

# Erratum PTA Havo 4,5 2020-2022

Programma van toetsing en afsluiting (PTA) Erratum  
2020-2021 / 2021-2022

Vak: **Scheikunde**  
 Leerjaar: **4,5**  
 Niveau: **Havo**

**N.B. Elke schriftelijke toets kan tot 30% over alle voorgaande onderdelen gaan.**

Periode	Leerstof	Examen-eenheden	Toetsvorm	Toetsduur	Gewicht	Herkansbaar	Beoordeling	Opmerkingen
4.1.	Atoombouw & stoffenleer	B	S	100	4	Ja	C	TW1; Binas toegestaan
4.2.	Rekenen in de chemie	C2	S	50	2	Nee	C	Binas toegestaan
	practicumverslagen 1 <sup>e</sup> semester havo 4	A	V		1	Nee	C	
	Zoutchemie & rekenen aan oplossingen	C1, C2	S	100	4	Ja	C	TW2; Binas toegestaan
4.3.	Open onderzoek	D1, D2, D3, D4	PO		1	Nee	C	
	Koolstofchemie	B3, B4, C1, C7, C8	S	100	4	Ja	C	TW3; Binas toegestaan
4.4.	Practicumverslagen 2 <sup>e</sup> semester havo 4	A, D2	V		1	Nee	C	
	Energie-effecten, reachtiesnelheid & evenwichten	C1, C2, C3, C4, C6, C7	S	100	4	Ja	C	TW4; Binas toegestaan
5.1.								
	Heel havo4 & Zuur-base reacties	B, C	S	100	4	Ja	C	TW1; Binas toegestaan
5.2.	Praktijkexamen kwantitatief, kwalitatief en verslaglegging	A, D1, D2	PO	120	5	Nee	C	
	Heel havo4 & Redox reacties	B, C	S	100	4	Ja	C	TW2; Binas toegestaan
5.3.								
	Heel havo4 & Havo5	B, C, D, E, F, G	S	180	4	Ja	C	TW3; Binas toegestaan

# Programma van toetsing en afsluiting (PTA)

2020-2021 / 2021-2022

Vak: **Natuurkunde**

Leerjaar: **4,5**

Niveau: **Havo**

Periode	Leerstof	Examen-eenheden	Toetsvorm	Toetsduur	Gewicht	Herkansbaar	Beoordeling	Opmerkingen
4.1.	Experiment 1 Elektrische schakelingen	G1, I1	PO	nvt	1	N	C	
	Hoofdstuk 1 Elektrische schakelingen + hoofdstuk 6 6.1vaardigheden	G1, A	S	100	3	J	C	
4.2.	Experiment 2 Sport en verkeer	C1, I1	PO	nvt	1	N	C	
	Hoofdstuk 2 Sport en verkeer	C1, A	S	100	3	J	C	
4.3.	Experiment 3 Sport en verkeer	C1, I1	PO	nvt	1	N	C	
	Hoofdstuk 4 Sport en verkeer + keuzekatern Optica of Aarde en Klimaat	C1, B3 of E2, A	S	100	3	J	C	
4.4	Hoofdstuk 5 Ioniserende straling + hoofdstuk 6 6.2 en 6.3 vaardigheden	B2, A	S	100	3	J	C	
5.1.	hoofdstuk 3 Materialen+ keuzekatern Technische automatisering + hoofdstuk 1 Elektrische schakelingen	D, G1, G2, A	S	100	4	J	C	
5.2.	hoofdstuk 2, 4, 8 Sport en verkeer + 9 Zonnestelsel en heelal	C1, C2, E1	S	100	4	J	C	
	Praktisch schoolexamen	I, A	PO	100	2	N	C	
5.3.	Hoofdstuk 5 Ioniserende straling + hoofdstuk 7 Muziek	B1, B2, A	S	100	4	J	C	

# Programma van toetsing en afsluiting (PTA)

2021-2022 / 2022-2023

Vak: **Maatschappijwetenschappen**

Leerjaar: **4,5**

Niveau: **Havo**

Periode	Leerstof	Examen-eenheden	Toetsvorm	Toetsduur	Gewicht	Herkansbaar	Beoordeling	Opmerkingen
4.1	H1: De samenleving en ik; H2: De samenleving en wij; H3: De ene samenleving en de andere	Domein D	S	100 min	3	J	C	Deze toets wordt in de TW afgenomen.
4.2	H4: Wetenschap; H5: Welvaartsvraagstuk	Domein A, F, G	S	N.v.t.	2	N	C	Dit wordt afgenomen in een praktische opdracht.
4.3.	Hoofdstuk 6: Politieke veranderingen in het bindingsvraagstuk	Domein D	M	10 min	1	N	C	Dit mondeling wordt in de les afgenomen.
	Hoofdstuk 7: Sociale veranderingen in het bindingsvraagstuk	Domein D	M	10 min	1	N	C	Dit mondeling wordt in de les afgenomen.
	Eindtoets P3	Domein D	S	100 min	2	J	C	Deze toets wordt in de TW afgenomen.
4.4.	Hoofdstuk 8: Politieke veranderingen in het verhoudingsvraagstuk	Domein C	M	10 min	1	N	C	Dit mondeling wordt in de les afgenomen.
	Hoofdstuk 9: Sociale veranderingen in het verhoudingsvraagstuk	Domein C	M	10 min	1	N	C	Dit mondeling wordt in de les afgenomen.
	Hoofdstuk 10: Veranderingen in het vormingsvraagstuk	Domein B	M	10 min	1	N	C	Dit mondeling wordt in de les afgenomen.
	Eindtoets P4	Domein B, C	S	100 min	3	J	C	Deze toets wordt in de TW afgenomen.
5.1.	Vormingsvraagstuk	Domein B	S	100 min	2	J	C	Deze toets wordt in de TW afgenomen.
5.2.	Verhoudingsvraagstuk	Domein C	S	100 min	2	J	C	Deze toets wordt in de TW afgenomen.
5.3.	Bindingsvraagstuk	Domein D	S	100 min	2	J	C	Deze toets wordt in de TW afgenomen.
	Onderzoeksvaardigheden	Domein A, F en G.	P	500 min	2	J	C	In te leveren in de week voor de TW.