

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Afnameweek
1	Schriftelijk	V: 1	45 min	C1, C2 en C3	Systeem aarde H 1	
2	Schriftelijk	V: 2	45 min	C1, C2 en C3	Systeem aarde H 1 en 2	
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	TW 2
6	Schriftelijk	V: 2	45 min	B	Europa H 1 + 2	
7	Opdracht 2	V: 2 E2: 1/10		A1, A2 E F	PO sociaal geografisch onderzoek ruimtelijke ordening in Rotterdam / excursie (schriftelijk en presentatie)	mei
8	Schriftelijk	V: 3 E3: 1/10	120 min	B2 en B3 F	Europa H 1 t/m 4 SE (Optioneel excursie Brussel EU)	TW 4

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Afnameweek
1	Schriftelijk	V: 1	40 min	A B	Basisvaardigheden: H1 t/m H4 Van persoon tot rechtspersoon H6 en H8	6
2	Schriftelijk	V: 2	60 min	B	Van persoon tot rechtspersoon: H5 t/m H10	14
3	Schriftelijk	V: 2	60 min	B	Van persoon tot rechtspersoon: H11 t/m H13	TW 2
4	Schriftelijk	V: 3	90 min	C D	Interne Organisatie en Personeelsbeleid: H14 t/m H16 Investeren en financieren: H17 en H18	32
5	Schriftelijk	V: 3	90 min	B D	Van persoon tot rechtspersoon: H5 t/m H13 Investeren en financieren: H17 t/m H20	TW4
6	Vaardigheden	V: 3 E1: 1/5		B D F	Van persoon tot Rechtspersoon: H11, H12 en H13 Investeren en financieren: Alles Financieel beleid: H29 en H30 Ondernemingsplan	

**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 het SE en het CE alleen gebruik gemaakt worden van een gewone rekenmachine.

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Afnameweek
1	schriftelijk	V: 1	45 min	D2	Hoofdstuk 1 Gedrag	38
2	schriftelijk	V: 1	45 min	B1, B2, C1, D1, E1,E2	Hoofdstuk 2 Cellen	44
3	schriftelijk	V: 1	45 min	A1, A5, A6, A7, A8,A9	Hoofdstuk 3 Onderzoek doen + OBIT artikelkje	48
4	schriftelijk	V: 2 E1: 1/20	90 min	B1, B2, C1, D1, E1,E2 D3, E3, E4	Hoofdstuk 2 Cellen Hoofdstuk 4 Voortplanting	TW2
5	schriftelijk	V: 1	45 min	B2, B3, B4	Hoofdstuk 5 Voeding en energie	8
6	schriftelijk	V: 1	45 min	B2, B3, B4	Hoofdstuk 6 Voeding en vertering + OBIT artikelkje	13
7	schriftelijk	V: 1	45 min	C3, D4, F2, F3	Hoofdstuk 7 Soorten en relaties	16
8	schriftelijk	V: 2 E2: 1/20	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	TW4
P	praktisch	V: 2 E3: 6/20		A1, A2, A3, A5, A6, A7, A8, A9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gedurende het jaar worden diverse praktische opdrachten gegeven. Deze opdrachten zijn in de Magister ELO beschreven evenals de bijbehorende deadlines.</li> </ul>	t/m 23

					<ul style="list-style-type: none"><li>• Aan het eind van het jaar wordt het afgesloten en becijferd met een gemiddeld cijfer.</li><li>• Tijdens de gegeven klassikale practica kunnen nieuwe theorie en vaardigheden aan de orde komen die niet in het tekstboek beschreven staan. De deelname aan deze practica is noodzakelijk en zelfs een vereiste om de betreffende vragen op de toets goed voor te bereiden.</li></ul>	
--	--	--	--	--	--	--

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Afnameweek
1	Toets S/P	E1 3/10	11 weken	B / C	<p>B: Verbreden: Ervaringen opdoen en opdrachten uitvoeren uit discipline Digitale Media (film, video-art, fotografie etc.)</p> <p>C: Verdiepen: Praktische onderzoeksopdracht in groepsverband incl. culturele activiteit. Verslaglegging in digitale vorm (fotopresentatie, filmpje etc.)</p>	Week 45
2	Toets S/P	E2 3/10	11 weken	B / C	<p>B: Verbreden: Ervaringen opdoen en opdrachten uitvoeren uit discipline Podiumkunsten (theater, cabaret, muziek, dans etc.)</p> <p>C: Verdiepen: Praktische onderzoeksopdracht in groepsverband incl. culturele activiteit. Verslaglegging in de vorm van een presentatie (aan de hand van prezi, powerpoint etc.) of andersoortige performance (toneel, cabaret, lied, gedicht etc.)</p>	Week 10
3	Toets S/P	E3 3/10	11 weken	B / C	<p>B: Verbreden: Ervaringen opdoen en opdrachten uitvoeren uit discipline Podiumkunsten (theater, cabaret, muziek, dans etc.)</p>	Week 21

					4C: Verdiepen: Praktische onderzoeksopdracht in groepsverband incl. culturele activiteit. Verslaglegging in de vorm van een presentatie (aan de hand van prezi, powerpoint etc.) of andersoortige performance (toneel, cabaret, lied, gedicht etc.)	
4	Toets S	E4 1/10	1 week	A	A: Verkennen: Kunstautobiografie	Week 23

### **Toelichting:**

Elk P-cijfer komt op de volgende manier tot stand: voor de verbredingsopdrachten kun je steeds maximaal 3 punten behalen en voor de verdiepingsopdracht maximaal 7. In totaal kun je dus elke periode maximaal 10 punten halen. Dit staat voor het cijfer 10.

### **Opmerking:**

De beoordeling voor het volledige vak CKV (4 en 5 VWO) heeft een examengewicht. Het cijfer telt mee in het combinatiecijfer. De opdrachten zijn niet herkansbaar. Voor de verdiepingsopdrachten geldt een deadline die in Magister wordt opgenomen.

#### Aanvullende afspraken CKV

- Leerlingen in H4, V4 en V5 mogen het vak herkansen. Deze herkansing maakt deel uit van de herkansingsregeling en gaat dus ten koste van een herkansingsmogelijkheid conform de herkansingsregeling die geldt voor het betreffende leerjaar.
- Een herkansing gaat nooit om een deelherkansing (er worden dus géén afzonderlijke toetsen herkanst).
- Leerlingen herkansen het vak als geheel. Dat wil zeggen dat ze een vervangende opdracht krijgen die enkele dagen in beslag neemt en tamelijk omvangrijk is. Verschillende onderdelen uit het programma van het hele jaar krijgen er een plaats in. Het levert één cijfer op dat het cijfer voor het gehele schooljaar vervangt. De opdracht wordt door de sectie in zijn geheel bepaald.
- Uitgangspunt van deze toets is dat leerlingen die in de loop van het jaar niet optimaal hebben kunnen presteren een reële mogelijkheid krijgen om tóch een goed cijfer te halen. De toets moet echter wel een onaantrekkelijk alternatief zijn voor leerlingen die het vak volgen, en dus niet een makkelijke sluiproute om een voldoende te scoren na een jaar de kantjes ervan af te hebben gelopen.

- Leerlingen die blijven zitten mogen het vak het jaar daarna opnieuw volgen om zo nieuwe deelcijfers neer te zetten. Ook mogen ze er aan het eind van het schooljaar waarin ze blijven zitten ervoor kiezen om de vervangende opdracht te doen zodat ze het vak niet in zijn geheel over hoeven te doen. Ook mogen ze hun cijfers van het vorige jaar laten staan. Ze volgen het vak dan niet meer in het jaar waarin ze doubleren. In dat geval kunnen ze het natuurlijk ook niet meer herkansen. Leerlingen die in het betreffende leerjaar doubleren en het vak CKV niet met een voldoende hebben afgerond wordt sterk aangeraden om het vak CKV als herkansingsmogelijkheid te gebruiken.
- Bovenstaande bolletje geldt ook voor leerlingen die de (zeldzame) overstap maken van H4 naar V4 of V5 of de (vaker voorkomende) overstap van H5 naar V5. Zij volgen in V5 uiteraard gewoon het vak CKV. Het cijfer van het balansverslag vervalt.
- Leerlingen die de overstap maken van V4 naar H4 of van V4 naar H5 dienen het balansverslag in te leveren om het vak af te ronden. De overige CKV-cijfers kunnen ongewijzigd overgenomen worden.

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Afnameweek
1	Schriftelijk	V: 2	45	A+D	Methodetoets Trabitour – woordenschat, tekst, schrijven	
2	Schriftelijk	V: 2	45	A+D	Methodetoets Trabitour – woordenschat, tekst, schrijven	
3	Schriftelijk	V: 3	90	A	Leesvaardigheid	TW2
4	Schriftelijk	V: 2	45	A+D	Methodetoets Trabitour – woordenschat, tekst, schrijven	
5	Opdracht	V: 2	45	E	Literatuuropdracht	
6	Schriftelijk	V: 2 E1: 1/10	75	A+B	Toets woordenschat en kijkluistervaardigheid	
7	Combinatie	V: 2	45	A+B+C+D	combinatie-opdracht Berlijndossier: kijken/luisteren/lezen/spreken/schrijven	
8	Schriftelijk	V: 3 E2: 1/10	150	A	Leesvaardigheid – toets op niveau 5H	TW4

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.



Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Afnameweek
1	schriftelijk	V: 1	40 min	B / C	Schaarste en ruil: H1	39
2	schriftelijk	V: 2	40 min	D	Markten: H2 + H3	45
3	vaardigheden	V: 1	30 min	D	Markten: H2 t/m H6	48
4	vaardigheden	V: 3 E1: 2/10	nvt		Praktische opdracht	
5	vaardigheden	V: 1	30 min	F	Samenwerken & onderhandelen: H7 + H8	51
6	schriftelijk	V: 3	60 min	D F	Markten: H2 t/m H6 Samenwerken & onderhandelen: H7 + H8	TW 2
7	vaardigheden	V: 1	30 min	G	Risico en informatie: H9	10
8	schriftelijk	V: 3	40 min	G H	Risico en informatie: H9 Welvaart en groei: H12	15
9	schriftelijk	V: 5	60 min	G H	Risico en informatie: H8 + H9 Welvaart en groei: H12 + H13	TW 4

NB: Een toets kan opgeknipt worden in delen, dit wordt tijdig medegedeeld via de studiewijzer.

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Afnameweek
1	WASP Reporter toets	V: 2	45	A, D	Grammar, vocabulary and skills	okt
2	Spreekvaardigheid	V: 2	30	C	Mondeling examen	dec-mei
3	Literatuur 1*	V: 2	45	E	Literatuurtoets Short Stories (analyse nieuw verhaal & theorie)	dec
4	Schrijfvaardigheid	V: 3 E1: 1/13	90	D	Het schrijven van een formele tekst. Gebruik van een door school verstrekt woordenboek is toegestaan.	TW2
5	WASP Reporter toets	V: 2	45	A, D	Grammar, vocabulary and skills	feb
6	Literatuur 2*	V: 2	45	E	Literatuurtoets klassikaal boek	mrt/apr
7	Luistervaardigheid	V: 2	45	B	Luistertoets	apr
8	WASP Reporter toets	V: 2	45	A, D	Grammar, vocabulary and skills	mei
9	Literatuur 3*	V: 2	45	E	Literatuurtoets klassikaal boek	jun
10	Leesvaardigheid	V: 3	150	A	Leestoets	TW4

\* Indien de literatuurtoetsen ingehaald of herkanst worden, wordt door de docent een nieuw boek opgegeven.

### **Leerlijnen vanuit V6 en H5 naar leerjaar 1**

De onderbouwjaren zijn bij het vak Engels voornamelijk bedoeld voor het opbouwen van basiskennis en het aanleren van de basisvaardigheden. Hierdoor zijn de wegingen tussen onderbouw- en bovenbouwprogramma's niet volkomen gelijk. In de bovenbouw ligt de focus voornamelijk op het uitbouwen van de vaardigheden. Leesvaardigheid (het examenonderwerp voor Engels) komt in alle leerjaren terug.

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Afnameweek
1	schriftelijk	V2	45 min	D	Schriftelijke toets over vocabulaire, grammatica en toepassing van beide om te zien of de leerling deze stof beheerst en kan toepassen	sept/okt
2	luistertoets	V1	25 min	B	CITO luistertoets	nov
3	schriftelijk	V2	45 min	D	Schriftelijke toets over vocabulaire, grammatica en toepassing van beide om te zien of de leerling deze stof beheerst en kan toepassen	dec
4	schriftelijk	V2	60 min	A	CITO leestoets op vmbo/havo-niveau	TW2
5	mondeling	V1	15 min	C	Spreektoets in duo's	jan/feb
6	schriftelijk	V2	45 min	D	Schriftelijke toets over vocabulaire, grammatica en toepassing van beide om te zien of de leerling deze stof beheerst en kan toepassen	maart
7	schriftelijk	V1	25 min	B	CITO luistertoets	april
8	schriftelijk	V2	45 min	D	schrijftoets	april/mei
9	mondeling	V2	8 uur	C	Praktische opdracht spreekvaardigheid in Lille met posterpresentatie op school	mei/juni

<b>10</b>	schriftelijk	V2	45 min	D	Schriftelijke toets over vocabulaire, grammatica en toepassing van beide om te zien of de leerling deze stof beheerst en kan toepassen	juni
<b>11</b>	schriftelijk	V3	60 min	A	CITO leestoets op vmbo/havo-niveau	TW 4

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Afnameweek
1	schriftelijk	V : 1	45 min	AB	hfst. 1	39
2	Schriftelijk	V : 1	45 min	AB	hfst. 2 + hfst. 3	45
3	Schriftelijk	V : 3 E1 : 1/11	60 min	AB	hfst. 1 t/m hfst. 5	TW 2
4	PO	V : 1	45 min	ABC	Thematoets over vroegmoderne tijd. Deze opdracht is niet herkansbaar.	50
5	Schriftelijk	V : 2	45 min	AB	hfst. 6 + hfst. 7 + hfst 3 t/m hfst 5 herhaling	11
6	PO	V : 1 E2 : 1/11		ABCE	Thematoets naar aanleiding van de werkweek.	22
7	Schriftelijk	V : 3	90 min	AB	hfst. 8 + hfst. 9 en herhaling hfst. 3 t/m hfst. 7	TW 4

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Afnameweek
1	schriftelijk	V: 1	60 min	ABC	Huiswerk + Proefwerk Klassieke cultuur	Eind sept
2	presentatie	V: 1	60 min	ABC	Proces + presentatie periode 1	begin nov
3	schriftelijk	V: 1	60 min	ABC	Huiswerk + Proefwerk Massacultuur	eind feb
4	presentatie	V: 1	60 min	ABC	Proces + presentatie periode 2	begin mrt
5	presentatie	V: 1	60 min	ABC	Proces + presentatie periode 3	half juni
6	schriftelijk (eigen docent)	V: 1 E1: 1	60 min	ABC	Huiswerk + Proefwerk Hofcultuur	TW 4

Domein	Omschrijving + doel	Afname week
<b>A Vaardigheden</b>	De kandidaat kan op verantwoorde wijze in bewegende en regelende rollen deelnemen aan de bewegingscultuur.	
<b>B Bewegen</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.	
<b>C Bewegen en regelen</b>	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.	
<b>D Bewegen en gezondheid</b>	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.	
<b>E Bewegen en samenleving</b>	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.	
<b>L.O. Sport oriëntatie</b>	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



# 4 HAVO MAATSCHAPPIJWETENSCHAPPEN 2022-2023

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Afnameweek
<b>1</b>	Schriftelijk	V: 2	45 min	B	Introductietoets HS 1	Wk 42
<b>2</b>	Schriftelijk	V: 2 E1: 1/10	45 min	A, B, D	SE HS 2-3. Binding en verschillen in de samenleving	TW2
<b>3</b>	Praktisch	V: 2		B, C, D, F	Pas de kernconcepten uit het boek toe op actuele krantenartikelen. Maak een verslag en presenteer je bevindingen	Wk 8
<b>4</b>	Schriftelijk	V:2	45 min	B, C, D, E	Toets Hoofd- en kernconcepten (reproductie)	Wk 16
<b>5</b>	Schriftelijk	V : 3 E2: 1/10	90 min	A, C, D	Toets HS 4-5 Politiek in theorie en Onderzoeksvaardigheden	TW4

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Afnameweek
1	Schriftelijk	V: 2	40 min	A1, C1-1&2	Module Bewegingen (BW)	Week 42
2	Praktijk	V: 1 E1: 1/15	20 SLU	A14	Module Technische vaardigheden - computers (TV-c)	38/39/40
3	Schriftelijk	V: 2	60 min	G1 1 t/m 5	Module Elektriciteit (EL)	TW 2
4	Praktijk	V: 1 E2: 1/15	20 SLU	A5, A6, A7, A8, A11	Module Technische vaardigheden - onderzoeken & ontwerpen (TV-o)	44 (PvA) + 48/49/50
5	Project	V: 1 E3: 1/15	20 SLU	B3, E2, F of G2	Module Keuzethema 1 (KT-1): automatisering (KT-A), optica (KT-O), biofysica (KT-B) of geofysica (KT-G)	4/5/6
6	Schriftelijk	V: 2	40 min	C1 3 t/m 6 C2 1 t/m 2	Module Mechanica (ME)	Week 14
7	Schriftelijk schoolexamen	V: 2 E4: 2/15	60 min	B1 1 t/m 6 C1 3 t/m 6 C2 1 t/m 2 E1 2	Module Trillingen & Golven (TG) (ook: herhaling module BW)	TW 4

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Afnameweek
	inleveropdracht			CE	Verhalenautobiografie (opdracht 1 leesdossier)	36
<b>1</b>	schriftelijk	V: 2	45 min	C	Formuleren	38
	inleveropdracht			E	Standaard- en verwerkingsopdracht 1 bij een door de docent gekozen boek	39
<b>2</b>	schriftelijk	V: 2	45 min.	C	Spelling	42
<b>3</b>	schriftelijk	V: 3 E1: 2/20	60 min.	AD	SE Argumenteren	TW2 (week 3)
	inleveropdracht			E	Standaard- en verwerkingsopdracht 2 bij een boek naar keuze (overleg vooraf met je docent)	4
<b>4</b>	schriftelijk	V: 1	45 min	CD	Brief	6
<b>5</b>	schriftelijk	V: 2	60 min	E	Verhaalanalyse	11
<b>6</b>	schriftelijk	V: 2	135 min	CD	Betoog	13
	inleveropdracht			E	Standaard- en verwerkingsopdracht 3 bij een door de docent gekozen boek van vóór 1900	14
<b>7</b>	mondeling	V: 2	30 min	BD	Discussie	14-15-16

	inleveropdracht			E	Standaard- en verwerkingsopdracht 4 bij een boek naar keuze (overleg met je docent)	15
<b>8</b>	mondeling	V: 2	15 min.	BE	Mondeling literatuur (eventuele uitloop in TW4)	21-22-23
<b>9</b>	schriftelijk	V: 3	60 min.	AD	Tekstbegrip	TW4 (week 24-25)

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 14 april.

**Domeinen:**

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

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Afnameweek
1	Schriftelijk	V: 2	45 min	A t/m D	Chemie 4 Havo 7 <sup>e</sup> ed., hfst 1+ basisscheikunde uit 3e leerjaar	39
2	Schriftelijk	V: 2	45 min	A t/m D	Chemie 4 Havo 7 <sup>e</sup> ed., hfst 2	45
3	Schriftelijk	V: 3	60 min	A t/m D	Chemie 4 Havo 7 <sup>e</sup> ed., hfst 1 + 2 + 3 + §4.1 + §4.2 + §4.3	3 (TW2)
4	Schriftelijk	V: 2	45 min	A t/m E	Chemie 4 Havo 7 <sup>e</sup> ed., hfst 4 + 5	11
5	Schriftelijk	V: 2	45 min	A t/m E	Chemie 4 Havo 7 <sup>e</sup> ed., hfst 6	16
6	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	20
7	Schriftelijk (herkansbaar)	E1: 3/15 V: 3	90 min	A t/m F	Atoombouw, koolstofchemie, brandstoffen, zouten, chemisch rekenen, oplosbaarheid van stoffen, zuren en basen, pH berekeningen.  Chemie 4 Havo 7 <sup>e</sup> ed., hfst 1 t/m 6 Schoolexamen (herkansbaar)	24 (TW4)

**Let op:**

Het gebruik van een grafische rekenmachine is niet toegestaan bij scheikunde.

**Opmerking:**

Accent van de toetsen ligt op de genoemde hoofdstukken, maar alle voorgaande hoofdstukken worden verondersteld bekend te zijn.

**Toelichting;**

\* In alle schoolexamens zullen onderdelen uit de verschillende (A t/m F) domeinen van het examenprogramma aan de orde komen. Voor het schoolexamen (en het praktisch examen) moet je voorbereid zijn op het rekenwerk; massa, volume, dichtheid, gehalten en percentages, rekenen aan reacties, molariteiten, enz.

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Afnameweek
1	Schriftelijk	V: 2	45 min	A, C	Hst 1: Tabellen en grafieken	38
2	Schriftelijk	V: 2	45 min	A, E	Hst 2: De statistische cyclus	44
3	Schriftelijk	V: 2	45 min	A, C	Hst 3: Lineaire verbanden	48
4	Schriftelijk	V: 2	60 min	A, B	Hst 4: Handig tellen	TW 2
5	Schriftelijk	V: 2	45 min	A, B, C	Hst 5: Veranderingen	10
6	Schriftelijk	V: 2	45 min	A, B	Hst 6: Rekenregels en formules	14
7	Schriftelijk	V: 2	45 min	A, E	Hst 7: Statistiek en beslissingen	21
8	Schriftelijk	V: 3 E1: 1/5	60 min	E	Hst 8: Statistiek Excel	TW 4

Gebruik van een grafische rekenmachine is toegestaan.

Domeinen:

A: Vaardigheden      D: Verandering

B: Algebra en tellen   E: Statistiek

C: Verbanden

Toets nummer	Type	Gewicht V/E/P	Duur	Domein	Omschrijving + doel	Afnameweek
1	Schriftelijk	V : 1	45 min	B	Toets hfdst 1: Formules, grafieken en vergelijkingen	38
2	Schriftelijk	V : 1	45 min	B	Toets hfdst 2: Veranderingen	45
3	Schriftelijk	V : 1	45 min	B, D	Toets hfdst 4: Werken met formules	50
4	Schriftelijk	V : 2	90 min	B, D	Toets hoofdstuk 1, 2, 4, 5.1 en 5.2	TW 2
5	Schriftelijk	V : 1	45 min	A, B, D	Toets hfdst 5: Machten, exponenten en logaritmen	7
6	Schriftelijk	V : 1	45 min	A, D	Toets hfdst 6: De afgeleide functie	13
7	Praktische Opdracht	V : 1 E1 : 1/5			Praktische opdracht: Verpakkingen optimaliseren	14
8	Schriftelijk	V : 1	45 min	C	Toets hoofdstuk 3: Hoeken en afstanden	21
9	Schriftelijk	V : 2	90 min	A, B, C en D	Toets hoofdstuk 3, 6 en 7 (Lijnen en cirkels)	TW 4

Gebruik van een grafische rekenmachine is toegestaan.

Domeinen:

A: Vaardigheden

B: Functies, grafieken en vergelijken

C: Meetkundige berekeningen

D: Toegepaste analyse