

# PTA

## 5 vwo

cohort: 2022-2025



HAARLEMMERMEER  
**LYCEUM**  
Dalton

## **Inhoud van het PTA**

In dit document vindt u het Programma van Toetsing en afsluiting voor leerlingen die examen vwo doen in 2025. Hierin vindt u een overzicht van welke onderdelen van het examenprogramma in het schoolexamen getoetst worden, de inhoud en weging van de toetsen, welke hulpmiddelen zijn toegestaan en welke toetsen herkanst kunnen worden.

De domeincodes verwijzen naar de examensyllabus van het betreffende vak op [examenblad.nl](http://examenblad.nl). Een overzicht van de domeinen is ook in de bijlage bij dit PTA te vinden. Hierin is terug te zien welke domeinen verplicht in het schoolexamen aanbod 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.

## **Herkansingen**

In het voorexamenjaar zijn er twee schoolexamenweken. Leerlingen mogen één schoolexamen uit elke SE-week (of de lesperiode daaraan voorafgaand) herkansen. De herkansingen van de schoolexamens uit december vinden plaats in februari. De herkansingen van de schoolexamens uit juli vinden plaats in het examenjaar, na de herfstvakantie.

In het examenjaar mogen leerlingen 3 schoolexamens uit dat jaar herkansen. De herkansingen vinden plaats in april.

## **Examenreglement**

Voor de gedragsregels tijdens de examens en regels omtrent verzuim, zie het examenreglement, dat samen met dit PTA op de website van de school gepubliceerd wordt.

Dit PTA is op 26 september 2023 vastgesteld door de MR

## **Gebruikte afkortingen**

BSM	Het vak bewegen, sport en maatschappij
CKV	Het vak culturele en kunstzinnige vorming
HD	Handelingsdeel; een deel van het schoolexamen dat niet met een cijfer wordt beoordeeld. Om deel te mogen nemen aan het examen, moeten alle handelingsdelen met “voldoende” of “goed” zijn afgesloten.
kua	Kunst algemeen, het gemeenschappelijke deel van de vakken kunst beeldend en kunst drama
PO	Praktische opdracht
PTA	Programma van Toetsing en Afsluiting
SE	Schoolexamen; dit kan een schriftelijke of mondelinge toets zijn, een kijken- en luistertoets, een praktische opdracht, verslag of handelingsdeel

# PTA

## 5 vwo

cohort: 2022-2025



HAARLEMMERMEER  
**LYCEUM**  
Dalton

# PTA Nederlands 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	20%	Parlementair Debat	mondeling	45 min	5v P1	Nee	B, D, F
SE2	0%	Leesdossier	HD	n.v.t.	5v jun	Nee	E1, E2, E3
SE3	30%	Gedocumenteerd schrijven	schriftelijk	180 min	6v okt	Ja	C, D
SE4	10%	Leesvaardigheid	schriftelijk	90 min	6v dec	Ja	A1, A2, A3, D
SE5	40%	Literatuur	mondeling	20 min	6v mrt	Nee	B, D, E1, E2, E3

## Toelichting

### Nederlands SE1 – Parlementair Debat

Omschrijving:	Alle leerlingen voeren in het najaar tijdens de lessen Nederlands een parlementair debat.
Toegestane hulpmiddelen:	Aantekeningenblad

### Nederlands SE2 – Leesdossier

Omschrijving:	De leerlingen in vwo 5 leveren in juni het leesdossier (digitaal) in. Het dossier bevat een lijst met 12 door de leerling gelezen literaire werken. In het dossier staan 10 verwerkingsopdrachten literatuur.
Toegestane hulpmiddelen:	n.v.t.

### Nederlands SE3 – Gedocumenteerd schrijven

Omschrijving:	De leerlingen schrijven een betoog of een beschouwing van minimaal 580 (max 620) woorden ten aanzien van een stelling de zij van tevoren hebben gekregen. In de tekst staan minimaal twee verwijzingen naar een bron.
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek en een lijst met maximaal veertig steekwoorden. Een bronverwijzing telt als één steekwoord.

### Nederlands SE4 – Leesvaardigheid

Omschrijving:	Eindexamenstof (leesvaardigheid)
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek

### Nederlands SE5 – Literatuur

Omschrijving:	De leerlingen doen mondeling examen over vijftien 'romans' en een door de docent samengestelde poëziebundel. <b>Aanvullende eisen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 boek uit de Middeleeuwen</li><li>• 1 boek uit de periode 1500-1700</li><li>• 1 boek uit de periode 1700-1800</li><li>• 1 boek uit de periode 1800-1880</li><li>• 2 boeken uit de periode 1880-1940</li></ul>
Toegestane hulpmiddelen:	Geen

# PTA Engels 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	15%	Literatuur	schriftelijk	90 min	5v dec	Ja	E1, E2
SE2	25%	Schrijfvaardigheid	schriftelijk	120 min	6v okt	Ja	D1, D2
SE3	10%	Literatuur	schriftelijk	90 min	6v dec	Ja	E1, E2, E3
SE4	25%	Kijk- en luistertoets	kijk-luister	60 min	6v jan	Ja	B
SE5	25%	Spreekvaardigheid	mondeling	20 min	6v mrt	Nee	C1, C2, F

## Toelichting

Engels SE1 – Literatuur	
Omschrijving:	Twee literaire werken
Toegestane hulpmiddelen exam.net:	Woordenboeken NL-EN en EN-NL, alleen losse woorden Spellingscontrole Engels Synoniemenlijst Engels

Engels SE2 – Schrijfvaardigheid	
Omschrijving:	Schrijf een persuasieve essay
Toegestane hulpmiddelen exam.net:	Woordenboek NL-EN, EN-NL alleen losse woorden Engelse synoniemenlijst

Engels SE3 – Literatuur	
Omschrijving:	Twee historische literaire werken.
Toegestane hulpmiddelen exam.net:	Woordenboeken NL-EN en EN-NL, alleen losse woorden Spellingscontrole Engels Synoniemenlijst Engels

Engels SE4 – Kijk- en luistertoets	
Omschrijving:	CITO Kijk- en Luistertoets Engels
Toegestane hulpmiddelen:	Geen

Engels SE5 – Spreekvaardigheid	
Omschrijving:	Spreekopdracht op ERK B2 niveau
Toegestane hulpmiddelen:	Geen

## Versnellers

Voor leerlingen die versneld examen afleggen in Engels, en die niet in staat zijn het reguliere PTA te volgen, worden SE1 en SE3 gecombineerd. Voor deze leerlingen geldt het onderstaande PTA:

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toets-moment	herkansing	domein(en)
SE1	25%	Schrijfvaardigheid	schriftelijk	120 min	5v okt	Ja*	D1, D2
SE2	25%	Literatuur (3 werken)	schriftelijk	90 min	5v dec	Nee	E1, E2, E3
SE3	25%	Kijk- en luistertoets	kijk-luister	60 min	5v jan	Ja*	B
SE4	25%	Spreekvaardigheid	mondeling	20 min	5v mrt	Nee	C1, C2, F

*\* Deze herkansingen vinden tegelijk met de herkansingen van de eindexamenklassen plaats. Het herkansen van een schoolexamen uit het versnelde programma gaat ten koste van één van de herkansingen uit het examenjaar.*

# PTA wiskunde A 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	20%	H9/H11	schriftelijk	120 min	5v dec	Ja	A1, A2, E1, E4, E5, E6
SE2	10%	H7/HK	PO	nvt	5v jan	Nee	A1, A2, A3, E2, E3, E7, F
SE3	20%	H8/H10	schriftelijk	120 min	5v jun	Ja	A1, A2, A3, C1, C2, D2, D3
SE4	20%	H12/H13	schriftelijk	120 min	6v okt	Ja	A1, A2, A3, B1, C1, C2, D1, D2, D3
SE5	10%	H13/H14	schriftelijk	90 min	6v dec	Ja	A1, A2, A3, B1, C1, C2, D3
SE6	20%	H12/H13/H14	schriftelijk	120 min	6v mrt	Ja	A1, A2, A3, B1, C1, C2, D1, D2, D3

## Toelichting

Wiskunde A SE1 – H9/H11	
Omschrijving:	Kansrekening Kansverdeling Het toetsen van hypothesen
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine

  

Wiskunde A SE2 – H7/HK	
Omschrijving:	Statistiek met de computer Lineair programmeren
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine

  

Wiskunde A SE3 – H8/H10	
Omschrijving:	Differentiaalrekening Exponenten en logaritmen
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine

  

Wiskunde A SE4 – H12/H13	
Omschrijving:	Rijen Allerlei formules
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine + formuleblad

  

Wiskunde A SE5 – H13/H14	
Omschrijving:	Allerlei formules Berekening met de afgeleide Redeneren met de afgeleide Optimaliseren
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine + formuleblad

## Wiskunde A SE6 – H12/H13/H14

Omschrijving:	Exponenten Groeiformules Logaritmen Berekening met de afgeleide Redeneren met de afgeleide Optimaliseren Sinusoïde Rijen Variabelen vrijmaken
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine + formuleblad

### Versnellers, overstappers en doublanten

- Doublanten moeten alle schriftelijke SE's uit het jaar waarin zij doubleren opnieuw maken. Voor PO's geldt dat deze alleen over gedaan moeten worden, wanneer het cijfer lager is dan 6,0. Bij 6,0 of hoger blijft het PO-cijfer staan.



# PTA wiskunde B 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toets-moment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	20%	H7/H8/H10	schriftelijk	120 min	5v dec	Ja	A1, A2, A3, B1, C2, D, E1, E2
SE2	10%	Product van functies	PO	nvt	5v jan	Nee	A1, A2, A3, B2, B3
SE3	20%	H9/H11/HK	schriftelijk	120 min	5v jun	Ja	A1, A2, A3, B1, B2, B3, B5, C1, C2, C3, F
SE4	20%	H12/H13	schriftelijk	120 min	6v okt	Ja	A1, A2, A3, B4, B5, C1, C2, C3, D
SE5	10%	H13/H14	schriftelijk	90 min	6v dec	Ja	A1, A2, A3, B6, C1, C3, E1, E2, E3, E4
SE6	20%	H12/H13/H14 /H15	schriftelijk	120 min	6v mrt	Ja	A, B, C, D, E

## Toelichting

### Wiskunde B SE1 – H7/H8/H10

Omschrijving:	Goniometrie / goniometrische functies Sinusoïden Transformaties Analytische meetkunde
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine

### Wiskunde B SE2 – PO

Omschrijving:	Product van functies
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine PC

### Wiskunde B SE3 – H9/H11/HK

Omschrijving:	Exponentiële- en logaritmische functies Differentiëren en primitiveren Integralenrekening
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine

### Wiskunde B SE4 – H12/H13

Omschrijving:	Goniometrische functie Symmetrie Bewegingsvergelijkingen Inverse functies Asymptoten Rekenen met limieten
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine + formuleblad

<b>Wiskunde B SE5 – H13/H14</b>	
Omschrijving:	Meetkunde toepassen Inverse functies Asymptoten Rekenen met limieten Perforaties
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine + formuleblad

<b>Wiskunde B SE6 – H12/H13/H14/H15</b>	
Omschrijving:	Goniometrische functie Symmetrie Bewegingsvergelijkingen Inverse functies Asymptoten Rekenen met limieten en perforaties Zwaartepunten Cirkels en raaklijnen Werken met parametervoorstellingen en bewegingsvergelijkingen Hellingen en buigpunten Optimaliseringsproblemen Integralen bij oppervlakte en inhoud
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine + formuleblad

### Versnellers, overstappers en doublanten

- Doublanten moeten alle schriftelijke SE's uit het jaar waarin zij doubleren opnieuw maken. Voor PO's geldt dat deze alleen over gedaan moeten worden, wanneer het cijfer lager is dan 6,0. Bij 6,0 of hoger blijft het PO-cijfer staan.

# PTA wiskunde C 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	20%	H8/H9	schriftelijk	120 min	5v dec	Ja	A1, A2, E1, E4, E5, E6, B2
SE2	10%	H7/HK	PO	nvt	5v jan	Nee	A1, A2, A3, C, E2, E3, E6, H
SE3	20%	H10/H11	schriftelijk	120 min	5v jun	Ja	A1, A2, A3, D, G
SE4	20%	H12/H13	schriftelijk	120 min	6v okt	Ja	A1, A2, A3, B1, C, D, F
SE5	10%	H13/H14	schriftelijk	90 min	6v dec	Ja	A1, A2, A3, B1, C, D, G
SE6	20%	H12/H13/H14	schriftelijk	120 min	6v mrt	Ja	A1, A2, A3, B1, C, D, F, G

## Toelichting

<b>Wiskunde C SE1 – H8/H9</b>	
Omschrijving:	Kansrekening Kansverdeling Binomiale verdeling Normale verdeling Wortel N-wet Meetkunde
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine

<b>Wiskunde C SE2 – H7/HK</b>	
Omschrijving:	Statistiek en ICT Lineair Programmeren
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine

<b>Wiskunde C SE3 – H10/H11</b>	
Omschrijving:	Exponentiële functies Logaritmen Logisch Redeneren
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine

<b>Wiskunde C SE4 – H12/H13</b>	
Omschrijving:	Rijen Meetkundige toepassingen
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine + formuleblad

<b>Wiskunde C SE5 – H13/H14</b>	
Omschrijving:	Meetkundige toepassingen Werken met formules
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine + formuleblad

Wiskunde C SE6 – H12/H13/H14	
Omschrijving:	Rijen Meetkundige toepassingen Werken met formules
Toegestane hulpmiddelen:	Grafische rekenmachine + formuleblad

### Versnellers, overstappers en doublanten

- Doublanten moeten alle SE's uit het jaar waarin zij doubleren opnieuw maken.

# PTA wiskunde D 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	20%	H1 t/m H7	schriftelijk	120 min	5v dec	Ja	A1, A2, A3, B1, B2, B3, B4, C1, C3, F, G
SE2	10%	Toepassing	PO	nvt	5v jan	Nee	A1, A2, A3, F, G
SE3	20%	H5 t/m H10	schriftelijk	120 min	5v jun	Ja	A1, A2, A3, B2, B3, B4, C1, C3, D1, D2, D3, D4, E1, F, G
SE4	25%	H9 t/m H14	schriftelijk	120 min	6v okt	Ja	A1, A2, A3, B4, B5, B6, B7, D1, D2, D3, D4, E1, F, G
SE5	25%	H11 t/m H16	schriftelijk	120 min	6v mrt	Ja	A1, A2, A3, B4, B5, B6, C2, C3, D1, D2, D3, D4, E1, E2, F, G

## Toelichting

Wiskunde D SE1 – H1 t/m H6	
Omschrijving:	Combinatoriek Discrete wiskunde Kansrekening Matrices Discrete kansverdelingen Discrete dynamische modellen
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none"><li>Grafische rekenmachine</li></ul>

Wiskunde D SE2 – PO	
Omschrijving:	Praktische opdracht toepassing wiskunde
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none"><li>Grafische rekenmachine</li></ul>

Wiskunde D SE3 – H5 t/m H10	
Omschrijving:	Discrete Dynamische modellen Bewijzen Vectormeetkunde Meetkundige plaatsen Complexe getallen
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none"><li>Grafische rekenmachine</li></ul>

**Wiskunde D SE4 – H9 t/m H14**

Omschrijving:	Meetkundige plaatsen Complexe getallen Lineaire algebra Continue kansverdelingen Kegelsneden Mathematische statistiek
Toegestane hulpmiddelen:	• Grafische rekenmachine

**Wiskunde D SE5 – H11 t/m H16**

Omschrijving:	Lineaire algebra Continue kansverdelingen Kegelsneden Mathematische statistiek Continue dynamische modellen Complexe functies
Toegestane hulpmiddelen:	• Grafische rekenmachine

# PTA Frans 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	5%	Leesvaardigheid	schriftelijk	120 min	5v jun	Ja	A
SE2	15%	Grammatica en idioom	schriftelijk	60 min	6v okt	Ja	-
SE3	20%	Schrijfvaardigheid	schriftelijk	90 min	6v dec	Ja	D1, D2
SE4	20%	Luistervaardigheid	kijk-luister	60 min	6v jan	Ja	B
SE5	20%	Spreekvaardigheid	mondeling	30 min	6v mrt	Nee	C1, C2, F
SE6	20%	Literatuur	schriftelijk	90 min	6v mrt	Ja	E1, E2, E3

## Toelichting

Frans SE1 – Leesvaardigheid	
Omschrijving:	Leesvaardigheid: examenteksten niveau vwo
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek Fa-Ne en Ne-Fa

Frans SE2 – Grammatica en idioom	
Omschrijving:	Grammatica (capita selecta), werkwoorden en 'Zuidrandlijst'
Toegestane hulpmiddelen:	Geen

Frans SE3 – Schrijfvaardigheid	
Omschrijving:	Schrijfvaardigheid: het schrijven van een informele en/of formele e-mail
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek Ne-Fa, Fa-Ne en grammatica-overzicht

Frans SE4 – Luistervaardigheid	
Omschrijving:	Cito Kijk- en luistertoets
Toegestane hulpmiddelen:	Kladpapier bij het onderdeel globaal luisteren

Frans SE5 – Spreekvaardigheid	
Omschrijving:	Spreekvaardigheid: mondeling in duo's van 30 minuten over de in de les geoefende onderwerpen
Toegestane hulpmiddelen:	Geen

Frans SE6 – Literatuur	
Omschrijving:	Literatuurgeschiedenis 18 <sup>e</sup> t/m 20 <sup>e</sup> eeuw (inclusief de gelezen fragmenten) en de gelezen werken.
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek Fa-Ne

## Versnellers, overstappers en doublanten

- Doublanten moeten alle SE's uit het jaar waarin zij doubleren opnieuw maken.

# PTA Duits 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toets-moment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	5%	Literatuur	schriftelijk	60 min	5v jun	Ja	E1, E3
SE2	20%	Schrijfvaardigheid	schriftelijk	90 min	6v okt	Ja	D1, D2
SE3	20%	Mondeling	mondeling	20 min	6v dec	Nee	C1, C2, F
SE4	20%	Kijk- en Luistertoets	kijk-luister	90 min	6v	Ja	B
SE5	20%	Leestoets + idioom	schriftelijk	120 min	6v mrt	Ja	A
SE6	15%	Literatuur	schriftelijk	90 min	6v mrt	Ja	E1, E2, E3

## Toelichting

<b>Duits SE1 – Literatuur</b>	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over één of twee gelezen werken en een aantal periodes uit de Duitse literatuurgeschiedenis.
Toegestane hulpmiddelen:	De gelezen werken mogen meegenomen worden naar het SE. Woorden mogen in de kantlijn vertaald zijn en er mogen in steekwoorden opmerkingen in staan. Aantekeningen zijn niet toegestaan.

<b>Duits SE2 – Schrijfvaardigheid</b>	
Omschrijving:	Je schrijft een betoog van 200 woorden over één van de twee stellingen, die je op het SE voorgelegd krijgt.
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Woordenboeken Duits-Nederlands en Nederlands – Duits</li><li>• Grammaticaoverzicht</li></ul>

<b>Duits SE3 – Mondeling</b>	
Omschrijving:	Het mondeling vindt in tweetallen plaats. Leerlingen moeten: <ul style="list-style-type: none"><li>• een stuk tekst voorlezen (weging: 20%);</li><li>• een korte presentatie (2 a 3 minuten) over een onderwerp uit de actualiteit houden en hier vragen over beantwoorden (weging 40%);</li><li>• een gesprek voeren met de examiner(en) over de gekozen onderwerpen (weging: 40%).</li></ul>
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• bij de presentatie mogen leerlingen een spiekbriefje met 10 steekwoorden erbij houden</li><li>• leerlingen kunnen 20 minuten voor aanvang van het mondeling naar het lokaal komen om de tekst die zij moeten voorlezen voor te bereiden.</li></ul>

<b>Duits SE4 – Kijk- en Luistertoets</b>	
Omschrijving:	CITO Kijk- en Luistertoets niveau 6 vwo. De normering wordt door het CITO voorgesteld.
Toegestane hulpmiddelen:	-



<b>Duits SE5 – Leestoets + idioom</b>	
Omschrijving:	Je leert een lijst met examenwoordenschat. Dit wordt overhoord op het SE en telt voor 20% mee in je cijfer. Daarnaast maak je een leestoets met oude examenopgaven. Dit telt voor 80% mee.
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek Duits-Nederlands (alleen bij het leesgedeelte van de toets)

<b>Duits SE6 – Literatuur</b>	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over één of twee gelezen werken en een aantal periodes uit de Duitse literatuurgeschiedenis.
Toegestane hulpmiddelen:	De gelezen werken mogen meegenomen worden naar het SE. Woorden mogen in de kantlijn vertaald zijn en er mogen in steekwoorden opmerkingen in staan. Aantekeningen zijn niet toegestaan.

### Versnellers, overstappers en doublanten

- Doublanten moeten alle SE's uit het jaar waarin zij doubleren opnieuw maken.

# PTA natuurkunde 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	20%	H1, H3 (par 1 t/m 5), H6 en par 7.1 t/m 7.3	schriftelijk	120 min	5v dec	Ja	A <sup>1</sup> , C1, C2, en H
SE2	20%	H4, H5, H9, H10 en keuzehoofdstuk	schriftelijk	120 min	5v jun	Ja	A <sup>1</sup> , B, F2 en H
SE3	5%	Wetenschappelijk verslag schrijven	PO	nvt	5v	Ja	A <sup>2</sup> , H en I1
SE4	5%	Praktische opdracht keuzehoofdstuk	PO	nvt	5v	Ja	A <sup>2</sup> , H, G1/G2 en I1
SE5	20%	H2, H12, H13 en modelleren	schriftelijk	120 min	6v dec	Ja	A <sup>1</sup> , D1, D2 en H
SE6	20%	Par 3.6, H8, H11, par 14.4, H15	schriftelijk	120 min	6v mrt	Ja	A <sup>1</sup> , C3, E1, E2, F1 en H
SE7	5%	Wetenschappelijk verslag schrijven	PO	nvt	6v	Ja	A <sup>2</sup> , H en I1
SE8	5%	Wetenschappelijk verslag schrijven	PO	nvt	6v	Ja	A <sup>2</sup> , A7, H, I2 en I3

1) Bij schriftelijke toetsen komen A1 t/m A4, A7 t/m A10, A12, A13 en A15 aan de orde.

2) Bij praktische opdrachten komen A1 t/m A6, A8, A9, A11 t/m A14 aan de orde.

## Toelichting

<b>Natuurkunde SE1 – H1, H3 (par 3.1 t/m 3.5), H6 en par 7.1 t/m 7.3</b>	
Omschrijving:	Beweging Vaardigheden Krachten Arbeid en energie Warmte
Toegestane hulpmiddelen:	Binas, gewone rekenmachine, woordenboek NL.
<b>Natuurkunde SE2 – H4, H5, H9, H10 en keuzehoofdstuk</b>	
Omschrijving:	Straling Medische beeldvorming Relativiteitstheorie Trillingen Golven
Toegestane hulpmiddelen:	Binas, gewone rekenmachine, woordenboek NL.
<b>Natuurkunde SE3 – Wetenschappelijk verslag</b>	
Omschrijving:	Schrijven van een wetenschappelijk verslag van een experiment
Toegestane hulpmiddelen:	-
<b>Natuurkunde SE4 – Praktische opdracht keuzehoofdstuk</b>	
Omschrijving:	Praktische opdracht/project bij keuzehoofdstuk Geofysica/Biofysica
Toegestane hulpmiddelen:	-

<b>Natuurkunde SE5 – H2, H12, H13 en modelleren</b>	
Omschrijving:	Elektriciteit Elektrische velden Magnetisme Modelleren
Toegestane hulpmiddelen:	Binas, gewone rekenmachine, woordenboek NL.

<b>Natuurkunde SE6 – par 3.6, H8, H11, par 14.4, H15</b>	
Omschrijving:	Cirkelbeweging Hemelmechanica Astrofysica Impulsbehoud Quantummechanica
Toegestane hulpmiddelen:	Binas, gewone rekenmachine, woordenboek NL.

<b>Natuurkunde SE7 – Wetenschappelijk verslag</b>	
Omschrijving:	Schrijven van een wetenschappelijk verslag van een experiment
Toegestane hulpmiddelen:	-

<b>Natuurkunde SE8 – Wetenschappelijk verslag</b>	
Omschrijving:	Schrijven van een wetenschappelijk verslag van een modelstudie
Toegestane hulpmiddelen:	-

## Versnellers, overstappers en doublanten

- Doublanten moeten alle SE's uit het jaar waarin zij doubleren opnieuw maken.

# PTA scheikunde 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	15%	Hoofdstuk 1 t/m 7	schriftelijk	120 min	5v dec	Ja	A1 t/m A14, B1 t/m B4, C1 t/m C6, F1, F3 en G3
SE2	15%	Hoofdstuk 3 en 8 t/m 11	schriftelijk	120 min	5v jun	Ja	A1, A4, A5, A7, A8, A10 t/m A15
SE3	20%	Hoofdstuk 10 t/m 13	schriftelijk	120 min	6v okt	Ja	A1 t/m A15, B1 t/m B4, C1, C2, C4, D1 t/m D4, E1
SE4	10%	Redoxchemie, Zuur/base chemie, Zouten, Chemisch rekenen, Analyse en praktische vaardigheden	PO	180 min	6v dec	Nee	A1 t/m A15, C1 t/m C10
SE5	40%	Hoofdstuk 1 t/m 15	schriftelijk	180 min	6v mrt	Ja	A1 t/m A15, B1 t/m B4, C1, C2, C4, D1 t/m D4, E1 t/m E5, F1 t/m F5, G1 t/m G5

## Toelichting

Scheikunde SE1	
Omschrijving:	Chemisch rekenen Bindingstypen Organische chemie Zouten Reacties in beweging Evenwichten Zuren en basen
Toegestane hulpmiddelen:	Binas tabellenboek verstrekt door school en een niet grafische rekenmachine

Scheikunde SE2	
Omschrijving:	Organische chemie Ruimtelijke bouw van moleculen Redoxchemie Organische verbindingen Reactiemechanismen
Toegestane hulpmiddelen:	Binas tabellenboek verstrekt door school en een niet grafische rekenmachine

<b>Scheikunde SE3</b>	
Omschrijving:	Organische verbindingen Reactiemechanismen Materialen Analysetechnieken
Toegestane hulpmiddelen:	Binas tabellenboek verstrekt door school en een niet grafische rekenmachine

<b>Scheikunde SE4 – PO Zuur/base, Redox</b>	
Omschrijving:	Praktische vaardigheden Redoxchemie Rekenchemie Zouten Zuren en basen Analysetechnieken
Toegestane hulpmiddelen:	Binas tabellenboek verstrekt door school en een niet grafische rekenmachine

<b>Scheikunde SE5</b>	
Omschrijving:	Chemisch rekenen Bindingstypen Organische chemie Zouten Reacties in beweging Evenwichten Zuren en basen Ruimtelijke bouw van moleculen Redoxchemie Organische verbindingen Reactiemechanismen Materialen Analysetechnieken Chemie van het leven Industriële chemie
Toegestane hulpmiddelen:	Binas tabellenboek verstrekt door school en een niet grafische rekenmachine

### Versnellers, overstappers en doublanten

- Doublanten moeten alle SE's uit het jaar waarin zij doubleren opnieuw maken.

# PTA biologie 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	5%	Wateronderzoek en microscopie	verslag	nvt	4v apr	Nee	A1 t/m 16, B8, C3, D4, F3
SE2	10%	Hoofdstuk 10, 11 en 12	schriftelijk	90 min	5v dec	Ja	B2, B3, B4, D2
SE3	5%	Artikel schrijven	Artikel	nvt	5v apr	Nee	A1 t/m 16, B8, C3, D5, F3
SE4	10%	Hoofdstuk 9, 13, 14 en 15	schriftelijk	90 min	5v jun	Ja	B4, B6, B7, B8, D5, F2, F3
SE5	20%	Hoofdstuk 1, 2, 17, 18	schriftelijk	120 min	6v okt	Ja	B1, B2, B3, C1, D1, D3, E1, E2, E3, F1
SE6	10%	Onderzoek	PO	nvt	6v	Nee	A1 t/m 16
SE7	20%	Hoofdstuk 4, 5, 7, 19, 20	schriftelijk	120 min	6v dec	Ja	B2, B3, B4, B6, C2, D1, D4, E2, E3, F1, F2, F3, F4
SE8	20%	Hoofdstuk 6, 8, 16, 21	schriftelijk	120 min	6v mrt	Ja	B4, B5, B8, D5, F3

## Toelichting

<b>Biologie SE1 – Wateronderzoek en microscopie</b>	
Omschrijving:	In groepjes onderzoek doen naar waterkwaliteit en Microscopie individueel
Toegestane hulpmiddelen:	-

<b>Biologie SE2</b>	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over: H10 Bloedsomloop, H11 Vertering & H12 Ademhaling/Uitscheiding
Toegestane hulpmiddelen:	BINAS, gewone rekenmachine en woordenboek

<b>Biologie SE3</b>	
Omschrijving:	Artikel schrijven H6 Soorten, H8 Ecosystemen, H9 Systeem Aarde en de mens
Toegestane hulpmiddelen:	BINAS, gewone rekenmachine en woordenboek

<b>Biologie SE4</b>	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over: H9 Systeem Aarde en de mens H13 Hormonen, H14 Zenuwstelsel & H15 Waarnemen.
Toegestane hulpmiddelen:	BINAS, gewone rekenmachine en woordenboek

<b>Biologie SE5</b>	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over: H1 Gedrag, H2 Cellen, H17 DNA & H18 Eiwitten
Toegestane hulpmiddelen:	BINAS, gewone rekenmachine en woordenboek

<b>Biologie SE6 – PO Onderzoek</b>	
Omschrijving:	Onderzoek doen
Toegestane hulpmiddelen:	-

<b>Biologie SE7</b>	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over: H4 Voortplanting en seksualiteit, H5 Erfelijkheid, H7 Evolutie, H19 Sport & H20 Planten,
Toegestane hulpmiddelen:	BINAS, gewone rekenmachine en woordenboek

<b>Biologie SE8</b>	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over: H6 Soorten en populaties, H8 Kenmerken van ecosystemen, H16 Afweer & H21 Op weg naar het examen
Toegestane hulpmiddelen:	BINAS, gewone rekenmachine en woordenboek

### Versnellers, overstappers en doublanten

- Doublanten moeten alle schriftelijke SE's uit het jaar waarin zij doubleren opnieuw maken. PO's hoeven niet opnieuw gemaakt te worden (het cijfer blijft staan).
- Leerlingen die vanuit H5 naar V5 gaan hoeven het PO wateronderzoek (SE1) niet opnieuw te maken (het havo-cijfer wordt overgenomen).

# PTA aardrijkskunde 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toets-moment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)	
SE1	10%	Voedsel en klimaatvraagstuk	PO	nvt	4v jun	Nee	A1, A2, B2, C2, E2	
SE2	30%	Systeem Aarde	schriftelijk	90 min	5v jun	Ja	A1, C1	
SE3	30%	Globalisering	schriftelijk	90 min	6v okt	Ja	A1, B1, B2	
SE4	30%	Zuid Amerika	schriftelijk	90 min	6v mrt	Ja	A1, D1, D2, C1	
		<i>Domein F (oriëntatie op studie en beroep) komt in de lessen aan bod, maar wordt niet in het schoolexamen getoetst.</i>						F

## Toelichting

<b>Aardrijkskunde SE1 – Regionaal onderzoek</b>	
Omschrijving:	Domein A1, A2, B2, C2, E2: onderzoek
Toegestane hulpmiddelen:	

  

<b>Aardrijkskunde SE2 –Systeem Aarde</b>	
Omschrijving:	Domein A1, C1 Boek Systeem Aarde H1, H2, H3, H4
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek, atlas 55 <sup>e</sup> druk, rekenmachine niet grafisch

  

<b>Aardrijkskunde SE3 – Globalisering</b>	
Omschrijving:	Domein A1, B1, B2 Boek Globalisering H1, H2, H3, H4
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek, atlas 55 <sup>e</sup> druk, rekenmachine niet grafisch

  

<b>Aardrijkskunde SE4 – Zuid-Amerika</b>	
Omschrijving:	Domein A1, D1, D2, C1 Boek Zuid-Amerika H1, H2, H3, H4, H5
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek, atlas 55 <sup>e</sup> druk, rekenmachine niet grafisch

## Versnellers, overstappers en doublanten

- Doublanten moeten alle SE's uit het jaar waarin zij doubleren opnieuw maken.



# PTA geschiedenis 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	15%	HC Steden en burgers in de Lage Landen (1050-1700); HC Verlichting 1650-1900; rechtsstaat en democratie; sociale zekerheid in Nederland	schriftelijk	90 min	5v dec	Ja	A, B, C, D
SE2	15%	HC China 1842-2001; Latijns-Amerika; Verenigde Staten	schriftelijk	90 min	5v jun	Ja	A, B, C
SE3	15%	TV 1-9	schriftelijk	90 min	6v okt	Ja	A, B
SE4	20%	TV 1-10	schriftelijk	90 min	6v dec	Ja	A, B
SE5	35%	Alle HC's	schriftelijk	120 min	6v mrt	Ja	A, B
		<i>Domein E (oriëntatie op studie en beroep) komt in de lessen aan bod, maar wordt niet in het schoolexamen getoetst.</i>					E

## Toelichting

<b>Geschiedenis SE1</b>	
Omschrijving:	HC Steden en burgers in de Lage Landen (1050-1700); HC Verlichting 1650-1900; rechtsstaat en democratie; sociale zekerheid in Nederland
Toegestane hulpmiddelen:	-

  

<b>Geschiedenis SE2</b>	
Omschrijving:	HC China 1842-2001; Latijns-Amerika; Verenigde Staten
Toegestane hulpmiddelen:	-

  

<b>Geschiedenis SE3</b>	
Omschrijving:	TV 1-9
Toegestane hulpmiddelen:	-

  

<b>Geschiedenis SE4</b>	
Omschrijving:	TV 1-10
Toegestane hulpmiddelen:	-

  

<b>Geschiedenis SE5</b>	
Omschrijving:	Alle HC's
Toegestane hulpmiddelen:	-

# PTA economie 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	20%	Marktresultaat en overheidsinvloed, vraag en aanbod	schriftelijk	120 min	5v dec	Ja	A, B, C, D, E, F
SE2	5%	PO Circulaire economie	PO	150 min	5v P2	Nee	G, H, I, J, K
SE3	20%	Welvaart en Economisch beleid.	schriftelijk	120 min	5v jun	Ja	G, H, I
SE4	25%	Wereldeconomie Economisch beleid	schriftelijk	120 min	6v okt	Ja	D, G, H, I
SE5	5%	Examentraining	PO	120 min	6v dec	Nee	D, E, F, G, H, I, J
SE6	25%	Levensloop, Welvaart, Economisch beleid, Marktresultaat en overheidsinvloed en Marktgedrag.	schriftelijk	120 min	6v mrt	Ja	D, E, F, G, H, I

## Toelichting

<b>Economie SE1 – Marktresultaat en overheidsinvloed, vraag en aanbod</b>	
Omschrijving:	Micro economie, markten, maximale winst, maximale omzet, elasticiteiten, consumentensurplus, producentensurplus, heffingen, subsidies, minimumprijs, maximumprijs,
Toegestane hulpmiddelen:	Gewone rekenmachine, woordenboek.
<b>Economie SE2 – PO circulaire economie</b>	
Omschrijving:	Maak een werkstuk over circulaire economie.
Toegestane hulpmiddelen:	laptop
<b>Economie SE3 – Welvaart en Economisch beleid</b>	
Omschrijving:	Laagconjunctuur, hoogconjunctuur, werkloosheid, conjunctuurbeleid, begrotingsbeleid, overheidssaldo, structuurbeleid, monetair beleid arbeidsmarkt, verzekeringsleer, speltheorie, belasting betalen, sociale zekerheid, principaal agent probleem, IS MB GA model
Toegestane hulpmiddelen:	Gewone rekenmachine, woordenboek.
<b>Economie SE4 – Wereldeconomie</b>	
Omschrijving:	Internationale economie, valutamarkt, valuta koersen, betalingsbalans, appreciatie, depreciatie, concurrentiepositie, speltheorie, export, import, handelsstromen, kapitaalstromen.
Toegestane hulpmiddelen:	Gewone rekenmachine, woordenboek.
<b>Economie SE5 – Examentraining</b>	
Omschrijving:	Examentraining met de examenbundel. De leerlingen maken examensommen en sluiten de opdracht af met een schriftelijke toets. Tevens doen we een experiment economie
Toegestane hulpmiddelen:	Gewone rekenmachine, woordenboek.

**Economie SE6 – Levensloop, Welvaart, Economisch Beleid, Marktresultaat en Overheidsinvloed, Marktgedrag**

Omschrijving:	Marktvormen, micro economie, macro economie.
Toegestane hulpmiddelen:	Gewone rekenmachine, woordenboek.

### Versnellers, overstappers en doublanten

- Doublanten in 5 vwo hoeven SE2 (het PO over de Circulaire Economie) niet opnieuw te maken, mits het cijfer hoger is dan een 6,5. Het cijfer uit het eerste jaar 5 vwo blijft staan. Indien een doublant ervoor kiest het PO opnieuw te maken, vervalt het oude cijfer.

# PTA bedrijfseconomie 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	5%	Strategische keuzes	PO	n.v.t.	5v P2	Nee	A1, A2, A3, A5, A6, B2, B3, B4, E1, E2, H
SE2	10%	Financieel beleid + Ondernemerschap	schriftelijk	90 min	5v dec	Ja	A1, A2, A3, A5, A6, B2, D2, E1, E2, F1, F2
SE3	10%	Financieel beleid, Investeren, Interne Organisatie en Personeelsbeleid	schriftelijk	120 min	5v jul	Ja	A1, A2, A3, A5, A6, C1, C2, D1, F2
SE4	20%	Financiering en verslaggeving	schriftelijk	120 min	6v okt	Ja	A1, A2, A3, A5, A6, B4, D2, F1, G
SE5	25%	Financiële zelfredzaamheid en Ondernemerschap	schriftelijk	120 min	6v dec	Ja	A1 t/m 6, B1, B4, D2, E1, E2, E3
SE6	10%	Bizzgames/ Bedrijfsanalyse	PO	nvt	6v P3	Nee	A1t/m 6, B2 t/m B4, C2, D2, E1, E2, F1, F2, G, H
SE7	20%	Financieel beleid en Personeelsbeleid	schriftelijk	120 min	6v mrt	Ja	A1, A2, A3, A5, A6, B2, C2, D2, F1, F2

## Toelichting

<b>Bedrijfseconomie SE1 – PO Strategische keuzes</b>	
Omschrijving:	Marketing Ondernemerschap Waardestrategie SWOT-analyse Vijfkrachtenmodel van Porter Rechtsvormen
Toegestane hulpmiddelen:	-

<b>Bedrijfseconomie SE2 – Financieel beleid (onderdeel 'De Eenmanszaak') + Ondernemerschap</b>	
Omschrijving:	De beginbalans Inkopen en verkopen Kosten en uitgaven De eindbalans Marketingplan Marktonderzoek
Toegestane hulpmiddelen:	Standaard rekenmachine

<b>Bedrijfseconomie SE3 – Financieel beleid, Investeren, Interne Organisatie en Personeelsbeleid (onderdeel ‘De Besloten Vennootschap’ + De Eenmanszaak)</b>	
Omschrijving:	Inkopen en inkoopwaarde van de omzet Kostensoorten Begrote en werkelijke winst Break-evenanalyse, dekkingsbijdrage Resultaten op kosten Organisatie en Personeelsbeleid Investeringsselectie De beginbalans, De eindbalans Inkopen en verkopen, Kosten en uitgaven
Toegestane hulpmiddelen:	Standaard rekenmachine

<b>Bedrijfseconomie SE4 – Financiering en Verslaggeving (onderdeel ‘De Naamloze Vennootschap’)</b>	
Omschrijving:	Eigen vermogen nv Vreemd vermogen Vermogensmarkt Verslaggeving Kengetallen (o.a. liquiditeit, cashflow, solvabiliteit, rentabiliteit) Hefboomwerking DuPont-schema
Toegestane hulpmiddelen:	Standaard rekenmachine

<b>Bedrijfseconomie SE5 – Financiële zelfredzaamheid en Marketing (onderdelen ‘Geldzaken’ en ‘Ondernemerschap’)</b>	
Omschrijving:	Verzekeren, studeren, sparen en lenen Beleggen (incl. opties) Kopen en huren Samenleven Eigen onderneming Marketingmix E-business Rechtsvormen Organisatie en maatschappij
Toegestane hulpmiddelen:	Standaard rekenmachine

<b>Bedrijfseconomie SE6 – PO Bizzgames</b>	
Omschrijving:	Bedrijfssimulatie, management game, bedrijfsanalyse
Toegestane hulpmiddelen:	-

<b>Bedrijfseconomie SE7 – Financieel beleid en Personeelsbeleid ((onderdelen ‘De Eenmanszaak’ en ‘De Besloten Vennootschap’)</b>	
Omschrijving:	De beginbalans Inkopen en verkopen, kosten en uitgaven De eindbalans Inkopen en inkoopwaarde van de omzet Kostensoorten Begrote en werkelijke winst Break-evenanalyse Resultaten op kosten Dekkingsbijdrage Personeelsbeleid
Toegestane hulpmiddelen:	Standaard rekenmachine + woordenboek

## Versnellers, overstappers en doublanten

- Doublanten moeten alle SE's uit het jaar waarin zij doubleren opnieuw maken.

# PTA kunst beeldend 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examens doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toets- moment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	5%	bv - A procesverslag	PO	nvt	4v	Nee	A1, A2, A3
SE2	15%	bv - A praktijkwerk	PO	nvt	4v	Nee	B, C
SE3	5%	bv - B procesverslag	PO	nvt	4v	Nee	A1, A2, A3
SE4	15%	bv - B praktijkwerk	PO	nvt	4v	Nee	B, C
SE5	15%	bv - C praktijkwerk	PO	nvt	5v	Nee	B, C
SE6	5%	bv - C procesverslag	PO	nvt	5v	Nee	A1, A2, A3
SE7	5%	bv - D procesverslag	PO	nvt	5v	Nee	A1, A2, A3
SE8	10%	bv - D praktijkwerk	PO	nvt	5v	Nee	B, C
SE9	5%	kua – Cultuur vd Kerk	schriftelijk	120 min	5v dec	Ja	A, B, C (kua)
SE10	5%	kua – Burgerlijke cultuur	schriftelijk	120 min	6v dec	Ja	A, B, C (kua)
SE11	15%	bv - E praktijkwerk	PO	nvt	6v	Nee	B, C

## Toelichting

Kunst beeldend SE9	
Omschrijving:	Cultuur vd Kerk
Toegestane hulpmiddelen:	Ned. woordenboek

Kunst beeldend SE10	
Omschrijving:	Burgercultuur
Toegestane hulpmiddelen:	Ned. woordenboek

## Versnellers, overstappers en doublanten

- Instromen bij Kubv is alleen mogelijk, wanneer op de havo ook kunst gevolgd is.
- Doublanten moeten alle SE's uit het jaar waarin zij doubleren opnieuw maken.

# PTA kunst drama 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toets-moment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	15%	Improvisatietheater	PO	nvt	4v	Nee	B1, B2
SE2	10%	Regie spel	PO	nvt	4v	Nee	B1, B2, B3
SE3	15%	Theatermaken	PO	nvt	4v	Nee	A1, A3, A4, B1, B3
SE4	15%	Tekstoneel	PO	nvt	5v	Nee	A1, A2, B1, B2, B3
SE5	35%	Eigen regie	PO	nvt	5v	Nee	A1, A3, A4, B2, B3, C
SE6	5%	kua – Cultuur v.d. kerk	schriftelijk	120 min	5v dec	Ja	
SE7	5%	kua – Burgerlijke cultuur	schriftelijk	120 min	6v dec	Ja	

## Toelichting

### Kunst drama SE1 – Improvisatietheater

Omschrijving:

Tijdens het schoolexamen krijgen de leerlingen meerdere improvisatie-opdrachten. Er is een jury en publiek. Er wordt gekeken naar inventiviteit, samenwerking, accepteren (niet blokkeren), meenemen van speldoelen, opbouw (en platform).

### Kunst drama SE2 – Regie spel

Omschrijving:

Spelen in de regie van een leerling uit de vijfde klas. Er wordt gekeken naar meedenken, spelkwaliteit, regisseerbaar zijn, inzet.

### Kunst drama SE3 – Theatermaken

Omschrijving:

Samen met een kleinere groep wordt er een theaterstuk gemaakt. Alle facetten komen langs, omdat er samen gemaakt en gespeeld wordt. Daarnaast denk je samen na over het decor, geluid, licht, publiek.

### Kunst drama SE4 – Tekstoneel

Omschrijving:

Een bestaande tekst vormt de start van dit project. Een tekst uit de toneelliteratuur zal gespeeld worden. Aandacht voor: tekstbehandeling, tekstbegrip, tekstanalyse, speelstijlen.

### Kunst drama SE5 – Eigen regie

Omschrijving:

Dit is het eindproduct voor theater. Leerlingen bedenken een eigen stuk. Ze regisseren leerlingen uit de vierde klas. Ze zijn verantwoordelijk voor het hele product (kostuums, decor, geluid, licht, spel, pr).

### Kunst drama SE6 – kua – Cultuur van de kerk

Omschrijving:

Cultuur van de kerk

Toegestane hulpmiddelen:

Woordenboek Nederlands

**Kunst drama SE7 – kua – Burgerlijke cultuur**

Omschrijving:	Burgerlijke cultuur
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek Nederlands



# PTA BSM 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toets-moment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	5%	Beweegvaardigheid	PO	2X90 m	4v	Ja	B4-2/3, B5
SE2	10%	Verslag trainingsleer	schriftelijk	nvt	5v	Ja	B6, D2
SE3	20%	H1	schriftelijk	90 min	5v dec	Ja	D1, D3-t
SE4	20%	Onderzoeksopdracht	schriftelijk	nvt	5v	Ja	E2, E3, E4
SE5	15%	H3	schriftelijk	90 min	5v jun	Ja	E1, E2, E3, E4, E5
SE6	15%	Beweegvaardigheid	PO	5X90 m	5v	Ja	A1, B1, B2, B3, B4-1/3
SE7	5%	Beweegvaardigheid	PO	2X90 m	6v	Ja	A1, C4, D3-p, B6
SE8	10%	H2, artikelen	schriftelijk	90 min	6v dec	Ja	C1, C2, C3

## Toelichting

<b>BSM SE1   Beweegvaardigheid</b>	
Omschrijving:	Combinatie van de afsluitmomenten voor zelfverdediging en twee onderdelen van atletiek
Toegestane hulpmiddelen:	nvt

  

<b>BSM SE2   Verslag trainingsleer</b>	
Omschrijving:	Verslag van het gevolgde trainingsprogramma
Toegestane hulpmiddelen:	nvt

  

<b>BSM SE3   H1</b>	
Omschrijving:	Bewegen en gezondheid. Heel hoofdstuk 1 van de methode 'Be Sports Minded', aangevuld met aantekeningen en artikelen
Toegestane hulpmiddelen:	Rekenmachine, woordenboek

  

<b>BSM SE4   Onderzoeksopdracht</b>	
Omschrijving:	Verslag van een sport gerelateerd onderzoek
Toegestane hulpmiddelen:	nvt

  

<b>BSM SE5   H3</b>	
Omschrijving:	Bewegen en gezondheid. Heel hoofdstuk 3 van de methode 'Be Sports Minded', aangevuld met aantekeningen en artikelen
Toegestane hulpmiddelen:	Rekenmachine, woordenboek

  

<b>BSM SE6   Beweegvaardigheid</b>	
Omschrijving:	Combinatie van de beweegonderdelen spel (2 onderdelen), turnen, bewegen op muziek en een atletiekonderdeel
Toegestane hulpmiddelen:	nvt

<b>BSM SE7   Bewegvaardigheid</b>	
Omschrijving:	Combinatie van de beweegonderdelen spel en keuzeonderdeel sportinstuif
Toegestane hulpmiddelen:	nvt

<b>BSM SE8   H2</b>	
Omschrijving:	Bewegen en regelen. Heel hoofdstuk 2 van de methode 'Be Sports Minded', aangevuld met aantekeningen en artikelen
Toegestane hulpmiddelen:	Rekenmachine, woordenboek

## Versnellers, overstappers en doublanten

- Doublanten in 5 vwo kunnen versnellen mits zij een 7,0 of hoger gemiddeld staan in hun SE's, in alle andere gevallen doen ze het hele programma over
- Doublanten in 4 vwo doen het hele programma over
- Voor overstappers van 5H die BSM op de havo hebben gedaan geldt het normale PTA. Hun cijfers voor dans en atletiek worden overgenomen van de HAVO en toegevoegd aan SE5

Voor hen geldt onderstaand PTA

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toets-moment	herkansing	domein(en)
SE1	10%	Verslag trainingsleer	schriftelijk	nvt	5v	Ja	B6, D2
SE2	20%	H1	schriftelijk	90 min	5v dec	Ja	D1, D3-t
SE3	20%	Onderzoeksopdracht	schriftelijk	nvt	5v mrt	Ja	E2, E3, E4
SE4	20%	H3	schriftelijk	90 min	5v jun	Ja	E1, E2, E3, E4, E5
SE5	20%	Beweegvaardigheid	PO	5X90 m	5v jun	Ja	A1, B1, B2, B5
SE6	5%	Beweegvaardigheid	PO	1X90 m	6v	Ja	A1, B1, C4, D3-p
SE7	5%	Organisatieopdracht	PO	90 min	6v dec	Ja	C1, C2, C3, B6

- Overstappers van 5 havo zonder BSM doen een inhaalprogramma voor dans en atletiek. De leerling en de docent stemmen het programma samen af  
Ze doen daarbij een instaptoets voor trainingsleer. Voor hen geldt onderstaand PTA

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toets-moment	herkansing	domein(en)
SE1	10%	Verslag trainingsleer	schriftelijk	nvt	5v	Ja	B6, D2
SE2	20%	H1	schriftelijk	90 min	5v dec	Ja	D1, D3-t
SE3	20%	Onderzoeksopdracht	schriftelijk	nvt	5v mrt	Ja	E2, E3, E4
SE4	20%	H3	schriftelijk	90 min	5v jun	Ja	E1, E2, E3, E4, E5
SE5	20%	Beweegvaardigheid	PO	5X90 m	5v jun	Ja	A1, B1, B2, B5
SE6	5%	Beweegvaardigheid	PO	1X90 m	6v	Ja	A1, B1, C4, D3-p
SE7	5%	Organisatieopdracht	PO	90 min	6v dec	Ja	C1, C2, C3, B6

# PTA CKV 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toets-moment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	25%	Blok A (beeldende kunst)	PO	nvt	4v	Nee	A, B, D
SE2	25%	Blok B (fotografie)	PO	nvt	4v	Nee	A, B, D
SE3	25%	Blok C (film)	PO	nvt	4v	Nee	A, B, D
SE4	25%	Blok D (muziek & dans)	PO	nvt	4v	Nee	A, B, D
SE5	-	Culturele activiteit 1 museum (1)	HD	nvt	4v	Ja	C, D
SE6	-	Culturele activiteit 2 museum (2)	HD	nvt	4v	Ja	C, D
SE7	-	Culturele activiteit 3 theater	HD	nvt	4v	Ja	C, D
SE8	-	Culturele activiteit 4 workshopdag	HD	nvt	4v	Ja	C, D
SE9	-	Culturele activiteit 5 activiteit buitenland	HD	nvt	4v	Ja	C, D

## Opmerkingen

- Doublanten kunnen vrijstelling krijgen voor CKV, mits het voldoende is afgerond in de eerste keer 4<sup>e</sup> klas.

# PTA maatschappijleer 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examens doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	30%	Thema 'wat is maatschappijleer'; thema 'rechtsstaat'	schriftelijk	90 min	6v okt	Ja	A1, A2, B1, B2, B3
SE2	40%	Praktische opdracht over een maatschappelijk vraagstuk	PO	nvt	6v	Ja	A1, A2
SE3	30%	Thema 'Parlementaire democratie', thema 'pluriforme samenleving', thema 'verzorgingsstaat'	schriftelijk	90 min	6v mrt	Ja	A1, A2, C1, C2, C3, D1, D2, D3, D4, E1, E2, E3, E4

## Toelichting

<b>Maatschappijleer SE1</b>	
Omschrijving:	In deze toets wordt kennis van de thema's 'wat is maatschappijleer' en 'rechtsstaat' getoetst. Het domein 'vaardigheden' wordt getoetst met behulp van vragen en het gebruik van bronnen. De toets bestaat uit een aantal bronnen met vragen en een aantal vragen zonder bron.
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek

<b>Maatschappijleer SE2 – PO maatschappelijk vraagstuk</b>	
Omschrijving:	In deze praktische opdracht worden vaardigheden getoetst om informatie uit relevante en betrouwbare bronnen te analyseren en te verwerken. Het is de bedoeling dat leerlingen een analyse maken van een maatschappelijk vraagstuk. Het betreft een groepsopdracht, het product bestaat uit zowel een korte presentatie als een verslag.
Toegestane hulpmiddelen:	-

<b>Maatschappijleer SE3</b>	
Omschrijving:	In deze toets wordt kennis van de thema's 'parlementaire democratie', 'pluriforme samenleving' en 'verzorgingsstaat' getoetst. Het domein 'vaardigheden' wordt getoetst met behulp van vragen en het gebruik van bronnen. De toets bestaat uit een aantal bronnen met vragen en een aantal vragen zonder bron.
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek

# PTA lichamelijke opvoeding 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
SE1	25%	Bewegen	PO	nvt	5v	Nee	A, B
SE2	25%	Bewegen en regelen	PO	nvt	5v	Nee	B, C
SE3	0%	Bewegen gezondheid	HD	nvt	6v	Nee	D
SE4	25%	Bewegen samenleving	PO	nvt	6v	Nee	B, E
SE5	25%	Bewegen	PO	nvt	6v	Nee	E

## Toelichting

### Lichamelijke opvoeding SE1 – Bewegen

Omschrijving:

Het merendeel van de lessen LO moet gevolgd worden. De beoordeling (O, V, G) wordt gegeven op basis van attitude en bewegen.  
Mocht door omstandigheden een leerling meer dan 75% van de lessen afwezig zijn, dan moet er een vervangende opdracht gedaan worden om een beoordeling te kunnen krijgen.

### Lichamelijke opvoeding SE2 – Bewegen en regelen

Omschrijving:

Leerlingen vervullen de rol van scheidsrechter en/of begeleider van een van de toernooien. Ze krijgen hier een beoordeling (O, V, G) voor.  
Mocht door omstandigheden deze opdracht gemist worden, dan moet er een vervangende opdracht gedaan worden om een beoordeling te kunnen krijgen.

### Lichamelijke opvoeding SE3 – Bewegen gezondheid

Omschrijving:

Binnen de lessen wordt aandacht besteed aan fitheid en gezondheid. Fitheidstesten zijn hier een onderdeel van.  
Mocht door omstandigheden een leerling te veel van deze lessen missen, dan moet er een vervangende opdracht gedaan worden om een beoordeling te kunnen krijgen.

### Lichamelijke opvoeding SE4 – Bewegen samenleving

Omschrijving:

Leerlingen volgen een programma met bijzondere activiteiten. De beoordeling (O, V, G) wordt gegeven op basis van attitude en bewegen.  
Mocht door omstandigheden een leerling meer dan 75% van de lessen afwezig zijn, dan moet er een vervangende opdracht gedaan worden om een beoordeling te kunnen krijgen.

### Lichamelijke opvoeding SE5 – Bewegen

Omschrijving:

Het merendeel van de lessen LO moet gevolgd worden. De beoordeling (O, V, G) wordt gegeven op basis van attitude en bewegen.  
Mocht door omstandigheden een leerling meer dan 75% van de lessen afwezig zijn, dan moet er een vervangende opdracht gedaan worden om een beoordeling te kunnen krijgen.

# Profielwerkstuk 5 vwo – cohort 2022-2025

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2025

## Het profielwerkstuk in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en) (zie bijlage bij PTA)
-	- <sup>1</sup>	Profielwerkstuk	Schriftelijk <sup>2</sup>	- <sup>3</sup>	6v jan	Ja	-

(1) Het cijfer van het PWS telt mee in het combinatiecijfer.

(2) Het PWS wordt meestal in de vorm van een scriptie ingeleverd, maar het is ook mogelijk een PWS in de vorm van een (technisch) ontwerp te maken.

(3) Het PWS heeft een studiebelasting van 80 uur.

## Toelichting

Om voor je vwo-examen te kunnen slagen, moet je een profielwerkstuk (PWS) maken. Bij een profielwerkstuk doe je een diepgaand onderzoek over een zelfgekozen onderwerp waarin jij geïnteresseerd bent. Dit resulteert meestal in een geschreven scriptie, maar het kan ook een ontwerp zijn.

Bij het maken van je PWS combineer je kennis en vaardigheden die je in de loop van de jaren hebt opgedaan. Vakinhoud combineer je met onderzoeksvaardigheden en ook met plannings- en samenwerkingsvaardigheden.

Bij het maken van je PWS volg je de *Handleiding profielwerkstuk*. Voor het PWS gelden de volgende deadlines:

- eerste versie inleveren 9 juli 2023
- definitieve versie inleveren in 6 vwo, datum wordt nog bekend gemaakt
- pitch houden in 6 vwo, datum wordt nog bekend gemaakt

De studielast van het profielwerkstuk is 80 uur. Deze uren worden verantwoord in een logboek, dat je bijhoudt.

## PWS herkansen

Het is mogelijk een herkansing in te zetten om het PWS te verbeteren. De laatste dag van de herkansingen in april geldt dan als deadline voor het inleveren van je verbeterde PWS.

## Meer informatie

- Je maakt een profielwerkstuk met z'n drieën (of met z'n tweeën).
- Elk groepje wordt door een docent begeleid.
- De onderwerpskeuze is vrij, maar moet aansluiten bij één of meerdere vakken uit je profiel.
- De beoordeling vindt plaats aan de hand van rubrics, die in de handleiding zijn opgenomen.

# Bijlage bij het PTA – uitleg domeinen

De domeincode verwijzen naar de examensyllabi van het betreffende vak.

## Nederlands vwo

Het vwo examen Nederlands heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A1: Analyseren en interpreteren
- A2: Beoordelen
- A3: Samenvatten
- B: Mondelinge taalvaardigheid
- C: Schrijfvaardigheid
- D: Argumentatieve vaardigheden
- E1: Literaire ontwikkeling
- E2: Literaire begrippen
- E3: Literatuurgeschiedenis
- F: Oriëntatie op studie en beroep

Het **centraal examen** heeft betrekking op domein A en domein D voor zover het analyseren en beoordelen betreft.

Het **schoolexamen** heeft betrekking op:

- de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

## Engels vwo

Het vwo examen Engels heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A: Leesvaardigheid
- B: Kijk- en luistervaardigheid
- C1: Gesprekken voeren
- C2: Spreken
- D1: Taalvaardigheden
- D2: Strategische vaardigheden
- E1: Literaire ontwikkeling
- E2: Literaire begrippen
- E3: Literatuurgeschiedenis
- F: Oriëntatie op studie en beroep

Het **centraal examen** heeft betrekking op domein A.

Het **schoolexamen** heeft betrekking op:

- de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.



## Wiskunde A vwo

Het vwo examen wiskunde A heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A1: Algemene vaardigheden
- A2: Profielspecifieke vaardigheden
- A3: Wiskundige vaardigheden
- B1: Algebra
- B2: Telproblemen
- C1: Standaardfuncties
- C2: Functies, grafieken, vergelijkingen en ongelijkheden
- D1: Rijen
- D2: Helling
- D3: Afgeleide
- E1: Probleemstelling en onderzoeksontwerp
- E2: Visualisatie van data
- E3: Kwantificering
- E4: Kansbegrip
- E5: Kansverdelingen
- E6: Verklarende statistiek
- E7: Statistiek met ICT
- F: Keuzeonderwerpen

Het **centraal examen** heeft betrekking op domeinen B, C en D in combinatie met de vaardigheden uit domein A.

Het **schoolexamen** heeft betrekking op domein A en:

- de domeinen E en F;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

## Wiskunde B vwo

Het vwo examen wiskunde B heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A1: Algemene vaardigheden
- A2: Profielspecifieke vaardigheden
- A3: Wiskundige vaardigheden
- B1: Formules en functies
- B2: Standaardfuncties
- B3: Functies en grafieken
- B4: Inverse functies
- B5: Vergelijkingen en ongelijkheden
- B6: Asymptoten en limietgedrag van functies
- C1: Afgeleide functies
- C2: Technieken voor differentiëren
- C3: Integraalrekening
- D: Goniometrische functies
- E1: Meetkundige vaardigheden
- E2: Algebraïsche methoden in de vlakke meetkunde
- E3: Vectoren en inproduct
- E4: Toepassingen
- F: Keuzeonderwerpen

Het **centraal examen** heeft betrekking op de domeinen B, C, D en E in combinatie met de vaardigheden uit domein A.

Het **schoolexamen** heeft betrekking op domein A en:

- subdomein E1;
- domein F;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

## Wiskunde C vwo

Het vwo examen wiskunde C heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A1: Algemene vaardigheden
- A2: Profielspecifieke vaardigheden
- A3: Wiskundige vaardigheden
- B1: Rekenen en algebra
- B2: Telproblemen
- C: Verbanden
- D: Veranderingen
- E1: Probleemstelling en onderzoeksontwerp
- E2: Visualisatie van data
- E3: Kwantificering
- E4: Kansbegrip
- E5: Kansverdelingen
- E6: Statistiek met ICT
- F: Logisch redeneren
- G: Vorm en ruimte
- H: Keuzeonderwerpen

Het **centraal examen** heeft betrekking op de domeinen B, C, D, F en G in combinatie met de vaardigheden uit domein A.

Het **schoolexamen** heeft betrekking op domein A en:

- de domeinen E en H;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

## Wiskunde D vwo

Het vwo examen wiskunde D heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A1: Algemene vaardigheden
- A2: Profielspecifieke vaardigheden
- A3: Wiskundige vaardigheden
- B1: Combinatoriek
- B2: Kansrekening
- B3: Toevalsvariabelen
- B4: Kansverdelingen
- B5: Het toetsen van hypothesen
- B6: Correlatie en regressie
- B7: Profielspecifieke verdieping
- C1: Discrete dynamische systemen
- C2: Continue dynamische systemen
- C3: Toepassingen van discrete en continue dynamische systemen
- D1: Analytische en synthetische methoden

- D2: Kegelsneden: synthetisch en in coördinaten
- D3: De ruimte
- D4: Toepassingen en ICT
- E1: Basisoperaties
- E2: Profielspecifieke verdieping
- F: Wiskunde in wetenschap
- G: Keuzeonderwerpen

Het examen wiskunde D wordt alleen als schoolexamen afgenomen.

## Frans vwo

Het vwo examen Frans heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A: Leesvaardigheid
- B: Kijk- en luistervaardigheid
- C1: Gesprekken voeren
- C2: Spreken
- D1: Taalvaardigheden
- D2: Strategische vaardigheden
- E1: Literaire ontwikkeling
- E2: Literaire begrippen
- E3: Literatuurgeschiedenis
- F: Oriëntatie op studie en beroep

Het **centraal examen** heeft betrekking op domein A.

Het **schoolexamen** heeft betrekking op:

- de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

## Duits vwo

Het vwo examen Duits heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A: Leesvaardigheid
- B: Kijk- en luistervaardigheid
- C1: Gesprekken voeren
- C2: Spreken
- D1: Taalvaardigheden
- D2: Strategische vaardigheden
- E1: Literaire ontwikkeling
- E2: Literaire begrippen
- E3: Literatuurgeschiedenis
- F: Oriëntatie op studie en beroep

Het **centraal examen** heeft betrekking op domein A.

Het **schoolexamen** heeft betrekking op:

- de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

## Natuurkunde vwo

Het vwo examen natuurkunde heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A1: Informatievaardigheden gebruiken
- A2: Communiceren
- A3: Reflecteren op leren
- A4: Studie en beroep
- A5: Onderzoeken
- A6: Ontwerpen
- A7: Modelvorming
- A8: Natuurwetenschappelijk instrumentarium
- A9: Waarderen en oordelen
- A10: Kennisontwikkeling en -toepassing
- A11: Technisch-instrumentele vaardigheden
- A12: Rekenkundige en wiskundige vaardigheden
- A13: Vaktaal
- A14: Vakspecifiek gebruik van de computer
- A15: Kwantificeren en interpreteren
- B1: Informatieoverdracht
- B2: Medische beeldvorming
- C1: Kracht en beweging
- C2: Energie en wisselwerking
- C3: Gravitatie
- D1: Elektrische systemen
- D2: Elektrische en magnetische velden
- E1: Eigenschappen van stoffen en materialen
- E2: Elektromagnetische straling en materie
- E3: Kern- en deeltjesprocessen
- F1: Quantumwereld
- F2: Relativiteitstheorie
- G1: Biofysica
- G2: Geofysica
- H: Natuurwetten en modellen
- I1: Experiment
- I2: Modelstudie
- I3: Ontwerp

Het **centraal examen** heeft betrekking op de (sub)domeinen B1, B2, C1, C2, C3, D1, D2, E2, F1 en H in combinatie met de vaardigheden uit domein A.

Het **schoolexamen** heeft betrekking op domein A en:

- de subdomeinen E1, I1, I2 en I3;
- een keuze van twee uit de subdomeinen E3, F2, G1 en G2; daarbij kan het bevoegd gezag deze keuze maken, dan wel de keuze aan de kandidaat laten;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

## Scheikunde vwo

Het vwo examen scheikunde heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A1: Informatievaardigheden gebruiken
- A2: Communiceren
- A3: Reflecteren op leren
- A4: Studie en beroep

- A5: Onderzoeken
- A6: Ontwerpen
- A7: Modelvorming
- A8: Natuurwetenschappelijk instrumentarium
- A9: Waarderen en oordelen
- A10: Toepassen van chemische concepten
- A11: Redeneren in termen van context-concept
- A12: Redeneren in termen van structuur-eigenschappen
- A13: Redeneren over systemen, verandering en energie
- A14: Redeneren in termen van duurzaamheid
- A15: Redeneren over ontwikkelen van chemische kennis
- B1: Deeltjesmodellen
- B2: Eigenschappen en modellen
- B3: Bindingen en eigenschappen
- B4: Bindingen, structuren en eigenschappen
- C1: Chemische processen
- C2: Chemisch rekenen
- C3: Behoudswetten en kringlopen
- C4: Reactiekinetiek
- C5: Chemisch evenwicht
- C6: Energieberekeningen
- C7: Classificatie van reacties
- C8: Technologische aspecten
- C9: Kwaliteit van energie
- C10: Activeringsenergie
- D1: Chemische vakmethodes
- D2: Veiligheid
- D3: Chemische synthese
- D4: Molecular modelling
- E1: Chemisch onderzoek
- E2: Selectiviteit en specificiteit
- E3: Duurzaamheid
- E4: Nieuwe materialen
- E5: Onderzoek en ontwerp
- F1: Industriële processen
- F2: Groene chemie
- F3: Energieomzettingen
- F4: Risico en veiligheid
- F5: Duurzame productieprocessen
- G1: Chemie van het leven
- G2: Milieueffectrapportage
- G3: Energie en industrie
- G4: Milieueisen
- G5: Bedrijfsprocessen

Het **centraal examen** heeft betrekking op de subdomeinen B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5, C6, D1, D3, E1, E2, F1, F2, F3, G1, G2 en G3, in combinatie met de vaardigheden uit domein A.

Het **schoolexamen** heeft betrekking op domein A en:

- de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

## Biologie vwo

Het vwo examen biologie heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A1: Informatievaardigheden gebruiken
- A2: Communiceren
- A3: Reflecteren op leren
- A4: Studie en beroep
- A5: Onderzoeken
- A6: Ontwerpen
- A7: Modelvorming
- A8: Natuurwetenschappelijk instrumentarium
- A9: Waarderen en oordelen
- A10: Beleven
- A11: Vorm-functie-denken
- A12: Ecologisch denken
- A13: Evolutionair denken
- A14: Systeemdenken
- A15: Kennisontwikkeling en -toepassing
- A16: Contexten
- B1: Eiwitsynthese
- B2: Stofwisseling van de cel
- B3: Stofwisseling van het organisme
- B4: Zelfregulatie van het organisme
- B5: Afweer van het organisme
- B6: Beweging van het organisme
- B7: Waarneming door het organisme
- B8: Regulatie van ecosystemen
- C1: Zelforganisatie van cellen
- C2: Zelforganisatie van het organisme
- C3: Zelforganisatie van ecosystemen
- D1: Moleculaire interactie
- D2: Cellulaire interactie
- D3: Gedrag en interactie
- D4: Seksualiteit
- D5: Interactie in ecosystemen
- E1: DNA-replicatie
- E2: Levenscyclus van de cel
- E3: Reproductie van het organisme
- F1: Selectie
- F2: Soortvorming
- F3: Biodiversiteit
- F4: Ontstaan van het leven

Het **centraal examen** heeft betrekking op de subdomeinen B1, B2, B3, B4, B5, B8, C1, C3, D1, D2, D5, E3, F1 en F2, in combinatie met de vaardigheden uit domein A.

Het **schoolexamen** heeft betrekking op domein A en:

- de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

## Aardrijkskunde vwo

Het vwo examen aardrijkskunde heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A1: Geografische benadering
- A2: Geografisch onderzoek
- B1: Samenhang en verscheidenheid in de wereld
- B2: Mondiaal verdelingsvraagstuk
- C1: De aarde als natuurlijk systeem; samenhangen en diversiteit
- C2: Mondiaal milieuvraagstuk
- D1: Afbakening en gebiedskenmerken
- D2: Actuele vraagstukken
- E1: Nationale en regionale vraagstukken
- E2: Regionale en lokale vraagstukken
- F: Oriëntatie op studie en beroep

Het **centraal examen** heeft betrekking op de (sub)domeinen A1, B1, C1, D1 en E1.

Het **schoolexamen** heeft betrekking op domein A en:

- de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

## Geschiedenis vwo

Het vwo examen geschiedenis heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A: Historisch besef
- B: Oriëntatiekennis
- C: Thema's
- D: Geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie
- E: Oriëntatie op studie en beroep

Het **centraal examen** heeft betrekking op de domeinen A en B.

Het **schoolexamen** heeft betrekking op domein A en:

- de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

## Economie vwo

Het vwo examen economie heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A: Vaardigheden
- B: Concept Schaarste
- C: Concept Ruil
- D: Concept Markt
- E: Concept Ruilen over de tijd
- F: Concept Samenwerken en onderhandelen
- G: Concept Risico en informatie
- H: Concept Welvaart en groei
- I: Concept Goede tijden, slechte tijden
- J: Onderzoek en experiment
- K: Keuzeonderwerpen

Het **centraal examen** heeft betrekking op de domeinen D, E, F, G, H, I, in combinatie met domein A.

Het **schoolexamen** heeft betrekking op domein B, C, J en K, in combinatie met domein A en:

- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

## Bedrijfseconomie vwo

Het vwo examen bedrijfseconomie heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A1: Informatie-vaardigheden gebruiken
- A2: Communiceren
- A3: Reflecteren op leren
- A4: Studie en beroep
- A5: Onderzoeken
- A6: Benaderingswijzen
- B1: Persoonlijke financiële zelfredzaamheid
- B2: De oprichting van een eenmanszaak
- B3: Van eenmanszaak naar rechtspersoon
- B4: Perspectief op de organisatie
- C1: Interne organisatie
- C2: Personeelsbeleid
- D1: Investeren
- D2: Financieren
- E1: Doel en organisatie van marketingactiviteiten
- E2: Marketingbeleid
- E3: Marketing vanuit het perspectief van de consument en de samenleving
- F1: Vastleggen van financiële en niet-financiële informatie
- F2: Kosten- en winstvraagstukken en beheermaatregelen
- G: Verslaggeving
- H: Keuze-onderwerpen

Het **centraal examen** heeft betrekking op de (sub)domeinen A, B, C2, D2, E2, F en G.

Het **schoolexamen** heeft betrekking op domeinen A,B en:

- de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.



## Kunst beeldend vwo

Het vwo examen kunst (beeldend) heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A1: Beeldend werk van kunstenaars en vormgevers
- A2: Beeldend werk van kunstenaars en vormgevers in relatie tot het eigen beeldend werk van de kandidaat
- A3: Eigen beeldend werk
- B: Praktijk
- C: Oriëntatie op studie en beroep

Het **centraal examen** is dat van het kan kunst (algemeen).

Het **schoolexamen** heeft betrekking op de domeinen A, B en C, en indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

## Kunst drama vwo

Het vwo examen kunst (drama) heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A1: Drama en maatschappij
- A2: Geschiedenis
- A3: Betekenis
- A4: Beschouwen
- B1: Spelen
- B2: Vormgeven
- B3: Presenteren
- C: Oriëntatie op studie en beroep

Het **centraal examen** is dat van het kan kunst (algemeen).

Het **schoolexamen** heeft betrekking op de domeinen A, B en C, en indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

## BSM vwo

Het vwo examen BSM heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A: Vaardigheden
- B1: Spelen
- B2: Turnen
- B3: Bewegen op muziek
- B4: Atletiek
- B5: Zelfverdedigingsspelen
- B6: Keuzeactiviteiten
- C1: Regelen in de rol van beweger
- C2: Regelen in de rol van begeleider
- C3: Regelen in de rol van organisator
- C4: Reflecteren op het regelen van bewegen
- D1: Bewegen en welzijn
- D2: Fitheid testen en verbeteren
- D3: Bewegen en risico's
- E1: Toekomstoriëntatie
- E2: De ontwikkeling van de bewegingscultuur
- E3: Mens en bewegen
- E4: Maatschappij en bewegen
- E5: De organisatie van sport en bewegen

Het examen bewegen, sport en maatschappij wordt alleen als schoolexamen afgenomen.

## CKV vwo

Het vwo examen CKV heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A: Verkennen
- B: Verbreden
- C: Verdiepen
- D: Verbinden

Het examen culturele en kunstzinnige vorming wordt alleen als schoolexamen afgenomen.

## Maatschappijleer vwo

Het vwo examen maatschappijleer heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A1: Informatievaardigheden
- A2: Benaderingswijzen
- B1: Vrijheidsrechten en plichten; het beginsel rechtsstaat
- B2: De praktijk van de rechtsstaat
- B3: Internationale vergelijking en internationale organisaties
- C1: Politieke rechten; de structuur van de democratie
- C2: De praktijk van de parlementaire democratie
- C3: Internationale vergelijking en internationale organisaties
- D1: Geschiedenis van de verzorgingsstaat
- D2: Sociale rechten en plichten; kenmerken van een verzorgingsstaat
- D3: De praktijk van de verzorgingsstaat
- D4: Internationale vergelijking en internationale organisaties
- E1: Geschiedenis van de pluriforme samenleving
- E2: Grondrechten die horen bij de pluriforme samenleving
- E3: De praktijk van de pluriforme samenleving
- E4: Internationale vergelijking en internationale organisaties

Het examen maatschappijleer wordt alleen als schoolexamen afgenomen.

## Lichamelijke Opvoeding vwo

Het vwo examen lichamelijke opvoeding heeft betrekking op de volgende domeinen:

- A: Vaardigheden
- B: Bewegen
- C: Bewegen en regelen
- D: Bewegen en gezondheid
- E: Bewegen en samenleving

Het examen lichamelijke opvoeding vwo wordt alleen als schoolexamen afgenomen