

Vakinhoudelijke Programma van Toetsing en Afsluiting

havo-5

met toevoeging:
AANSLUIT-PTA atheneum 4-5 naar havo 5

Voor leerlingen en ouder(s)/verzorger(s)/voogden

Schooljaar 2025-2026

De vakken

Belangrijk

- Voor alle vakken, opgenomen in het PTA, geldt dat hoofdzaken van voorafgaande lesstof bekend worden verondersteld.
- De afname van de in te halen onderdelen uit het PTA van havo 4 wordt in overleg met de docent en de afdelingsleider gepland.

[leerjaar: H5 vak: Aardrijkskunde](#)

[leerjaar: H5 vak: Bedrijfseconomie](#)

[leerjaar: H5 vak: Biologie](#)

[leerjaar: H5 vak: CKV](#)

[leerjaar: H5 vak: Duits](#)

[leerjaar: H5 vak: Economie](#)

[leerjaar: H5 vak: Engels](#)

[leerjaar: H5 Vak: Frans](#)

[leerjaar: H5 vak: Geschiedenis](#)

[leerjaar: H5 vak: Informatica](#)

[leerjaar: H5 vak: Kunstvak \(tehatex\)](#)

[leerjaar: H5 vak: Lichamelijke Opvoeding \(LO-1\)](#)

[leerjaar: h5 vak: Maatschappijleer](#)

[leerjaar: H5 vak: Natuurkunde](#)

[leerjaar: H5 vak: Nederlands](#)

[leerjaar: H5 vak: Scheikunde](#)

[leerjaar: H5 vak: Wiskunde A](#)

[leerjaar: H5 vak: Wiskunde B](#)

[leerjaar: H5 vak: Rekenen](#)

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
Cijfers uit voorexamenklassen							
De resultaten van de onderdelen uit Havo 4 zijn opgenomen in het examendossier (EDH4)						40%	Totale weging in Havo 4
Periode 1							
1501	PTA 5: Wereld: Globalisering	A1 + B	pw	100'	ja	20%	Piersonweek 1 Hoofdstuk 1
Periode 2							
1502	PTA 6: Aarde: Endogene en exogene processen	A1 + C	pw	100'	ja	20%	Piersonweek 2 Hoofdstuk 2
Periode 3							
1503	PTA 7: Brazilië	A1 + D	pw	100'	ja	20%	Piersonweek 3 Hoofdstuk 3
Periode 4							

totaal: 100%

* po = praktische opdracht

pw = proefwerk

Toegestane hulpmiddelen bij de PTA pw onderdelen: Grote Bosatlas en woordenboek (NL).

aansluiting vanuit A5 (PTA H4)

vak: Aardrijkskunde

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Inhalen (I) of herwaarderen (H)	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
1401	PTA 1 Leefomgeving: Wateroverlast	A1 + E	pw	100'	I	8%	Hoofdstuk 1 (H4)
1402	PTA 2 Wereld: Wereldbeeld	A1 + B	pw	100'	H	8%	EDA5 1501
1403	PTA 3 Leefomgeving: stedelijke gebieden	A1 + E	pw	100'	I	8%	Hoofdstuk 4 (H4)
1404	PO Leefomgeving: onderzoek in je eigen regio	A1 + A2	po		H	8%	EDA5 1502
1405	PTA 4 Aarde: Klimaat en landschap	A1 + C	pw	100'	I	8%	Hoofdstuk 3 (H4)

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Inhalen (I) of herwaarderen (H)	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
1401	PTA 1 Leefomgeving: Wateroverlast	A1 + E	pw	100'	I	8%	Hoofdstuk 1 (H4)
1402	PTA 2 Wereld: Wereldbeeld	A1 + B	pw	100'	I	8%	Hoofdstuk 2 (H4)
1403	PTA 3 Leefomgeving: stedelijke gebieden	A1 + E	pw	100'	I	8%	Hoofdstuk 4 (H4)
1404	PO Leefomgeving: onderzoek in je eigen regio	A1 + A2	po		I	8%	
1405	PTA 4 Aarde: Klimaat en landschap	A1 + C	pw	100'	I	8%	Hoofdstuk 3 (H4)

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
Cijfers uit voorexamenklassen							
De resultaten van de onderdelen uit Havo 4 zijn opgenomen in het examendossier (EDH4)						10%	Totale gewing in Havo 4
Periode 1							
1501	PTA 5: Interne verslaggeving	F	pw	120'	ja	25%	Piersonweek 1 H 22 t/m 27 + voorkennis havo 4
Periode 2							
1502	PTA 6: Externe verslaggeving	G	pw	120'	ja	25%	Piersonweek 2 H 28 t/m 31 + voorkennis havo 4
Periode 3							
1503	PTA 7: Examenvraagstukken / vergelijkbare opgaven Extra toegestaan hulpmiddel: Samengevat boekje	CE-stof: A + B + C2 + D2 + E2 + F en G	pw	150'	ja	30%	Piersonweek 3 Tentamen over centraal examen stof
Periode 4							
1504	PO 2: de schoenendoos	B3 + F1	po		nee	10%	Inleverdatum: uiterlijk vóór aanvang tentamenweek

totaal: 100%

* po = praktische opdracht

pw = proefwerk

aansluiting vanuit A5 (PTA H4)

vak: Bedrijfseconomie

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Inhalen (I) of herwaarden (H)	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
1401	PO1:Ondernemingsplan	B2, C1, E1 en H	PO		H	5%	=EDA5 1501
1402	PTA 1: Investeren en financieren	D1	pw	90'	H	5%	=EDA5 1502

aansluiting vanuit A4 (PTA H4)

vak: Bedrijfseconomie

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Inhalen (I) of herwaarden (H)	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
1401	PO1:Ondernemingsplan	B2, C1, E1 en H	PO		I	5%	

1402	PTA 1: Investeren en financieren	D1	pw	90'	I	5%	
------	----------------------------------	----	----	-----	---	----	--

leerjaar: H5 **vak: Biologie**

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur 100 slu	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
Cijfers uit voorexamenklassen							
De resultaten van de onderdelen uit Havo 4 zijn opgenomen in het examendossier (EDH4) (M6, O7, O8, O9)						10%	Totale weging in Havo 4
Periode 1							
1501	PTA1 PO Labwerk	A, M2	PO	180' dag-deel	nee	20%	Piersonweek 1 Hoofdstuk 3 m.u.v. paragraaf 3.3
Periode 2							
1502	PTA2 Cel, Erfelijkheid, Evolutie	A, M1, M2, M3, M5, M6, M7, M8, O1, O6, P4	PW	120	ja	25%	Piersonweek 2 Hoofdstuk 9 Hoofdstuk 10 Hoofdstuk 2 Paragraaf 3.3
Periode 3							
1503	PTA3 Transport, Gezondheid, Voeding, Energie, Vertering	A, M2, M4, O1, O3, O6	PW	120	ja	25%	Piersonweek 3 Hoofdstuk 11 Hoofdstuk 12 Hoofdstuk 5 Hoofdstuk 6
Periode 4							
1504	PTA4 Soorten en relaties, Ecosysteem en evenwicht, Gaswisseling en Uitscheiding, Reageren.	A, O1, O2, O4, O5, O7, P1, P2, P3, P5	PW	150'	nee	20%	Tentamenweek Hoofdstuk 7 Hoofdstuk 8 Hoofdstuk 13 Hoofdstuk 14

totaal: 100 %

* It = luistertoets
md = mondeling

po = praktische opdracht
pr = practicum

pw = proefwerk
go = groepsopdracht

Toegestane hulpmiddelen

Bij alle PTA onderdelen mag gebruik worden gemaakt van de volgende hulpmiddelen:

- Basispakket (o.a. pen, potlood, markeerstift, geo-driehoek)
- Normale rekenmachine
- BINAS
- Woordenboek Nederlands

aansluiting vanuit A5 en A4 (PTA H4)

vak: Biologie

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Inhalen (I) of herwaarderen (H)?	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
1401	PTA 1 Gedrag en Voortplanting	D2, D3, E2, E3	pw	100'	I	10%	Hoofdstuk 1 (H4) Hoofdstuk 4 (H4)



leerjaar: H5**vak: CKV**

In havo 5 worden geen onderdelen afgenomen die meetellen voor het schoolexamen (SE).

aansluiting vanuit A5 (PTA H4)

vak: CKV

Het eindcijfer van CKV op Atheneum wordt overgenomen als eindijfer voor CKV op havo

aansluiting vanuit A4 (PTA H4)

vak: CKV

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm	Duur	Inhalen(l) of herwaarderen (H)	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
1401	CZP-1: Kunst-autobiografie (inclusief de uitloktag)	A1, A2, B3, C8	CZP	±8 slu	H*	10%	EDA 1401
1402	PA-1: Fotografie	C5, C6, C8, D9, D11	PA	±12 slu	H*	15%	EDA 1402
1403	PA-2: Film	C5, C6, C8, D9, D11	DISCAP	±20 slu	H*	20%	EDA 1403
1404	PA-3: Cultureel onderzoek	C5, C6, C7, C8, D9, D11	PA	±30 slu	H*	25%	EDA 1405
1405	CZP-2: Eind reflectie CKV	C8, D10, D11	CZP	±18 slu	H*	10%	EDA 1406
1406	CAP-1: Vooronderzoek en verwerking theaterbezoek	B3, B4, C8	CAP	±8 slu	H*	10%	EDA 1407
1407	CAP-2: Vooronderzoek en verwerking eigen culturele activiteit	B3, B4, C8	CAP	±8 slu	H*	10%	EDA 1404

totaal in H4: 100%

* Alle cijfers vanuit Atheneum 4 worden één-op één overgenomen.

leerjaar: H5 **vak: Duits**

code	PTA nummer en inhoud	Examen- domein	Toets- vorm*	Duur 100 slu	Her- kans- baar	Ge- wicht (%)	Opmerkingen
Cijfers uit voorexamenklassen							
De resultaten van de onderdelen uit Havo 4 zijn opgenomen in het examendossier (EDH4)						0%	Totale weging in Havo 4
Periode 1							
1501	PTA 1 Literatuur I	E, F	PW	100'	nee	10%	Piersonweek 1 *artikel 13 lid 4 is van toepassing woordenboek D-NL & NL-NL toegestaan
Periode 2							
1502	PTA 2 Schrijfvaardigheid	D, F	PW	120'	ja	25%	Piersonweek 2 *artikel 13 lid 4 is van toepassing woordenboek NL-D toegestaan
Periode 3							
1503	PTA 3 Literatuur II	E, F	PW	50'	nee	10%	afname in de les woordenboek D-NL & NL-NL toegestaan
1504	PTA 4 Kijk- en luistervaardigheid	B	LT CT	60'	ja	25%	Afname op de officiële datum: 21-01-2026
1505	PTA 5 Gespreksvaardigheid + Spreekvaardigheid	C	MD/GO	30'	nee	20%	Piersonweek 3 Het mondeling vindt plaats in tweetallen.
Periode 4							
1506	PTA 6 Oriëntatie op studie en beroep / Landeskunde	F	PW	50'	nee	10%	Tentamenweek woordenboek D-NL & NL-NL toegestaan

totaal: 100 %

* It = luistertoets

md = mondeling

po = praktische opdracht

pr = practicum

pw = proefwerk

go = groepsopdracht

aansluiting vanuit A4 en A5 (PTA H4)

vak: Duits

In havo 4 worden geen onderdelen afgenomen die meetellen voor het schoolexamen (SE).



leerjaar: H5	vak: Economie
---------------------	----------------------

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur 100 slu	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
Cijfers uit voorexamenklassen							
De resultaten van de onderdelen uit Havo 4 zijn opgenomen in het examendossier (EDH4)						10%	Totale weging in Havo 4
Periode 1							
1501	PTA micro economie deel 1	D	PW	75 min	ja	23%	Piersonweek 1 vragers en aanbieders h1, h3, h5 markt en overheid h1 en h2
Periode 2							
1502	PTA Micro economie deel 2	D, F, G, H	PW	75 min	ja	23%	Piersonweek 2 Lesbrief Vragers en aanbieders h2 , h4 Markt en overheid h3 t/m h6
Periode 3							
1503	PTA Macro economie	H, I	pw	75 min	ja	24%	Piersonweek 3 Lesbrief verdienen en uitgeven geheel jong en oud h4
Periode 4							
1504	PTA Internationale handel en ruilen	E,F, H, I	pw	75 min	nee	20%	Tentamenweek Lesbrief Europa geheel + jong en oud h2, h7 en h8

totaal: 100 %

Bij alle toetsen is een niet-grafische rekenmachine en een NL-woordenboek toegestaan.

* It = luistertoets
md = mondeling

po = praktische opdracht
pr = practicum

pw = proefwerk
go = groepsopdracht

aansluiting vanuit A5 (PTA H4)

vak: Economie

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Inhalen(I) of herwaarderen (H)	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
1401	PTA 1 Arbeidsmarkt Schaarste en ruil	A,B,C,K	pw	60'	I	4%	Lesbrieven Werk en werkloosheid + Crisis
1402	PTA 2 Macro Economie en schaarste en ruil	A,B,C, K	pw	60'	I	4%	Lesbrief Conjunctuur
1403	Experimenten	J	hd		H	2%	EDA5 1502 Wordt 1-op-1 overgenomen

totaal in H4: 15%

* po = praktische opdracht

pw = proefwerk.

hd= handelingsdeel

aansluiting vanuit A4 (PTA H4)

vak: Economie

code	PTA nummer en inhoud	Examen-Domein	Toets-vorm*	Duur	Inhalen(I) of herwaarderen (H)	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
1401	PTA 1 Arbeidsmarkt Schaarste en ruil	A,B,C, K	pw	60'	I	4%	Lesbrieven Werk en werkloosheid + Crisis
1402	PTA 2 Macro Economie en schaarste en ruil	A,B,C, K	pw	60'	I	4%	Lesbrief Conjunctuur
1403	Experimenten	J	po, hd		I	2%*	Gedurende het schooljaar zullen minimaal twee experimenten plaatsvinden. Een experiment bestaat uit:- een handelingsdeel (participeren), reflectie op het handelen, verwerkingsopdra- chten

totaal in H4: 15%

* po = praktische opdracht

pw = proefwerk.

hd= handelingsdeel

leerjaar: H5 vak: Engels

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
Cijfers uit voorexamenklassen							
De cijfers die zijn behaald in voorgaande leerjaren tellen NIET mee voor het schoolexamen.							
Periode 1							
1501	Gespreksvaardigheid (discussies)	C1	Md	25	nee	20%	Piersonweek 1 **
Periode 2							
1502	Schrijfvaardigheid	D1 (D2)	Pw	100	ja	25%	Piersonweek 2
Periode 3							
1503	Luistervaardigheid	B	Lt	100	ja	25%	Piersonweek 3
1504	Literatuur - Spreekvaardigheid (presentaties)	C2	Md	10	nee	10%	in de les in periode 3 (uitloop in periode 4)
Periode 4							
1505	Literatuur	E1	Pw	60	nee	20%	Tentamenweek

totaal: 100%

* pw = proefwerk lt = luistertoets ct = cito toets md = mondeling

** Voor doubleurs geldt dat het reeds in een eerder examenjaar behaalde cijfer voor dit PTA onderdeel, mits dat een 7,0 of hoger was én de inhoud vergelijkbaar is, mag blijven staan. Wanneer de leerling ervoor kiest dit onderdeel opnieuw te doen, geldt het hoogst behaalde cijfer, conform artikel 13 lid 4 uit de Pierson Examen-informatie havo.

Toegestane hulpmiddelen:
 PTA 1: 1501 Gespreksvaardigheid:
 PTA 2: 1502 Schrijfvaardigheid:
 PTA 3: 1503 Luistervaardigheid:
 PTA 4: 1504 Spreekvaardigheid:
 PTA 5: 1505 Literatuur:

Blaadje met statements (zie info classroom)
 woordenboek N-E, E-N, N-N, E-E
 geen hulpmiddelen
 Blaadje met steekwoorden, presentatie
 woordenboek N-E, E-N, N-N, E-E

aansluiting vanuit A4 en A5 (PTA H4)

vak: Engels

In havo 4 worden geen onderdelen afgenomen die meetellen voor het schoolexamen (SE).

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
Cijfers uit voorexamenklassen							
De cijfers die zijn behaald in voorgaande leerjaren tellen NIET mee voor het schoolexamen.							
Periode 1							
1501	PTA 1 Schrijfvaardigheid	D	pw	120'	ja	20%1	Piersonweek 1 woordenboek NL-FA toegestaan + opzoekgrammatica
Periode 2							
1502	PTA 2 Literatuur Lupin	E	pw	90'	ja	10%	Piersonweek 2 Woordenboek FA-NL toegestaan
Periode 3							
1503	PTA 3 Kijk-en luistervaardigheid	B	lt, ct	60'	nee	30%	week 4 **artikel 13 lid 4 is van toepassing
1504	PTA 4 Literatuur Les Héritiers	E	pw	90'	ja	10%	Piersonweek 3 Woordenboek FA-NL en woordenboek NL-FA
Periode 4							
1505	PTA 5 Spreek- / Gespreksvaardigheid	C	md	20'	nee	30%	Afname in week 10 en 11

totaal: 100%

* pw = proefwerk lt = luistertoets ct = cito toets md = mondeling

** Voor doubleurs geldt dat het reeds in een eerder examenjaar behaalde cijfer voor dit PTA onderdeel, mits dat een 7,0 of hoger was én de inhoud vergelijkbaar is, mag blijven staan. Wanneer de leerling ervoor kiest dit onderdeel opnieuw te doen, geldt het hoogst behaalde cijfer, conform artikel 13 lid 4 uit de Pierson Exameninformatie havo.

aansluiting vanuit A4 en A5 (PTA H4)

vak: Frans

In havo 4 worden geen onderdelen afgenomen die meetellen voor het schoolexamen (SE).

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
Cijfers uit voorexamenklassen							
De resultaten van de onderdelen uit Havo 4 zijn opgenomen in het examendossier (EDH4)						35%	Totale weging in Havo 4
Periode 1							
1501	PTA 3: Britse rijk 1585-1900 & historisch overzicht	A en B	pw	90%	ja	20%	Piersonweek 1 Examenkatern H1 & Handboek historisch overzicht H5-H6-H7-H8-H9 Woordenboek NL toegestaan
Periode 2							
Periode 3							
1502	PTA 4: Duitsland in Europa 1918-1991 & HC Nederland 1948-1978 & historisch overzicht	A en B	pw	150'	ja	30%	Piersonweek 3 Examenkatern H1-H2-H3.1. & Handboek historisch overzicht H5-H6-H7-H8-H9-H10 Woordenboek NL toegestaan
Periode 4							
1503	PTA 5: HC Nederland 1978-2008 & historisch overzicht + thema 2 Nederland Migratieland	A, B en C	pw	90'	nee	15%	Tentamenweek Examenkatern H1-H2-H3 & Handboek historisch overzicht H5-H6-H7-H8-H9-H10 Woordenboek NL toegestaan

totaal: 100%

* pw = proefwerk

<i>code</i>	<i>PTA nummer en inhoud</i>	<i>Examen-domein</i>	<i>Toets-vorm*</i>	<i>Duur</i>	<i>Inhalen(I) of herwaarderen (H) of vrijstelling (V)</i>	<i>Ge-wicht (%)</i>	<i>Opmerkingen</i>
1401	PTA 1: Historisch overzicht tijdvak 1-4 & thema 1: continuïteit en verandering	A, B, C en E	pw	60'	I	10%	Handboek historisch overzicht H1-H2-H3-H4 Woordenboek NL toegestaan
1402	PTA 2: Historisch overzicht tijdvak 5-9 & domein D	A, B en D	pw	90'	V	25%	

Aangezien in havo 5 de oriëntatiekennis van tijdvak 5 t/m 10, gekoppeld aan de Historische Contexten wordt behandeld en getoetst (PTA) hoeft vanuit havo 4 PTA 1402 niet ingehaald te worden. Deze stof is inhoudelijk ook behandeld en getoetst in A4 (geen PTA). PTA 1401 moet **wel** ingehaald worden.

Het andere PTA wordt in magister op vrijstelling gezet. De leerlingen die het betreft hebben dan een PTA dat is gebaseerd op 75%: 10% uit havo 4 (met een vrijstelling) en 65% in havo 5.

leerjaar: H5 vak: Informatica							
code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein**	Toets-vorm*	Duur (minuten)	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
Cijfers uit voorexamenklassen							
De resultaten van de onderdelen uit Havo 4 zijn opgenomen in het examendossier (EDH4)						30%	Totale weging in Havo 4
Periode 1							
Periode 2							
1501	PO 3 Database ontwikkeling & SQL	A1-A13 H1-H3	PO		nee***	30%	Inleverdatum: 8 december 2025
Periode 3							
1502	PO 4 Examenproject	A t/m R	PO		nee	40%	Inleverdatum: 30 maart 2026 Deelname aan Night of the Nerds is een verplicht onderdeel.
Periode 4							

totaal: 100%

* PO = praktische opdracht

** Examendomein A wordt altijd overal volledig genoemd, dit gaat om algemene vaardigheden die bij alle andere domeinen terugkomen en versterkt worden.
De examendomeinen voor het examenproject (PO4) zijn vooraf niet te definiëren, omdat de leerlingen zelf hun project kiezen. Alle verplichte onderdelen zijn eerder al getoetst.

*** Zodra het cijfer bekend is, heeft een leerling de mogelijkheid om het cijfer van PO 3 te verbeteren. Dit dient te gebeuren binnen 14 dagen na bekendmaking van het cijfer. Voorwaarde hierbij is dat de aangebrachte verbeteringen duidelijk worden aangegeven/beschreven in een los document dat samen met de verbeterde opdracht wordt ingeleverd. Zonder het document, is er GEEN verbetering van het cijfer mogelijk. Het cijfer kan met maximaal 3,0 verhoogd worden. De eventuele negatieve score door te laat inleveren van de oorspronkelijke opdracht, blijft van kracht.

Deze herkansing gaat niet ten koste van de reguliere herkansingsregeling.

Doordat het vak Informatica continu moet kunnen inspelen op nieuwe ontwikkelingen, nieuwe cursussen en/of lesstof is het mogelijk dat het PTA qua data en inhoud wordt aangepast. Ouders en leerlingen worden over aanpassingen steeds zo spoedig mogelijk geïnformeerd.

aansluiting vanuit A5 (PTA H4)	vak: Informatica						
--------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Inhalen(!) of herwaarder en (H)	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
1401	PTA 1 Informatie digitaal	A-C	pw	60'	H	5%	EDA5 1501
1402	PO 1 Website bouwen	A-D-F-P	po		H	8%	EDA5 1502



1403	PO 2 Algoritmisch programmeren	A-D-B	po		H	12%	EDA5 1503
1404	PTA 2 Computerarchitectuur & Computernetwerken	A-E-F-L	pw	90'	H	5%	EDA5 1504

totaal in H4: 30%

* po = praktische opdracht pw = proefwerk

Doordat het vak Informatica continu moet kunnen inspelen op nieuwe ontwikkelingen, nieuwe cursussen en/of lesstof is het mogelijk dat het PTA qua data en inhoud wordt aangepast. Ouders en leerlingen worden over aanpassingen steeds zo spoedig mogelijk geïnformeerd.

aansluiting vanuit A4 (PTA H4)

vak: Informatica

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Inhalen(I) of herwaarderen (H)	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
1401	PTA 1 Informatie digitaal &	A-C	pw	60'	I	5%	
1402	PO 1 Website bouwen	A-D-F-P	po		I	8%	
1403	PO 2 Algoritmisch programmeren	A-D-B	po		I	12%	
1404	PTA 2 Computerarchitectuur & Computernetwerken	A-E-F-L	pw	90'	I	5%	

totaal in H4: 30%

* po = praktische opdracht pw = proefwerk

Doordat het vak Informatica continu moet kunnen inspelen op nieuwe ontwikkelingen, nieuwe cursussen en/of lesstof is het mogelijk dat het PTA qua data en inhoud wordt aangepast. Ouders en leerlingen worden over aanpassingen steeds zo spoedig mogelijk geïnformeerd.

leerjaar: H5 vak: Kunstvak (tehatex)

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein* **	Toets - vorm *	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
Cijfers uit voorexamenklassen							
De cijfers die zijn behaald in voorgaande leerjaren tellen NIET mee voor het schoolexamen.							
Periode 1							
1501	Praktijkopdracht 1 Tijdslijn kunstgeschiedenis	A1, A2, B, C	pb	+/-7w	nee	30%	Dummy proces en eindwerk
1502	Museumopdracht (examenthema)	A1, A2, C	hd	Excursie	nee	0%	+/-Rond Pierson Week 1: Museumbezoek NV / WV**
Periode 2							
1503	Praktijkopdracht 2 gekoppeld aan 20 ^e eeuw en hedendaagse kunst.	A1, A2, B, C	pb	+/-7w	nee	30%	Dummy proces en eindwerk Pierson Week 2: werkmiddag
1504	Theorie PTA 1 Kunstgeschiedenis kunstbeschouwing voorbereiding CSE [19e-20e eeuw-hedendaags]	A2, B, C	pw	60	ja	5%	Nadruk: inhoud en vaardigheid vraagstelling
Periode 3							
1505	Praktijkopdracht 3 Thema examen	A1, A2, B, C	pb	+/-7w	nee	30%	Dummy proces en eindwerk en presentatie
1506	Museumopdracht (examenthema)	A1, A2, C	hd	Dagdeel Excursie	nee	0%	Rond Pierson Week 3: Museumbezoek NV / WV**
Periode 4							
1507	Theorie PTA 2 Kunstgeschiedenis kunstbeschouwing voorbereiding CSE examenthema [Kg en musea]	A2, B, C	pw	60	nee	5%	Thema examen Tehatex ; [tentamenweek]

totaal: 100%

- * pw = proefwerk pb = praktisch beeldend hd = handelingsdeel
 ** NV = niet voldaan WV = wel voldaan
 *** Examen Domein A Vak theorie (A1 beschrijven, onderzoeken en interpreteren, A2 beschouwen),
 B Praktijk en C Oriëntatie op studie en beroep

Toegestane hulpmiddelen

1504: Vlork kaart en woordenboek

1506: woordenboek

Praktijkopdrachten: materialen gekoppeld aan opdracht.

aansluiting vanuit A4 en A5 (PTA H4)

vak: Kunstvak

In havo 4 worden geen onderdelen afgenomen die meetellen voor het schoolexamen (SE).



Het PTA van **havo 5** vormt samen met het PTA van **havo 4** het totale PTA.

De inhoud van het vak LO-1 wordt gevormd door de volgende domeinen zoals hieronder beschreven:

Domein A: Vaardigheden

Samenwerking en inzet

Domein B: Bewegen

Slag- en loopspel

Doelspel

Terugslagspel

Turnen / Bewegen op muziek / Atletiek / Zelfverdediging

Nieuwe bewegingsactiviteit

Domein C: Bewegen en regelen**Domein D: Bewegen en gezondheid****Domein E: Bewegen en samenleving**

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen**
Cijfers uit voorexamenklassen						
1499	Jaarbeoordeling havo 4				60%	
Periode 1						
1501	1. Nieuwe bewegingsactiviteit	Domein B/B2	PA	Ja ¹		NV / WV
1502	2. Nieuwe bewegingsactiviteit	Domein B/B2	PA	Ja ¹		NV / WV
1503	3. Samenwerking en inzet	Domein A/B/C/D/E	PA	Nee	20%	NV / V / G
Periode 2						
1504	5. Nieuwe bewegingsactiviteit	Domein B/B2	PA	Ja ¹		NV / WV
1505	6. Zelfverdediging	Domein B/B2	PA	Ja ¹		NV / WV
Periode 3						
1506	7. Samenwerking en inzet	Domein A/B/C/D/E	PA	Nee	20%	NV / V / G
1507	Jaarbeoordeling havo 5 ²			Nee		V / G
1599	Eindbeoordeling LO-1 ^{3,4}			Nee		V / G
Periode 4						
Periode 5						

totaal: 100 %

* PA = praktische activiteit

** NV = niet voldaan WV = wel voldaan V = voldoende G = goed

aansluiting vanuit A4 (PTA H4)

vak: Lichamelijke opvoeding (LO-1)

De beoordeling voor het vak LO-1 voor het PTA deel in H4 is gelijk aan de jaarbeoordeling in A4

De beoordeling voor het vak LO-1 voor het PTA deel in H4 wordt gebaseerd op de jaarbeoordeling A4 en de jaarbeoordeling van A5 waarbij de combinaties V-V en V-G de eindbeoordeling V opleveren en de combinatie G-G de eindbeoordeling G oplevert.

In havo 5 worden geen onderdelen afgenomen die meetellen voor het schoolexamen (SE).

aansluiting vanuit A4 en A5 (PTA H4)

vak: Maatschappijleer

<i>code</i>	<i>PTA nummer en inhoud</i>	<i>Examen-domein</i>	<i>Toets-vorm</i>	<i>Duur</i>	<i>Inhalen(I) of herwaarderen (H)</i>	<i>Ge-wicht (%)</i>	<i>Opmerkingen</i>
1401	PTA 1** Rechtsstaat	B1, B2, B3	PW	60	H*	25%	EDA4 1403
1402	PO 1** Rechtszaak	A1, B2	PO,GO		H*	10%	EDA4 1404
1403	PO 2** Debatteren	A1, A2	PO, GO		H*	5%	EDA4 1402
1404	PTA 2** Parlementaire democratie	C1, C2, C3	PW	60	H*	20%	EDA4 1406
1405	PO 3** Verzorgingsstaat	A2, D1, D2, D3, D4	PO		H*	15%	EDA4 1405
1406	PTA 3** Pluriforme samenleving	E1, E2, E3, E4	PW	60	H*	25%	EDA4 1401

* Alle cijfers vanuit Atheneum 4 worden één-op één overgenomen.

leerjaar: H5	vak: Natuurkunde
---------------------	-------------------------

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
Cijfers uit voorexamenklassen							
De resultaten van de onderdelen uit havo 4 zijn opgenomen in het examendossier (EDH4)						10%	Totale weging in havo 4
Periode 1							
1501	PTA 3: Stoffen en Materialen en Medische beeldvorming	D1, D2, B2	pw	90'	ja	20%	Piersonweek 1 H6 en H10
Periode 2							
1503	PTA 4: Kracht en beweging en Energie	C1, C2	pw	90'	ja	25%	Piersonweek 2 H7 en H8.1 t.m 8.3
Periode 3							
1504	PTA 5: Energie en Elektriciteit	C2, G1	pw	90'	ja	25%	Piersonweek 3 H8.4, 8.5 en H9
Periode 4							
1505	PTA 6: Zonnestelsel en Helaal	E1	pw	60'	nee	20%	Tentamenweek H11

totaal: 100%

* pw = proefwerk

Bij alle PTA's mogen de leerlingen gebruikmaken van een Binas (6e editie) en een gewone (geen grafische) rekenmachine.

aansluiting vanuit A5 en A4 – 2025-2026 (PTA H4)

vak: Natuurkunde

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Inhalen(I) of herwaarderen (H)	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
1401	PO 1: Project Arduino met Optica	B3, G2,	go		I	10%	

totaal in H4: 10%

* po = praktische opdracht

go = groepsopdracht

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
Cijfers uit voorexamenklassen							
De cijfers die zijn behaald in voorgaande leerjaren tellen NIET mee voor het schoolexamen.							
Periode 1							
1501	TV Schrijf- en Taalvaardigheid: basisvaardigheden	C	pw	60'	ja	15%	Afname in piersonweek 1 .
Periode 2							
1502	Schrijfvaardigheid	A + C + D	pw	150'	ja	25%	Afname in piersonweek 2 .
Periode 3							
1503	LIT1-SPR1 Leeskring "Toen en nu"	B + E	md	50'	nee	15%	Afname tijdens de lessen in week 50 + 51 groepsobservatie. Hulpmiddelen: aantekeningen.
1504	SPR2 Discussie 'Beleef en Oordeel'	A + B + D	mo	50'	nee	25%	Afname tijdens de lessen in week 5 en 6. Discussies vinden plaats in periode 3, tijdens de lessen. De leerling bereidt een groepsdiscussie voor a.d.h.v. een documentatiemap. Het cijfer is samengesteld uit het cijfer voor de documentatiemap (1/3) en de discussie (2/3). Inleverdatum documentatiemap: 15 januari 2026*
Periode 4							
1505	LIT2 Literatuuranalyse (moderne roman + kort verhaal)	E	pw	90'	nee	20%	Afname in de tentamenweek Hulpmiddelen: woordenboek

totaal: 100 %

pw = proefwerk

md = mondeling

po = praktische opdracht

hd = handelingsdeel

* Bij een niet gehaalde planning is artikel 7 lid 3 uit de Pierson Exameninformatie havo 5 van toepassing.

leerjaar: H5	vak: Scheikunde
---------------------	------------------------

code	PTA nummer en inhoud	Examendomein	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen **
Cijfers uit voorexamenklassen							
De cijfers die zijn behaald in voorgaande leerjaren tellen NIET mee voor het schoolexamen.							
Periode 1							
1501	PTA 1: Chemisch rekenen, bindingen, zouten, evenwichten en zuurbase.	A5, A6, A8.3, A10, A11, A12, M1.1 t/m M1.13, M2, M3, M4, M7, R1.1 t/m R1.7, R&A1.1 t/m R&A1.4, T3.2, T3.3	pw	100'	ja	30%	Piersonweek 1 Uit Nova scheikunde: 4 havo: hfdst 1, 2, 4, 6
Periode 2							
1502	PTA 2: Energie, redox en analysetechnieken	A10, A11, A13, A14, R1.3, R1.8 t/m R1.10, R3, R5, R&A1.1 t/m R&A1.3, R&A2, R&A3, T2, T3	pw	100'	ja	30%	Piersonweek 2 Uit Nova scheikunde: 4 havo: hfdst 5 5 havo: hfdst 7 en 8
Periode 3							
1503	PO 1: Practicum hfdst 1 t/m 8	A5, A6, A8, A10, M1, M2, M3, M4, R1, R2.1, R3, R5, R&A1, R&A2	po, pr	150'	nee	20%	Piersonweek 3 Individueel uitgevoerd practicum over hfdst 1 t/m 8.
Periode 4							
1504	PTA 3: Koolstofchemie, polymeren, biochemie en chemische industrie.	A10 t/m A12, A14, M1.14 t/m M1.16, M4, M5, M6, M7, R1.3, R1.11, R2, R4, R&A1.1 t/m R&A1.3, T1, T2, T4, L1	pw	100'	nee	20%	Tentamenweek Uit Nova scheikunde: 4 havo: hfdst 3 5 havo: hfdst 9 t/m 11

totaal: 100 %

* pw = proefwerk po = praktische opdracht pr = practicum

** Bij elk van de PTA-onderdelen is het gebruik van een Binas tabellenboek en een niet-grafische rekenmachine toegestaan.

aansluiting vanuit A4 en A5 (PTA H4)	vak: Scheikunde
---	------------------------

In havo 4 worden geen onderdelen afgenomen die meetellen voor het schoolexamen (SE).
--



code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
Cijfers uit voorexamenklassen							
De resultaten van de onderdelen uit Havo 4 zijn opgenomen in het examendossier (EDH4)						15%	Totale weging in Havo 4
Periode 1							
1501	PTA 1 Lineaire en exponentiële formules	A, B, C	pw	100	ja	20%	Piersonweek 1 Stof: H9
Periode 2							
1502	PTA 2 Statistiek	A, E	pw	100	ja	40%	Piersonweek 2 Stof: H7, H10
Periode 3							
1503	PTA 3 Formules en verbanden	A, B, C	pw	60	ja	25%	Piersonweek 3 Stof: H11
Periode 4							

totaal: 100 %

Voor alle PTA's geldt:

Toegestane hulpmiddel(len): alleen Grafische (geen gewone) Rekenmachine in Examenstand

* pw = proefwerk

aansluiting vanuit A5 (PTA H4)

vak: Wiskunde A

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Inhalen(I) of herwaardere n (H)	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
1401	PTA 1 Statistiek met ICT	A1, A2, E1, E2, E3, E4, E5	pw	50'	H**	5%	PTA 1505 A5
1402	PTA 2 Combinatoriek en Veranderingen	A1, A2, A3, B3, D	pw	100'	I	10%	Periode 1 Hoofdstuk 4 "Handig tellen" Hoofdstuk 5 "Veranderingen"

totaal in H4: 15%

* pw = proefwerk

** Het cijfer EDA5 1505 wordt één-op-één overgenomen.

<i>code</i>	<i>PTA nummer en inhoud</i>	<i>Examen-domein</i>	<i>Toets-vorm*</i>	<i>Duur</i>	<i>Inhalen(I) of herwaarderen (H)</i>	<i>Ge-wicht (%)</i>	<i>Opmerkingen</i>
1401	PTA 1 Statistiek met ICT	A1, A2, E1, E2, E3, E4, E5	pw	50'	I	5%	PTA 1505 A5
1402	PTA 2 Combinatoriek en Veranderingen	A1, A2, A3, B3, D	pw	100'	I	10%	Periode 1 Hoofdstuk 4 "Handig tellen" Hoofdstuk 5 "Veranderingen"

leerjaar: H5	vak: Wiskunde B
---------------------	------------------------

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
Cijfers uit voorexamenklassen							
De cijfers die zijn behaald in voorgaande leerjaren tellen NIET mee voor het schoolexamen.							
Periode 1							
1501	PTA 1 Goniometrie	A, B4	pw	60'	Ja	35%	Piersonweek 1 Stof: H8
Periode 2							
1502	PTA 2 Meetkunde	A, C	pw	100'	Ja	45%	Piersonweek 2 Stof: H3, H7, H10
Periode 3							
Periode 4							
1503	PTA 3 Verbanden	A, B1, B2, B3, D	pw	100'	Nee	20%	Tentamenweek Stof: H5, H6, H9, H11

totaal: 100%

Voor alle PTA's geldt:

Toegestane hulpmiddel(len): alleen Grafische (geen gewone) Rekenmachine in Examenstand

* pw = proefwerk

aansluiting vanuit A4 en A5 (PTA H4)

vak: Wiskunde B

In havo 4 worden geen onderdelen afgenomen die meetellen voor het schoolexamen (SE).
--