Programma van toetsing en afsluiting schooljaar 2025-2026

HAVO 5

Beste 5H leerling,

In de bovenbouw maak je schoolexamens voordat je deel kan nemen aan het centraal schriftelijk examen. Het schoolexamen is onderdeel van het Programma van Toetsing en Afsluiting.
Alle informatie omtrent regelgeving en afname van het Programma van Toetsing en Afsluiting vind je in twee documenten, namelijk het examenreglement en dit PTA-boek.

Het examenreglement
Het examenreglement is een nadere uitwerking van bepalingen uit het algemeen geldende wet voortgezet onderwijs. Het examenreglement wordt ieder jaar herzien en geldt dus voor één schooljaar. In het examenreglement staan zowel de rechten en plichten van de leerling, maar ook de rechten en plichten van de school omtrent schoolexamens en het centraal schriftelijk examen. Op de website van de school kun je onder 'downloads' het examenreglement vinden, lees dit aandachtig door!

Het PTA-boek
Het PTA-boek bevat per vak een overzicht van de schoolexamens gedurende de periode tot aan je examen én mogelijke bevorderingstoetsen voor het lopende schooljaar. Op www.examenblad.nl kun je per vak meer informatie vinden over de inhoud van de (sub-) doemeinen, de eindtermen en de afname van het centraal examen.

In het PTA-boek is per toets de lesstof omschreven, zijn de toegestane hulpmiddelen vermeld, kun je zien in welke periode de toets wordt afgenomen en zijn ook de mogelijkheden voor herkansing aangegeven. De herkansingsregeling voor jouw jaarlaag is omschreven in het Examenreglement in Bijlage 2.

Het examensecretariaat

Leeswijzer PTA-boek

Schooljaar:	Het huidige schooljaar waarin de groep leerlingen gaan werken aan dit PTA.
Vak:	Het betreffende vak waar dit PTA op van toepassing is.
Leerweg:	De schoolsoort
Leerjaar:	Het huidige leerjaar van de leerlingen
Cohort:	De schooljaren waarvoor het PTA van toepassing is.
Code:	Hierin staat de kolomcode uit Magister die behoort bij de toets, praktische opdracht enz. aangegeven.
Vorm:	In deze kolom wordt de toetsvorm aangegeven. • T = Toets • PO = Praktische opdracht • HD = Handelingsdeel • MO = Mondeling • BT = bevorderingstoets; deze toets (of PO, etc) telt wel mee voor je bevorderingsgemiddelde, maar niet voor het schoolexamen.
Duur:	Hierin wordt de duur van de toets, praktische opdracht enz. aangegeven.
Weging PTA:	In deze kolom wordt aangegeven hoe zwaar de toets meetelt voor het SE-gemiddelde. Alleen PTA-onderdelen tellen mee voor het SE-gemiddelde.
Omschrijving:	Hierin wordt de inhoud van toets, praktische opdracht enz. aangegeven.
Domein(-en):	Hierin worden de eindtermen en subdomeinen opgenomen die getoetst worden met de toets, praktische opdracht enz. De domeincodes verwijzen naar de examensyllabus van het betreffende vak op examenblad.nl. Hierin is te vinden welke domeinen verplicht in het schoolexamen aan bod komen en welke domeinen bij het centraal examen getoetst worden. De school kan ervoor kiezen bij het schoolexamen naast de verplichte eindtermen ook schooleigen eindtermen te toetsen.
SE/CE/IL:	Hierin wordt aangegeven of de getoetste leerstof hoort bij de verplichte examenstof van het examenprogramma die behoort bij het schoolexamen (SE), en/of bij de examenstof van het examenprogramma die behoort tot de verplichte examenstof van het centraal examen, maar die ook in het schoolexamen zal worden getoetst (CE), en/of bij de examenstof die is gekozen door het Ichthus Lyceum (IL)

Hulpmiddelen:	Hierin worden de toegestane hulpmiddelen beschreven. Bij een toets moet je alle hulpmiddelen zelf meenemen (met uitzondering van atlas en woordenboek Latijn of Grieks)
Herkansing:	Hierin wordt per toets, praktische opdracht enz. aangegeven of dit onderdeel herkansbaar is volgens de herkansingsregeling.
Afnamemoment:	Hierin wordt de periode/week aangegeven waarin toetsen, praktische opdrachten enz. afgenomen worden.

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: Aardrijkskunde
cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PT401	PTA4	T	100	15	H1 Wateroverlast (E) + H3 Aarde (C) + Vakvaardigheden (A)	A1 beh. A1.a2, , C1, C2.a4, C2.b, E1	SE/CE	Atlas	J	
PPO401	PTA4	PO		10	PO Leefomgeving (E) + Vakvaardigheden (A)	A1.a2, A2, E1, E2, F	SE	n.v.t.	N	
PT402	PTA4	T	100	15	H2 Wereldbeeld + H4 stedelijke gebieden (E) + Vakvaardigheden (A)	A1 beh. A1.a2, B1, B2.a E1.a	SE/CE	Atlas	J	
PT501	PTA5	T	100	20	H1 Globalisering (B) + H4 Wereld (B) +vakvaardigheden (A)	A1 beh. A1.a2, B2, B3	SE/CE	Atlas	J	Tw1
PT502	PTA5	T	100	20	H2 Endogene en Exogene processen (C) en H5 Klimaat en landschap (C)	A1 beh. A1.a2, C2, C3	SE/CE	Atlas	J	Tw2
PT503	PTA5	T	100	20	H3 Brazilë (D)+ H6 Leefomgeving (E)	A1 beh. A1.a2, D1, D2, E1	SE/CE	Atlas	J	Tw3
Totaal PTA/BT				**100**						

Methode: BuiteNland Noordhof editie 4.1

Legenda

PO=Praktischeopdracht

HD=Handelingsdeel

T=Toets

Domeinen:

Domein A: Vaardigheden

Domein B: Wereld

Domein C: Aarde

Domein D: Gebieden (Zuid Amerika)

Domein E: Leefomgeving

Domein F: oriëntatie op studie en beroep

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: Bedrijfseconomie
cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PPO401	PTA4	PO		10	PO Summerparksessies	B C E H	SE/CE	Gewone rekenmachine	N	
PT401	PTA4	T	100	15	PTA H 2, H4 t/m H8, H 10 t/m 17	A B C D	SE/CE	Gewone rekenmachine	J	
PT501	PTA5	T	100	20	Domein A, B, C, D, E, deel F Zie voorgaande onderwerpen + Marketingbeleid, product&prijs, plaats & promotie, E-business, kostensoorten, begrote/werkelijk winst, Break-even	A, B 1 tm 4, C 1 en 2, D 1 en 2, E 1 en 2, deel F 1 en 2	SE/CE	Gewone rekenmachine	J	TW1
PT502	PTA5	T	100	25	Domein E F en G, herhalen B en D Zie voorgaande onderwerpen + accruel-accounting, interne verlaggeving, financiele planning, externe verslaggeving, regels activa/passiva, regels winst/verlies, kengetallen 1 en2	E 1 en 2 F 1 en 2 en G 1 en 2, herhalen B 1 tm4 en D 1 en 2	SE/CE	Gewone rekenmachine	J	TW2
PT503	PTA5	T	100	30	Alle domeinen Zie voorgaande onderwerpen	A, B 1 tm 4, C 1 en 2, D 1 en 2, E 1 en 2, deel F 1 en 2, G	SE/CE	Gewone rekenmachine	J	TW3
Totaal PTA/BT				**100**						

bron methode: Beco in balans boek 1 en 2

Legenda

PO=Praktischeopdracht

HD=Handelingsdeel

T=Toets

Domeinen:

Domein A: vaardigheden

Domein B: Van persoon naar rechtspersoon

Domein C: interne organisatie en personeelsbeleid

Domein D: Investeren en financieren

Domein E: Marketing

Domein F: Financieel beleid

Domein G: Verslaggeving

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: Biologie
cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PPO401	PTA4	PO	240	10	PO Natuurwetenschappelijk onderzoek (Gedrag)	A1, 2, 3, 5, 6, 8,10, 11, 14, 16. B3, 4, 5, 6. C2. D1, 4.	SE		N	
PT401	PTA4	T	100	15	Bio voor jou 4H: T1, 2 en 3: onderzoek doen, cellen, enzymen, voortplanting, genetica	A 1, 2, 3, 5, 6, 8,10, 11, 14, 16, B3, 4, 5, 6, C2, D1, 4	SE/CE	Binas + gewone rekenmachine	J	
PT402	PTA4	T	100	15	Bio voor jou 4H: T4, 5, 6 (B1+2), 7: evolutie, regeling, waarneming en gedrag, ecologie	A1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 14, 15, 16, B3, 4, 6, 7, 8, C1, 2, 3, D1, 2, 4, E3, 4, F1, 2, 3	SE/CE	Binas + gewone rekenmachine	J	
PT501	PTA5	T	100	20	Bio voor jou 5H: T1 en 2: Stofwisseling en DNA	A1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, B 1, 2, 3, 4, 6, C1, D1, E1, 2, 4, F1	SE/CE	Binas + gewone rekenmachine	J	TW1
PT502	PTA5	T	100	20	Bio voor jou 5H: T3, 4 en 5: vertering, transport, gaswisseling en uitscheiding	A1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16 B1, 2, 3, 4, 6, 7, C1, 2 D1, 2	SE/CE	Binas + gewone rekenmachine	J	TW2
PT503	PTA5	T	100	20	Bio voor jou deel 4H, thema 7: Ecologie; deel 5H thema 1: Stofwisseling en 6: Afweer.	A1, 2, 3, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, B1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 C1, 3, D2, 4, E4, F1, 3	SE/CE	Binas + gewone rekenmachine	J	TW3
Totaal PTA/BT				**100**						

bron methode: Biologie voor jou 7e editie

Legenda

PO=Praktischeopdracht

HD=Handelingsdeel

T=Toets

Domeinen:

domein A: vaardigheden

domein B: zelfregulatie

domein C: zelforganisatie

domein D: interactie

domein E: reproductie

domein F: evolutie

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: Bewegen, Sport en Maatschappij
cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PPO401	PTA4	PO		5	Doelspelen	Domein A vaardigheden Domein B bewegen Domein C bewegen en regelen	SE		N	
PHD401	PTA4	HD		0	Terugslagspel	Domein A vaardigheden Domein B bewegen Domein C bewegen en regelen	SE		N	
PHD402	PTA4	HD		0	Activiteit 1	Domein B bewegen	SE		N	
PT401	PTA4	T	100	10	B-G, leefstijl, warming-up, bewegingsapparaat, EHBSO	Domein C bewegen en regelen Domein D bewegen en gezondheid	SE		J	
PHD403	PTA4	HD		0	Sportautobiografie	Domein E bewegen en samenleving	SE		N	
PPO402	PTA4	PO		10	Turnen; klimmen / salto / freerunnen	Domein A vaardigheden Domein B bewegen Domein C bewegen en regelen	SE		N	
PT402	PTA4	T	100	10	Bewegen & gezondheid, voeding, Bewegen & regelen, leren lesgeven	Domein C bewegen en regelen Domein D bewegen en gezondheid	SE	Rekenmachine	J	
PHD404	PTA4	HD		0	Hartreanimatie & AED	Domein D bewegen en gezondheid Domein E bewegen en samenleving	SE		N	
PPO403	PTA4	PO		5	Zelfverdediging	Domein A vaardigheden Domein B bewegen Domein C bewegen en regelen	SE		N	
PPO404	PTA4	PO		10	Trainingsprogramma uithoudingsvermogen + evenement	Domein B bewegen Domein C bewegen en regelen Domein D bewegen en gezondheid	SE		N	
PT403	PTA4	T	100	10	B-G, meten en verbeteren fitheid	Domein D bewegen en gezondheid	SE	Rekenmachine	J	
PPO405	PTA4	PO		4	Atletiek 1	Domein A vaardigheden Domein B bewegen Domein C bewegen en regelen	SE		N	
PHD405	PTA4	HD		0	Slag- en loopspel	Domein A vaardigheden Domein B bewegen Domein C bewegen en regelen	SE		N	
PHD406	PTA4	HD		0	Evaluatie & reflectie + organisatie toernooi	Domein C bewegen en regelen	SE		N	
PPO501	PTA5	PO		5	B-R, organisatie toernooi; opdracht en sportdag/toernooi	Domein C bewegen en regelen	SE		N	P1 + P2
PPO502	PTA5	PO		4	Atletiek 2	Domein A vaardigheden Domein B bewegen Domein C bewegen en regelen	SE		N	P1
PHD501	PTA5	HD		0	Toekomstoriëntatie	Domein D bewegen en gezondheid Domein E bewegen en samenleving	SE		N	P1
PPO503	PTA5	PO		7	BOM, opdracht videoclip	Domein A vaardigheden Domein B bewegen Domein C bewegen en regelen	SE		N	P2
PT501	PTA5	T	100	10	B-S, historie, heden en toekomst sport en bewegen	Domein E bewegen en samenleving	SE		J	Tw3
PHD502	PTA5	HD		0	Activiteit 2	Domein B bewegen	SE		N	P3

PPO504	PTA5	PO	5	B-G, fitness, ontwerp trainingsschema	Domein C Bewegen en regelen Domein D bewegen en gezondheid	SE	N	P3
PPO505	PTA5	PO	5	B-R, lesgeven	Domein C bewegen en regelen	SE	N	Hele jaar
PHD503	PTA5	HD	0	Evaluatie en reflectie	Domein C bewegen en regelen	SE	N	P3
Totaal PTA/BT			**100**					

bron methode: Be Sports Minded

Legenda

PO=Praktischeopdracht

HD=Handelingsdeel

T=Toets

Domeinen:

Domein A:	Vaardigheden
Domein B:	Bewegen
Domein C:	Bewegen & regelen
Domein D:	Bewegen & gezondheid
Domein E:	Bewegen & samenleving

Programma van toetsing en afsluiting 2024-2025

Studie: **HAVO 4** vak: CKV
cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	weging BT	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PPO401	PTA4	PO		25	25	Kunstautobiografie	A	SE	nvt	J	wk40
PPO402	PTA4	PO		25	25	Kunst in de openbare ruimte	AB	SE	nvt	N	wk50
PPO403	PTA4	PO		25	25	Amusement en Engagement	BCD	SE	nvt	N	wk 13
PPO404	PTA4	PO		25	25	Reflectie	D	SE	nvt	J	wk 20
									nvt		
PHD401	PTA4	HD			o-v	culturele activiteit 1	BCD	SE	nvt	N	wk 39
PHD402	PTA4	HD			o-v	culturele activiteit 2	BCD	SE	nvt	N	wk 41
PHD403	PTA4	HD			o-v	culturele activiteit 3	BCD	SE	nvt	N	wk 48
Totaal PTA/BT				**100**	**100**						

Methode: eigen materiaal

Legenda

PO=Praktischeopdracht

HD=Handelingsdeel

T=Toets

MO=Mondeling

Domeinen:

A: verkennen

B: verbreden

C: Verdiepen

D: verbinden

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: Duits
cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PT401	PTA4	T	40	5	Examenidioom	A	SE/CE	geen	J	
PT402	PTA4	T	70	10	Leesvaardigheid	A	SE/CE	Woordenboek DU-NL	J	
PT403	PTA4	MO	15	10	Gespreksvaardigheid	C	SE	Steckbrief	N	
PT404	PTA4	T	70	15	Schrijfvaardigheid	D1,D2,F	SE	Woordenboek NL-DU, Woordenboek DU-NL, eigen laptop (exam.net)	J	
PT501	PTA5	T	100	10	Leesvaardigheid	A	SE/CE	Woordenboek DU-NL	J	TW1
PT502	PTA5	T	70	20	Luistervaardigheid	B	SE	Eigen laptop (woots), koptelefoon	N	TW2
PT503	PTA5	MO	20	20	Gespreksvaardigheid + literatuur	C,E	SE	Steckbrief	N	P3
PT504	PTA5	T	40	10	Examenidioom	A	SE/CE	geen	J	TW3
Totaal PTA/BT				**100**						

Methode: Na Klar Max

Legenda

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel
T=Toets
MO=Mondeling

Domeinen

domein A: leesvaardigheid
domein B: kijk- en luistervaardigheid
domein C: gespreksvaardigheid
domein D: schrijfvaardigheid
domein E: literatuur / kennis van het land en volk
Domein F: orientatie op studie en beroep☐

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: Economie
cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PT401	PTA4	T	100	10	H1 t/m H6: welvaart, consumenten- en producentengedrag, overheidsingrijpen	A1 t/m A4, D1 t/m D4	SE/CE	Gewone rekenmachine	J	
PPO401	PTA4	PO	nvt	5	PO economisch onderzoek: keuzegedrag	J, K	SE/CE	Gewone rekenmachine	N	
PT402	PTA4	T	100	10	H7 + H8 + H15: speltheorie en arbeidsmarkt	A1 t/m A4, F1, F2	SE/CE	Gewone rekenmachine	J	
PT403	PTA4	T	30	5	Begrippentoets domein E, F, G	E, F, G	SE/CE	Gewone rekenmachine	N	
PT404	PTA4	T	100	10	H9 + H10 + H11: verzekeren, ruilen over tijd gezinnen en overheid	A1 t/m A4, G1 t/m G3, E1, E2	SE/CE	Gewone rekenmachine	J	
PT405	PTA4	HD	nvt	0	Experimenten	A5, J	SE/CE	Gewone rekenmachine	N	
PT501	PTA5	T	100	15	H12 + H13: BBP, inkomensverdeling + Keuzeonderwerp ongelijkheid	A1 t/m A4, H1, H2, K	SE/CE	Gewone rekenmachine	J	TW1
PT502	PTA5	T	100	15	H14, H16 en H17: conjunctuur, monetair beleid en internationale handel	A1 t/m A4, H1, H2, I1 t/m I3	SE/CE	Gewone rekenmachine	J	TW2
PT503	PTA5	T	30	5	Begrippentoets alle domeinen:wordt getoetst op twee aparte momenten. Het cijfer is het gemiddelde van deze twee toetsen.	A, D t/m I	SE/CE		N	P3
PT504	PTA5	T	100	25	H2 t/m H17 alle examenstof	A, D t/m I	SE/CE	Gewone rekenmachine	J	TW3
Totaal PTA/BT				**100**						

bron methode: Economie integraal 2e druk

Legenda

PO=Praktischeopdracht

HD=Handelingsdeel

T=Toets

Domeinen:

Domein A: vaardigheden

Domein B: concept schaarste (SE)

Domein C: concept ruil (SE)

Domein D: concept markt

Domein E: concept ruilen over tijd

Domein F: concept samenwerken en onderhandelen

Domein G: concept risico en informatie

Domein H: concept welvaart en groei

Domein I: concept goede tijden, slechte tijden

Domein J: onderzoek en experiment (SE)

Domein K: keuzeonderwerp (SE)

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: Engels
cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PT401	PTA4	T	50	8	schrijfvaardigheid: Formal writing	D1,D2	SE	Laptop (exam.net) + woordenboek N-E/E/N	J	
PT402	PTA4	T	60	7	kijk en luistervaardigheid	A,B	SE	laptop (woots) & koptelefoon	N	
PT403	PTA4	T	20	8	spreekvaardigheid: gesprek van 15 minuten	A,C1,C2	SE	geen	N	
PT404	PTA4	T	100	9	leesvaardigheid	A	CE	woordenboek N-E/E/N	J	
PT501	PTA5	T	20	25	spreekvaardigheid	A,B,C1,C2,E1	SE	geen	N	PTA week 1 Deadline: 1-10-25 Via Teams
PT502	PTA5	T	60	18	luistervaardigheid	A,B	SE	laptop (woots) & koptelefoon	N	cito adviesdatum
PT503	PTA5	T	100	25	schrijfvaardigheid	D1,D2	SE	woordenboek N/E E/N	J	PTA week 3
Totaal PTA/BT				**100**						

bron methode: Gold First en eigen materiaal

Legenda

PO=Praktischeopdracht

HD=Handelingsdeel

T=Toets

Domeinen:

Domein A: leesvaardigheid

Domein B: kijk en luistervaardigheid

Domein C: gespreksvaardigheid

C1: gesprekken voeren

C2: spreken

Domein D: schrijfvaardigheid

D1: Taalvaardigheden

D2: Strategische vaardigheden

Domein E: literatuur

E1: Literaire ontwikkeling

E2: Literaire begrippen

E3: Literatuurgeschiedenis

Domein F: orientatie op studie en beroep

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: Franse taal en literatuur
cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PT401	PTA4	T	100	15	Schrijfvaardigheid	D1,D2	SE	woordenboek FN/gr. kaart	J	
PT402	PTA4	T	50	10	Examenidioom (ch 1 t/m 10) + signaalwoorden	A	SE/CE	geen	J	
PT403	PTA4	T	100	20	Leesvaardigheid	A	SE/CE	woordenboek FN	J	
PHD401	PTA4	HD			Presentatie	C2,F2	IL	n.v.t.	N	
PHD402	PTA4	HD			Literatuur	E1	IL	n.v.t.	N	
PT501	PTA5	T	50	5	examenidioom 1 SSL lijst F/N	A	SE/CE	n.v.t.	J	TW1
PT502	PTA5	T	100	10	leesvaardigheid	A	SE/CE	woordenboek FN	J	TW2
PT503	PTA5	T	100	15	luistervaardigheid	B	SE	n.v.t.	N	P3
PT504	PTA5	MO	20	20	spreekvaardigheid/mondeling	C1, F	SE	n.v.t.	N	P3
PT505	PTA5	T	50	5	examenidioom 2	A	SE/CE	n.v.t.	J	TW3
Totaal PTA/BT				**100**						

bron methode: Grandes Lignes, Examenidioom boek, Eigen materiaal

Legenda

PO=Praktischeopdracht

HD=Handelingsdeel

T=Toets

Domein

Domein A: Leesvaardigheid

Domein B: Kijk- Luistervaardigheid

Domein C: Gesprekvaardigheid

Domein D: Schrijfvaardigheid

Domein E: literatuur/kennis van land en volk

Domein F: Oriëntatie op studie en beroep

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: Geschiedenis
cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PT401	PTA4	T	100	5	Tijdvak 1 t/m 4	Domein A en B	SE/CE	-	J	
PT402	PTA4	T	100	5	Tijdvak 5 en 6 en Historische context Britse Rijk D1	Domein A, B en C	SE/CE	-	J	
PPO403	PTA4	PO	nvt	5	PO Britse Rijk	Domein B, C en E	IL	-	N	
PT403	PTA4	T	100	10	Tijdvak 5 t/m 7 en Historische context Britse Rijk D1 en 2	Domein A, B en C	SE/CE	-	J	
PHD401	PTA4	HD	nvt	0	Museumopdracht (digitaal)	Domein C en E	IL	-	N	
PT404	PTA4	T	100	15	Tijdvak 5 t/m 8; Historische context Britse Rijk D1, 2 en 3 en Geschiedenis van de rechtstaat en de parlementaire democratie	Domein A, B, C en D	SE/CE	-	J	
PT501	PTA5	T	100	20	Tijdvak 5 t/m 10 en Historische context Duitsland	Domein A, B, C, D	SE/CE	-	J	TW1
PT502	PTA5	T	100	20	Tijdvak 5 t/m 10 en Historische context Nederland 1948-2008	Domein A, B, C	SE/CE	-	J	TW2
PT503	PTA5	T	100	20	Tijdvak 5 t/m 10 en alle Historische contexten	Domein A, B, C	SE/CE	-	J	TW3
Totaal PTA/BT				**100**						

bron methode: Memo geschiedenis bovenbouw havo leer/opdrachtenboek vijfde editie en eigen lesmateriaal: tijdvakkendossier

Legenda

PO=Praktischeopdracht

HD=Handelingsdeel

T=Toets

Domeinen:

Domein A Historisch besef

Domein B Oriëntatiekennis

Domein C Thema's

Domein D Geschiedenis van de rechtstaat en van de parlementaire democratie

Domein E Oriëntatie op studie en beroep

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: Informatica
cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)*	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PT401	PTA4	T	50	8	Informatie, data en representatie: dataverwerking, big data, bestandsformaten, compressie, kleurmodellen en talstelsels	C1, C2, C4	SE	gewone rekenmachine	J	
PPO401	PTA4	PO	8 wkn	12	Algoritmiek en programmeren 1: standaardalgoritmes en problemen, datastructuren, programmeerconcepten en stroomdiagrammen	B1, B2, C3, D1, D2	SE	n.v.t.	N	
PT402	PTA4	T	50	8	Hardware, software en security: soorten computers, hardware, software en authenticatie, cybercrime, encryptie	E1, E2	SE	geen	J	
PPO402	PTA4	PO	8 wkn	12	Webdesign en databases: ontwerpen, HTML, CSS, SQL	C1, C2, C5, F1	SE	n.v.t.	N	
PPO501	PTA5	PO	4 wkn	10	Keuzethema 1: onderdeel van examenproject, waarin de ontwerpcyclus centraal staat	O1, O2, O3	SE	n.v.t.	N	P1 wo 24 sep '25 17u
PPO502	PTA5	PO	3 wkn	10	Maatschappij en privacy: invloed van informatica op de samenleving	A1 t/m A13, F2, F3, F4	SE	n.v.t.	N	P1 wo 8 okt '25 17u
PT501	PTA5	T	100	10	Programmeertalen en grammatica's	B4, D1, D2	SE	computer	J	Tw2
PPO503	PTA5	PO	9 wkn	15	Programmeren: onderdeel van examenproject (toepassing programmeertaal en eindige automaten)	B3, D1, D2	SE	n.v.t.	N	P3 wo 11 mrt '26 17u
PPO504	PTA5	PO	9 wkn	15	Keuzethema 2: onderdeel van examenproject, afhankelijk van gekozen artefact	A1 t/m A13G - R	SE	n.v.t.	N	P3 wo 11 mrt '26 17u
Totaal PTA/BT				**100**						

bron methode: fundament-online.nl

*behandelde domeinen kunnen voorkomen in de volgende toetsen

Legenda

PO=Praktischeopdracht

HD=Handelingsdeel

T=Toets

Domeinen:

Domein A: Vaardigheden

Domein B: Grondslagen

Domein C: Informatie

Domein D: Programmeren

Domein E: Architectuur

Domein F: Interactie

Domein G: Keuzethema Algoritmiek, berekenbaarheid en logica

Domein H: Keuzethema Databases

Domein I: Keuzethema Cognitive computing

Domein J: Keuzethema Programmeerparadigma’s

Domein K: Keuzethema Computerarchitectuur

Domein L: Netwerken

Domein M: Keuzethema Physical computing

Domein N: Keuzethema Security

Domein O: Usability

Domein P: Keuzethema User Experience

Domein Q: Keuzethema Maatschappelijke en individuele invloed van informatica

Domein R: Keuzethema Computational Science

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: KuA KuBv
cohort: **2024-2026**
Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PT401	PTA4	T	100	10	Cultuur van het moderne	BC	SE/CE	computer en woordenboek nl	J	
PT402	PTA4	T	100	10	Cultuur van de massa	BC	SE/CE	computer en woordenboek nl	J	
PPO401	PTA4	PO		10	Cultuur van het moderne	A	SE		N	
PPO401	PTA4	PO		10	Cultuur van de massa	A	SE		N	
PT501	PTA5	T	100	15	cultuur van de kerk	BC	SE/CE	computer en woordenboek nl	J	TW1
PT502	PTA5	T	100	15	cultuur van de kerk en cultuur van het moderne en cultuur van de massa	BC	SE/CE	computer en woordenboek nl	J	TW2
PT503	PTA5	T	100	15	cultuur van de kerk en cultuur van het moderne en cultuur van de massa	BC	SE/CE	computer en woordenboek nl	J	TW3
PPO501	PTA5	PO		15	keuze opdracht	A	SE		N	deadline dummy en kunstwerk 12 dec, presenteren va 19 jan
Totaal PTA/BT				**100**						

bron methode: college van toetsen en examens en Bespiegeling

Legenda

PO=Praktischeopdracht

HD=Handelingsdeel

T=Toets

Domeinen:

A vaardigheden

B invalshoeken voor reflectie

C onderwerpen

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: Lichamelijke opvoeding
cohort: **2024-2026**
Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PHD401	PTA4	HD		0	Handelingsdeel periode 1: duurloop & tennis	Domein A vaardigheden Domein B bewegen Domein C bewegen en regelen D bewegen en gezondheid	SE	-	N	
PHD402	PTA4	HD		0	Handelingsdeel periode 2: turnen & sportoriëntatie	Domein A vaardigheden Domein B bewegen Domein C bewegen en regelen D bewegen en gezondheid	SE	-	N	
PHD403	PTA4	HD		0	Handelingsdeel periode 3: volleybal & fitness	Domein A vaardigheden Domein B bewegen Domein C bewegen en regelen D bewegen en gezondheid	SE	-	N	
PHD404	PTA4	HD		0	Handelingsdeel periode 4: atletiek; softbal & sportoriëntatie	Domein A vaardigheden Domein B bewegen Domein D bewegen en gezondheid	SE	-	N	
PHD501	PTA5	HD		0	Handelingsdeel periode 1: Slag- en loopspel; duurloop & sportoriëntatie	Domein A vaardigheden Domein B bewegen Domein C bewegen en regelen D bewegen en gezondheid	SE	-	N	P1
PHD502	PTA5	HD		0	Handelingsdeel periode 2: Volleybal, reanimatie & AED, sportoriëntatie	Domein A vaardigheden Domein B bewegen Domein C bewegen en regelen D bewegen en gezondheid E bewegen en samenleving	SE	-	N	P2
PT501	PTA5	HD		100	Eindbeoordeling		SE	-	N	P2
Totaal PTA/BT				**100**						

bron methode:

Legenda

PO=Praktischeopdracht

HD=Handelingsdeel

T=Toets

Domeinen:

Domein A: Vaardigheden

Domein B: Bewegen

Domein C: Bewegen & regelen

Domein D: Bewegen & gezondheid

Domein E: Bewegen & samenleving

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: Maatschappijwetenschappen
cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PT401	PTA4	T	50	5	Instaptoets kc'en vorming	Domein B	SE/CE	Woordenboek NL	J	
PT402	PTA4	T	100	10	Vorming, context samenlevingsvormen	Domein B	SE/CE	Woordenboek NL	J	
PT403	PTA4	T	100	10	Verhouding, context maatschappelijke verschillen	Domein C	SE/CE	Woordenboek NL	J	
PT404	PTA4	T	100	10	Verandering, context media	Domein A1 + E 1-4	SE/CE	Woordenboek NL	J	
PPO401	PTA4	PO	nvt	5	PO analyse sociale actualiteit (media)	Domein E/F	SE/CE	nvt	N	
PHD401	PTA4	HD	nvt	0	Excursies en activiteiten	Domein B1-B5	SE/CE	nvt	N	
PHD402	PTA4	HD	nvt	0	Mediadag Beeld en geluid	Domein A1-A3	SE	nvt	N	
PT501	PTA5	T	100	15	Binding, context veiligheid	Domein D 1-4	SE/CE	Woordenboek NL	J	TW1
PT502	PTA5	T	100	10	Context, onderzoeksvaardigheden en bijlage 5	Domein B3-B4 + C3-C4 + D3-D4 + E3 - E4	SE/CE	Woordenboek NL	J	TW2
PPO501	PTA5	PO	nvt	10	kernconceptenfilmpjes	Domein B-C-D-E	SE/CE	nvt	N	P3: inde les, filmpjes
PT503	PTA5	T	100	20	Domein A t/m domein E	Domein A+B+C+D	SE/CE	Woordenboek NL	J	TW3
PPO502	PTA5	PO	nvt	5	Masterclass excursie Brussel	Domein G1-4, F1-F2	SE/CE	nvt	N	P3
Totaal PTA/BT				**100**						

Bron methode: Actua

Legenda

PO=Praktischeopdracht

HD=Handelingsdeel

T=Toets

Domeinen:

Domein A: vaardigheden

Domein B: Vorming

Domein C: Verhouding

Domein D: Binding

Domein E: Verandering

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: Natuurkunde
cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PT401	PTA4	T	120	15	H1 t/m H4.4 Natuurkundige Vaardigheden, Beweging, Krachten, Wetten van Newton	A8, A12, C1.1, C1.2, C1.3, C1.4, C1.5	CE	BINAS+gewone rekenmachine	J	
PPO401	PTA4	T	120	15	H6 + K2: Elektrische Systemen & Automatisering	A8, G1, G2, I1, I2, I3	CE	BINAS+gewone rekenmachine	N	
PHD401	PTA4	HD		0	practicum periode 1: onderzoeksvaardigheden	A5, A11, I1	SE	n.v.t.	N	
PHD402	PTA4	HD		0	practicum periode 2: onderzoeksvaardigheden	A5, A11, I1	SE	n.v.t.	N	
PHD403	PTA4	HD		0	practicum periode 3: onderzoeksvaardigheden	A5, A11, I1	SE	n.v.t.	N	
PHD404	PTA4	HD		0	practicum periode 4: onderzoeksvaardigheden	A5, A11, I1	SE	n.v.t.	N	
PT501	PTA5	T	120	15	H8 + H1 t/m H6: Energie en Arbeid + Natuurkundige Vaardigheden, Beweging, Krachten, Wetten van Newton, Momenten, Warmteleer, Elektrische Systemen	A8, A12, C1, C2, D1, D2, G1	CE	BINAS+gewone rekenmachine	J	Tw1
PT502	PTA5	T	120	15	H9 + H10 + K4 + H2 t/m H4 + H6 + H8: Trillingen & Golven, Medische Beeldvorming, Radioactiviteit, Horen&Zien, Beweging, Krachten, Wetten van Newton, Momenten, Elektrische Systemen, Arbeid en Energie	A8, B1, B2, C1, C2, E2, G1	CE	BINAS+gewone rekenmachine	J	Tw2
PT503	PTA5	T	120	25	H11 + H1 t/m H6 + H8 + H9 + H10 + K4: Sterrenkunde, Natuurkundige Vaardigheden, Trillingen & Golven, Medische Beeldvorming, Radioactiviteit, Horen&Zien, Warmteleer, Beweging, Krachten, Wetten van Newton, Momenten, Elektrische Systemen, Arbeid en Energie	A8, B1, B2, C1, C2, D1, D2, E1, E2, G1	CE	BINAS+gewone rekenmachine	J	Tw3
PPO501	PTA5	PO		15	practica (combi van experimenten): natuurkundige onderzoeksvaardigheden	A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15, G2, H, I1, I3	SE	n.v.t.	N	20-02-2026 om 17:00
PHD501	PTA5	HD		0	Ioniserende Stralen Practicum (onderzoeksvaardigheden en radioactiviteit)	A5, A6, A8, A9, A10, A11, A13, A14, A15, B2, I1, I3	SE	n.v.t.	N	P3
Totaal PTA/BT				**100**						

bron methode: Systematische Natuurkunde (9e druk)

Legenda

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel
T=Toets

Domeinen:

Domein A: Vaardigheden
Domein B: Beeld- en geluidstechniek
Domein C: Beweging en energie
Domein D: Materialen
Domein E: Aarde en heelal
Domein F: Menselijk lichaam
Domein G: Meten en regelen
Domein H: Natuurkunde en technologie
Domein I: Onderzoek en ontwerp

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: Nederlands
cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PT401	PTA4	T	100	10	Leesvaardigheid en argumentatie	Domein A, D	CE	nvt	J	
PT402	PTA4	T	100	10	Schrijfvaardigheid	Domein C	SE/CE	Laptop – EXAM.net	J	
PT501	PTA5	T	150	20	Schrijfvaardigheid, betoog	Domein C en D	SE/CE	Laptop – EXAM.net	J	Tw1
PT502	PTA5	MO	10	20	Verdedigen van een stelling (Speech)	Domein B en D	SE	nvt	N	P2
PT503	PTA5	MO	30	20	Mondeling boekenlijst	Domein B en E	SE	nvt	N	Tw2
PT504	PTA5	T	100	20	Totaaltoets begrijpend lezen	Domein A	CE	nvt	J	Tw3
Totaal PTA/BT				**100**						

bron methode: Blink BB

Legenda

PO=Praktischeopdracht

HD=Handelingsdeel

T=Toets

Domeinen:

A: leesvaardigheid
B: mondelinge taalvaardigheid
C: schrijfvaardigheid
D: argumentatieve vaardigheden
E: literatuur

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: O&O
cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PPO401	PTA4	PO	n.v.t	10	Project 1 (gewogen gemiddelde van BT1, BT2)	A + B + C + Team kiest subdomein D	IL	n.v.t.	N	
PPO402	PTA4	PO	n.v.t	15	Keuzeproject 1 (gewogen gemiddelde van BT3 en BT4)	A + B + C + Team kiest subdomein D	SE	n.v.t.	N	
PPO403	PTA4	PO	n.v.t	10	Persoonlijke ontwikkeling (BT 5)	A + B	IL	n.v.t.	N	
PPO404	PTA4	PO	n.v.t	10	Meesterproef plan (BT6)	A + B + C + Team kiest subdomein D	SE	n.v.t.	N	
PPO501	PTA5	PO	n.v.t	15	Meesterproef persoonlijke ontwikkeling en ontwikkeldossier (1 technische vaardigheid of O&O competentie ontwikkelen en een team ontwikkeling. Schrijf een plan, voer het uit en reflecteer hierop. Verwerk dit in een overzicht van je Technasiumloopbaan)*	A + B	IL	n.v.t.	N	P1 en 2: inlevermoment op 9 januari 2026 (5 werkdagen na de kerstvakantie) voor 17:00 in Microsoft Teams
PPO502	PTA5	PO	n.v.t	20	Meesterproef uitvoering product (communicatie en feedback verwerken, ontwerp- en onderzoeksproces, eindresultaat, vernieuwend, verslaglegging proces, presentatie)	A + B + C + Team kiest subdomein D	SE	n.v.t.	N	P3: inlevermoment 5 werkdagen na de eindpresentatie voor 17:00 in Microsoft Teams
PPO503	PTA5	PO	n.v.t	20	Meesterproef uitvoering proces (time-management, verdiepen, methode, productgericht, plan van aanpak , contact opdrachtgever)	A + B + C + Team kiest subdomein D	SE	n.v.t.	N	P3: inlevermoment 5 werkdagen na de eindpresentatie voor 17:00 in Microsoft Teams
Totaal PTA/BT				**100**						

bron methode:

*dit betreft een erratum ten opzichte van het eerder verstrekte PTA-boek

Legenda

PO=Praktischeopdracht

HD=Handelingsdeel

T=Toets

Domeinen:

domein A: Algemene vaardigheden

domein B: Denk- en werkwijzen van onderzoeken en ontwerpen

domein C: Kernkwaliteiten

domein D: Wereld van beta-techniek

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: HAVO 5 Vak: Scheikunde
cohort: 2024-2026

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PPO1	PTA	PO	120	15	Praktische Opdracht	A, M12345, R1, R&A123	SE/CE	Binas + Rekenmachine	N	
PTA501	PTA	T	100	25	H1 t/m 4, Reacties in beweging H5, Chemisch evenwicht en Zuur - Basen H6	A, M1234567, R1235, R&A123, T23	SE/CE	Binas + Rekenmachine	J	TW1
PTA502	PTA	T	100	30	H1 t/m H4, Materialen H9, Chemie van het leven H10	A, M1234567, R1234, R&A123, L1	SE/CE	Binas + Rekenmachine	J	TW2
PTA503	PTA	T	100	30	Lesstof 4H en 5H, Redoxchemie H7, Industriële chemie H11	Alle Domeinen	SE/CE	Binas + Rekenmachine	J	TW3
Totaal PTA/BT				**100**						

bron methode: Nova Scheikunde 4H (MAX 3.0) + 5H (MAX 3.0)

Legenda

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel
T=Toets

Domeinen:

A: Vaardigheden
M: Sfeer Materie
R: Sfeer Reacties
R&A: Sfeer (Chemische) Rekenvaardigheid en Analyse
T: Sfeer Technologie en Duurzaamheid
L: Sfeer Chemie van het leven

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: Wiskunde A
cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PT401	PTA4	T	100	10	Data verwerken, handig tellen, statistiek en beslissing: H2, H4, H7	A1, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2, C3, C4, E1, E2	SE/CE	GR	J	
PPO401	PTA4	PO		5	PO statistiek: H8	A1, A2, A3, E1, E2, E3, E4, E5	SE/CE	laptop	N	
PT402	PTA4	T	100	10	Veranderingen: H3, H5, H6	A1, A2, A3, B1, B2, C2, C3, C4, D	SE/CE	GR	J	
PT501	PTA5	T	100	25	Lineaire en exponentiële verbanden: H3, H5, H6, H9	A1, A2, A3, B1, B2, C2, C3, C4, C5, D	SE/CE	GR	J	Tw1
PT502	PTA5	T	100	25	Statistiek en tabellen en grafieken: H1, H2, H7, H10	A1, A2, A3, B1, B2, C1, C2, C3, C4, E1, E2, E3, E4	SE/CE	GR	J	Tw2
PT503	PTA5	T	100	25	Lineaire en exponentiële verbanden, Formules en variabelen: H3, H6, H9, H11	A1, A2, A3, B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5	SE/CE	GR	J	Tw3
Totaal PTA/BT				**100**						

bron methode: Getal & Ruimte HAVO Wiskunde A ed12

Legenda

PO=Praktischeopdracht

HD=Handelingsdeel

T=Toets

Domeinen:

Domein A: Vaardigheden

Domein B: Algebra en tellen

Domein C: Verbanden

Domein D: Verandering

Domein E: Statistiek

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: Wiskunde B
cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PT401	PTA4	T	100	10	H1, H2, H4	A1, A2, A3, B1, B2, D1, D2, D3	SE/CE	GR	J	
PT402	PTA4	T	100	15	H3, H5, H6, 7.2, 7.3	A1, A2, A3, B1, B2, C1	SE/CE	GR	J	
PT501	PTA5	T	100	25	H2, H6, H8 veranderingen, afgeleide functie en goniometrie	A1, A2, A3, B1, B4, D1, D2, D3, D4	SE/CE	GR	J	Tw1
PT502	PTA5	T	100	25	H1, H4, H5, H9, H11 diverse verbanden, machten exponentielen en logaritmen	A1, A2, A3, B1, B2, B4, D4	SE/CE	GR	J	Tw2
PT503	PTA5	T	100	25	H3, H7, H10 hoeken en afstanden, lijnen en cirkels, meetkunde	A1, A2, A3, C1, C2	SE/CE	GR	J	Tw3
Totaal PTA/BT				**100**						

bron methode: Getal & Ruimte HAVO Wiskunde B ed12

Legenda

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel
T=Toets

Domeinen:

Domein A: Vaardigheden
Domein B: Functies, grafieken en vergelijkingen
Domein C: Meetkundige berekeningen
Domein D: Toegepaste analyse

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **HAVO 5** vak: Rekenen
Cohort: **2024-2026**

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	weging BT	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PT501	PTA	T	40	100		Rekentoets 3F		SE	Rekenmachine (alleen bij deel B)	Ja*	Mag nog 2x gemaakt worden (bij aanwezigheid in de lessen) in TW2 en TW3; hoogste cijfer telt.
Totaal PTA/BT				**100**	**0**						

Bron methode: Eigen materiaal

Legenda

PO=Praktischeopdracht

HD=Handelingsdeel

T=Toets

Domeinen:

nvt

Programma van toetsing en afsluiting 2025-2026

Studie: **havo 4, 5** vak: wiskunde D
Cohort: **2024-2027**

Als alle 7 de onderdelen gevolgd en afgerond worden, wordt wiskunde D opgenomen als extra vak in de vrije ruimte op de officiële cijferlijst. Het is ook mogelijk om losse modules te volgen, deze komen dan op het plusdocument bij het diploma.

Toetsen

code	type	vorm	duur (min)	weging PTA	omschrijving	domein(en)	SE/CE/IL	hulpmiddelen	herkansbaar	afnamemoment
PT401	PTA4	T	100	10	M1: combinatoriek en kansrekening H1, H3	A, B	SE	GR	N	TW1
PT402	PTA4	T	100	15	M2: oppervlakte & inhoud, aanzichten & doorsneden H2, H4	A, C	SE	GR	N	TW2
PT403	PTA4	T	100	15	M3: kansverdelingen en de normale verdeling H5, H7 (voorkennis M1)	A, B	SE	GR	N	TW3
PT404	PTA4	T	100	15	M4: vectormeetkunde, groeiprocessen H6, H8	A, D, E	SE	GR	N	TW4
PT501	PTA5	T	100	15	M5: periodieke functies, functies met e-machten en de natuurlijke logaritme, H11, H12	A, D	SE	GR	N	TW1
PT502	PTA5	T	100	15	M6: afgeleide en tweede afgeleide, integreren, H9	A, D	SE	GR	N	TW2
PT503	PTA5	T	100	15	K: keuzemodule	A, E	SE	GR	N	TW3
Totaal PTA/BT				**100**						

Bron methode: Getal & Ruimte HAVO wiskunde D ed11

Legenda

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel
T=Toets

Domeinen:

Domein A: vaardigheden
Domein B: kansrekening en statistiek
Domein C: ruimtemeetkunde
Domein D: meetkunde
Domein E: wiskunde in de technologie
Domein F: keuzeonderwerpen

K: Keuzemodule

Eén van de volgende modules:
M7: complexe getallen
M8: cryptografie
M9: numerieke wiskunde
M10: toetsen van hypothesen