



**Montessori**  
College Arnhem

# **Programma van toetsing en afsluiting**

**PTA VOOR HAVO LEERLINGEN | LEERJAAR 4 | 2022-2023**

## Inhoudsopgave

Aardrijkskunde	3
Biologie	4
CKV I	5
Kunst algemeen & kunstvak Drama	6
2 <sup>e</sup> Kunstvak Drama	8
Duits	10
Economie	11
Engels	12
Frans	13
Geschiedenis	14
Kunst algemeen & kunstvak beeldend	15
Tweede kunstvak beeldend	16
Lichamelijke Opvoeding	17
Maatschappijleer	18
Natuurkunde	19
Nederlands	20
Scheikunde	22
Wiskunde A	24
Wiskunde B	26

# Aardrijkskunde

Schooltype HAVO

Cohort 2022 – 2023 – 2024

## Algemene informatie

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA- Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	2	1	S	90	Hoofdstuk 2 Aarde. Klimaat en landschap. Atlasvaardigheden en bronnen lezen.	Domein C1, C2, C3 en A1	15%	Ja
4	3	2	PO/S	90	Profielprogramma. Onderzoek	Domein A2 en A1	10%	Nee
4	4	3	S	90	Hoofdstuk 1. Wereld. Wereldbeeld (Globalisering). Atlasvaardigheden en bronnen lezen.	Domein B1, B2, B3 en A1	15%	ja
4	6	4	S	90	Hoofdstuk 3. Leefomgeving. Stedelijke gebieden. Hoofdstuk 4. Leefomgeving. Wateroverlast.	Domein E1, E2 en A1 Domein E1, E2 en A1	15%	ja

# Biologie

Schooltype HAVO

Cohort 2022 – 2023 – 2024

## Algemene informatie

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA- Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	1	Bi1	S	120	H1 Gedrag H4 Voortplanting en seksualiteit	Domein: A,C2,D2,D3,E3,E4	10%	ja
4	2	Bi2	S	120	H2 Cellen	Domein: A,B1,B3,B4,D1,E1,E2	10%	ja
4	3	Bi3	S	120	H5 Voeding en energie H6 Voeding en vertering Reader Biobrandstoffen	Domein: A,B1,B3,B4,C1,C2	10%	ja
4	4	Bi4	P	120	H3 Onderzoek doen	Domein: A, B2	5%	ja
4	5	Bi5	S	120	Practicum over H3 Onderzoek doen. Theorie H3 kennen met aanvullende experimenten in de les gedaan hebben. Onderzoek kunnen doen volgens de natuurwetenschappelijke regels voor onderzoek doen. Uitvoering van experimenten en beantwoorden van schriftelijke vragen hierover	Domein: A, B2	5%	nee
4	6	Bi6	S	120	H7 Soorten en relaties H8 Ecosysteem en evenwicht	Domein: A,B8,C3,D4,F2	10%	ja

# CKV I

Schooltype HAVO

Cohort 2022 – 2023 – 2024

## Algemene informatie

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA- Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	1	CK1	PO	120	Module 1 lokaal en globaal	Domein A, B, C, D	20	nee
4	3	CK2	PO	120	Module 2 schoonheid en lelijkheid	Domein A, B, C, D	20	nee
4	3	CK3	PO	120	Kunst Autobiografie	Domein A, B, C, D	20	nee
4	4	CK4	PO	120	Module 3 mono- en interdisciplinair	Domein A, B, C, D	20	nee
4	6	CK5	PO	120	Module 4 individueel en coöperatief	Domein A, B, C, D	20	nee

# Kunst algemeen & kunstvak Drama

Schooltype HAVO

Cohort 2022 – 2023 – 2024

Algemene informatie Art History en Drama modules

[Einde van tekstterugloop]

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA-Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	2	KDR1	PO	70	<b>SE 1: Theater uit de 20e eeuw, Brecht:</b> maakproces, presenteren, reflecteren.	Domein: A1, A3, B1, B2, B3, C	10%	nee
4	3	KDR2	PO	70	<b>SE 2: Tekst enceneren:</b> tekstanalyse, ontwikkeling regieconcept, regisseren en presenteren.	Domein: A1, A2, B1, B2, B3	5%	nee
4	4	KDR3	PO	70	<b>SE 3: Theater uit de 20e eeuw, Stanislavski en Meyerhold:</b> Analyse	Domein: A1, A2, A3, B1, B2, B3, C	5%	nee

					theatergeschiedenis, conceptontwikkeling.			
4	5	KDR4	PO	90	<b>SE 4: Solo 20e eeuw</b> conceptontwikkeling, maakproces, presentatie.	Domein: A1, B1, B2, B3	10%	nee
4	6	KA1	S	120	<b>SE 5: KUA cultuur van het moderne paragraaf 1-6</b>	Domein: A, B1, B2, B3, B4, B5, B6, C	10%	ja

**Schooltype** HAVO

**Cohort** 2022 – 2023 – 2024

**Algemene informatie** Art History en Drama Modules

## 2<sup>e</sup> Kunstvak Drama

[Einde van tekstterugloop]

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA- Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramm a op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	2	KDR1	PO	120	<b>SE 1: Doelgroeptheater:</b> maakproces, presenteren, reflecteren.	Domein: A1, A3, B1, B2, B3,C	20%	nee
4	3	KDR2	PO	70	<b>SE 2: Tekst ensceneren:</b> tekstanalyse, ontwikkeling regieconcept, regisseren en presenteren.	Domein: A1, A2,B1, B2, B3	10%	nee
4	4	KDR3	PO	70	<b>SE 3: Theater uit de 20e eeuw, Stanislavski en</b>	Domein: A1,B1, B2, B3	10%	nee



					<b>Meyerhold:</b> Analyse theatergeschiedenis, conceptontwikkeling.			
4	5	KDR4	PO	70	<b>SE 4: Solo 20e eeuw</b> conceptontwikkeling, maakproces, presentatie.	Domein: A1, A2, A3, B1, B2, B3, C	20%	nee
4	6	TKDR5	S	120	<b>SE 5:</b> tweede kunstvak opdracht		20%	Ja



# Duits

Schooltype HAVO

Cohort 2022 – 2023 – 2024

## Algemene informatie

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA- Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	1	DU1	S	90	Einführung Lesen und Schreiben (HO01)	Domein A (Lesen) Domein D (Schreiben)	10%	ja
4	1		HD		Abgeben HO1 und HO2 von 9	Alle Domeine		
4	2		HD		Abgeben HO3 und HO4 von 9	Alle Domeine		
4	3		HD		Abgeben HO5 und HO6 von 9	Alle Domeine		
4	4	DU2	S	100	Schreiben (E-Mail und seine Meinung geben)	Domein D (Schreiben)	20%	ja
4			HD		Abgeben HO7 und HO8 von 9	Alle Domeine		
4	5	DU3	HD		Abgeben HO9 am Ende der 2. Woche	Alle Domeine		nee
4	6	DU4		90	Lesen (Goethe B1 und CSE Texte)	Domein A (Lesen)	10%	ja

# Economie

Schooltype HAVO

Cohort 2022 – 2023 – 2024

Algemene informatie LWEO

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA- Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	1	EC1	S	90	Lesbrief crisis en Lesbrief vragers en aanbieders H1 <b>Se1: Lesbrief crisis en Lesbrief vragers en aanbieders H1</b>	Domein A, Domein B, Domein C	5%	ja
4	2	EC2	S	90	Lesbrief vragers en aanbieders <b>Se2: Lesbrief vragers en aanbieders</b>	Domein A, Domein B, Domein C, Domein D, Domein F, Domein G	10%	ja
4	3	EC3	PO		<b>Se3: Europa project</b>	Domein A, Domein J	5%	Nee
4	5	EC4	S	120	Lesbrief jong en oud <b>Se4: Lesbrief jong en oud</b>	Domein A, Domein E, Domein F, Domein G, Domein H, Domein I	10%	ja
4	6	EC5	S	90	Lesbrief werk en werkloosheid <b>Se5: Lesbrief werk en werkloosheid Lesbrief jong en oud (herhaling)</b>	Domein A, Domein E, Domein F, Domein G, Domein H, Domein I	10%	ja

*Schriftelijke toetsen zijn uitsluitend herkansbaar na aftekenen van huiswerkopdrachten in de betreffende deeltaak.*

# Engels

Schooltype

HAVO

Cohort

2022 – 2023 – 2024

Algemene informatie

Prepare! Level 6

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA- Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	1	ENZL1	S	90	Leesvaardigheid	Domein A (ERK niveau B1)	5%	ja
4	2	ENZL2	S	70	Kijk- en Luistervaardigheid	Domein B (ERK niveau B1)	5%	ja
4	3	ENZL3	S	90	Schrijfvaardigheid	Domein D, subdomeinen D1 en D2 (ERK niveau B1)	5%	ja
4	4	ENZL4	S		File		5%	nee
4	5	ENZL5	M	15	Gespreksvaardigheid	Domein C, subdomein C1 (ERK niveau B1)	5%	ja
4	6	ENZL 6	S	70	Grammatica + Vocabulaire		5%	ja



# Frans

**Schooltype** HAVO

**Cohort** 2022 – 2023 – 2024

**Algemene informatie** Contexte vocabulaire + readers Els

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA- Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	1	FA1	S	60	Herhaling grammatica onderbouw + examenvocabulaire	Domein C1+D1	5%	ja
4	3	FA2	S	120	Receptieve vaardigheden: luistervaardigheid + leesvaardigheid + examenvocabulaire	Domein A+B	10%	ja
4	6	FA3	S/M	100S20M	Productieve vaardigheden: schrijfvaardigheid (recensie over Frans toneel) + spreekvaardigheid (toekomst)	Domein C1+D+E+F	10%	nee

# Geschiedenis

Schooltype HAVO

Cohort 2022 – 2023 – 2024

## Algemene informatie

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA- Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	1	Se1	PO	n.v.t.	Tijdvak 1 t/m 4. Thema: Oost, West & religie	Domein A: Historisch besef Domein B: Oriëntatiekennis Domein C: Thema	5%	Nee
4	2	Se2	Se	70	Tijdvak 5 & 6 Veranderend Mens en Wereldbeeld, Reformatie en het ontstaan van de Nederlandse Staat.	Domein A: Historisch besef Domein B: Oriëntatiekennis Domein D: Geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie	10%	Ja
4	4	Se 3	Se	90	Tijdvak 7 & 8 & 9 Thema: Amerika: de federale staat	Domein A: Historisch besef Domein B: Oriëntatiekennis Domein C: Thema	10%	Ja
4	6	Se 4	Se	90	Tijdvak 9 & 10 Thema: China	Domein A: Historisch besef Domein B: Oriëntatiekennis Domein C: Thema	10%	Ja

# Kunst algemeen & kunstvak beeldend

Schooltype HAVO

Cohort 2022 – 2023 – 2024

## Algemene informatie

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA-Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	2	KB1	PO	120	SE 1: Mythologisch model: Procesmatig werken: ideeontwikkeling, schetsen, materiaalonderzoek, eindwerk, verslaglegging, presentatie.	Domein: A1, A2,A3,B,C	20%	nee
4	3	KB2	PO	120	SE 2: Toegepaste kunst: ideeontwikkeling, schetsen, materiaalonderzoek, eindwerk, verslaglegging, presentatie.	Domein: A1, A2,A3,B,C	10%	nee
4	4	KB3	PO	120	SE 3: Fotografie: ideeontwikkeling, schetsen, materiaalonderzoek, eindwerk, verslaglegging, presentatie.	Domein: A1, A2,A3,B,C	10%	nee
4	6	KB4	PO	120	SE 4: Community art: ideeontwikkeling, schetsen, materiaalonderzoek, eindwerk, verslaglegging, presentatie.	Domein: A1, A2,A3,B,C	10%	Nee
4	6	KA1	S	120	SE 5: KUA Cultuur van het Moderne paragraaf 1-8 en Cultuur van de Massa paragraaf 1-3	Domein: A, B1,B2,B,3,B4,B5,B6,C	10%	Ja

# Tweede kunstvak beeldend

Schooltype HAVO

Cohort 2022 – 2023 – 2024

## Algemene informatie

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA- Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	2	TKB1	PO	120	SE 1: Mythologisch model: Procesmatig werken: ideeontwikkeling, schetsen, materiaalonderzoek, eindwerk, verslaglegging, presentatie.	Domein: A1, A2,A3,B,C	40%	nee
4	3	TKB2	PO	120	SE 2: Toegepaste kunst: ideeontwikkeling, schetsen, materiaalonderzoek, eindwerk, verslaglegging, presentatie.	Domein: A1, A2,A3,B,C	20%	nee
4	4	TKB3	PO	120	SE 3: Fotografie: ideeontwikkeling, schetsen, materiaalonderzoek, eindwerk, verslaglegging, presentatie.	Domein: A1, A2,A3,B,C	20%	nee
4	6	TKB4	PO	120	SE 4: Community art: ideeontwikkeling, schetsen, materiaalonderzoek, eindwerk, verslaglegging, presentatie.	Domein: A1, A2,A3,B,C	20%	nee
4	6	TKB5	PO	120	SE 5: Tweede kunstvak opdracht 1	Domein: A1, A2,A3,B,C	40%	nee



# Lichamelijke Opvoeding

Schooltype HAVO

Cohort 2022 – 2023 – 2024

## Algemene informatie

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA- Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	1	LO1	P	70	Conditietest	Domein A. Vaardigheden Domein B. Bewegen	1	Nee
4	2	LO2	PO	140	Praktische opdracht	Domein E. Bewegen en samenleving Domein D. Bewegen en gezondheid Domein A. Vaardigheden Domein B. Bewegen	1	Nee
4	2	LO3	P	70	Ringzwaaien	Domein A. Vaardigheden Domein B. Bewegen	1	Nee
4	3	LO4	P	70	Basketbal	Domein A. Vaardigheden Domein B. Bewegen	1	Nee
4	4	LO5	P	70	Lesgeven	Domein A. Vaardigheden Domein C. Bewegen en regelen	1	Nee
4	5	LO6	P	70	Springen	Domein A. Vaardigheden Domein B. Bewegen	1	Nee
4	6	LO7	P	350	Sportdag OB	Domein A. Vaardigheden Domein C. Bewegen en regelen Domein B. Bewegen	1	Nee

# Maatschappijleer

**Schooltype** HAVO

**Cohort** 2022 – 2023 – 2024

**Algemene informatie** Methode: thema's maatschappijleer

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA- Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	2	MA1	S	70	Thema: wat is maatschappijleer? Thema: rechtsstaat Nieuwsbegrip	Domein A: vaardigheden Domein B: rechtsstaat	20%	Ja
4	3	MA2	PO		Praktische opdracht	Domein A: vaardigheden Domein C: parlementaire democratie	20%	Nee
4	4	MA3	S	70	Thema: parlementaire democratie	Domein A: vaardigheden Domein C: parlementaire democratie	20%	Ja
4	5	MA4	PO		Thema pluriforme samenleving i.s.m. CKV	Domein A: vaardigheden Domein E: pluriforme samenleving	20%	Nee
4	6	MA5	S	70	Thema verzorgingsstaat Nieuwsbegrip	Domein A: vaardigheden Domein D: verzorgingsstaa	20%	Ja

# Natuurkunde

Schooltype HAVO

Cohort 2022 – 2023 – 2024

## Algemene informatie

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA- Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	2	NA01	S	120	Hoofdstuk 1 –2, Beweging, Elektriciteit	A, C1, G1	10%	ja
4	3	NA02	S	90	Hoofdstuk 1 –3, Kracht, Beweging, Elektriciteit	A, C1 uitbreiding, G1	10%	ja
4	4	NA03	P	180	Keuzehoofdstuk Technische Automatisering	B2, G2, H en I	10%	nee
4	6	NA04	S	120	Hoofdstuk 1 –6, Beweging, Elektriciteit, Kracht, Trillingen, Straling, Energie	A, B1, B2, C1, C2, E1 en G1	15%	ja

# Nederlands

Schooltype HAVO

Cohort 2022 – 2023 – 2024

## Algemene informatie

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA- Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansba ar
4	1		S HD*-1		<b>Schrijfproduct: uiteenzettende tekst over actueel sociaal-maatschappelijk thema</b>	Domeinen: A Leesvaardigheid C Schrijfvaardigheid E Literatuur		Nee
4	2	NE-1	S	120	<b>SE algemene taalvaardigheid</b> Leerstof: werkboekjes Expeditie Nederlands	Domeinen: C Schrijfvaardigheid	10%	Ja
4	3		S HD*- 2		<b>Schrijfproduct: recensie</b> behorend bij fictief verhaal (roman “lezen voor de lijst”)	Domeinen: A Leesvaardigheid C Schrijfvaardigheid D Argumentatieve vaardigheden E Literatuur F Oriëntatie studie/beroep		Nee
4	4	NE-2	M	120	<b>SE mondelinge taalvaardigheid Project Politiek</b> Verkiezingsspeech	Domeinen: A Leesvaardigheid B Mondelinge taalvaardigheid C Schrijfvaardigheid D Argumentatieve vaardigheden	10%	Nee

4	5	NE-3	S	120	<b>SE leesvaardigheid</b> <b>Tekstbegrip: analyse &amp; interpretatie en argumentatie</b>	Domeinen: A Leesvaardigheid C Schrijfvaardigheid D Argumentatieve vaardigheden E Literatuur	10%	Ja
4	6		S HD*- 3		<b>Schrijfproduct: betoog</b> over actueel sociaal-maatschappelijk thema	Domeinen: A Leesvaardigheid C Schrijfvaardigheid D Argumentatieve vaardigheden		Nee
4	6	NE-4	S		<b>SE schrijven</b> <b>*HD-1/2/3: cijfer SE-schrijven (wordt gemiddeld)</b>	Domeinen: A Leesvaardigheid C Schrijfvaardigheid D Argumentatieve vaardigheden E Literatuur F Oriëntatie studie/beroep	10%	Nee
4	6		S HD4		<b>Minimaal 3x verwerkingsopdracht van gelezen fictieboeken (handelingsdeel dus verplicht met een voldoende afsluiten voor overgang)</b>	C Schrijfvaardigheid E Literatuur		

# Scheikunde

Schooltype HAVO

Cohort 2022 – 2023 – 2024

## Algemene informatie

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA- Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	1	Sk1	SE	90	H1 scheiden en reageren (scheidingsmethodes, zuivere stof /mengsel, reacties, reactiesnelheid, botsende deeltjes model) H2 bouwstenen van stoffen (ionen, edelgasconfiguratie, atoom/molecuulmassa, significantie, dichtheid, mol, massa%)	Subdomeinen: A,15, B1, B2, C1, C2, C3, C6, C7, D1 ,A12, B3, B4, B5, E1	5%	ja
4	4	Sk2	SE	90	H3 Stoffen en reacties (elektrische geleiding, moleculaire stoffen, reactievergelijkingen, rekenen aan reacties) H4 Moleculaire stoffen (water, diverse bindingen, hydrofiele/hydrofobe mengsels) H5 zouten en zoutoplossingen (namen en formules zouten, ontstaan zout, gedrag in water, molariteit, hydraten)	Subdomeinen: B1, B2, B3, B4, C2, B3, B4, C1, G2 , B5, E1	10%	ja
4	5	Sk3	SE	120	H6 Koolstofverbindingen (alkanen, alkenen, karakteristieke groepen, naamgeving, substitutie, additie, esters, oliën en vetten) H1 scheiden en reageren H2 bouwstenen van stoffen H3 Stoffen en reacties H4 Moleculaire stoffen	Subdomeinen: B1,C1, C5 A,15, B1, B2, C1, C2, C3, C6, C7, D1 ,A12, B3, B4, B5, E1 B1, B2, B3, B4, C2, B3, B4, C1, G2 , B5, E1	15%	ja

					H5 zouten en zoutoplossingen			
4	6	Sk4	PO		Module Groeien (praktische toepassing zouten en neerslagreacties)	Subdomeinen: A 1 t/m A9 (onderzoek), A14, A15, D2, E3, G2	10%	nee

# Wiskunde A

Schooltype HAVO

Cohort 2022-2023-2024

Algemene informatie Moderne Wiskunde 12<sup>e</sup> editie

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA- Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	1							
4	2	SE1	S	90	<b>Hoofdstuk 1:</b> <i>Rekenen</i> <b>Hoofdstuk 2:</b> <i>Tabellen en grafieken</i> <b>Hoofdstuk 5</b> <i>Lineaire en Exponentiële groei</i> <b>Vaardigheden 1</b> <b>Vaardigheden 2</b>	B(1) & C & C(5) & A	5%	JA
4	3	SE2	S	90	<b>Hoofdstuk 3:</b> <i>Statistische vraagstellingen</i>	E(1,3) & E(1,2,4)	5%	JA



					<b>Hoofdstuk 7:</b> <i>Statistische verwerkingen (zonder ICT)</i>  <b>Hoofdstuk 5:</b> <i>Conclusies uit data</i>			
4	4	SE3	S	90	<b>Hoofdstuk 4:</b> <i>Systematisch tellen</i>	B(3)	5%	JA
4	5	SE4	PO	-	<b>Hoofdstuk 3:</b> <i>Statistische vraagstellingen</i>  <b>Hoofdstuk 7:</b> <i>Statistische verwerking (met ICT)</i>	E(1,2,3)	5%	NEE
4	6	SE5	S	90	<b>Hoofdstuk 6:</b> <i>Grafieken en vergelijkingen</i>  <b>Hoofdstuk 8:</b> <i>Grafieken en veranderingen</i>  <b>Vaardigheden 3</b>	C(1,4) & C(1,2,4)+D	10%	JA

# Wiskunde B

Schooltype HAVO

Cohort 2022-2023-2024

Algemene informatie Moderne Wiskunde 12<sup>e</sup> editie

0	1	2	3	4	5	6	7	8
Leerjaar	Periode	PTA- Nummer	Soort & vorm	Duur (minuten)	Omschrijving leerstof (te leren werk door leerling)	Eindtermen (zie op examenprogramma op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )	Weging	Herkansbaar
4	2	SE1	S	90	<b>Hoofdstuk 1:</b> <i>Vergelijkingen</i> <b>Hoofdstuk 3:</b> <i>Functies en grafieken</i>	B(2) & A(3)	5%	JA
4	3	SE2	S	90	<b>Hoofdstuk 2:</b> <i>Machtsformules</i> <b>Hoofdstuk 4:</b> <i>Exponentiële functies</i>	B(1)	5%	JA
4	4	SE3	S	90	<b>Hoofdstuk 5:</b> <i>Lijnen en afstanden</i> <b>Hoofdstuk 9:</b> <i>Afstanden en hoeken</i>	C(1) & C(2)	10%	JA
4	6	SE4	S	90	<b>Hoofdstuk 6:</b> <i>Afgeleide functies + Kettingregel</i>	D(1,2,3) & B(1,4)	10%	JA

					<b>Hoofdstuk 7:</b> <i>Periodieke functies</i>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--