

Programma van Toetsing en Afsluiting **!**mpulse @

Atheneum - examenjaar 2023

PTA VWO examenjaar 2023

Beste leerling,

De laatste fase van de bovenbouw van !mpulse... Hét deel van je onderwijstijd waarbij je zowel een hoofdstuk sluit én alvast vooruit bladert richting een volgend hoofdstuk.

Voor het afronden van je voortgezet onderwijstijd heb je nog een aantal toetsen en opdrachten voor de boeg die meetellen voor je schoolexamen. Daarna vindt het centraal examen plaats. Het schoolexamen en het centraal examen zijn aan officiële regels gebonden. Deze regels vind je in het Examenreglement, wat gebaseerd is op het nieuwe Examenbesluit (nov 2015).

Het boekje dat je nu in handen hebt is het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA). Hierin vind je per vak omschreven wát je moet doen, wánnere je dat moet doen, hóe dat wordt getoetst, het gewicht van het cijfer en de herkansingsmogelijkheden. De inhoud van dit boekje is dan ook belangrijk want het geeft je informatie over je rechten en plichten. Bewaar het daarom goed en zorg dat je naast het PTA óók van het examenreglement op de hoogte bent (het volledige examenreglement is te vinden op onze website)! Voor leerlingen die vakken op een andere locatie dan !mpulse volgen, verwijzen we naar het PTA van het vak die gepubliceerd wordt door de betreffende school.

Vakken die onder de Talentenacademie vallen worden in een afzonderlijk PTA boekje gepubliceerd. De schoolexamenregels van de school waar je bent ingeschreven zijn hierbij leidend.

Laten we er samen voor zorgen dat het voor jou een plezierige, succesvolle en mooie afronding wordt!
Veel succes dit jaar.

Namens het team !mpulse,

Ernesto Lemke
Examensecretaris

Inhoudsopgave

Kunst (Beeldende Vormgeving).....	4
Biologie.....	5
Bewegen Sport en Maatschappij.....	6
Duits.....	7
Economie.....	8
Engels.....	9
Frans.....	10
Fries (PJ Academie).....	11
Geschiedenis.....	12
Lichamelijke Opvoeding.....	13
Loopbaan Oriëntatie en Begeleiding.....	14
Maatschappijwetenschappen.....	15
Natuur, Leven en Technologie.....	17
Natuurkunde.....	18
Nederlands.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Scheikunde.....	20
Wiskunde A.....	21
Wiskunde B.....	22
Maatschappijleer.....	15

Kunst (Beeldende Vormgeving)

Leerjaar	Periode	Toetssoort	Volgnummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaatweergave	Herkansbaar	Weging
5	2	PO	1	Beeldend Product 1	A2, A3, B	SE		Cijfer	Nee	10
5	3	SO	2	Beeldende Kennis 1	A1	SE/ CE	90	Cijfer	Ja	20
5	3	PO	3	Beeldend Product 2	A2, A3, B	SE		Cijfer	Nee	15
5	4	PO	4	Beeldanalyse	A1, C	SE/CE		Cijfer	Nee	15
6	2	PO	5	Beeldend Product 1	A2, A3, B	SE		Cijfer	Nee	20
6	3	MO	6	Mondeling	A1, C	SE/CE		Cijfer	Nee	20

Biologie

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
5	1	SO	1	'Gedrag' en 'Cyclus van de cel' en 'Ontstaan van het leven'	D3, D4, E1, E2, F4	SE	90	Cijfer	Ja	10
5	1	SO	2	'Bloedsomloop' en 'Voeding en vertering'	B2, B3, B4	CE	90	Cijfer	Ja	10
5	2	PO	3	Natuurwetenschappelijk verslag: Voedingsstoffen aantonen	A	SE	-	Cijfer	Nee	10
5	2	SO	4	'Voortplanting', 'Regeling intern milieu' en 'Hormonen'	B2, B3, B4, C2, D2, D4, E2, E3, E1, F1	SE/CE	90	Cijfer	Ja	10
5	3	SO	5	'Zenuwstelsel' en 'Waarnemen'	B4, B6, B7, D2	SE/CE	-	Cijfer	Ja	10
5	4	PO	6	Leercirkels: 'Kwetsbare ecosystemen' en Systeem 'Aarde en de mens'	B3, B8, D5, F3	SE/CE	90	Cijfer	Nee	10
6	1	SO	7	'DNA' en 'Eiwitten'	B1, C1, D1, E1, E3, F1	SE/CE	90	Cijfer	Ja	15
6	2	PO	8	Natuurwetenschappelijke verslag: 'Amylase en Lactase'	A	SE	-	Cijfer	Nee	10
6	2	SO	9	'Sport' en 'Planten'	B2, B3, B6, C2, E3	SE	120	Cijfer	Ja	15

Bewegen Sport en Maatschappij

Leerjaar	Periode	Toets - soort	Volg- nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenhei d	SE/C E	Tijdsduur	Resultaat- weergave	Herkansbaar	Wegin g
5	3	SO	1	Bewegen en samenleving	Eindterm 14-16	SE	90 min	Cijfer	N	20
6	2	PO	2	Bewegen en gezondheid	Eindterm 11-13	SE		Cijfer	N	20
6	3	MO	3	E-portfolio: - Vaardigheden - Bewegen - Bewegen en regelen	Eindterm 1-10	SE	30 min	Cijfer	N	60

PTA VWO examenjaar 2023

Duits

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	Tijdsduur	SE/CE	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
5	1	SO	1	Boektoets 1	E1	90 min	SE	Cijfer	Nee	5
5	3	SO	2	Boektoets 2	E1	90 min	SE	Cijfer	Nee	5
6	1	SO	3	Schrijfvaardigheid	D1, D2 en F	60 min	SE	Cijfer	Ja	25
6	2	SO	4	Boektoets 3	E1	90 min	SE	Cijfer	Nee	5
6	2	SO	5	Leesvaardigheid	A	60 min	SE	Cijfer	Nee	5
6	2	SO	6	Examenwoordenschat	A	30 min	SE	Cijfer	Nee	5
6	2	SO	7	Kijk- en luistervaardigheid	B	70 min	SE	Cijfer	Ja	25
6	3	MO	8	Presentatie	C2, E3	10 min	SE	Cijfer	Nee	10
6	3	MO	9	Spreek- en gespreksvaardigheid	C1, E2	20 min	SE	Cijfer	Nee	15

Economie

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat/weergave	Herkansbaar	Weging
5	1	SO	1	Samenwerken en onderhandelen	A, F	SE/CE	90	Cijfer	Ja	10
5	2	SO	2	Ruilen over de tijd	A, E	SE/CE	90	Cijfer	Ja	10
5	3	SO	3	Risico en informatie	A, G	SE/CE	90	Cijfer	Ja	10
5	4	SO	4	Welvaart en groei	A, H	SE/CE	90	Cijfer	Nee	20
6	1	SO	5	Goede tijden, slechte tijden	A, I, J	SE/CE	90	Cijfer	Ja	20
6	2	SO	6	Markten Schaarste Ruil	A, D, B, C	SE/CE	90	Cijfer	Ja	20
6	3	SO	7	Samenwerken en onderhandelen	A, E, F, G	SE/CE	90	Cijfer	Ja	10

PTA VWO examenjaar 2023

Engels

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
5	1	PO	1	Literatuurverwerking boek 1	E1, E2	SE		Cijfer	Ja	4
5	2	PO	2	Literatuurverwerking boek 2	E1, E2	SE		Cijfer	Ja	4
5	3	PO	3	Literatuurverwerking boek 3	E1, E2	SE		Cijfer	Ja	4
5	3	SO	4	Literatuurgeschiedenis	E3	SE	90	Cijfer	Nee	12
6	1	PO	5	Literatuurverwerking boek 1	E1	SE		Cijfer	Ja	4
6	1	SO	6	Schrijfvaardigheid	D1, D2, F	SE	90	Cijfer	Ja	13
6	2	PO	7	Literatuurverwerking boek 2	E1	SE		Cijfer	Ja	4
6	1	MO	8	Spreekvaardigheid	E3, C2	SE		Cijfer	Ja	13
6	2	SO	9	Literatuurgeschiedenis	E3	SE	90	Cijfer	Nee	12
6	3	SO	10	Kijk- en luistervaardigheid	B	SE	60	Cijfer	Nee	13
6	3	PO	11	Literatuurverwerking boek 3	E1	SE		Cijfer	Ja	4
6	3	MO	12	Gespreksvaardigheid	C1, F	SE	20	Cijfer	Ja	13

PTA VWO examenjaar 2023

Frans

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
5	2	SO	1	Boektoets 1	E 1	SE	90 min	Cijfer	Nee	6
5	4	SO	2	Boektoets 2	E 1	SE	90 min	Cijfer	Nee	6
6	1	SO	3	Schrijfvaardigheid	D1, D2, F	SE	90 min	Cijfer	Ja	25
6	2	SO	4	Kijk- en luistervaardigheid	B	SE	70 min	Cijfer	Ja	25
6	2	SO	5	Boektoets 3	E1	SE	90 min	Cijfer	Nee	6
6	3	PO	6	PO literatuur-geschiedenis	E 2, E3	SE		Cijfer	Nee	7
6	3	MO	7	Spreek- en gespreksvaardigheid	C 1, C2, F	SE	20 min	Cijfer	Nee	25

PTA VWO examenjaar 2023

Fries (PJ Academie)

Leerjaar	Periode	Toetssoort	Volg nummer	Toetsomschrijving	Domein	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat weergave	Herkansbaar	Weging
5	3	OP	1	Taalportfolio 2	C	SE		Cijfer	N	20
5	4	OP MO	2	Literatuur- en taalgeschiedenis	B, D en E	SE	30	Cijfer	J	20
5	4	OP	3	Fictiedossier 1	A en D	SE		Cijfer	J	10
6	2	OP MO	4	Fictiedossier 2	A en D	SE	30	Cijfer	J	20
6	3	OP	5	Onderzoeksopdracht	A, C, E en F	SE		Cijfer	N	20
6	3	MO	6	Eindpresentatie	B	SE	30	Cijfer	J	10
										100

PTA VWO examenjaar 2023

Geschiedenis

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
5	1	SO	1	Thema I De Burgerij, TV 4,5,6	A, B, C	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	5
5	2	SO	2	Thema II De Verlichting, TV 7, 8 Domein D: Rechtstaat en Democratie	A, B, C, D	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	5
5	3	SO	3	Thema III Duitsland TV9	A, B, C	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	10
5	4	SO	4	Thema IV Koude oorlog 1945-1989, TV 9, 10	A, B, C	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	20
6	1	SO	5	Syllabus tijdvak 1-6 + HC: Steden en Burgers	A, B, C	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	20
6	2	SO	6	Syllabus tijdvak 7- 8 + HC: De Verlichting	A, B, C	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	20
6	3	SO	7	Syllabus tijdvak 9-10 + HC/Thema V China en Duitsland	A, B, C	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	20

PTA VWO examenjaar 2023

Lichamelijke Opvoeding

Leerjaar	Periode	Toets soort	Volg nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijds duur	Resultaat weergave	Herkans- baar	Weging
5	4	PF	2	Portfolio L.O.	A, B, C, D, E	SE		OVG	Nee	50
6	3	PF	3	Portfolio L.O.	A, B, C, D, E	SE		OVG	Nee	50

Loopbaan Oriëntatie en Begeleiding

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
6	3	MO	1	Assessment	Kwaliteitenreflectie Motievenreflectie Werkexploratie Loopbaansturing Netwerken	SE	30	OVG	Ja	1

Maatschappijleer

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
4	1	PO	1	Analyse maatschappelijk vraagstuk/verzorgingsstaat	A, D	SE		Cijfer	Nee	25
4	2	SO	2	Parlementaire democratie	C	SE	45	Cijfer	Ja	25
4	3	SO	3	Rechtsstaat	B	SE	45	Cijfer	Ja	25
4	4	PO	4	Pluriforme samenleving	A, E	SE		Cijfer	Nee	25

Maatschappijwetenschappen

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
5	1	PO	1	Actualiteit Analyse	A, G	SE/CE		Cijfer	Nee	10
5	2	SO	2	Politieke besluitvorming	F, G	SE	45	Cijfer	Nee	10
5	3	SO	3	Criminaliteit	D	SE	45	Cijfer	Nee	10
5	4	SO	4	Vorming	B	SE/EC	45	Cijfer	Ja	20
6	1	SO	5	Binding	D	SE/CE	60	Cijfer	Ja	15
6	2	SO	6	Verhouding	C	SE/CE	60	Cijfer	Ja	15
6	3	SO	7	Verandering + Onderzoeksvaardigheden	E A G	SE/CE	60	Cijfer	Ja	20

PTA VWO examenjaar 2023

Natuur, Leven en Technologie

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
5	1	SO	1	Het beste Ei (havo)	B1, B2, E2	SE	90	Cijfer	Nee	
5	2	PO	2	Forensisch onderzoek (vwo)	B1, B2, E2, F2	SE	-	Cijfer	Nee	
5	3	PO	3	Ruimte voor de rivier	B1, B2, C1, C2	SE	-	Cijfer	Nee	
5	4	MO	4	Van HIV tot AIDS	B1, B2, D2, F1	SE	-	Cijfer	Nee	
5	4	PF	5	Portfolio opdrachten modules leerjaar 4	B1, B2, C1, C2, D2, E2, F1, F2	SE	-	Cijfer	Nee	
6	1	TO	6	Battle of Genes	B1, B2, E1, F1	SE	90	Cijfer	Nee	
6	2	TO	7	Klimaatverandering, als het noordpoolgebied opwarmt	B1, C1, C2,	SE	-	Cijfer	Nee	
6	3	PO	8	Hart en Vaten	B1, D2	SE	-	Cijfer	Nee	
6	3	PF	9	Portfolio opdrachten modules leerjaar 4 en 5	B1, B2, C2, D2, E1, F1	SE	-	Cijfer	Nee	

PTA VWO examenjaar 2023

Natuurkunde

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
5	1	TO	1	Arbeid en energie	C2	CE/SE	90	Cijfer	Ja	12
5	2	TO	2	Trillingen en golven	B1	CE/SE	90	Cijfer	Ja	12
5	3	TO	3	Elektromagnetisme	D2, E2	CE/SE	90	Cijfer	Ja	13
5	4	TO	4	Kern en deeltjesprocessen + relativiteit	E3, F2	SE	90	Cijfer	Ja	12
5	4	PO	5	Practicum	I1, I3, A	SE	Nvt	Cijfer	Ja	12
6	1	TO	6	Quantumwereld	F1	SE/CE	90	Cijfer	Ja	13
6	2	TO	7	Medische beeldvorming + astrofysica	B2, E2	SE/CE	90	Cijfer	Ja	13
6	3	TO	8	Vaardigheden, beweging, krachten, stoffen&materialen, elektriciteit + cirkelbewegingen	C1, C3, D1, E1, I2, A	SE/CE	90	Cijfer	Nee	13

PTA VWO examenjaar 2023

Nederlands

Leerjaar	Periode	Toetssoort	Volgnummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaatweergave	Herkansbaar	Weging
5	1	PO	1	Schrijfpdracht middeleeuwen	C, E1, E2, E3	SE	-	Cijfer	Nee	5
5	2	SO	2	Literatuur- geschiedenis 16 ^e ,17 ^e , 18 ^e , 19 ^e eeuw	E1, E2 en E3	SE	90	Cijfer	Ja	5
5	3-4	MO		Mondeling betoog, argumenteren	B, D	SE /CE	20	Cijfer	Nee	20
6	2	PO	4	Gedocumenteerd schrijven: diverse digitale schrijfpdrachten	C, D, F	SE	-	Cijfer	Ja	35
6	3	MO	5	Literair mondeling	B, E 1, E2, E3	SE	20	Cijfer	Nee	25
6	3	SO	6	Leesvaardigheid/ argumenteren	A1, A2, A3, D	SE/CE	90	Cijfer	Ja	10

Scheikunde

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
5	1	SO	1	Zuren en basen	A, B,C, D, E	SE	90 min	cijfer	ja	10
5	2	SO	2	Organische chemie	A, B, C, D, E, F, G	SE / CE	90 min	Cijfer	Ja	10
5	3	SO	3	Redox en energie	A, B3, B4, C1, C4-6, F3	SE/CE	90 min	cijfer	ja	10
5	4	PO	4	Analyse en productie	A, C1, C6, C8, C10, D2, E3, E5, F, G	SE	-	Cijfer	Nee	20
6	1	SO	5	Biochemie & moleculen en reacties	A, B, C, D, E, F, G	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	15
6	2	SO	6	Productie, kunststoffen	A, B, C, D, E, F, G	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	15
6	3	So	7	Redox & vernieuwde materialen (H17+18) *	A, B, C, D, E, F, G	SE/CE	90 min	cijfer	ja	20

Wiskunde A

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
5	2	SO	1	Kansverdelingen en het toetsen van hypothesen	A1, A3 E1 t/m E6	SE	90	Cijfer	Ja	20
5	2	SO	2	Logica	F	SE	90	Cijfer	Nee	20
5	3	PO	3	Excel en grote datasets	A1, A3, E7	SE		Cijfer	Nee	20
6	1	SO	4	Exponenten en logaritmen	A, C, D3	SE/CE	90	Cijfer	Ja	40

Wiskunde B

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
5	2	PO	1	Excel en grote datasets	A1, A3, F	SE		Cijfer	Nee	20
5	4	PO	2	Meetkundige bewijzen m.b.v. ICT.	E1	SE		Cijfer	Nee	20
6	1	SO	3	Goniometrie, limieten en asymptoten	A, B4, B6, D	SE/CE	90	Cijfer	Ja	30
6	2	SO	4	Afgeleiden en primitieven	A, C	SE/CE	90	Cijfer	Ja	30