/K/5.1): <ul style="list-style-type: none"> ○ Schattingen maken over afmetingen en hoeveelheden; ○ Rekenen met gangbare maten (lengte, oppervlakte etc.); 	<ul style="list-style-type: none"> K) Procenten gegeven L) Rekenen met procentuele toename en afname M) Percentage berekenen N) Het geheel berekenen O) Oude situatie berekenen na procentuele toename of afname 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 					
--	--	---	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gebruik maken van gangbare begrippen en voorvoegsels - Het resultaat van een berekening afronden; ○ Grootheden herkennen. • een rekenmachine gebruiken (WI/K/5.2): <ul style="list-style-type: none"> ○ Optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen; ○ Breuken, procenten, machten en wortels berekenen; ○ Gebruik maken van de functietoetsen voor omgekeerde, kwadraat, wortel, machten en van de +/- toets. • meten en schatten (WI/K/5.3): <ul style="list-style-type: none"> ○ Gangbare maten en referentiematen hanteren; ○ Vooraf uitkomsten schatten; ○ Schalen aflezen; ○ Uitspraken doen over de orde van grootte en de nauwkeurigheid. • basistechnieken gebruiken (WI/K/5.4): <ul style="list-style-type: none"> ○ Gelijksnamige breuken optellen en aftrekken ○ Eenvoudige breuken vermenigvuldigen ○ In betekenisvolle situaties eenvoudige en samengestelde breuken vermenigvuldigen met een geheel getal ○ Verhoudingen vergelijken ○ Een verhouding omzetten in een breuk, decimaal getal of percentage ○ Een verhoudingstabel gebruiken ○ Negatieve getallen ordenen, optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen ○ Hoofdbewerkingen in de juiste volgorde toepassen <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"> • adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel (WI/K/3.7) • exponentiele verbanden herkennen en gebruiken (WI/K/4.1): <ul style="list-style-type: none"> ○ Een formule van de vorm $y = b \cdot g^t$ herkennen en gebruiken ○ Een bijbehorende tabel opstellen en interpreteren 	<p>Boek/methode: Getal en Ruimte 12^e Editie (deel 1, 4VMBO-K)</p> <p>Hoofdstuk 2: Verbanden</p> <p>Onderdelen die aan bod komen:</p> <p>A) Machtsverbanden B) Wortelverbanden C) Exponentiele verbanden</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"> ○ Een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren ○ De parameters g en b herkennen ● wortelverbanden herkennen en gebruiken (WI/K/4.1): <ul style="list-style-type: none"> ○ Een formule van de vorm $y = \sqrt{x}$ herkennen en gebruiken ○ Een bijbehorende tabel opstellen en interpreteren ○ Een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren ● eenvoudige machtsverbanden met exponent 2 of 3 herkennen en gebruiken (WI/K/4.1): <ul style="list-style-type: none"> ○ Een bijbehorende tabel opstellen en interpreteren ○ Een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren ● verbanden van de vorm $y = \frac{a}{x}$ herkennen en gebruiken (WI/K/4.1): <ul style="list-style-type: none"> ○ Een bijbehorende tabel opstellen ○ Een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren ● tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren (WI/K/4.2): <ul style="list-style-type: none"> ○ Een tabel maken van het verband tussen variabelen in een gegeven situatie ○ Regelmatigheden in een tabel vaststellen en beschrijven ○ Grootste of kleinste waarde vaststellen in een tabel ○ Controleren of een gegeven verband bij een gegeven tabel hoort ○ Bij een gegeven tabel conclusies trekken over de bijbehorende situatie ○ Bij een gegeven tabel vaststellen welke waarden bij de context zinvol zijn ○ Bij een gegeven tabel beschrijven of het globale verloop van het bijbehorende verband stijgt, daalt, dan wel periodiek lijkt te zijn ○ Het globale verloop van een verband uit een bijbehorende tabel beschrijven ○ Twee verbanden met behulp van de bijbehorende tabellen vergelijken en 	<p>D) Exponentiele groei en procenten</p> <p>Boek/methode: Getal en Ruimte 12^e Editie (deel 1, 4VMBO-K)</p> <p>Hoofdstuk 4: Grafieken en vergelijkingen</p> <p>Onderdelen die aan bod komen:</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>Boek/methode: Getal en Ruimte 12^e Editie (deel 2, 4VMBO-K)</p> <p>Hoofdstuk 7: Verbanden</p> <p>Onderdelen die aan bod komen:</p> <p>A) Verbanden B) Van formule naar grafiek C) Formule kiezen bij een tabel D) Van tabel naar formule E) Regelmatige toename en afname F) Maximum en minimum G) Van lineaire grafiek naar formule H) Richtingscoëfficiënt berekenen I) Dezelfde richtingscoëfficiënt of hetzelfde begingetal J) Bijzondere formules en grafieken K) Somformule en verschilformule L) Parabool M) Wortelverband N) Machtsverband O) Exponentieel verband P) Exponentiële toename en grafiek Q) Exponentiële toename en procenten</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

	<p>bepalen of benaderen waar de variabelen een gelijke waarde hebben</p> <ul style="list-style-type: none"> • grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken (WI/K/4.3): <ul style="list-style-type: none"> ○ Bij twee functionele verbanden aangeven, eventueel in benadering, waar functiewaarden gelijk zijn en op welke intervallen de ene groter is dan de andere. ○ Een voorstellingsvorm vervangen door een andere voorstellingsvorm die hetzelfde verband beschrijft ○ Coördinaten van punten van een grafiek aflezen, berekenen of benaderen • Werken met (woord)formules (WI/K/4.4): <ul style="list-style-type: none"> ○ Bij een gegeven (woord)formule vaststellen, of daarmee in een gegeven situatie het verband tussen de variabelen beschreven is; ○ In een gegeven situatie vaststellen welke variabelen met elkaar in verband staan; ○ Bij een verandering in een variabele het effect aangeven op de andere variabele; ○ Bij twee functionele verbanden aangeven, eventueel in benadering, waar functiewaarden gelijk zijn en op welke intervallen de ene groter is dan de andere; ○ Vaststellen hoe een verandering in de situatie doorwerkt in de formule en omgekeerd; ○ Uit een formule conclusies trekken over de bijbehorende situatie; • rekenen met (woord)formules (WI/K/4.5): <ul style="list-style-type: none"> ○ In een (woord)formule een variabele vervangen door een getal en de waarde van de andere variabele berekenen; ○ Onderzoeken of twee (woord)formules hetzelfde verband beschrijven; ○ Woordformules omzetten in formules waarin variabelen door één letter worden weergegeven; ○ Een (woord)formule vervangen door een gelijkwaardige (woord)formule; ○ Een schakeling van elementaire rekenacties omzetten in een (woord)formule en omgekeerd; 	<ul style="list-style-type: none"> R) Exponentiële afname en procenten S) Omgekeerd evenredig verband T) Formules bij hetzelfde verband U) Vergelijkingen oplossen V) Periodiek verband 					
--	---	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • 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"> ○ Bij twee verschillende voorstellingsvormen vaststellen of zij hetzelfde verband beschrijven ○ Een voorstellingsvorm vervangen door een andere voorstellingsvorm die hetzelfde verband beschrijft ○ Formuleringen bij de ene voorstellingsvorm vervangen door formuleringen bij een andere voorstellingsvorm ○ Vaststellen of bepaalde waarden van variabelen zinvol zijn voor de gegeven situatie ○ Vaststellen of bepaalde waarden in een voorstellingsvorm zinvol blijven in een andere ○ 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 						
5	<p>De kandidaat kan</p> <ul style="list-style-type: none"> • zich oriënteren op het belang van wiskunde voor de eigen loopbaan en voor zijn functioneren in de maatschappij (WI/K/1.1); • een relatie leggen tussen wiskundige kennis en vaardigheden en de beroepspraktijk (WI/K/1.2); • voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte maken en interpreteren (WI/K/6.1): <ul style="list-style-type: none"> ○ Vlakke tekeningen van ruimtelijke situaties interpreteren en bewerken; ○ Situaties beschrijven: <ul style="list-style-type: none"> – met woorden – door middel van figuren waaronder kubus, balk, prisma, piramide, cilinder, kegel en bol – met coördinaten, zowel in het platte vlak als in de ruimte – met behulp van richting of hoek en afstand 	<p>Boek/methode: Getal en Ruimte 12^e Editie (deel 2, 4VMBO-K)</p> <p>Hoofdstuk 8: Ruimtemeetkunde</p> <p>Onderdelen die aan bod komen:</p> <p>A) Namen van ruimtefiguren B) Aanzichten C) Kubussen en balken tekenen D) Perspectief E) Uitslagen F) Oppervlakte ruimtefiguur G) Doorsneden op ware grootte tekenen H) Lichaamsdiagonaal berekenen I) Goniometrie in ruimtefiguren J) Coördinaten in de ruimte K) Hoogtelijnen en verticale doorsnede L) Inhoud 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"> ○ Ruimtelijke voorstellingen, al dan niet op schaal, weergeven al dan niet met concreet materiaal; ○ Uit de hierboven genoemde voorstellingen en beschrijvingen conclusies trekken over de bijbehorende objecten en hun plaats in de ruimte. • schatten, meten en berekenen (WI/K/6.2): <ul style="list-style-type: none"> ○ Schattingen en metingen doen van hoeken, lengten, oppervlakten en inhoud van objecten in de ruimte. ○ Lengten in vlakke en ruimtelijke figuren berekenen met behulp van schaal ○ Inhoud van kubus en balk berekenen <p>Inhoud van prisma, kegel, piramide, bol en cilinder berekenen met behulp van gegeven (woord)formules</p>	<p>M) Samengestelde figuren N) Inhoud vergroten</p>					
5	<p>De kandidaat kan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • zich oriënteren op het belang van wiskunde voor de eigen loopbaan en voor zijn functioneren in de maatschappij (WI/K/1.1); • een relatie leggen tussen wiskundige kennis en vaardigheden en de beroepspraktijk (WI/K/1.2); • voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren • 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"> ○ van kijklijnen, aanzichten, uitslagen, doorsneden, projecties en plattegronden ○ Situaties beschrijven: <ul style="list-style-type: none"> – met woorden; – door middel van figuren waaronder driehoek, parallellogram, vierkant, rechthoek, ruit en cirkel; – met coördinaten; alleen in het platte vlak; – met behulp van richting of hoek en afstand. 	<p>Boek/methode: Getal en Ruimte 12^e Editie (deel 1 en 2, 4VMBO-K)</p> <p>Hoofdstuk 3: Afstanden en hoeken Hoofdstuk 6: Vlakke figuren</p> <p>Onderdelen die aan bod komen:</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>	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>De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lengten in vlakke figuren berekenen met behulp van schaal; • Oppervlakte en omtrek berekenen van driehoek, rechthoek en figuren die daaruit samengesteld zijn, zoals een parallellogram; • Omtrek en oppervlakte van een cirkel berekenen met behulp van gegeven woordformules (WI/K/6.2). • redeneren en tekenen (WI/K/6.3): <ul style="list-style-type: none"> ○ 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"> – Evenwijdigheid; – gelijke verhoudingen, waaronder rekenen met vergrotingen en verkleiningen; alleen in het platte vlak; – lijnsymmetrie; – draaisymmetrie; – regelmatige patronen; – eigenschappen van hoeken; – goniometrische verhoudingen sinus, cosinus en tangens, in rechthoekige driehoeken; – de stelling van Pythagoras. ○ Gebruik maken van instrumenten en apparaten, in het bijzonder: liniaal, gradenboog, rechthoekige driehoek, passer, rekenmachine en computer 	<p>P) Spiegelen Q) Berekeningen met gelijkvormige driehoeken R) Omtrek en oppervlakte S) Van vergrotingsfactor naar oppervlakte</p>					
						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>Alle onderdelen zijn eenmalig herkansbaar. De leerling mag herkansen volgens de herkansingsregels van de school. Deze zijn te vinden in de examenwijzer.</i></p>							