



Vakinhoudelijke Programma van Toetsing en Afsluiting atheneum-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.

Bij elk van de afgenomen onderdelen zijn dezelfde hulpmiddelen toegestaan die ook op het Centraal Examen bij het betreffende vak zijn toegestaan, tenzij anders vermeld.

leerjaar: A5	vak: Aardrijkskunde
---------------------	----------------------------

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 NEDERLAND: Stedelijke gebieden	A1 E1 E2 B1	pw	100'	ja	12%	Piersonweek 1 boek 5 VWO: H1
Periode 2							
1502	PO 1 Onderzoek in je eigen omgeving	A1 A2 E1 E2	po	600'	nee	8%	PO inleveren in week 45.
Periode 3							
1503	PTA 2 WERELD: Globalisering	A1 B1 B2	pw	100'	ja	12%	Piersonweek 3 boek 5 VWO: H2
Periode 4							
1504	PTA 3 AARDE: Endogene en exogene processen	A1 C1	pw	100'	ja	12%	Piersonweek 4 boek 5 VWO: H3
Periode 5							
1505	PTA 4 GEBIEDEN: Zuid-Amerika	A1 B1 B2 D1 D2	pw	100'	nee	16%	Piersonweek 5 boek 4 VWO: H4 (herhaling) boek 5 VWO: H4

totaal in A5: 60%

* po = praktische opdracht pw = proefwerk

** bij alle PTA's zijn een woordenboek Nederlands en een Grote Bosatlas 54e of 55e druk toegestaan.

leerjaar: A5	vak: Bedrijfseconomie
---------------------	------------------------------

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
Cijfers uit voorexamenklassen							
Het schoolexamen bedrijfseconomie vangt aan in atheneum 5.							
Periode 1							
Periode 3							
1501	PO 1 Ondernemingsplan	B2 + C1 + E1 + H	po	20 slu	nee	5%	Inleveren vóór de voorjaarsvakantie.
Periode 4							
1502	PTA 1 Vermogen	D1	pw	90'	ja	5%	Piersonweek 4 H 16 t/m 20
Periode 5							

totaal in A5: 10%

* po = praktische opdracht pw = proefwerk

leerjaar: A5	vak: Biologie
---------------------	----------------------

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							
Periode 2							
1501	PTA 1 Waarneming en gedrag	A, O4, O5, O7	pw	100'	ja	5%	Piersonweek 2 A5 Thema 8
Periode 3							
Periode 4							
1502	PO Labwerk	A	po	180'	nee	15%	Piersonweek 4 Uitvoering van proeven en het schrijven van een verslag.
Periode 5							

totaal in A5: 20%

* po = praktische opdracht pw = proefwerk

Leerjaar: A5	Vak: CKV
---------------------	-----------------

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 atheneum 4 zijn opgenomen in het examendossier (EDA4).						75%	Totale weging in atheneum 4
Periode 1							
1501	PA-4 De grens	C5, C6, C7, C8	PA	±12 slu	nee	10%	<i>Onderzoeksopdracht naar controversiële kunst die wordt afgesloten dmv film waarin de leerling zelf de grens opzoekt.</i>
Periode 2							
1502	CAP-3 Vorbereiding cultuurreis	C5, C6, C7, C8, D6, D11	CAP	±20 slu	nee	10%	<i>Onderzoeksopdracht naar kunst en cultuur tijdens een cultuurreis, die wordt afgesloten dmv een presentatie.</i>
Periode 3							
1503	CZP-3 Jouw drieluik (eindreflectie)	D9, D10, D11	CZP	±8 slu	nee	5%	<i>Een creatieve verwerking (drieluik) waarin de leerling reflecteert en terugkijkt op de afgelopen twee jaar.</i>
Periode 4							
Periode 5							

Totaal in A5: 100%

CZP = cultureel zelfportret (reflectie en documentatie van ervaringen)

CAP = Culturele Activiteit van Professional : schriftelijk verslag of (in overleg) in een andere vorm

PA = Praktische activiteit

Op elk van bovenstaande onderdelen is artikel 7 lid 3, Maatregelen bij te laat inleveren, van toepassing.

leerjaar: A5	vak: Duits
---------------------	-------------------

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

leerjaar: A5	vak: Economie
---------------------	----------------------

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							
Periode 2							
Periode 3							
1501	PO 1 Beleggen	K	po	10 uur	nee	4%	Start in periode 2. inleverdatum PO 1: uiterlijk 16 januari 2026
Periode 4							
Periode 5							
1502	PO 2 Actualiteit	K	po	10 uur	nee	4%	Start in periode 1. inleverdatum PO 2: in de loop van periode 5
1503	PO 3 Portfolio economische experimenten	J	hd, gevolgd door een po	5 uur	nee	2%	Een schriftelijk verslag, waarvoor tussentijdse deadlines gelden die na het uitvoeren van het experiment bekend worden gemaakt.

totaal in A5: 10%

* po = praktische opdracht hd = handelingsdeel

** Voor PO 2 en PO 3 gelden tussentijdse deadlines die bij het uitdelen van de PO bekend worden gemaakt. De definitieve inleverdata van PO 2 en PO 3 worden bij aanvang van periode 5 bekend gemaakt.

leerjaar: A5	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							
Periode 2							
Periode 3							
Periode 4							
Periode 5							
1501	PTA 1 Spreekvaardigheid	Domein C2	md	10'	nee	5%	Groepspresentatie (met individuele spreektijd), afgenomen tijdens de les.

totaal in A5: 5%

* md = mondeling

leerjaar: A5	vak: Frans
---------------------	-------------------

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

leerjaar: A5	vak: Geschiedenis
---------------------	--------------------------

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							
Periode 2							
Periode 3							
1501	PO Thema 3: van tsaar naar rode tsaar 1894-1953	A en C	po, go	12 slu	nee	5%	Samenwerkingsopdracht met presentatie in de eerste les van de 4e week van periode 3.
Periode 4							
1502	PTA 1 HC Lage Landen 1050-1700 & thema 5: 's-Hertogenbosch in de late middeleeuwen en vroegmoderne tijd	A, B, C en E	pw	90'	ja	20%	Piersonweek 4 Examenkatern: <i>Steden en burgers in de Lage Landen 1050-1700.</i> H1 p. 1- 3 & bijlage: <i>'s-Hertogenbosch in de late middeleeuwen en vroegmoderne tijd.</i> Woordenboek NL toegestaan
Periode 5							
1503	PTA 2 HC Verlichting 1650-1900	A en B	pw	90'	nee	15%	Piersonweek 5 Examenkatern: <i>De Verlichting in theorie en praktijk (1650-1900).</i> H2 p. 1-3 Woordenboek NL toegestaan

totaal in A5: 40%

* pw = proefwerk po = praktische opdracht go = groepsopdracht

leerjaar: A5	vak: Informatica
---------------------	-------------------------

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein**	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
Cijfers uit voorexamenklassen							
Het schoolexamen informatica vangt aan in atheneum 5.							
Periode 1							
1501	PTA 1 Informatie digitaal	A1-A13 C1-C5	pw (digitaal)	60'	ja	5%	Piersonweek 1
Periode 2							
1502	PO 1 Website ontwikkelen	A1-A13 D1-D2 F1-F2 O1-O3 P1-P2	po	6 wkn	nee	8%	Inleverdatum: 8 december 2025 Mondeling PO: Van 8 december tot en met 19 december 2025
Periode 3							
Periode 4							
1503	PO 2 Algoritmen & Programmeren	A1-A13 B1-B4 D1-D2	po	6 wkn	nee	10%	Inleverdatum: 7 april 2026
Periode 5							
1504	PTA 2 Computerarchitectuur & Computernetwerken	A1-A13 E1-E2 F3-F4 L1-L2	pw (digitaal)	90'	nee	7%	Piersonweek 5

totaal in A5: 30%

* pw = proefwerk po = praktische opdracht

** Examendomein A wordt altijd overal volledig genoemd, dit gaat om algemene vaardigheden die bij alle andere domeinen terugkomen en versterkt worden. Dit is niet op te splitsen.

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: A5	vak: Kunstvak (TEHATEX)
---------------------	--------------------------------

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

leerjaar: A5 vak: Lichamelijke Opvoeding

Het PTA van **atheneum 5** vormt samen met het PTA van **atheneum 6** 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**
Periode 1						
1501	1. Doelspel 1	Domein B/B2	pa	nee ¹		O / V / G
1502	2. Turnen	Domein B/B2	pa	nee ¹		O / V / G
1503	3. Samenwerking en inzet	Domein A/B/C/D/E	pa	nee	20%	O / V / G
Periode 2						
1504	4. Terugslagspel	Domein B/B2	pa	nee ¹		O / V / G
1505	5. Atletiek	Domein B/B2	pa	nee ¹		O / V / G
Periode 3						
1506	6. Bewegen op muziek	Domein B/B2	pa	nee ¹		O / V / G
1507	7. Samenwerking en inzet	Domein A/B/C/D/E	pa	nee	20%	O / V / G
Periode 4						
1508	8. Doelspel 2	Domein B/B2	pa	nee ¹		O / V / G
Periode 5						
1509	9. Slag en loopspelen	Domein B/B2	pa	nee ¹		O / V / G
1510	10. Samenwerking en inzet	Domein A/B/C/D/E	pa	nee	20%	O / V / G
Beoordeling op eindrapport atheneum 5 ^{2,3}						O / V / G

totaal in A5: 60%

* pa = praktische activiteit

** O = onvoldoende V = voldoende G = goed

- De beweegactiviteiten (onderdelen 1, 2, 4, 5, 6, 8 en 9) uit de verschillende domeinen zullen worden beoordeeld (O, V of G). Een beweegactiviteit die nog niet of onvoldoende is afgerond, krijgt de aanduiding Inh (inhalen) of O. De leerling krijgt de gelegenheid de betreffende beweegactiviteit binnen een gestelde termijn alsnog af te ronden, dit in overleg met de docent lichamelijke opvoeding.
- De beoordeling op het eindrapport voor het vak LO-1 kan pas worden gegeven, nadat elk van de verschillende beweegactiviteiten naar behoren is afgerond en is gebaseerd op de onderdelen "Samenwerking en inzet" (3, 7 en 10).
- Een leerling die doubleert, dient het gehele programma van atheneum 5 het schooljaar erop opnieuw te volgen.

leerjaar: A5	vak: Natuurkunde erratum sep
---------------------	--

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 Stoffen en materialen & Elektriciteit	E1, D1	pw	90'	ja	10%	Piersonweek 1 Uit Polaris: H6 Stoffen en Materialen H2 Elektriciteit
Periode 2							
Periode 3							
1502	PO 1 Geofysica	A, G2, I1, I2, I3	po, go	10 slu	nee	5%	Ontwerp/ experiment Afronden week 2
1503	PTA 2 Relativiteit	F2	pw	60'	ja	5%	Piersonweek 3 Uit Polaris: K4-Relativiteit
Periode 4							
Periode 5							

totaal in A5: 20%

* pw = proefwerk po = praktische opdracht go = groepsopdracht

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

leerjaar: A5	vak: Nederlands
---------------------	------------------------

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

leerjaar: A5	vak: Scheikunde
---------------------	------------------------

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

leerjaar: A5	vak: Wiskunde A
---------------------	------------------------

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 Statistiek met ICT	E1, E2, E3, E7	pa	60'	nee	5%	Piersonweek 1 Individuele opdracht Google Spreadsheets Toegestaan hulpmiddel: Chromebook.
1502	PO 1 Grafen	F	po, go	300'	nee	5%	Piersonweek 1 Groepsopdracht over Grafen Toegestaan hulpmiddel: Chromebook.
Periode 2							
1503	PTA 2 Kansrekening en kansverdelingen	E1, E4, E5	pw	100'	ja	10%	Piersonweek 2 Stof: G&R VWO AC deel 2: H6 VWO A deel 3: H9
Periode 3							
Periode 4							
Periode 5							
1504	PTA 3 Toetsen van hypothesen	E1, E3, E6	pw	100'	nee	5%	Piersonweek 5 Stof: G&R VWO A deel 3: H11

totaal in A5: 25%

* pw = proefwerk pa = praktische activiteit po = praktische opdracht go = groepsopdracht

** **Voor alle PTA's geldt:**
Toegestaan hulpmiddel, naast Chromebook indien genoemd: Grafische (geen gewone) Rekenmachine in NL-Examenstand

leerjaar: A5	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	PO Grafen	F	po, go	300'	nee	5%	Piersonweek 1 Groepsopdracht over Grafen. Toegestaan hulpmiddel: Chromebook
Periode 2							
1502	PTA 1 Exponentiële en logaritmische functies	A1, A2, A3, B1, B2, B3, B5, C1, C2	pw	100'	ja	10%	Piersonweek 2 Stof: G&R VWO B deel 3: H9
Periode 3							
Periode 4							
Periode 5							
1503	PTA 2 Limieten en asymptoten	A1, A2, A3, B1, B2, B3, B4, B5, B6	pw	100'	nee	10%	Piersonweek 5 Stof: G&R VWO B deel 4: H13

totaal in A5: 25%

* pw = proefwerk po = praktische opdracht go = groepsopdracht

** **Voor alle PTA's geldt:**
Toegestaan hulpmiddel, naast Chromebook indien genoemd: Grafische (geen gewone) Rekenmachine in NL-Examenstand

leerjaar: A5	vak: Wiskunde C
---------------------	------------------------

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 Statistiek met ICT	E1, E2, E3, E7	pa	60'	nee	5%	Piersonweek 1 Individuele opdracht Google Spreadsheets Toegestaan hulpmiddelen: Chromebook.
1502	PO 1 Grafen	F	po, go	300'	nee	5%	Piersonweek 1 Groepsopdracht over Grafen. Toegestaan hulpmiddel: Chromebook.
Periode 2							
1503	PTA 2 Kansrekening en kansverdelingen	E1, E4, E5	pw	100'	ja	10%	Piersonweek 2 Stof: G&R VWO AC deel 2: H6 VWO C deel 3: H9
Periode 3							
Periode 4							
Periode 5							
1504	PTA 3 Logisch redeneren	E1, E3, E6	pw	100'	nee	5%	Piersonweek 5 Stof: G&R VWO C deel 3: H11

totaal in A5: 25%

* pw = proefwerk pa = praktische activiteit po = praktische opdracht go = groepsopdracht

** **Voor alle PTA's geldt:**
Toegestaan hulpmiddel, naast Chromebook indien genoemd: Grafische (geen gewone)
rekenmachine in NL-Examenstand