



Programma van toetsing en afsluiting

havo cohort 2022 - 2024

School:	Grotius college	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2022-2024
Vak:	Aardrijkskunde	Docenten:	P. Wolters		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
AK1	1	Aarde Samenhangen en verschillen op regionaal niveau en De aarde als natuurlijk systeem en lokale effecten	C1 C2 C3	SE	S	90	25	Ja	Woordenboek NE en Grote Bosatlas
Ak2	2	Ontwikkelingsland Brazilië	D1 D2	SE	S	90	25	Ja	Woordenboek NE en Grote Bosatlas
AK3	3	Leefomgeving Wonen in Nederland	E1 E2	SE	S	90	25	Ja	Woordenboek NE en Grote Bosatlas
AK4	2, 3	Praktische opdracht	A1 A2 F	SE	PO	nvt	15	Nee	
AK5	2, 3	Geomap Wereld	A1 A2 B1 B3 F	SE	M	15	10	Nee	

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor

100%

mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
AK4	Bij het onderwerp vaardigheden A2 behoort een Geografisch onderzoek. Dit onderzoek kan al gestart worden in het voorexamenjaar en dient vóór SE3 2024 te zijn afgerond.
AK5	Bij het onderwerp vaardigheden A2 behoort een Geografisch onderzoek. Dit onderzoek kan al gestart worden in het voorexamenjaar en dient vóór SE3 2024 te zijn afgerond.

School:	Grotius college	Leerjaar:	havo 4	Cohort:	2022-2024
Vak:	Biologie	Docenten:	P. Pasmans		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
BI01	1 t/m 4	Gedurende leerjaar 4 en 5 worden de werkstukken behorende bij de practica verzameld, dit wordt afgerond in het eindexamenjaar. De werkstukken worden per jaar benoemd in Its learning.	A	SE	HD	n.v.t.	n.v.t.	Nee	Binas

De PTA-toetsen in havo 4 wegen voor **0%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

School:	Grotius college	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2022-2024
Vak:	Biologie	Docenten:	P. Pasmans		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
BI01	1 en 2	Gedurende leerjaar 4 en 5 worden de werkstukken behorende bij de practica verzameld, dit wordt afgerond in het eindexamenjaar. De werkstukken worden per jaar benoemd in Its learning.	A	SE	HD	n.v.t.	n.v.t.	Nee	Binas
BI02	1	1 Cellen / 2 Voortplanting en ontwikkeling / 6.5 en 6.6 voortplantingshormonen / 3 Erfelijkheid en DNA / 7 Gedrag / 4 Spieren / 5 Zintuigen	M1, M2, O2, O4, O5, M3, O6, M4, O7, O8, M5, M6, O9	SE/CE	S	90	35	Ja	Binas / (niet grafische) rekenmachine / woordenboek
BI03	2	1 Cellen / 12 Voeding en vertering / 8 Hart & bloedsomloop / 9 Ademhaling / 10 Bescherming door huid & afweer / 13 Lever & nieren	O1, O3, M4	SE/CE	S	90	35	Ja	Binas / (niet grafische) rekenmachine / woordenboek
BI04	3	Werkstuk Organismen in ecosystemen	A, M2, O1, P1, O6, P2, P3, P5	SE	PO	n.v.t.	30	Nee	Diverse naslagwerken

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
BI01	Dit handelingsdeel wordt in het examenjaar afgerond, pas bij een goede beoordeling voor elk onderdeel. De losse onderdelen kunnen worden verbeterd of herhaald totdat
BI04	Infomatie over waar het werkstuk aan moet voldoen wordt vermeld in Som today.

School: Grotius college

Leerjaar: havo 5

Cohort: 2022-2024

Vak: BSM

Docenten: S. Frank

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur in min.	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
BSM01	1	Werkstuk trainingschema	D/E	SE	S	90	20	Ja	
BSM02	1-2	Lesgeven	A/B/C	SE	P	90	20	Ja	
BSM03	3	EHBO/Fysiologie/Trainingsleer	D/E	SE	S	90	20	Ja	
BSM04	1-2	Vaardigheden	A/B/C/E	SE	P	90	20	Ja	
BSM05	1-2-3	Organiseren toernooi	B/C/E	SE	P	90	20	Nee	

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

School:	Grotius college	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2022-2024
Vak:	CKV	Docenten:	L. Beckers, A. Bik, R. Daelemans		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
CKV01	1	CZP 1/ Cultureel autobiografie	A,B	SE	PO	nvt	15	Ja	
CKV02	1	DISCAP 1	A,B,C	SE	PO	nvt	10	Nee	
CKV03	1	DISCAP 2	A,B,C	SE	PO	nvt	10	Nee	
CKV04	1	DISCAP 3	A,B,C	SE	PO	nvt	10	Nee	
CKV05	1	DISCAP 4	A,B,C	SE	PO	nvt	10	Nee	
CKV06	2	Presentatie	A,B,C,D	SE	P	nvt	10	Ja	
CKV07	2	CZP 2	A,B,C,D	SE	PO	nvt	15	Ja	
CKV08	2	Kunstdossier	A,B,C,D	SE	PO	nvt	20	Ja	

De PTA-toetsen in havo 4 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
CZP	Cultureel zelfportret, verkennen. CZP 2 verdiepen, onderzoek en verbinden.
DISCAP	d iscipline en c ulturele activiteit van p rofessionals
presenatie	Wat heb je geleerd, wat is je mening hierover. Evaluatie.
	Havo 5 heeft in het 4e jaar geen PTA gehad, maar wel alle DISCAP's. Er zijn maar 2 periodes voor Havo 5. Leerlingen mogen hun DISCAP's nog aanvullen/ verbeteren en inleveren als PTA voor periode 2
planning	Via SOM (periodeplannen + inleveren opdrachten). Schoolvoorstellingen en culturele activiteiten buitenschools tijdens ontwikkelweken.

School: Grotius college

Leerjaar: havo 5

Cohort: 2022 -2024

Vak: Duitse Taal en Literatuur

Docenten: B. Uludag

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
DUTL1	1	Schrijfvaardigheid	D	SE	S	90	25	Ja	Woordenboek NL-DU / DU-NL
DUTL2	2	Spreek- en gespreksvaardigheid	C, F	SE	M	15	25	Ja	
DUTL3	3	Kijk-/luistervaardigheid	B	SE	S	90	25	Nee	Woots
DUTL4	3	Literatuur	E	SE	M	15	25	Ja	

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor

100%

mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie

DUTL1	Schrijfpdracht op ERK-niveau B1.
DUTL2	Spreek- en gespreksvaardigheid; presentatie over een zelfgekozen thema en aansluitend een dialoog over verschillende thema's, ERK-niveau B1.
DUTL3	Kijk- en luistertoets van Cito via Woots op ERK-niveau B1/B2, Tevens kennis van land en samenleving.
DUTL4	Literatuur; Mondeling over 3 literaire werken en begrippen.

School:	Grotius college	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2022-2024
Vak:	Economie	Docenten:	B. Horsch		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
EC01	1	Vakantiedagen (concept schaarste) en De Koop Lokaal Booster (concept ruil)	A, B en C	SE	PO	(20 uur)	20	Nee	Woordenboek en gewone rekenmachine
EC02	2	Speltheorie, Markt, Arbeid en lesstof Economische groei	A, E, F, G, H, I en K	SE/CE	S	90	35	Ja	Woordenboek en gewone rekenmachine
EC03	3	Geldzaken, Welvaart, Speltheorie, Markt, Arbeid, Crisis en lesstof Crisis van de jaren 30	A, D, E, F, G, H, I en K	SE/CE	S	90	35	Ja	Woordenboek en gewone rekenmachine
EC04	3	Portfolio: Beschouwing klaslokaalexperimenten	F, H, I en J	SE/CE	PO	10 studielasturen	10	Nee	Laptop

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
EC01	Het betreft een praktische opdracht over de concepten Schaarste (domein B) en Ruil (domein C). Bij de opdracht is een rubric opgenomen waaruit een cijfer wordt gedestilleerd.
EC02	Het betreft een schriftelijke toets over de onderdelen "Speltheorie", "Markt", "Arbeid" van de Cumulus-methode en de lesstof van Economische groei (wordt apart verstrekt).
EC03	Het betreft een schriftelijke toets over de onderdelen "Geldzaken", "Welvaart", "Speltheorie", "Markt", "Arbeid" en "Crisis" van de Cumulus-methode en de lesstof van "De crisis van de jaren 30" (wordt apart verstrekt).
EC04	Het betreft een portfolio waarin verslagen van de klaslokaalexperimenten "Knikkerbalans" en "The fishing game" zijn opgenomen. De experimenten vinden door het gehele schooljaar plaats. De leerlingen leveren dit in periode 3 in. De beoordeling van het portfolio vindt plaats aan de hand van een verstrekte rubric.

School:	Grotius college	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2022-2024
Vak:	Engelse Taal en Literatuur	Docenten:	L. van der Laan		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
ENTL01	1	Schrijfvaardigheid	D + F	SE	S	90	25	Ja	Woordenboek NE-EN
ENTL02	2	Spreek-/gespreksvaardigheid	C	SE	M	15	25	Nee	4 artikelen
ENTL03	2	Kijk-Luistervaardigheid	B	SE	S	60	20	Ja	
ENTL04	3	Literatuur	E	SE	M	15	30	Nee	

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
Schrijfvaardigheid	Formele brief
Gespreksvaardigheid	Mondeling over 5 leesboeken óf 4 leesboeken en 1 film
Spreekvaardigheid	Presentatie in duos over 4 artikelen gekozen door de leerling

School:	Grotius college	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2022-2024
Vak:	Frans taal en literatuur	Docenten:	M. Vroemen - Dirks		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
FATL01	1	Spreekvaardigheid	C2	SE	M	15	25	Nee	geen
FATL02	2	Schrijfvaardigheid, oriëntatie op studie en beroep	D,F	SE	S	90	25	Ja	woordenboek
FATL03	2	Luistervaardigheid	B	SE	S	60	25	Nee	geen
FATL04	3	Literatuur, gespreksvaardigheid	C1,E	SE	M	15	25	Nee	geen

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
FATL01	Gesprek in het Frans over 2 teksten (niveau eindexamen Havo), waarvan 1 door leerling gekozen en voorbereid.
FATL02	Schriftelijke opdracht (niet digitaal), ter plekke aangeleverd. Motivatie over vakkenpakket, profielkeuze en studievoorzichten.
FATL03	Cito kijk/luistertoets Frans Havo 2023, afname 23 januari 2023.
FATL04	Mondeling in het Frans over 3 literaire werken (of 2 literaire werken en 1 film). Lees/kijkdossier 2 weken vóór aanvang SE-week inleveren.

School: Grotius college		Leerjaar: havo 4		Cohort: 2022-2024					
Vak: Geschiedenis				Docenten: A. Jacobs					
Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
GS01	1	Portfolio tijdvak 1 t/m 4	A, B	SE	Pf		n.v.t.		

De PTA-toetsen in havo 4 wegen voor **0%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

School: Grotius college		Leerjaar: havo 5		Cohort: 2022-2024					
Vak: Geschiedenis				Docenten: A. Jacobs en J. Hermkens					
Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
GS01	1	Portfolio tijdvak 1 t/m 4	A, B	SE	Pf		15	Nee	
GS02	1	Hist. Cont. Britse wereldrijk tijdvak 5, 6, 7	A, B	SE	S	90	25	Ja	NL woordenboek
GS03	2	Presentatie / mondeling over twee concrete thema's uit HC Britse wereldrijk & Duitsland	A, C, E	SE	M	15	25	Ja	NL woordenboek
GS04	3	Hist. Cont. Nederland na 1948 tijdvak 8, 9, 10 + Rechtstaat en democratie	A, B, D	SE	S	90	35	Ja	NL woordenboek

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
GS03	Tijdens de presentatie worden vragen gesteld over HC's + relevante tijdvakken

School:	Grotius college	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2022-2024
Vak:	Kunst beeldend en kunst algemeen	Docenten:	P. Brouwers en N. Sijstermans		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
KUA01	1	Onderzoeksopdracht	A,B,C	SE/CE	PO	n.v.t.	10	Ja	
KUBV01	1	Massacultuur	A,B	SE/CE	PO	90	20	Nee	
KUA02	2	Hofcultuur, Cultuur van het moderne, Massacultuur	A,B,C	SE/CE	S	90	10	Ja	Woordenboek, Laptop
KUBV02	2	Hofcultuur	A,B	SE/CE	PO	90	20	Nee	
KUA03	3	Presentatie	A,B,C	SE/CE	M	15	20	Nee	
KUBV03	3	Cultuur Modern	A,B	SE/CE	PO	90	20	Nee	

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
KUA01	Opdrachtbeschrijving staat in SOM.
KUBV01	Lesbrief staat in SOM. Procesverslag in dummy.
KUA02	Aantekeningen les, powerpoints, lesboek 'de Bespiegeling'.
KUBV02	Lesbrief staat in SOM. Procesverslag in dummy.
KUA03	Opdrachtbes
KUBV03	Lesbrief staat in SOM. Procesverslag in dummy.

School:	Grotius college	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2022-2024
Vak:	Kunst Muziek + Kunst Algemeen	Docenten:	P. Brouwers		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
KUA01	1	Onderzoeksopdracht	A,B,C	SE/CE	PO	n.v.t.	10	Ja	
KUMU01	1	Tijdlijn klassieke muziekgeschiedenis	A1, A2, A3, B2	SE/CE	PO	n.v.t.	15	Nee	
KUA02	2	Hofcultuur, Cultuur van het moderne, Massacultuur	A,B,C	SE/CE	S	90	10	Ja	Woordenboek, Laptop
KUMU02	2	Presentatie geschiedenis popmuziek	A,1, A2, A3, B1, C	SE/CE	M		15	Nee	
KUA03	3	Presentatie	A,B,C	SE/CE	M	15	20	Nee	
KUMU03	3	Performance	B1, B2, C	SE	HD	n.v.t.	30	Nee	

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor

100%

mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
KUA01	Opdrachtbeschrijving staat in SOM.
KUMU01	Opdrachtbeschrijving staat in SOM.
KUA02	Aantekeningen les, powerpoints, lesboek 'de Bespiegeling'.
KUMU02	Opdrachtbeschrijving staat in SOM.
KUA03	Opdrachtbeschrijving staat in SOM.
KUMU03	Muzikale act

School:	Grotius college	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2022-2024
Vak:	Lichamelijke opvoeding	Docenten:	S.Frank		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
LO01	1	Spel	ABC	SE	HD	45	n.v.t.	n.v.t.	
LO02	1	Turnen	ABC	SE	HD	45	n.v.t.	n.v.t.	
LO03	1	Atletiek	AB	SE	HD	45	n.v.t.	n.v.t.	
LO04	2	Zelfverdediging	AB	SE	HD	45	n.v.t.	n.v.t.	
LO05	2	Bewegen op muziek	ABC	SE	HD	45	n.v.t.	n.v.t.	
LO06	2	Sportorientatie	ABDE	SE	HD	95	n.v.t.	n.v.t.	

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
	Lichamelijke opvoeding moet in het examenjaar met minimaal een voldoende worden afgesloten.

School:	Grotius college	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2022-2024
Vak:	Natuurkunde	Docenten:	E. van Leeuwen		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
NA01	1	Experiment: Vaardigheden, Medische beeldvorming, Natuurkunde en technologie	A,B1, I1, H	SE	PO		10	Nee	binas en gewone rekenmachine
NA02	2	Modelstudie, Ontwerp: Vaardigheden, Modelstudie, Ontwerp, Technische automatisering, Natuurkunde en technologie	A, G2, I2, I3, H	SE	PO		15	Nee	binas en gewone rekenmachine
NA03	1	Vaardigheden, Kracht en beweging, energieomzettingen, Gebruik van elektriciteit	A, C1, C2, G1	SE/CE	S	90	25	Ja	binas en gewone rekenmachine
NA04	2	Vaardigheden, Informatieoverdracht, medische beeldvorming	A, B1, B2	SE/CE	S	90	25	Ja	binas en gewone rekenmachine
NA05	3	Vaardigheden, Eigenschappen van stoffen en materialen, Functionele materialen, Zonnestelsel en heelal Menselijk lichaam	A, D1, D2, E1, F	SE/CE	S	90	25	Ja	binas en gewone rekenmachine

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
	Informatie over eisen en beoordeling van alle onderdelen wordt bekend gemaakt via SomToday

School:	Grotius college	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2022 - 2024
Vak:	Nederlandse taal en literatuur	Docenten:	M. Rassin		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
NETL01	1	Schrijfvaardigheid	C + D	SE	S	90	40	Ja	Laptop + woordenboek
NETL02	2	Spreekvaardigheid & LOB	B + F	SE	M / D	2	30	Nee	Geen
NETL03	3	Literatuur	E	SE	M	20	30	Nee	Geen

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
NETL01	Gedocumenteerde schrijfpdracht n.a.v. een door de docent aangedragen onderwerp. Informatie over eisen en beoordeling is terug te vinden in SomToday.
NETL02	Pitch n.a.v. een cv en motivatiebrief. De onderdelen worden digitaal ingeleverd. Informatie over eisen en beoordeling is terug te vinden in SomToday.
NETL03	Het leesdossier wordt uiterlijk 23 februari 2024 ingeleverd. Informatie over (de eisen van) het leesdossier en mondeling is terug te vinden in SomToday. Het mondeling vindt in principe plaats in duo's. Het mondeling wordt afgenomen door twee docenten.

School:	Grotius college	Leerjaar:	havo 4	Cohort:	2022-2024
Vak:	NLT	Docenten:	S. Mulders en P. Pasmans		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
NLT01	1 en 2	Module: Forensisch onderzoek	A, B1, B2, E2	SE	zie toelichting	n.v.t.	20	Nee	
NLT02	2 en 3	Module: Door de zoete appel heen bijten	A, B1, B2, E1	SE	zie toelichting	n.v.t.	20	Nee	
NLT03	3 en 4	Module: Bewust overwogen biertje	A, B1, B2, D, E2	SE	zie toelichting	n.v.t.	20	Nee	

De PTA-toetsen in havo 4 wegen voor **60%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

School:	Grotius college	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2022-2025
Vak:	NLT	Docenten:	S. Mulders en P. Pasmans		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
NLT04	1	Module: Een burger van eendenkroos	A, B1, C	SE	zie toelichting	n.v.t.	20	Ja	
NLT05	2	Module: Medische beeldvorming	A, B1, B2, D, E1	SE	zie toelichting	n.v.t.	20	Ja	

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **40%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
NLT01	Cijfer wordt bepaald door een beoordeling van het dossier. Deze wordt pas beoordeeld nadat de opgaven voldoende zijn bevonden.
NLT02 / NLT03 en NLT04	Cijfer wordt bepaald door een beoordeling van antwoorden op de vragen uit de module, de meetrappen van de practicum en de eindopdracht. De criteria voor de meetrappen en de eindopdracht worden bij aanvang van de module bekend gemaakt via It's learning. Het gewogen gemiddelde is het cijfer voor de module.
NLT05	Cijfer wordt bepaald door een beoordeling van de antwoorden op vragen uit de module en een presentatie. Het gewogen gemiddelde is het cijfer voor de module.
	De herkansing gaat over NLT04 en NLT05 en wordt afgenomen in de vorm van een theoretische toets en duurt 95 minuten. De modules van havo4 zijn niet herkansbaar.

School: Grotius college	Leerjaar: havo 4	Cohort: 2022-2024
Vak: Scheikunde	Docenten: S. Mulders	

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
Schk01	1, 2, 3, 4	Handelingsdeel: gedurende leerjaar 4 en leerjaar 5 worden practica en bijbehorende werkstukken, meetrappen of opdrachten verzameld in een handelingsdeel; dit wordt afgerond in het eindexamenjaar.	A	SE/CE	HD	n.v.t.	n.v.t.	Nee	Toegestane hulpmiddelen zijn binas of afzonderlijke tabellen, (niet grafische) rekenmachine en woordenboek. Alle basiskennis en -vaardigheden moet de leerling beheersen.

De PTA-toetsen in havo 4 wegen voor **0%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

School: Grotius college	Leerjaar: havo 5	Cohort: 2022-2024
Vak: Scheikunde	Docenten: S. Mulders	

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
Schk01	1, 2	Handelingsdeel: gedurende leerjaar 4 en leerjaar 5 worden practica en bijbehorende werkstukken, meetrappen of opdrachten verzameld in een handelingsdeel; dit wordt afgerond in het eindexamenjaar.	A	SE/CE	HD	n.v.t.	n.v.t.	Nee	Toegestane hulpmiddelen zijn binas of afzonderlijke tabellen, (niet grafische) rekenmachine en woordenboek. Alle basiskennis en -vaardigheden moet de leerling beheersen.
Schk02	1	Chemie Overal 5de editie HS: 1 t/m 7, 8, en 9 Onderwerpen: Scheiden en reageren, Bouwstenen van stoffen, Stoffen en reacties, Moleculaire stoffen, Zouten en zoutoplossingen, Koolstofchemie, Zuren, Basen, Reactie en energie	A1, A2, A3, A4, A5, A10, A11, A12, A13 B1, B2, B3, B4, B5 C1, C2, C3, C4, C6 D1	SE/CE	S	90	25	Ja	Toegestane hulpmiddelen: binas, (niet grafische) rekenmachine en woordenboek. Alle basiskennis en -vaardigheden moet de leerling beheersen.

Schk03	2	<p>Chemie Overal 5de editie HS: 1 t/m 9 en 10, 11 en 12</p> <p>Onderwerpen: Scheiden en reageren, Bouwstenen van stoffen, Stoffen en reacties, Moleculaire stoffen, Zouten en zoutoplossingen, Koolstofchemie, Zuren, Basen, Reacties en energie, Redoxreacties, Kunststoffen, Chemie van het leven</p>	<p>A1, A2, A3, A4, A5, A10, A11, A12, A13 B1, B2, B3, B4, B5 C1, C2, C3, C4, C5, C6, C8 D1, D2, D3, D4 E1, E2, E3 F1, F2, F3, F4, F5 G1, G2</p>	SE/CE	S	90	25	Ja	<p>Toegestane hulpmiddelen: binas, (niet grafische) rekenmachine en woordenboek. Alle basiskennis en -vaardigheden moet de leerling beheersen.</p>
Schk04	2	<p>Chemie Overal 5de editie HS: 1 t/m 8</p> <p>Onderwerpen: Scheiden en reageren, Bouwstenen van stoffen, Stoffen en reacties, Moleculaire stoffen, Zouten en zoutoplossingen, Koolstofchemie, Zuren, Basen</p>	<p>A1, A2, A3, A4, A5, A10, A11, A12, A13 B1, B2, B3, B4, B5 C1, C2, C3, C4, C6 D1</p>	SE/CE	P	150	20	Nee	<p>Toegestane hulpmiddelen zijn binas of afzonderlijke tabellen, (niet grafische) rekenmachine en woordenboek. Alle basiskennis en -vaardigheden moet de leerling beheersen.</p>

Schk05	3	<p>Chemie Overal 5de editie HS: 1 t/m 13</p> <p>Onderwerp: Scheiden en reageren, Bouwstenen van stoffen, Stoffen en reacties, Moleculaire stoffen, Zouten en zoutoplossingen, Koolstofchemie, Zuren, Basen, Reacties en energie, Redoxreacties, Kunststoffen, Chemie van het leven, Duurzaam produceren (HS14 = examentraining)</p>	<p>A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15 B1, B2, B3, B4, B5 C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8 D1, D2, D3, D4 E1, E2, E3 F1, F2, F3, F4, F5 G1, G2, G3, G4, G5</p>	SE/CE	S	90	30	Ja	<p>Toegestane hulpmiddelen: binas, (niet grafische) rekenmachine en woordenboek. Alle basiskennis en -vaardigheden moet de leerling beheersen.</p>
--------	---	---	---	-------	---	----	----	----	--

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor

100%

mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
Schk01	<p>Handelingsdeel: gedurende leerjaar 4 en leerjaar 5 worden practica en bijbehorende werkstukken, meetrappen of opdrachten verzameld in een handelingsdeel. Dit handelingsdeel wordt in het examenjaar afgerond. Pas bij een voldoende beoordeling kan dit handelingsdeel worden afgerond. Onderdelen die nog niet voldoende zijn moeten worden verbeterd totdat ze voldoende zijn. De onderwerpen van de onderdelen sluiten aan of zijn onderdeel van de op dat moment behandelde theorie.</p>

School:	Grotius College	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2022-2024
Vak:	Spaanse taal en literatuur	Docenten:	J. Ackermann		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
SPTL01	1	Schrijfvaardigheid, oriëntatie op studie en beroep	D, F	SE	S	90	25	Ja	Woordenboeken N-S/S-N
SPTL02	2	Spreekvaardigheid	C2	SE	M	15	25	Nee	
SPTL03	2	Kijk/luistervaardigheid	B	SE	S	60	25	Nee	
SPTL04	3	Literatuur, gespreksvaardigheid	C1, E	SE	M	15	25	Nee	

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
SPTL01	Schriftelijke opdracht (niet digitaal), ter plekke aangeleverd. Motivatie over vakkenpakket, profielkeuze en studievoorzichten.
SPTL02	Gesprek in het Spaans over 2 teksten (niveau eindexamen Havo), waarvan 1 door leerling gekozen en voorbereid.
SPTL03	Kijk/luistertoets Spaans Havo, afname eind januari 2024.
SPTL04	Mondeling in het Spaans over 3 boeken (of 2 boeken en 1 film). Lees/kijkdossier 2 weken vóór aanvang SE week inleveren, inclusief verslag lit./cultuur ges.

School:	Grotiuscollege	Leerjaar:	havo 4	Cohort:	2022-2024
Vak:	Wiskunde A	Docenten:	S. Loock, S. Senden, C. Crombag, R. Hazelhof		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
P1a	3-4	Telproblemen, Verandering, zie opdrachtomschrijving.	A, B3, D	SE/CE	Praktische opdracht	n.v.t.	Zie P1 in havo 5		Boek, internet, samenwerkingspartner
P1b	4	Statistiek met ICT (Excel), zie opdrachtomschrijving.	A, E5	SE	Praktische opdracht	n.v.t.	Zie P1 in havo 5		Excel, boek, samenwerkingspartner

De PTA-toetsen in havo 4 wegen voor **0%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

School:	Grotiuscollege	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2022-2024
Vak:	Wiskunde A	Docenten:	S. Loock, S. Senden, C. Crombag, R. Hazelhof		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
P1	1	Beoordeling portfolio P1a en P1b t.a.v. Statistiek met ICT (Excel), Telproblemen, Verandering	A, B3, D, E5	SE/CE	Pf	nvt	30	Nee	Zie P1a en P1b
WisA01	2	Rekenen, Statistiek, Tabellen, Grafieken, vergelijkingen, ongelijkheden, Formules met één of meerdere variabelen, Lineaire en Exponentiële verbanden.	A, C, E1 t/m E4	SE/CE	S	90	35	Ja	GR in examenstand
WisA02	3	Rekenen, Algebra, Tabellen, Grafieken, vergelijkingen, ongelijkheden, Statistiek, Formules met één of meerdere variabelen, Lineaire en Exponentiële verbanden.	A, B1, B2, C	SE/CE	S	120	35	Ja	GR in examenstand

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
T1, T2	Voor een specificatie van de leerdoelen verwijzen we naar de studiewijzers (worden via Som met de leerlingen gedeeld) en de daarin aangegeven hoofdstukken van Getal en Ruimte. Elk hoofdstuk begint met een overzicht van de betreffende leerdoelen.

P1	Het portfolio wordt opgestart in het voorexamenjaar en afgerond in periode 1 van het examenjaar. Tijdens het proces krijgen de leerlingen feedback op hun portfolio om tot verbetering van hun product te komen.

School:	Grotius college	Leerjaar:	havo 5	Cohort:	2022-2024
Vak:	Wiskunde B	Docenten:	S. Loock, S. Senden, C. Crombag, R. Hazelhof		

Code	Periode	Inhoud onderwijsprogramma	Eindtermen	SE/CE	Toetsvorm	Duur	Gewicht %	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
WisB01	1	Meetkunde, Goniometrie, Gelijkvormigheid, Sinus- en cosinusregel, Cirkels, Lijnen, Algebra, Vergelijkingen	A, C	SE/CE	S	90	30	Ja	GR in examenstand
WisB02	2	Goniometrie, Algebra, Functies, Differentiëren, Vergelijkingen.	A, B	SE/CE	S	90	30	Ja	GR in examenstand
WisB03	3	Toegepaste analyse, afgeleide toepassen, Functies, Grafieken en Vergelijkingen, Meetkundige berekeningen (zie T1). Algebra.	A, B, C, D	SE/CE	S	120	40	Ja	GR in examenstand

De PTA-toetsen in havo 5 wegen voor **100%** mee in het cijfer van het schoolexamen.

Toelichting en informatie	
WisB01-03	Voor een specificatie van de leerdoelen verwijzen we naar de studiewijzers (worden via Som met de leerlingen gedeeld) en de daarin aangegeven hoofdstukken van Getal