

HAVO 4

Aardrijkskunde

2024-2025

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Burgerschap	Afnameweek
1	Schriftelijk	V: 1	45 min	C1, C2 en C3	Systeem aarde H 1		
2	Schriftelijk	V: 2	60 min	C1, C2 en C3	Systeem aarde H 1 en 2		TW 1
3	Opdracht 1	V: 1		A1 en A2	Systeem Aarde Regionale analyse		
4	Schriftelijk	V: 2	45 min	B1	Arm en Rijk H 1 + 2		
5	Schriftelijk	V: 3 E1: 1/10	90 min	B1, B2 en B3	Arm en Rijk H 1 t/m 4 SE	Leerlingen vormen zich een wereldbeeld en krijgen inzicht in ruimtelijke vraagstukken, waarmee ze als burger kunnen functioneren in de wereld.	TW 2
6	Schriftelijk	V: 2	60 min	B	Europa H 1 + EU		TW 3
7	Opdracht 2	V: 2 E2: 1/10		A1, A2 E F	PO sociaal geografisch onderzoek ruimtelijke ordening in Rotterdam (schriftelijk en presentatie)	Leerlingen krijgen inzicht in ruimtelijke vraagstukken, waarmee ze als burger kunnen functioneren in de eigen leefomgeving.	
8	Schriftelijk	V: 3 E3: 1/10	90 min	B2 en B3 F	Europa H 1 t/m 3 SE	Leerlingen leren hoe de EU is georganiseerd en krijgen inzicht in ruimtelijke vraagstukken, waarmee ze als burger kunnen functioneren in de EU.	TW 4

Toets nummer	Type	Gewicht V/E	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Burgerschap	Afname week
1	Schriftelijk	V: 2	90 min	1. Geldzaken	1. Ontvangsten en uitgaven 2. Consumptief krediet 3. Hypotheken	Solidariteit	TW1 okt
3	Schriftelijk	V: 2 E1: 1/12	90 min	1. Geldzaken	1.1 t/m 1.3 1.4 Sparen 1.5 Trouwen en scheiden	Solidariteit, vrijheid en gelijkheid	TW2 jan
4	Schriftelijk	V: 1	45 min	2. Ondernemerschap	2.1 Marktonderzoek 2.2 Marketing plan 2.3 Rechtsvormen	Vrijheid en gelijkheid	mrt
5	Schriftelijk	V: 2	90 min	2. Ondernemerschap 3. Eenmanszaak	2.1 t/m 2.3 3.1 De beginbalans 3.2 Inkopen en verkopen	Solidariteit	TW3 apr
6	Vaardigheden	V: 2 E2: 1/12		1. Geldzaken 2. Ondernemerschap 3. Eenmanszaak	Praktijkopdracht: Ondernemingsplan	Democratische structuur, solidariteit	feb - mei
7	Schriftelijk	V: 2 E3: 1/12	90 min	1. Eenmanszaak Keuzeonderwerpen	3.1 t/m 3.5 K.1 Erven en schenken	Solidariteit, vrijheid en gelijkheid	TW4 jun

Opmerking:
Opmerking:

De toetsen kunnen opgeknipt worden in kleinere delen, dit ter beoordeling van de docent. Dit wordt tijdig medegedeeld. De wegingen van de deelttoetsen worden in de studiewijzer opgenomen.

Er mag bij de toetsen, het SE en het CE alleen gebruik gemaakt worden van een gewone rekenmachine.

HAVO 4

BIOLOGIE

2024-2025

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Burgerschap	Afnameweek
1	Praktisch		45 min	D2	Hoofdstuk 1 Gedrag	Identiteit	39
2	Schriftelijk	V: 1	60 min	B1, B2, C1, D1, E1, E2	Hoofdstuk 2 Cellen		43 (TW 1)
3	Schriftelijk	V: 2 E1: 1/10	90 min	A1, A5, A6, A7, A8, A9 D1, E1, E2 D3, E3, E4	Hoofdstuk 3 Onderzoek doen Hoofdstuk 4 Voortplanting	Vrijheid en gelijkheid, Democratische cultuur, Diversiteit, Solidariteit	3 (TW 2)
4	Schriftelijk	V: 2	90 min	B2, B3, B4	Hoofdstuk 5 Voeding en energie Hoofdstuk 6 Voeding en vertering		15 (TW 3)
5	Schriftelijk	V: 2 E2: 1/10	90 min	B2, B3, B4, C3, D4, F2, F3, A12	Hoofdstuk 5 Voeding en energie Hoofdstuk 7 Soorten en relaties Hoofdstuk 8 Ecosysteem en evenwicht	Democratische cultuur, Solidariteit, Identiteit	27 (TW 4)
	Praktisch	V: 2 E3: 1/10		A1, A2, A3, A5, A6, A7, A8, A9	- Gedurende het jaar worden diverse praktische opdrachten gegeven. Deze opdrachten zijn in de Magister ELO beschreven evenals de bijbehorende deadlines. - Aan het eind van het jaar wordt het afgesloten en becijferd met een gemiddeld cijfer.		t/m 25

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Burgerschap	Afnameweek
1	Schriftelijk	V: 2	60 min.	A+D	Methodetoets Thema 1 – woordenschat, tekst, schrijven	Identiteit, diversiteit,	TW 1
2	Schriftelijk	V: 2	45 min.	A+D	Methodetoets Thema 2 – woordenschat, tekst, schrijven	Identiteit, diversiteit, solidariteit, democratische cultuur	Week 50
3	Schriftelijk	V: 3	90 min.	A	Leesvaardigheid ERK B1	Alle voorgaande thema's	TW 2
4	Schriftelijk	V: 2	60 min.	A+D	Methodetoets Thema 3 – woordenschat, tekst, schrijven	Identiteit, diversiteit, solidariteit, democratische cultuur	TW 3
5	Opdracht	V: 2	45 min.	E	Literatuuropdracht	Democratische cultuur, identiteit, diversiteit	Week 19
6	Schriftelijk	V: 2 E1: 1/10	40 min.	A+B	Toets kijkluistervaardigheid	Diversiteit, digitaal samenleven	Week 22
7	Combinatie	V: 2	10 min.	A+B+C+D	Opdracht reisweek: mondelinge presentatie	Diversiteit, identiteit, democratische cultuur	Eind mei
8	Schriftelijk	V: 3 E2: 1/10	150	A	Leesvaardigheid – ERK B1+	Alle voorgaande thema's	TW 4

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen: Domein A Leesvaardigheid Domein B Kijk-en luistervaardigheid Domein C Gespreksvaardigheid Domein D Schrijfvaardigheid Domein E Literatuur Domein F Oriëntatie op studie en beroep.

Teveel toetsen

HAVO 4

ECONOMIE

2024-2025

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Burgerschap	Afnameweek
1	Schriftelijk	E1: 1/4	60 min	D	Schaarste en ruil: H1 Markten: H2 + H3 + H4	Macht en inspraak	TW1
2	Schriftelijk	E2: 1/4	60 min	D	Markten H2 + H3 + H4 + H5 + H6	Macht en inspraak	TW2
3	Schriftelijk	E3: 1/4	60 min	F G	Samenwerken en onderhandelen: H7 + H8 Risico en informatie: H9	Solidariteit	TW3
4	Schriftelijk	E4: 1/4	60 min	E	Ruilen over de tijd: H10 + H11	Solidariteit	TW4

Opmerking:

- Er mag bij het SE en het CE alleen gebruik gemaakt worden van een gewone rekenmachine.
- Het gemiddelde behaalde SE cijfer in 4H wordt voor 25% meegenomen naar 5H.

HAVO 4

ENGELS

2024-2025

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Burgerschap	Afnameweek
1	Schriftelijk	V: 2	60 min.	A, D	WASP Reporter toets. Grammar, vocabulary and skills	Vrijheid en gelijkheid, macht en inspraak, democratische cultuur, identiteit, diversiteit, solidariteit	TW1
2	Schriftelijk	V: 2	45 min.	B	Luistervaardigheid	Vrijheid en gelijkheid, macht en inspraak, democratische cultuur, identiteit, diversiteit, solidariteit	Nov
3	Praktisch	V: 2	30 min.	C	Spreekvaardigheid (individuele afspraken)	Vrijheid en gelijkheid, macht en inspraak, democratische cultuur, identiteit, diversiteit, solidariteit	dec-jul
4	Schriftelijk	V: 3	90 min.	D	Schrijfvaardigheid. Het schrijven van een formele tekst. Je moet je eigen woordenboek NE-EN meebrengen.	Vrijheid en gelijkheid, macht en inspraak, democratische cultuur, identiteit, diversiteit, solidariteit	TW2
5	Schriftelijk	V: 4	90 min.	E	Literatuur. Toets over twee klassikaal gelezen boeken en literaire begrippen (op basis van de Short Stories reader) *	Vrijheid en gelijkheid, macht en inspraak, democratische cultuur, identiteit, diversiteit, solidariteit	TW3
6	Schriftelijk	V: 2	45 min.	A	Leesvaardigheid	Vrijheid en gelijkheid, macht en inspraak, democratische cultuur, identiteit, diversiteit, solidariteit	mei
7	Schriftelijk	V: 4 E1: 1/13	60 min.	A, D	WASP Reporter toets. Grammar, vocabulary and skills	Vrijheid en gelijkheid, macht en inspraak, democratische cultuur, identiteit, diversiteit, solidariteit	TW4

* Indien de literatuurtoets ingehaald moet worden, wordt door de docent twee nieuwe boeken opgegeven. Inhaalmoment in week 25.

HAVO 4

FRANS

2024-2025

Toets-nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	burgerschap	afname-week
1	Luistertoets	V: 1	25 min	B	CITO kijk- of luistertoets	Diversiteit, identiteit	week 40/41
2	Schriftelijk	V: 2	60 min	D	Schriftelijke toets over vocabulaire, grammatica en toepassing van beide om te zien of de leerling deze stof beheerst en kan toepassen		TW 1
3	Schriftelijk	V: 2	90 min	A	CITO leestoets op vmbo/havo-niveau, bij de toets mag gebruik gemaakt worden van een woordenboek F-N	Diversiteit, identiteit	Blokuur week 50/51
4	Schriftelijk	V: 2	60 min	D	Schriftelijke toets over vocabulaire, grammatica en toepassing van beide om te zien of de leerling deze stof beheerst en kan toepassen		TW 2
5	Mondeling	V: 1	15 min	C	Posterpresentatie(s) in groepjes	Solidariteit	week 7
6	Schriftelijk	V: 1	25 min	B	CITO kijk- of luistertoets	Diversiteit, identiteit	week 8
7	Schriftelijk	V: 2	90 min	A	CITO leestoets op vmbo-/havo-niveau, bij de toets mag gebruik gemaakt worden van een woordenboek F-N	Diversiteit, identiteit	week 13
8	Schriftelijk	V: 2	60 min	D	Schriftelijke toets over vocabulaire, grammatica en toepassing van beide om te zien of de leerling deze stof beheerst en kan toepassen. Bij de toets mag gebruik gemaakt worden van een grammaticakaart en een woordenboek F-N		TW 3

9	Schriftelijk	V: 2	45 min	D	Schrijftoets		week 20/21
10	Mondeling	V: 1	8 uur	C	Praktische opdracht spreekvaardigheid in Lille met posterpresentatie op school in groepjes	Solidariteit	week 22 (excursie), presentatie week 23
11	Mondeling	V: 2	15 min	C	Spreektoets in duo's		TW 4

Tijdens de lessen en thuis wordt door de leerlingen gewerkt aan hun woordenschat en luistervaardigheid via het programma Fluent U. Indien een leerling hier goed aan werkt (d.w.z. voldoende oefent) en de oefeningen goed maakt (d.w.z. de leerling scoort boven een bepaalde minimumscore) kan de leerling bonuspunten verdienen die opgeteld worden bij het cijfer van de leertoets van die periode (toets 2, 4 en 7)

Toelichting op de vaardigheidstoetsen: voor kijk- en luistertoetsen, leestoetsen en schrijftoetsen hoeft niets concreets te worden geleerd. Oefenen helpt uiteraard, maar dat werkt het beste als er regelmatig geoefend wordt en niet alleen kort voor de toets. De posterpresentatie en het mondeling vragen wel (ook) voorbereiding kort voor de toets.

Excursie Lille:

Deze excursie kan niet worden gepland tijdens een buitenweek (buitenweek 1 en 2 is te vroeg en tijdens buitenweek 3 is H4 op reis). Met de schoolleiding is afgesproken dat ze na de inventarisatie van alle activiteiten voor de buitenwijken beslissen of de excursie naar Lille buiten een buitenweek mag plaatsvinden, of dat deze komt te vervallen. Indien de excursie naar Lille komt te vervallen, willen we graag toets 7 (leestoets) verplaatsen naar week 22/23 en voegen we nog graag ergens een 2^e posterpresentatie toe ter vervanging van de posterpresentatie van Lille en passen we nog graag de planning van de tussentijdse vaardigheidstoetsen aan (voor een evenwichtige verdeling).

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Burgerschap	Afnameweek
1	Schriftelijk	V: 1 E1: 1/11	60 min	AB	hfst. 1 en 2	Vrijheid en gelijkheid, macht en inspraak, democratische cultuur, identiteit	TW 1
2	Schriftelijk	V: 2	60 min	AB	hfst. 3 t/m hfst. 5	Vrijheid en gelijkheid, macht en inspraak, democratische cultuur, identiteit	TW 2
3	PO	V: 1 E2: 1/11	45 min	ABC	Bronnentoets	Vrijheid en gelijkheid, macht en inspraak, democratische cultuur	8
4	Schriftelijk	V: 2	60 min	AB	hfst. 6 + hfst. 7 + hfst 3 t/m hfst 5 herhaling	Vrijheid en gelijkheid, macht en inspraak, democratische cultuur, identiteit	TW 3
5	Schriftelijk	V: 3	90 min	AB	hfst. 8 + hfst. 9 en herhaling hfst. 3 t/m hfst. 7	Vrijheid en gelijkheid, macht en inspraak, democratische cultuur, identiteit	TW 4

In iedere periode bestaat de mogelijkheid om een opdracht af te nemen waarbij de n-term wordt bepaald.

HAVO 4

KUNST ALGEMEEN 2024-2025

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Burgerschap	Afnameweek
1	Schriftelijk (eigen docent)	V: 1	60 min	ABC	Huiswerk + Proefwerk Klassieke cultuur	1, 2, 3, 5, 6, 7	TW 1
2	Schriftelijk (eigen docent)	V: 1	60 min	ABC	Huiswerk + Proefwerk Massacultuur	1, 2, 3, 5, 6, 7	TW 3
3	Schriftelijk (eigen docent)	V: 1 E1: 1/20	60 min	ABC	Huiswerk + Proefwerk Kerkcultuur	1, 2, 3, 5, 6, 7	TW 4

Opmerking: het deelvak Kunst (algemeen) wordt gemiddeld met het deelvak Kunst (beeldende vorming) in de verhouding 50%/50%. Het gemiddelde van beide deelvakken telt op het rapport mee als cijfer voor het vak Kunst.

KUNST BEELDENDE HAVO 4 VORMING 2024-2025



Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Burgerschap	Afnameweek
1	Presentatie	V: 1		A, B, C	Proces + presentatie periode Klassieken	1,6	Week 35 t/m 42
2	Presentatie	V: 1		A, B, C	Proces + presentatie periode Massacultuur	1,4,5,6,7	Week 46 t/m 14
3	Presentatie	V: 1		A, B, C,	Proces + presentatie periode Kerkcultuur	1,6	Week 19 t/m 27

Opmerking: het deelvak Kunst (algemeen) wordt gemiddeld met het deelvak Kunst (beeldende vorming) in de verhouding 50%/50%. Het gemiddelde van beide deelvakken telt op het rapport mee als cijfer voor het vak Kunst.

HAVO 4

LO

2024-2025

Domein	Omschrijving + doel	Burgerschap	Afnameweek
A	De kandidaat kan op verantwoorde wijze in bewegende en regelende rollen deelnemen aan de bewegingscultuur.	Identiteit, Macht en inspraak, Vrijheid en gelijkheid	
B	De kandidaat kan deelnemen aan een variëteit aan bewegingsactiviteiten, waarbij het gaat om: - verbreding (leren van nieuwe activiteiten) en verdieping (qua niveau, taken en contexten) van bewegingsactiviteiten die in de onderbouw zijn aangeboden; - minimaal vier verschillende door de kandidaat te kiezen bewegingsactiviteiten uit een door school gedaan aanbod voor de activiteitengebieden spel, turnen, atletiek, bewegen op muziek en zelfverdediging.	Identiteit, Diversiteit	
C	De kandidaat kan ondersteunende en leidinggevende rollen in bewegingssituaties vervullen, waarbij het gaat om: - bewegingssituaties inrichten, op gang brengen en op gang houden; - minimaal twee door de leerling te kiezen rollen van instructeur, coach, scheidsrechter en organisator.	Identiteit, Macht en inspraak	
D	De kandidaat kan op basis van eigen ervaring en inzicht in de betekenis van sport en bewegen voor de gezondheid in brede zin, verantwoord omgaan met belasting en risico's in bewegingssituaties. Hierop aansluitend een programma kiezen dat past bij de eigen mogelijkheden.	Identiteit, Macht en inspraak	

E	De kandidaat kan op grond van inzicht in de kenmerken van het aanbod en in de eigen wensen en mogelijkheden ten aanzien van sportdeelname een bewuste keuze maken uit het aanbod aan sport en bewegen in de samenleving.	Identiteit, Macht en inspraak, Democratische cultuur	
L.O. Sport oriëntatie	Het vak L.O. wordt afgesloten op basis van inzet en aanwezigheid. Bij meer dan 2 gemiste lessen dient er ingehaald te worden.		Gehele jaar

Domein A Vaardigheden

Domein B Bewegen

Domein C Bewegen en regelen

Domein D Bewegen en gezondheid

Domein E Bewegen en samenleving.

HAVO 4 MAATSCHAPPIJWETENSCHAPPEN 2024-2025

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Burgerschap	Afnameweek
1	Schriftelijk	V: 2	60 min	B	Introductietoets HS 1	Identiteit, diversiteit, solidariteit	TW 1
2	Schriftelijk	V: 2 E1: 1/10	60 min	A, B, D	SE HS 2-3. Binding en verschillen in de samenleving	Democratische cultuur, identiteit, diversiteit en solidariteit	TW 2
3	Praktisch	V: 2		B, C, D, F	Pas de kernconcepten uit het boek toe op actuele krantenartikelen. Maak een verslag en presenteer je bevindingen	Vrijheid en gelijkheid, macht en inspraak, democratische cultuur, identiteit, diversiteit, solidariteit en digitaal samenleven	Wk 10(?)
4	Schriftelijk	V: 2	60 min	B, C, D, E	Toets Hoofd- en kernconcepten (reproductie)	Zie 3	TW 3
5	Schriftelijk	V: 3 E2: 1/10	90 min	A, C, D	Toets HS 4-5 Politiek in theorie en Onderzoeksvaardigheden	Democratische cultuur, macht en inspraak	TW 4

HAVO 4

NATUURKUNDE

2024-2025



Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Afnameweek/ deadline
1	Schriftelijk	V: 2	60 min		Module Bewegingen (BW)	TW 1
2	Schriftelijk	V: 2	60 min		Module Elektriciteit & Stoffen 1 (ES-1) Module Kernfysica 1 (KF-1)	TW 3
3	Schriftelijk schoolexamen	V: 3 E1: 2/15	90 min		Module bewegingen (BW) Module mechanica (ME)	TW 4
4	Project	V: 1 E2: 1/15	20 SLU		Module Keuzethema 1 (KT-1): automatisering (KT-A), optica (KT-O), biofysica (KT-B) of geofysica (KT-G)	Week 5 t/m 8 tijdens de lessen Inleveren 21 feb
5	Computertoets	V: 1 E3: 1/15	90 min		Module technische vaardigheden – computervaardigheden (TV-c)	TW 2
6	Praktijk	V: 1 E4: 1/15	20 SLU		Module Technische vaardigheden – onderzoeken & ontwerpen (TV-o)	PvA: 29 nov Verslag: 9 mei

De module TV-c wordt beoordeeld aan de hand van een computertoets.

De module TV-o wordt beoordeeld aan de hand van het verslag van een eigen onderzoeks- of ontwerpopdracht.

Elke leerling moet twee verschillende keuzethema's doen als onderdeel van het PTA natuurkunde. Je doet één keuzethema in havo 4 en één keuzethema in havo 5. Sommige thema's (KT-B en KT-G) kunnen meegenomen worden naar vwo.

Bij natuurkunde wordt ook aandacht besteed aan de burgerschapsdoelen. Zo komt leren samenwerken aan de orde bij het project Keuzethema, bij de module computervaardigheden en bij de praktijkmodule onderzoeken en ontwerpen, en wordt in de andere modules aandacht besteed aan kritisch denken.

HAVO 4 NEDERLANDS 2024-2025

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Burgerschap	Afnameweek
	schriftelijk		2x 45 min		Entreetoets spelling		36
	inleveropdracht			BDE	Boekopdracht 1 + discussie 1	Identiteit, diversiteit, solidariteit en democratische cultuur	41
1	schriftelijk	V: 2	60 min.	C	Formuleren		TW 1 week 42-43
2	schriftelijk laptopoets	V: 2	240 min.	CE	Verhaalanalyse		BW1 Week 45
	inleveropdracht			BDE	Boekopdracht 2 + discussie 2	Identiteit, diversiteit, solidariteit en democratische cultuur	48
3	schriftelijk	V: 3 E1: 2/20	60 min.	AD	SE Argumenteren	Macht en inspraak	TW 2 Week 2-3
	inleveropdracht			BDE	Boekopdracht 3 + discussie 3	Identiteit, diversiteit, solidariteit en democratische cultuur	week 5
	inleveropdracht	V: 3		BDE	Boekopdracht 4 + discussie 4 (totaalcijfer boek en discussie 1 t/m 4)	Identiteit, diversiteit, solidariteit en democratische cultuur	11
4	schriftelijk laptopoets	V: 2	120 min.	CD	Schrijfopdracht		TW 3 Week 14-15
6	presentatie	V: 1		E	Literatuurproject - stadsgedichten		week 24-25
7	schriftelijk	V: 3	60 min.	AD	Tekstbegrip		TW 4 Week 26-27

De opdrachten voor het leesdossier dienen in een map verzameld te worden. Dit vormt de basis voor de mondelinge toets in leerjaar 4 en voor het mondelinge examen in leerjaar 5. De eisen die aan dit dossier gesteld worden zijn beschreven in de Reader Leesdossier, die op de ELO bij Bronnen te vinden is. De uiterste inleverdatum voor het hele dossier in leerjaar 4 is vrijdag 7 maart.

Domeinen:

- A: Leesvaardigheid
- B: Mondelinge taalvaardigheid
- C: Schrijfvaardigheid
- D: Argumentatieve vaardigheden
- E: Literatuur

HAVO 4 SCHEIKUNDE 2024-2025

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Burgerschap	Afnameweek
1	Schriftelijk	V: 3	60 min	A t/m D	Chemie 4 Havo 7 ^e ed., hfst 1+ 2 + basisscheikunde uit 3e leerjaar	Solidariteit	TW 1
2	Schriftelijk	V: 3	60 min	A t/m D	Chemie 4 Havo 7 ^e ed., hfst 1+2+3+§4.1 + §4.2 + §4.3	Solidariteit	TW 2
3	Schriftelijk	V: 3	60 min	A t/m D	Chemie 4 Havo 7 ^e ed., hfst 4 + 5	Solidariteit	TW 3
4	Praktisch (niet herkansbaar)	V: 2	45 min	A t/m F	Een praktische toets welke bestaat uit een praktisch deel en een theoretisch deel waarin de praktische handelingen uitgewerkt worden. Afronding vindt plaats in het lesuur. Beoordelingscriteria zijn: voorbereiding, uitvoering en verslaggeving	Solidariteit	19/20
5	Schriftelijk (herkansbaar)	V: 3 E1: 3/15	90 min	A t/m F	Chemie 4 Havo 7 ^e ed., hfst 1 t/m 6 Atoombouw, koolstofchemie, brandstoffen, zouten, chemisch rekenen, oplosbaarheid van stoffen, zuren en basen, pH berekeningen.	Solidariteit	TW 4

Let op:

Het gebruik van een grafische rekenmachine is niet toegestaan bij scheikunde. In Havo4 maakt men gebruik van Binas 7^e editie.

Opmerking:

Accent van de toetsen ligt op de genoemde hoofdstukken, maar alle voorgaande hoofdstukken worden verondersteld bekend te zijn. Voor alle toetsen moet je voorbereid zijn op het rekenwerk; massa, volume, dichtheid, gehalten en percentages, rekenen aan reacties, molariteiten, enz.

Toelichting:

* In alle schoolexamens zullen onderdelen uit de verschillende (A t/m F) domeinen van het examenprogramma aan de orde komen. De voortgangstoetsen zijn **niet** herkansbaar. Alleen de E1 toets is herkansbaar

HAVO 4 WISKUNDE A 2024-2025

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Burgerschap	Afnameweek
1	Schriftelijk	V: 1	45 min	A, C	Hst !: Tabellen en grafieken		38
2	Schriftelijk	V: 2	90 min	A, C, E	Hst 1: Tabellen en grafieken Hst 2: De statistische cyclus	Statistische tools helpen bij het vormen van een mening en deze te beargumenteren.	TW 1
3	Schriftelijk	V: 2	90 min	A, E	Hst 7: Statistiek en beslissingen	Statistische tools helpen bij het vormen van een mening en deze te beargumenteren.	TW 2
4	Schriftelijk	V: 3 E1: 1/5	90 min	A, B, C, D, E	Hst 4: Handig tellen Hst 5: Veranderingen Hst 8: Statistiek Excel*	Statistische tools helpen bij het vormen van een mening en deze te beargumenteren.	TW 3
5	Schriftelijk	V: 2	90 min	A, B, C	Hst 3: Lineaire verbanden Hst 6: Rekenregels en formules		TW 4

Bij toetsen is alleen de grafische rekenmachine toegestaan.

Domeinen

- A. Vaardigheden
- B. Algebra en tellen
- C. Verbanden
- D. Verandering
- E. Statistiek

In de aanloop naar toetsweek 2 zullen de leerlingen opdrachten van hoofdstuk 8 moeten inleveren. Deze opdrachten worden beoordeeld met een cijfer. Het gemiddelde van deze opdrachten telt voor 15% mee bij het SE van toetsweek 3.

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Burgerschap	Afnameweek
1	Schriftelijk	V : 1	45 min	A, B	H 1: Formules, grafieken en vergelijkingen	Het creëren en versterken van het analytisch denkvermogen helpen bij het vormen van een mening en deze te beargumenteren.	38
2	Schriftelijk	V : 3	90 min	A, B	H 1: Formules, grafieken en vergelijkingen H 2: Veranderingen		Toetsweek 1
3	Schriftelijk	V : 3	90 min	A,B, D	H 3: Hoeken en Afstanden H 4: Werken met formules		Toetsweek 2
4	Schriftelijk	V : 3	90 min	A, B, D	H 5: Machten, exponenten en logaritmen H 6: De afgeleide functie	Het creëren en versterken van het analytisch denkvermogen helpen bij het vormen van een mening en deze te beargumenteren.	Toetsweek 3
5	Praktische Opdracht	V : 1 E : 1/20	Inlever opdracht	A, B, C, D	Praktische opdracht		
6	Schriftelijk	V : 3 E: 3/20	90 min	A, B, C, D	H 7: Lijnen en cirkels H3 en H6		Toetsweek 4

Domeinen

- A. Vaardigheden
- B. Functies, grafieken en vergelijkingen
- C. Meetkundige berekeningen
- D. Toegepaste analyse

Methode: Getal en ruimte havo B 12e editie 2020 deel 1 en 2
Bij toetsen is alleen de grafische rekenmachine toegestaan.