

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

**Atheneum - examenjaar 2022**

## PTA VWO examenjaar 2022

Beste leerling,

De laatste fase van de bovenbouw van Impulse is voor jou gestart. Hét deel van je onderwijstijd waarbij je zowel een hoofdstuk aan het sluiten bent 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).

Daarnaast is er het zogenaamde 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 Impulse volgen, verwijzen we naar het PTA van het vak die gepubliceerd wordt door de betreffende school.

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

Namens het team Impulse,

Ernesto Lemke  
Examensecretaris

## Inhoudsopgave

Beeldende Vormgeving .....	4
Biologie .....	5
Bewegen Sport en Maatschappij.....	7
Duits.....	8
Economie .....	9
Engels .....	10
Frans (PJ Academie) .....	11
Fries (PJ Academie).....	12
Geschiedenis .....	13
Lichamelijke Opvoeding .....	14
Loopbaan Oriëntatie en Begeleiding.....	15
Maatschappijwetenschappen .....	16
Natuurkunde .....	17
Nederlands .....	18
Scheikunde .....	19
Wiskunde A.....	20
Wiskunde B.....	21

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	15
5	3	SO	2	Beeldende Kennis 1	A1	SE/ CE	90	Cijfer	Ja	15
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
4	1	SO	1	'Gedrag' en 'Soorten en populaties'	D3, B8, D5	SE/CE	90	Cijfer	Ja	5
4	2	SO	2	'Soorten en populaties', 'Kenmerken van Ecosystemen', 'Cel en leven'	B8, D5, C3, F3, B1, B2, B3, C1, D1, E1, E2	SE/CE	90	Cijfer	Ja	5
4	3	PO	3	Natuurwetenschappelijke verslag: Hygiëne en micro-organismen	A	SE	90	Cijfer	Nee	5
4	4	SO	4	'Cel en leven', 'Erfelijkheid' en 'Evolutie'	B1, B2, B3, C1, D1, E1, E2, D1, E3, F1, F2, F3, F4	SE/CE	120	Cijfer	Nee	5
5	1	SO	5	'Bloedsomloop' en 'Voeding en vertering'	B2, B3, B4	CE	90	Cijfer	Ja	10
5	1	PO	6	Natuurwetenschappelijk verslag: Voedingsstoffen aantonen	A	SE	-	Cijfer	Nee	5
5	2	SO	7	'Voortplanting', 'Regeling intern milieu' en 'Hormonen'	B2, B3, B4, C2, D2, D4, E2, E3, E1, F1	SE/CE	90	Cijfer	Ja	10

PTA VWO examenjaar 2022

5	3	SO	8	'Zenuwstelsel' en 'Waarnemen'	B4, B6, B7, D2	SE/CE	-	Cijfer	Ja	10
5	4	PO	9	Leercirkels presentaties: 'Kwetsbare ecosystemen' en Systeem 'Aarde en de mens'	B3, B8, D5, F3	SE/CE	90	Cijfer	Nee	10
6	1	SO	10	'DNA' en 'Eiwitten'	B1, C1, D1, E1, E3, F1	SE/CE	90	Cijfer	Ja	10
6	2	PO	11	Natuurwetenschappelijke verslag: 'Amylase en Lactase'	A	SE	-	Cijfer	Nee	10
6	2	SO	12	'Sport' en 'Planten'	B2, B3, B6, C2, E3	SE	120	Cijfer	Ja	10

PTA VWO examenjaar 2022

Bewegen Sport en Maatschappij

Leerjaar	Periode	Toetssoort	Volgnummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaatweergave	Herkansbaar	90
4	1	PO	1	Terugslagspel kaatsen	A, B	SE		Cijfer	Nee	25
4	1	SO	2	Be sports minded 1.1/1.2/3.1/3.2 Softbal	C, E	SE	90	Cijfer	Ja	60
4	1	PO	3	Atletiek werpen kogelstoten	A, B	SE		Cijfer	Nee	25
4	2	PO	4	Zelfverdediging kickboksen	A, B	SE		Cijfer	Nee	25
4	2	PO	5	Bewegen op muziek Streetdance	A, B	SE		Cijfer	Nee	15
4	2	PO	6	Turnen acrobatiek	A, B	SE		Cijfer	Nee	25
4	3	SO	7	Trainingsprogramma kracht/duurloop	D	SE	90	Cijfer	Nee	100
4	3	PO	8	Turnen freerunning	A, B	SE		Cijfer	Nee	25
6	3	MO	9	Bewegen	B1 t/m B6, A			Cijfer	Nee	300
6	3	PO	10	Bewegen en regelen	C1 t/m C4, A	SE		Cijfer	Nee	200

PTA VWO examenjaar 2022

Duits

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	Tijdsduur	SE/CE	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
5	2	SO	1	Boektoets 1	E1	90 min	SE	Cijfer	Nee	5
5	4	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	Toetssoort	Volgnummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat/weergave	Herkansbaar	Weging
5	1	SO	1	Samenwerken en onderhandelen	A, F	SE/CE	150	Cijfer	Ja	10
5	2	SO	2	Ruilen over de tijd	A, E	SE/CE	150	Cijfer	Ja	10
5	3	SO	3	Risico en informatie	A, G	SE/CE	150	Cijfer	Ja	10
5	4	SO	4	Welvaart en groei	A, H	SE/CE	150	Cijfer	Nee	20
6	1	SO	5	Goede tijden, slechte tijden	A, I, J	SE/CE	150	Cijfer	Ja	20
6	2	SO	6	Markten Schaarste Ruil	A, D,B, C	SE/CE	150	Cijfer	Ja	20
6	3	SO	7	Samenwerken en onderhandelen	A, E, F, G	SE/CE	150	Cijfer	Ja	10

PTA VWO examenjaar 2022

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	PO	6	Schrijfdossier	D1, D2, F	SE		Cijfer	Nee	2
6	1	SO	7	Schrijfvaardigheid	D1, D2, F	SE	90	Cijfer	Ja	12
6	2	PO	8	Literatuurverwerking boek 2	E1	SE		Cijfer	Ja	4
6		MO	9	Spreekvaardigheid	E3, C2	SE		Cijfer	Ja	12
6V	2	SO	10	Literatuurgeschiedenis	E3	SE	90	Cijfer	Nee	12
6V	3	SO	11	Kijk- en luistervaardigheid toets afname CITO	B	SE	60	Cijfer	Nee	13
6V	3	PO	12	Literatuurverwerking boek 3	E1	SE		Cijfer	Ja	4
6V	3	MO	13	Spreekvaardigheid	C1, F	SE	20	Cijfer	Ja	13

**PTA VWO examenjaar 2022**

Frans (PJ Academie)

<b>Leerjaar</b>	<b>Periode</b>	<b>Toets- soort</b>	<b>Volg- nummer</b>	<b>Toetsomschrijving</b>	<b>Domein of examineenheid</b>	<b>SE/CE</b>	<b>Tijdsduur</b>	<b>Resultaat- weergave</b>	<b>Herkansbaar</b>	<b>Weging</b>
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 2022

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

## Geschiedenis

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
4	1	PO	2	Middeleeuwen	A, B	SE/CE	8 uur	Cijfer	Nee	3
4	1	SO	3	Middeleeuwen (TV 3,4)	A, B	SE/CE	60 min	Cijfer	Nee	3
4	2	SO	4	Vroegmoderne tijd (TV 5,6)	A, B	SE/CE	60 min	Cijfer	Nee	3
4	3	SO	5	Thema: Rechtsstaat en democratie Vroeg Moderne tijd (TV 7,8)	A, B, D	SE /CE	90 min	Cijfer	Ja	3
4	4	SO	6	Moderne Tijd (TV 9)	A, B	SE/CE	90 min	Cijfer	Nee	3
5	1	SO	7	Thema I De Burgerij	A, B, C	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	5
5	2	SO	8	Thema II De Verlichting	A, B, C	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	5
5	3	SO	9	Thema III Duitsland en Europa	A, B, C	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	10
5	4	SO	10	Thema IV Koude oorlog 1945-1989	A, B, C	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	15
6	1	SO	11	Syllabus tijdvak 1-6 + thema De Burgerij	A, B, C	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	15
6	2	SO	12	Syllabus tijdvak 7-8 + thema De Verlichting	A, B, C	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	15
6	3	SO	13	Syllabus tijdvak 9-10 + Thema V China en Duitsland	A, B, C	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	20

**PTA VWO examenjaar 2022**

Lichamelijke Opvoeding

<b>Leerjaar</b>	<b>Periode</b>	<b>Toets soort</b>	<b>Volg nummer</b>	<b>Toetsomschrijving</b>	<b>Domein of exameneenheid</b>	<b>SE/CE</b>	<b>Tijds duur</b>	<b>Resultaat weergave</b>	<b>Herkans- baar</b>	<b>Weging</b>
5	4	PF	2	Portfolio L.O.	A, B, C, D, E	SE		OVG	Nee	1
6	3	PF	3	Portfolio L.O.	A, B, C, D, E	SE		OVG	Nee	1

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

## Maatschappijwetenschappen

Leerjaar	Periode	Toetssoort	Volgnummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaatweergave	Herkansbaar	Weging
5	1	PO	1	<b>Actualiteit Analyse</b>	A, G	SE/CE		Cijfer	Nee	10
5	2	SO	2	<b>Politieke besluitvorming</b>	F, G	SE	45	Cijfer	Nee	10
5	3	SO	3	<b>Criminaliteit</b>	D	SE	45	Cijfer	Nee	10
5	4	SO	4	<b>Vorming</b>	B	SE/EC	45	Cijfer	Ja	20
6	1	SO	5	<b>Binding + Stellingentoets</b>	D	SE/CE	60	Cijfer	Ja	15
6	2	SO	6	<b>Verhouding Stellingentoets</b>	C	SE/CE	60	Cijfer	Ja	15
6	3	SO	7	<b>Verandering Stellingentoets</b>	E	SE/CE	60	Cijfer	Ja	20



PTA VWO examenjaar 2022

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	Astrofysica + quantumwereld	F1, E2	SE/CE	120	Cijfer	Ja	13
6	2	TO	7	Medische beeldvorming	B2	SE/CE	120	Cijfer	Ja	13
6	3	TO	8	Vaardigheden, beweging, krachten, stoffen&materialen, elektriciteit + cirkelbewegingen	C1, C3, D1, E1, I2, A	SE/CE	120	Cijfer	Nee	13

PTA VWO examenjaar 2022

Nederlands

Leerjaar	Periode	Toets- soort	Volg- nummer	Toetsomschrijving	Domein of examineenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat- weergave	Herkansbaar	Weging
5	1	PO	1	Schrijfpdracht middeleeuwen	C, E	SE	-	Cijfer	Ja	5
5	2	SO	2	Literatuur- geschiedenis 16 <sup>e</sup> ,17 <sup>e</sup> , 18 <sup>e</sup> , 19 <sup>e</sup> eeuw	E	SE	90	Cijfer	Ja	5
5	4	MO	3	Mondeling betoog	B, D	SE	20	Cijfer	Nee	20
6	2	PO	4	Gedocumenteerd schrijven	C	SE	-	Cijfer	Ja	30
6	3	MO	5	Literair mondeling	B, E	SE	20	Cijfer	Nee	30
6	3	SO	6	Leesvaardigheid/ argumenteren	A, D	SE/CE	120	Cijfer	Ja	10

## Scheikunde

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
5	4	SO	1	H14 Groene Chemie in de industrie H15 Kunststoffen	C, F, G	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	30
6	1	SO	2	H16 Op weg naar duurzame energie H17 Biochemie: voeding en gezondheid	A, B, C, D, E, F, G	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	30
6	2	SO	3	H18 Moleculen op bestelling H19 Moderne materialen	A, B, C, D, E, F, G	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	30
6	3	SO	4	H1 t/m 19 Totaalpakket	A, B, C, D, E, F, G	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	10

## 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 (H9 + H11)	A1, A3 E1 t/m E6	SE/CE	90	Cijfer	Ja	20
5	2	PO	2	Excel en grote datasets	A1, A3, E7	SE		Cijfer	Nee	20
5	3	SO	3	Logica	F	SE	90	Cijfer	Nee	20
6	1	SO	4	Exponenten en logaritmen (H12)	A, C, D3	SE/CE	120	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	120	Cijfer	Ja	30
6	2	SO	4	Limieten, asymptoten, afgeleiden en primitieven	A, C	SE/CE	120	Cijfer	Ja	30