

PTA

5 havo

cohort: 2021-2023



HAARLEMMERMEER
LYCEUM
Zuidrand

Inhoud van het PTA

In dit document vindt u het Programma van Toetsing en afsluiting voor leerlingen die examen havo doen in 2023. 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. Hierin is te vinden welke domeinen verplicht in het schoolexamen aan bod 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 mogen leerlingen 2 schoolexamens herkansen. In februari mogen leerlingen één SE uit de periode t/m december herkansen. In juli mogen leerlingen één SE uit de periode januari t/m juni herkansen.

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 27 september 2022 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 Nederlands 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en)
SE1	40%	Literatuur	mondeling	20 min	5h okt	Nee	B, D, E1, E2, E3
SE2	20%	Parlementair Debat	mondeling	45 min	5h	Nee	B, D, F
SE3	10%	Leesvaardigheid	schriftelijk	90 min	5h dec	Ja	A1, A2, A3, D
SE4	30%	Gedocumenteerd schrijven	schriftelijk	180 min	5h mrt	Ja	C, D

Toelichting

Nederlands SE1 – Literatuur	
Omschrijving:	De leerlingen doen mondeling examen over negen 'romans' en een door de docent samengestelde poëziebundel. Twee boeken zijn van voor 1940.
Toegestane hulpmiddelen:	Aantekeningenblad

Nederlands SE2 – Parlementair Debat	
Omschrijving:	De leerlingen voeren in het najaar in de klas een parlementair debat dat wordt getoetst tijdens de lessen Nederlands.
Toegestane hulpmiddelen:	Aantekeningen, timer

Nederlands SE3 – Leesvaardigheid	
Omschrijving:	Eindexamenstof (leesvaardigheid)
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek

Nederlands SE4 – Gedocumenteerd schrijven	
Omschrijving:	De leerlingen schrijven een betoog of een beschouwing van minimaal 580 (max 620) woorden ten aanzien van een stelling die 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.

Versnellers, overstappers en doublanten

- Leerlingen die in 5 havo doubleren, hoeven het mondeling literatuur (SE1) niet opnieuw te doen, omdat de voorbereiding voor dit mondeling grotendeels in het voorexamenjaar heeft plaatsgevonden. Het cijfer van het voorgaande jaar blijft staan.

PTA Engels 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en)
SE1	10%	Literatuur 1	schriftelijk	90 min	4h jun	Ja	E1
SE2	25%	Schrijfvaardigheid	schriftelijk	120 min	5h okt	Ja	D1, D2, F
SE3	15%	Literatuur 2	schriftelijk	90 min	5h dec	Nee	E1
SE4	25%	Kijk- en luistertoets	kijk-luister	60 min	5h jan	Ja	B
SE5	25%	Spreekvaardigheid	mondeling	15 min	5h mrt	Nee	C1, C2, F

Toelichting

Engels SE1 – Literatuur 1	
Omschrijving:	2 Engelse 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 formele Engelse tekst. Keuze uit verschillende teksttypes. ERK B1 niveau
Toegestane hulpmiddelen exam.net:	Woordenboeken NL-EN/EN-NL, alleen losse woorden Synoniemenlijst Engels

Engels SE3 – Literatuur 2	
Omschrijving:	1 Engels literair werk
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/luistertoets HAVO niveau
Toegestane hulpmiddelen:	Geen

Engels SE5 – Spreekvaardigheid	
Omschrijving:	Spreekopdracht op ERK B1 niveau
Toegestane hulpmiddelen:	Max. 10 steekwoorden

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	4h okt	Ja*	D1, D2, F
SE2	25%	Literatuur (3 werken)	schriftelijk	90 min	4h dec	Nee	E1
SE3	25%	Kijk- en luistertoets	kijk-luister	60 min	4h jan	Ja*	B
SE4	25%	Spreekvaardigheid	mondeling	20 min	4h 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 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen havo wiskunde A doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	Domeinen
SE1	5%	H4	PO	nvt	4h jan	Nee	A1, A2, A3, B1 en B3
SE2	10%	H5/H7	schriftelijk	120 min	4h juni	Ja	A1, A3, B1, C1, D, E1, E2, E3 en E4
SE3	25%	H7/H10	schriftelijk	120 min	5h okt	Ja	A1, A3, B1, E1, E2, E3 en E4
SE4	25%	H6/H9	schriftelijk	120 min	5h dec	Ja	A1, A3, B1, B2, C1, C2, C3, C4 en C5
SE5	10%	H8	PO	nvt	5h jan	Nee	E1, E2, E3, E4 en E5
SE6	25%	H9/H10/H11	schriftelijk	120 min	5h mrt	Ja	A1, A3, B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5, E1, E2, E3 en E4

Toelichting

Wiskunde SE1 – H4	
Omschrijving:	Toepassing Handig Tellen
Toegestane hulpmiddelen:	nvt
Domein(en):	A1, A2, A3, B1 en B3

Wiskunde SE2 – H5/H7	
Omschrijving:	Statistiek en beslissingen Veranderingen
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none">Grafische rekenmachineFormuleblad
Domein(en):	A1, A3, B1, C1, D, E1, E2, E3 en E4

Wiskunde SE3 – H7/H10	
Omschrijving:	Statistiek en beslissingen Statistische variabelen
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none">Grafische rekenmachineFormuleblad
Domein(en):	A1, A3, B1, E1, E2, E3 en E4

Wiskunde SE4 – H6/H9	
Omschrijving:	Exponentiele groei, lineaire en logistische groei Algebraïsche vaardigheden
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none">Grafische rekenmachineFormule blad
Domein(en):	A1, A3, B1, B2, C1, C2, C3, C4 en C5

Wiskunde SE5 – H8	
Omschrijving:	Statistiek met de computer Werken met Excel
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none"> • Grafische rekenmachine • Formule blad • Getal en Ruimte havo A • Laptop • Excel
Domein(en):	E1, E2, E3, E4 en E5

Wiskunde SE6 – H9/H10/H11	
Omschrijving:	Exponentiele, lineaire en logistische groei Statistiek en beslissingen en statistische variabelen Formules en variabelen
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none"> • Grafische rekenmachine • Formule blad
Domein(en):	A1, A3, B1, B2, C1, C2, C3, C4, C5, E1, E2, E3 en E4

PTA wiskunde B 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	Domeinen
SE1	10%	H4/H5/H6	schriftelijk	120 min	4h jun	Ja	A1, A3, B1, B2, D1, D2, D3, D4
SE2	25%	H6/H7	schriftelijk	120 min	5h okt	Ja	A1, A3, B1, B4, D1, D2, C1, C2, D3, D4
SE3	25%	H8/H9/H10	schriftelijk	120 min	5h dec	Ja	A1, A3, B1, B2, B3, B4, C1, C2
SE4	10%	Product van functies	PO	nvt	5h	Nee	A1, A2, A3, C1, C2
SE5	30%	H6/H8/H9/H10/H11	schriftelijk	120 min	5h mrt	Ja	A1, A2, A3, B1, B2, B3, B4, C1, C2, D3, D4

Toelichting

Wiskunde B SE1 – H4/H5/H6	
Omschrijving:	Werken met formules Rekenen met machten, exponenten en logaritmen Afgeleide functies
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none">Grafische rekenmachine
Wiskunde B SE2 – H6/H7	
Omschrijving:	Afgeleide functies Lijnen en cirkels
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none">Grafische rekenmachine
Wiskunde B SE3 – H8/H9/H10	
Omschrijving:	Goniometrische functies Exponentiële functies Logaritmische functies Meetkundige berekeningen
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none">Grafische rekenmachine
Wiskunde B SE4 – PO	
Omschrijving:	Product van functies
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none">Grafische rekenmachinePC
Wiskunde B SE5 – H6/H8/H9/H10/H11	
Omschrijving:	Exponentiële functies; Logaritmische functies; Meetkundige berekeningen; Goniometrie; Standaardfuncties; Wortelfuncties en gebroken functies; Optimaliseringsproblemen
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none">Grafische rekenmachineFormuleblad

PTA wiskunde D 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	Domeinen
SE1	10%	H1 t/m H6	schriftelijk	120 min	4h jun	Ja	A1, A2, A3, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4
SE2	25%	H4 t/m H8	schriftelijk	120 min	5h okt	Ja	A1, A2, A3, B4, B5, C1, C2, E
SE3	25%	H6 t/m H10	schriftelijk	120 min	5h dec	Ja	A1, A2, A3, B1, B4, B5, C3, C4, D, E
SE4	10%	Toepassing	PO	n.v.t	5h jan	Nee	A1, A2, A3, B6, D, E
SE5	30%	H8 t/m H12	schriftelijk	120 min	5h mrt	Ja	A1, A2, A3, B1, B4, B5, D, E

Toelichting

Wiskunde D SE1 – H1 t/m H6	
Omschrijving:	Combinatoriek Oppervlakte/inhoud Kansrekening Aanzichten/doorsneden Kansverdelingen Vectormeetkunde
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none"> Grafische rekenmachine
Wiskunde D SE2 – H4 t/m H8	
Omschrijving:	Aanzichten/doorsneden Kansverdelingen Vectormeetkunde Normale verdeling Groeiprocessen
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none"> Grafische rekenmachine
Wiskunde D SE3 – H6 t/m H10	
Omschrijving:	Vectormeetkunde Normale verdeling Groeiprocessen Afgeleide/Tweede afgeleide Hypothesetoetsen
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none"> Grafische rekenmachine
Wiskunde D SE4 – PO	
Omschrijving:	Praktische opdracht Toepassingen
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none"> Grafische rekenmachine

Wiskunde D SE5 – H8 t/m H12

Omschrijving:	Groeiprocessen Afgeleide/Tweede afgeleide Hypothesetoetsen Periodieke functies Functies met e-machten en natuurlijke logaritmen
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none">• Grafische rekenmachine

PTA Frans 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en)
SE1	5%	Leesvaardigheid	schriftelijk	120 min	4h jun	Ja	A
SE2	15%	Grammatica en idioom	schriftelijk	60 min	5h okt	Ja	-
SE3	25%	Spreekvaardigheid	mondeling	30 min	5h dec	Nee	C1, C2, F
SE4	20%	Luistervaardigheid	kijk-luister	60 min	5h jan	Ja	B
SE5	20%	Schrijfvaardigheid	schriftelijk	90 min	5h mrt	Ja	D1, D2
SE6	15%	Literatuur	schriftelijk	60 min	5h mrt	Ja	E1

Toelichting

Frans SE1 – Leesvaardigheid

Omschrijving:	Leesvaardigheid: examenteksten niveau havo
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek Fa-Ne

Frans SE2 – Grammatica en idioom

Omschrijving:	Grammatica (capita selecta), werkwoorden en 'Zuidrandlijst'
Toegestane hulpmiddelen:	Geen

Frans SE3 – Spreekvaardigheid

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

Frans SE4 – Luistervaardigheid

Omschrijving:	Cito Kijk- en luistertoets
Toegestane hulpmiddelen:	Geen

Frans SE5 – Schrijfvaardigheid

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

Frans SE6 – Literatuur

Omschrijving:	Vragen over de gelezen literaire werken.
Toegestane hulpmiddelen:	Geen

Versnellers, overstappers en doublanten

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

PTA Duits 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toets-moment	herkansing	domein(en)
SE1	5%	Literatuur	schriftelijk	60 min	4h jun	Ja	E1
SE2	20%	Schrijfvaardigheid	schriftelijk	90 min	5h okt	Ja	D1, D2
SE3	20%	Leestoets + idioom	schriftelijk	120 min	5h dec	Ja	A
SE4	20%	Kijk- en Luistertoets	kijk-luister	90 min	5h	Ja	B
SE5	20%	Mondeling	mondeling	20 min	5h mrt	Nee	C1, C2, F
SE6	15%	Literatuur	schriftelijk	60 min	5h mrt	Ja	E1, E2

Toelichting

Duits SE1 – Literatuur	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over één of twee gelezen werken.
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.

Duits SE2 – Schrijfvaardigheid	
Omschrijving:	Voor de schrijftoets moet je drie schrijfopdrachten op niveau B1 van het ERK maken: 1) een persoonlijke e-mail (± 80 woorden) 2) een forumbericht (± 80 woorden) 3) een formele e-mail (± 40 woorden)
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none">• Woordenboeken Duits-Nederlands en Nederlands – Duits• Grammaticaoverzicht

Duits SE3 – Leestoets + idioom	
Omschrijving:	Je leert een lijst met examenwoordenschat. Dit wordt overhoord op het SE en telt voor 25% mee in je cijfer. Daarnaast maak je een leestoets met oude examenopgaven. Dit telt voor 75% mee.
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek Duits-Nederlands (alleen bij het leesgedeelte van de toets)

Duits SE4 – Kijk- en Luistertoets	
Omschrijving:	CITO Kijk- en Luistertoets niveau 5 havo. De normering wordt door het CITO voorgesteld.
Toegestane hulpmiddelen:	-

Duits SE5 – Mondeling	
Omschrijving:	Het mondeling vindt in tweetallen plaats. Leerlingen moeten: <ul style="list-style-type: none"> • een stuk tekst voorlezen (weging: 20%); • een korte presentatie (1 a 2 minuten) over een onderwerp naar keuze houden en hier vragen over beantwoorden (weging 40%); • een gesprek voeren met de examiner(en) over hobby's, sport, studie, familie en vakantie (weging: 40%).
Toegestane hulpmiddelen:	<ul style="list-style-type: none"> • bij de presentatie mogen leerlingen een spiekbriefje met 10 steekwoorden erbij houden • leerlingen kunnen 20 minuten voor aanvang van het mondeling naar het lokaal komen om de tekst die zij moeten voorlezen voor te bereiden.

Duits SE6 – Literatuur	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over één of twee gelezen werken. Leerlingen moeten ook een aantal literaire begrippen leren en deze toe kunnen passen op de gelezen werken.
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 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examens doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en)
SE1	5%	Vaardigheden, Beweging, Kracht	schriftelijk	90 min	4h dec	Ja	A ¹ , C1, I2
SE2	5%	Technische Automatisering	PO	60 min	4h dec	Ja	A ² , G1,G2, I1, I3
SE3	5%	Trillingen en Cirkelbeweging, Elektriciteit, Energie en Arbeid	schriftelijk	120 min	4h jun	Ja	A ¹ , B1, E1, C2, G1, I2, H
SE4	23%	Trillingen, Golven, Elektriciteit	schriftelijk	120 min	5h okt	Ja	A ¹ , B1, G1, I2
SE5	23%	Straling, Medische Beeldvorming, Energie en Arbeid, Warmte en Warmtetransport	schriftelijk	120 min	5h dec	Ja	A ¹ , B1, B2 C2, E1, I2
SE6	24%	Zonnestelsel en Heelal, Keuzehoofdstuk ML of AK, Cirkelbeweging, beweging, Krachten, Elasticiteit, Momenten	schriftelijk	120 min	5h mrt	Ja	A ¹ , C1, D1, D2, E1, E2/F, I2
SE7	7%	Wetenschappelijk verslag van een experiment	PO	nvt	5h P1	Ja	A ² , I1,I2 plus het domein waarin het experiment past.
SE8	8%	Wetenschappelijk verslag van een experiment	PO	nvt	5h P2	Ja	A ² , I1, I2, plus het domein waarin het experiment past.

1) Bij schriftelijke toetsen komen A1 t/m A5, A7 t/m A10, A12, A13 en A15 aan de orde.

2) Bij praktische opdrachten komen A1 t/m A5, A7 t/m A15 aan de orde. A6 komt specifiek bij PO Technische automatisering aan de orde.

Toelichting

Natuurkunde SE1 – H1/3	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over: H1 Beweging en (skilltree) wiskundige vaardigheden H3 Krachten
Toegestane hulpmiddelen:	BiNaS, gewone rekenmachine, Nederlands woordenboek

Natuurkunde SE2 –PO Technische Automatisering	
Omschrijving:	Practicumtoets met het systeembord en schriftelijke verwerking daarvan.
Toegestane hulpmiddelen:	BiNaS, gewone rekenmachine, Nederlands woordenboek

Natuurkunde SE3 – H2/4/6	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over: H2 Elektriciteit en §7.3 Elektrische geleiding H4 Trillingen en Cirkelbewegingen H6 Arbeid en Energie
Toegestane hulpmiddelen:	BiNaS, gewone rekenmachine, Nederlands woordenboek

Natuurkunde SE4 – H2/4/7.3/9	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over: H4 Trillingen, m.u.v. §4.4 H9 Golven, H2 Elektriciteit en §7.3 Elektrische geleiding
Toegestane hulpmiddelen:	BiNaS, gewone rekenmachine, Nederlands woordenboek

Natuurkunde SE5 – H5/6/7.1-2/10	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over: H5 Straling, H10 Medische Beeldvorming, H6 Energie en §3.5 Arbeid §7.1 en 7.2 Warmte en Warmtetransport
Toegestane hulpmiddelen:	BiNaS, gewone rekenmachine, Nederlands woordenboek

Natuurkunde SE6 – H1/3/4/7/8/11/Ak of ML	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over: H11 Zonnestelsel en Heelal, Keuzehoofdstuk Menselijk Lichaam of Aarde en Klimaat, §4.4 Cirkelbewegingen H1 Beweging H3 Krachten §7.4 en 7.5 Elasticiteit H8 Momenten
Toegestane hulpmiddelen:	BiNaS, gewone rekenmachine, Nederlands woordenboek

Natuurkunde SE7 – Wetenschappelijk verslag 1	
Omschrijving:	Wetenschappelijk verslag van een experiment. Indien mogelijk wordt het stralingspracticum gedaan,
Toegestane hulpmiddelen:	BiNaS, gewone rekenmachine, Nederlands woordenboek

Natuurkunde SE8 – Wetenschappelijk verslag 2	
Omschrijving:	Wetenschappelijk verslag van een experiment.
Toegestane hulpmiddelen:	BiNaS, gewone rekenmachine, Nederlands woordenboek

Versnellers, overstappers en doublanten

- Doublanten moeten alle SE's uit het jaar waarin zij doubleren opnieuw maken. Voor natuurkunde moet ook het PO opnieuw gedaan worden.
- Voor overstappers uit 4 vwo, die vanaf juni 4 havo mee kunnen doen geldt het volgende PTA (afwijkingen aangegeven in **rood**):

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en)
SE1		Vaardigheden, Beweging, Kracht, Optica	schriftelijk	90 min	4h dec	Ja	A ¹ , G1, I2
SE2		Technische Automatisering	PO	60 min	4h dec	Ja	A ² , G1, G2, I1, I3
SE3 SE1	5%	Trillingen en Cirkelbeweging, Elektriciteit, Energie en Arbeid	schriftelijk	120 min	4h jun	Ja	A ¹ , B1, E1, C2, G1, I2, H
SE4 SE2	23%	Trillingen, Golven, Elektriciteit	schriftelijk	120 min	5h okt	Ja	A ¹ , B1, G1, I2
SE5 SE3	23%	Straling, Medische Beeldvorming, Energie en Arbeid, Warmte en Warmtetransport	schriftelijk	120 min	5h dec	Ja	A ¹ , B1, B2 C2, E1, I2
SE6 SE4	29%	Zonnestelsel en Heelal, Keuzehoofdstuk ML en AK, Cirkelbeweging, beweging, Krachten, Elasticiteit, Momenten	schriftelijk	120 min	5h mrt	Ja	A ¹ , C1, D1, D2, E1, E2/F, I2
SE7 SE5	10%	Wetenschappelijk verslag van een experiment	PO	nvt	5h P1	Ja	A ² , I1, I2 plus het domein waarin het experiment past.
SE8 SE6	10%	Wetenschappelijk verslag van een experiment	PO	nvt	5h P2	Ja	A ² , I1, I2, plus het domein waarin het experiment past.

PTA scheikunde 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examens doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en)
SE1	5%	Theorie, hoofdstuk 1 t/m 3	schriftelijk	90 min	4h dec	Ja	A1, A7 t/m A14, B1 t/m B5, C1, C2, E1 en E2
SE2	5%	Theorie, hoofdstuk 3 t/m 6	schriftelijk	90 min	4h jun	Ja	A1, A7, A8, A10, A12, A14, B 1 t/m 5, C1 t/m C3, C6 t/m C8, D1, E1, E2, F1, F3
SE3	30%	Theorie, hoofdstuk 1 t/m 7	schriftelijk	120 min	5h okt	Ja	A1, A7, A8, A10 t/m A12, A14, B1 t/m B5, C6 t/m C8, D1, E1, E2, F1, F3, G2
SE4	20%	Praktijk en Theorie, Zuur/base, Redox en Analyse en rekenen in de Chemie	PO	180 min	5h dec	Nee	A1 t/m 15
SE5	40%	Theorie, hoofdstuk 1 t/m 11	schriftelijk	180 min	5h mrt	Ja	A1, A7 t/m A15, B1 t/m B5, C1 t/m C8, D1, D2, D4, E1 t/m E3, F1 t/m F5, G1 t/m G5

Toelichting

Scheikunde SE1	
Omschrijving:	Atoombouw Rekenen in de Chemie Bindingstypen
Toegestane hulpmiddelen:	Binas tabellenboek door de school verstrekt, niet-grafische rekenmachine

Scheikunde SE2	
Omschrijving:	Bindingstypen Zouten Koolstof als basis Reacties in beweging
Toegestane hulpmiddelen:	Binas tabellenboek door de school verstrekt, niet-grafische rekenmachine

Scheikunde SE3	
Omschrijving:	Atoombouw Rekenen in de Chemie Bindingstypen Bindingstypen Zouten Koolstof als basis Reacties in beweging Zuren en basen
Toegestane hulpmiddelen:	Binas tabellenboek door de school verstrekt, niet-grafische rekenmachine

Scheikunde SE4 – PO Zuur/base, Redox	
Omschrijving:	Praktische vaardigheden Zuren en basen Rekenen in de Chemie Redoxreacties Analyse
Toegestane hulpmiddelen:	Binas tabellenboek door de school verstrekt, niet-grafische rekenmachine

Scheikunde SE5	
Omschrijving:	Atoombouw Rekenen in de Chemie Bindingstypen Bindingstypen Zouten Koolstof als basis Reacties in beweging Zuren en basen Redoxreacties Polymeren Chemie van het leven Groenere Chemie
Toegestane hulpmiddelen:	Binas tabellenboek door de school verstrekt, niet-grafische rekenmachine

Versnellers, overstappers en doublanten

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

PTA biologie 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toets-moment	herkansing	domein(en)
SE1	10%	Hoofdstuk 1, 2, 3 en 4	schriftelijk	90 min	4h dec	Ja	B1, B2, B4, C1, C2, D2, D3, E1, E2, E3, F1
SE2	10%	Wateronderzoek	PO	nvt	4h	Nee	A1 t/m 16, B8, C3, D4, F3
SE3	10%	Hoofdstuk 5, 6, 7 en 8	schriftelijk	90 min	4h jun	Ja	B8, C3, D4, F2, F3
SE4	20%	Hoofdstuk 2, 3.3, 9 en 10	schriftelijk	120 min	5h okt	Ja	B1, B2, B3, B6, C1, D1, E1, E2, E4, F1, F2, F3
SE5	10%	Model maken	PO	nvt	5h	Nee	A1 t/m 16, B3, B8, C3
SE6	20%	Hoofdstuk 5, 6, 11 en 12	schriftelijk	120 min	5h dec	Ja	B3, B5, E4, F1, F2, F3, D1
SE7	20%	Hoofdstuk 7, 8, 13, 14	schriftelijk	120 min	5h mrt	Ja	B2, B3, B4, B5, B6, B7, D1

Toelichting

Biologie SE1	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over: H1 Gedrag, H2 Cellen, H3 Wetenschappelijk onderzoek, H4 Voortplanting en seksualiteit
Toegestane hulpmiddelen:	BiNaS, niet-grafische rekenmachine en woordenboek

Biologie SE2 – Wateronderzoek	
Omschrijving:	PO wateronderzoek
Toegestane hulpmiddelen:	-

Biologie SE3	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over: H5 Voeding en energie, H6 Voeding, vertering en gezondheid, H7 Soorten en relaties, H8 Ecosysteem en evenwicht
Toegestane hulpmiddelen:	BiNaS, niet-grafische rekenmachine en woordenboek

Biologie SE4	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over: H2 Cellen, H3.3 Osmose, H9 Erfelijkheid, H10 Evolutie
Toegestane hulpmiddelen:	BiNaS, niet-grafische rekenmachine en woordenboek

Biologie SE5– PO Model maken	
Omschrijving:	PO Model maken
Toegestane hulpmiddelen:	n.v.t

Biologie SE6	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over: H5 Voeding en energie, H6 Voeding, vertering en gezondheid, H11 Transport, H12 Gezondheid
Toegestane hulpmiddelen:	BiNaS, niet-grafische rekenmachine en woordenboek

Biologie SE7	
Omschrijving:	Schriftelijke toets over: H7 Soorten en relaties, H8 Ecosysteem en evenwicht, H13 Gaswisseling en uitscheiding, H14 Reageren,
Toegestane hulpmiddelen:	BiNaS, niet-grafische 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).

PTA aardrijkskunde 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en)	
SE1	10%	Systeem Aarde	Schriftelijk	90 min	4h dec	Ja	C1, C2, C3	
SE2	5%	Onderzoek	PO	Nvt	4h	Nee	A1, A2, B3	
SE3	20%	Globalisering	schriftelijk	90 min	4h jun	Ja	A1, B1, B2	
SE4	15%	Leefomgeving	schriftelijk	90 min	5h okt	Ja	A1, E1, E2	
SE5	15%	Leefomgeving	schriftelijk	90 min	5h dec	Ja	A1, E1, E2	
SE6	35%	Brazilië	schriftelijk	90 min	5h mrt	Ja	A1, C2, D1, D2,	
		<i>Domein F (oriëntatie op studie en beroep) komt in de lessen aan bod, maar wordt niet in het schoolexamen getoetst.</i>						F

Toelichting

Aardrijkskunde SE1 – Systeem Aarde	
Omschrijving:	Domein C1, C2, C3 Boek systeem Aarde H1, H2, H3, H4 Domein C1, C2 Boek (Over)leven in Europa H3, H4
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek, atlas 55 ^e druk, rekenmachine niet grafisch
Aardrijkskunde SE2 – Onderzoek	
Omschrijving:	Domein A1, A2, B3 Onderzoek H1 en H2 Overleven in Europa
Toegestane hulpmiddelen:	-
Aardrijkskunde SE3 – Globalisering	
Omschrijving:	Domein A1, B1, B2, Wereld Boek Arm en Rijk H1, H2, H3, H4: nadruk op Mexico en VS
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek, atlas 55 ^e druk, rekenmachine niet grafisch
Aardrijkskunde SE4 – Leefomgeving	
Omschrijving:	Domein A1, E1, E2 Wonen in Nederland, H3, H4
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek, atlas 55 ^e druk, rekenmachine niet grafisch
Aardrijkskunde SE5 – Leefomgeving	
Omschrijving:	Domein A1, E1, E2 Wonen in Nederland, H1, H2
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek, atlas 55 ^e druk, rekenmachine niet grafisch
Aardrijkskunde SE6 – Brazilië	
Omschrijving:	Domein A1, C2, D1,D2 H1, H2 Ontwikkelingsland Brazilië, hele boek
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek, atlas 55 ^e druk, rekenmachine niet grafisch

Versnellers, overstappers en doublanten

- Doublanten moeten alle SE's uit het jaar waarin zij doubleren opnieuw maken.
- *Leerlingen uit 4 vwo die doorstromen naar 5 havo volgen het onderstaande PTA:*

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toets-moment	Herkansing	domein(en)
SE1	5%	Onderzoek	PO	Nvt	4v	Nee	A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2, C3
SE2	30%	Globalisering, Actieve aarde	schriftelijk	90 min	4v jun	Ja	A1, B1, B2, C1, C2
SE3	15%	Leefomgeving	schriftelijk	90 min	5h okt	Ja	A1, E1, E2
SE4	15%	Leefomgeving	schriftelijk	90 min	5h dec	Ja	A1, E1, E2
SE5	35%	Brazilië	schriftelijk	90 min	5h mrt	Ja	A1, C2, D1, D2,
		<i>Domein F (oriëntatie op studie en beroep) komt in de lessen aan bod, maar wordt niet in het schoolexamen getoetst.</i>					F

Aardrijkskunde SE1 – Onderzoek

Omschrijving:	Domein A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2, C3 Onderzoek.
Toegestane hulpmiddelen:	

Aardrijkskunde SE2 – Globalisering

Omschrijving:	Domein A1, B1, B2, Wereld Domein C1, C2, Aarde Boek Arm en Rijk H3, H4: Boek Systeem Aarde H1
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek, atlas 55 ^e druk, rekenmachine niet grafisch

Aardrijkskunde SE4 – Leefomgeving

Omschrijving:	Domein A1, E1, E2, Wonen in Nederland, H3, H4
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek, atlas 55 ^e druk, rekenmachine niet grafisch

Aardrijkskunde SE5 – Leefomgeving

Omschrijving:	Domein A1, E1, E2 Wonen in Nederland, H1, H2
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek, atlas 55 ^e druk, rekenmachine niet grafisch

Aardrijkskunde SE6 – Brazilië

Omschrijving:	Domein A1, C2, D1,D2 H1, H2 Ontwikkelingsland Brazilië, hele boek
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek, atlas 55 ^e druk, rekenmachine niet grafisch

PTA geschiedenis 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examens doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en)
SE1	0%	PO TV 1 t/m 4	schriftelijk	90 min	4h okt	nee	A, B
SE2	5%	SE TV 5 t/m 7	schriftelijk	90 min	4h dec	Ja	A, B
SE3	5%	SE TV 5 t/m 9 (tot WO2), en HC 'Het Britse Rijk 1585-1900'	schriftelijk	90 min	4h jun	Ja	A, B, C
SE4	25%	SE TV 5 t/m 10	schriftelijk	90 min	5h okt	Ja	A, B,
SE5	25%	SE 'rechtsstaat en democratie' en HC 'Nederland 1948-2008'	schriftelijk	90 min	5h dec	Ja	A, B, D
SE6	40%	SE TV 5 t/m 10 en alle HC's	schriftelijk	120 min	5h 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

Geschiedenis SE1

Omschrijving:	Schriftelijk werkstuk over TV 1 t/m 4
Toegestane hulpmiddelen:	Het tekstboek GWP en een woordenboek

Geschiedenis SE2

Omschrijving:	Schriftelijk examen over TV 5 t/m 7
Toegestane hulpmiddelen:	-

Geschiedenis SE3

Omschrijving:	Schriftelijk examen over TV 5 t/m 9 (tot WO2), en HC 'Het Britse Rijk 1585-1900'
Toegestane hulpmiddelen:	-

Geschiedenis SE4

Omschrijving:	Schriftelijk examen over TV 5 t/m 10
Toegestane hulpmiddelen:	-

Geschiedenis SE5

Omschrijving:	Schriftelijk examen over 'rechtsstaat en democratie' en HC 'Nederland 1948-2008'
Toegestane hulpmiddelen:	-

Geschiedenis SE6

Omschrijving:	Schriftelijk examen over TV 5 t/m 10 en alle HC's
Toegestane hulpmiddelen:	-

PTA economie 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toets-moment	herkansing	domein(en)
SE1	5%	Jong en Oud h1-7, Crisis h1-2 en Rekenomie h1-3	schriftelijk	120 min	4h dec	Ja	A, B, C, E, F, G, H, I
SE2	5%	PO De economische gevolgen van de coronacrisis	PO	150 min	4h P2	Nee	J
SE3	5%	Verdiene en Uitgeven h1-4, Conjunctuur h1-2, Rekenomie h1-3, Jong en Oud h8	schriftelijk	120 min	4h jun	Ja	A, D, E, F, G, H, I, K
SE4	25%	Vragers & Aanbieders h1-4 Rekenomie h4	schriftelijk	120 min	5h okt	Ja	A, D, G
SE5	30%	Jong en Oud h1-8, Europa h1-3	schriftelijk	120 min	5h dec	Ja	A, E, F, G, H, I
SE6	30%	Verdiene en Uitgeven h1-4, Vragers & Aanbieders h1-5, Markt en Overheid h1-6, Jong en Oud h1-8	schriftelijk	120 min	5h mrt	Ja	A, D, F, G, H, I

Toelichting

Economie SE1	
Omschrijving:	Bestedingen, inflatie, koopkracht, budgetlijn, consumeren, arbeidsdeling, ruil, nominale/intrinsieke waarde, geldhoeveelheid, functies geld, speltheorie, ruilen over tijd, inkomensheffing, nivellering, Lorenzcurve, resultatenrekening, eigen vermogen, verzekeringen, asymmetrische informatie, reëel inkomen
Toegestane hulpmiddelen:	Gewone rekenmachine, woordenboek

Economie SE2 – PO De economische gevolgen van de coronacrisis	
Omschrijving:	Leerlingen doen thuis in groepjes een onderzoeksoopdracht over de economische gevolgen van de coronacrisis.
Toegestane hulpmiddelen:	Gewone rekenmachine, woordenboek

Economie SE3	
Omschrijving:	BBP, RIC, categoriale inkomensverdeling, LQ, AIQ, geldkringloop, bruto investeringen, nationale rekeningen, trend, kapitaalintensiteit, arbeidsintensiteit, arbeidsproductiviteit, effectieve vraag, conjunctuur, recessie, Keynes, Klassieken, anticyclisch conjunctuurbeleid, pensioenfondsen, aandelen, obligaties, waardevast, welvaartsvast, ruilen over tijd
Toegestane hulpmiddelen:	Gewone rekenmachine, woordenboek

Economie SE5	
Omschrijving:	Totale kosten, totale opbrengst, totale winst, kostensoorten, break-evenpunt, marginale kosten/opbrengst, verzekeringen, averechtse selectie, asymmetrische informatie, surplus, marktevenwicht, substitutiegoederen, complementaire goederen, arbeidsmarkt, evenwichtsloon, cao, algemeen verbindend verklaren, minimumloon, prijselasticiteit, kruiselingse prijselasticiteit, inkomenselasticiteit, primaire goederen, luxegoederen
Toegestane hulpmiddelen:	Gewone rekenmachine, woordenboek

Economie SE5	
Omschrijving:	Inkomensheffing, nivellering, lorenzcurve, resultatenrekening, eigen vermogen, verzekeringen, asymmetrische informatie, reëel inkomen, internationale concurrentiepositie, invoerrechten, protectionisme, collectieve dwang, dominante strategie, overheidsfinanciën, conjunctuurbeleid, wisselkoersbewegingen, betalingsbalans, valutamarkt, ECB, rentebeleid.
Toegestane hulpmiddelen:	Gewone rekenmachine, woordenboek

Economie SE6	
Omschrijving:	BBP, RIC, categoriale inkomensverdeling, LQ, AIQ, geldkringloop, bruto investeringen, nationale rekeningen, trend, kapitaalintensiteit, arbeidsintensiteit, arbeidsproductiviteit, effectieve vraag, conjunctuur, recessie, anticyclisch conjunctuurbeleid, totale kosten, totale opbrengst, totale winst, kostensoorten, break-evenpunt, marginale kosten/opbrengst, verzekeringen, averechtse selectie, asymmetrische informatie, surplus, marktevenwicht, substitutiegoederen, complementaire goederen, arbeidsmarkt, evenwichtsloon, cao, algemeen verbindend verklaren, minimumloon, prijselasticiteit, kruiselingse prijselasticiteit, inkomenselasticiteit, primaire goederen, luxe goederen, volledige mededinging, monopolist, prijsafzetlijn, oligopolie, monopolistische concurrentie, prijszetter, overheidsinterventie in de markt, vraag-/aanbodoverschot, zelfbinding, accijns, marktmacht, collectieve goederen, individueel goed, maatschappelijke kosten, maatschappelijk verantwoord ondernemen, ondernemingsvormen, vermogen.
Toegestane hulpmiddelen:	Gewone rekenmachine, woordenboek

PTA bedrijfseconomie 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en)
SE1	5%	PO Marketing en Ondernemen	PO	nvt	4h P2	Nee	A1 t/m 6, B2, B3, B4, E1, E2, H
SE2	5%	Financiële zelfredzaamheid en Investeren	schriftelijk	120 min	4h dec	Ja	A1 t/m 6, B1, D1, D2
SE3	5%	Financieren	schriftelijk	90 min	4h jun	Ja	A1, A2, A3, A5, A6, D2
SE4	25%	Financieren en verslaggeving	schriftelijk	120 min	5h okt	Ja	A1, A2, A3, A5, A6, D2, F1, G
SE5	25%	Financieel beleid	schriftelijk	120 min	5h dec	Ja	A1, A2, A3, A5, A6, F1, F2
SE6	10%	Bizzgames/ Bedrijfsanalyse	PO	nvt	5h P3	Nee	A1t/m 6, B2 t/m B4, C2, D2, E1, E2, F1, F2, G, H
SE7	25%	Financiële zelfredzaamheid, Financieel beleid, Interne organisatie en Personeelsbeleid, Marketing	schriftelijk	120 min	5h mrt	Ja	A1 t/m 6, B1, B2, B3, B4, C1, C2, E1, E2, F1, G

Toelichting

BE SE1 – PO Marketing en Ondernemen (H11 t/m H13 + H21 t/m H24)	
Omschrijving:	Eigen onderneming Marketingbeleid Marketingmix E-business Organisatie en maatschappij
Toegestane hulpmiddelen:	-

BE SE2 – Financiële zelfredzaamheid en Investeren (H5 t/m H10 + H20)	
Omschrijving:	Verzekeren, studeren, sparen en lenen Beleggen Kopen en huren Samenleven Investeringsanalyse
Toegestane hulpmiddelen:	Standaard rekenmachine

BE SE3 – Financiering (H17 t/m H19)	
Omschrijving:	Eigen vermogen nv Vreemd vermogen Vermogensmarkt
Toegestane hulpmiddelen:	Standaard rekenmachine

BE SE4 – Financiering en Verslaggeving (H17 t/m H20 + H31, H32, H34 en H35)	
Omschrijving:	Eigen vermogen nv Vreemd vermogen Vermogensmarkt Off-balance financiering Verslaggeving Kengetallen (o.a. liquiditeit, cashflow, solvabiliteit, rentabiliteit)
Toegestane hulpmiddelen:	Standaard rekenmachine

BE SE5 – Financieel beleid (H25 t/m H30)	
Omschrijving:	Kostensoorten Begrote en werkelijke winst Break-evenanalyse Balans Winst- en verliesrekening Liquiditeitsbegroting Niet-financiële informatie
Toegestane hulpmiddelen:	Standaard rekenmachine

BE SE6 – PO Bizzgames	
Omschrijving:	Bedrijfssimulatie, management game, bedrijfsanalyse
Toegestane hulpmiddelen:	-

BE SE7 – Financiële zelfredzaamheid, Financieel beleid, O&P en Marketing (H1 + H5 t/m H16 + H21 t/m H24 + H28 t/m H30 + H33)	
Omschrijving:	Verzekeren, studeren, sparen en lenen Beleggen Kopen en huren Samenleven Organisatie en Personeelsbeleid Marketing Balans Winst- en verliesrekening Liquiditeitsbegroting
Toegestane hulpmiddelen:	Standaard rekenmachine

Versnellers, overstappers en doublanten

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

PTA kunst beeldend 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examens doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en)
SE1	5%	bv - A procesverslag	PO	nvt	4h	Nee	A1,A2, A3
SE2	25%	bv - A praktijkwerk	PO	nvt	4h	Nee	B, C
SE3	5%	bv - C procesverslag	PO	nvt	4h	Nee	A1, A2, A3
SE4	25%	bv - C praktijkwerk	PO	nvt	4h	Nee	B, C
SE5	20%	bv - D praktijkwerk	PO	nvt	5h	Nee	B, C
SE6	5%	bv - D procesverslag	PO	nvt	5h	Nee	A1, A2, A3
SE7	10%	bv - E praktijkwerk	PO	nvt	5h	Nee	B, C
SE8	5%	kua - Burgercultuur	schriftelijk	120 min	5h dec	Ja	A, B, C (kua)

Toelichting

Kunst beeldend SE1	
Omschrijving:	

Kunst beeldend SE2	
Omschrijving:	

Kunst beeldend SE3	
Omschrijving:	

Kunst beeldend SE4	
Omschrijving:	

Kunst beeldend SE5	
Omschrijving:	

Kunst beeldend SE6	
Omschrijving:	

Kunst beeldend SE7	
Omschrijving:	

Kunst beeldend SE8	
Omschrijving:	Burgercultuur
Toegestane hulpmiddelen:	Ned. woordenboek

Versnellers, overstappers en doublanten

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

PTA kunst drama 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toets-moment	herkansing	domein(en)
SE1	15%	Teksttoneel	PO	nvt	4h	Nee	A1, B1, B2, B3
SE2	15%	Regie spel	PO	nvt	4h	Nee	B1, B2, B3
SE3	15%	Theatermaken	PO	nvt	4h	Nee	A1, A2, A3, B1, B3
SE4	15%	Improvisatietheater	PO	nvt	5h	Nee	B1, B2
SE5	35%	Eigen regie	PO	nvt	5h	Nee	A1, A2, A3, B2, B3, C
SE6	5%	kua - Burgercultuur	schriftelijk	120 min	5h dec	Ja	

Toelichting

Kunst drama SE1 – Teksttoneel

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

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.
Toegestane hulpmiddelen:	

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.
Toegestane hulpmiddelen:	

Kunst drama SE4 – 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).
Toegestane hulpmiddelen:	

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).
Toegestane hulpmiddelen:	

Kunst drama SE6 – kua - Hofcultuur

Omschrijving:	Burgercultuur
Toegestane hulpmiddelen:	Woordenboek Nederlands

PTA BSM 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en)
SE1	15%	Beweegvaardigheid	PO	3X90 min	4h	Ja	B1, B4, B5, C1, C3
SE2	10%	H 1.3, H1.6 en H1.7	schriftelijk	60 min	4h jun	Ja	D1
SE3	15%	H1.5 en H1.7	schriftelijk	90 min	5h okt	Ja	D1, D3
SE4	15%	H1.7 verslag	PO	60 min	5h	Ja	A1, B5, B6, D2
SE5	10%	H3.1 t/m H3.4	schriftelijk	60 min	5h dec	Ja	E1, E2
SE6	20%	Beweegvaardigheid	PO	5X90 min	5h	Ja	A, B1, B2, B3, B6, C1, C2
SE7	5%	Verslag B&R	schriftelijk	60 min	5h	Ja	A, C3
SE8	10%	H3, artikelen	schriftelijk	90 min	5h mrt	Ja	E3

Toelichting

BSM SE1 | PO Beweegvaardigheid

Omschrijving:	Combinatie van de afsluitmomenten voor zelfverdediging, spel en atletiek.
Toegestane hulpmiddelen:	nvt

BSM SE2 | H1.3, H1.6 & H1.7

Omschrijving	Bewegingsapparaat, meten en trainingsleer deel een.
Toegestane hulpmiddelen:	Rekenmachine, woordenboek

BSM SE3 | H1.5 & H1.7

Omschrijving:	Voeding en trainingsleer.
Toegestane hulpmiddelen:	Rekenmachine, woordenboek

BSM SE4 | PO verslag trainingsprogramma, H1.7

Omschrijving:	Verslag van het gevolgde trainingsprogramma.
Toegestane hulpmiddelen:	Nvt

BSM SE5 | H3.1 t/m H3.4

Omschrijving:	Sportgeschiedenis, ontwikkeling van sport en motivatie in de sport.
Toegestane hulpmiddelen:	Rekenmachine, woordenboek

BSM SE6 | PO Beweegvaardigheid

Omschrijving:	Combinatie van de beweegonderdelen spel, turnen en bewegen op muziek.
Toegestane hulpmiddelen:	nvt

BSM SE7 | Verslag 'Bewegen & Regelen'

Omschrijving:	Verslag van de organisatieopdracht (slotopdracht)
Toegestane hulpmiddelen:	Nvt

BSM SE8 H3	
Omschrijving:	Bewegen en maatschappij, van de geschiedenis, naar huidige ontwikkelingen tot aan een blik op de toekomst
Toegestane hulpmiddelen:	Rekenmachine, woordenboek

Versnellers, overstappers en doublanten

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

PTA CKV 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en)
SE1	25%	Blok A (Beeldend)	PO	nvt	4h	Nee	A, B, D
SE2	25%	Blok B (Fotografie)	PO	nvt	4h	Nee	A, B, D
SE3	25%	Blok C (Film)	PO	nvt	4h	Nee	A, B, D
SE4	25%	Blok D (Muziek & dans)	PO	nvt	4h	Nee	A, B, D
SE5	-	Culturele activiteit 1 Museum (1)	HD	nvt	4h	Ja	C, D
SE6	-	Culturele activiteit 2 Museum (2)	HD	nvt	4h	Ja	C, D
SE7	-	Culturele activiteit 3 Theater	HD	nvt	4h	Ja	C, D
SE8	-	Culturele activiteit 4 Workshopdag	HD	nvt	4h	Ja	C, D

Toelichting

CKV SE1 – Blok A	
Omschrijving:	Praktische opdracht in de les + Theorie
CKV SE2 – Blok B	
Omschrijving:	Praktische opdracht in de les + Theorie
CKV SE3 – Blok C	
Omschrijving:	Praktische opdracht in de les + Theorie
CKV SE4 – Blok D	
Omschrijving:	Praktische opdracht in de les + Theorie
CKV SE 5 – Culturele activiteit 1	
Omschrijving:	Culturele activiteit buiten school + reflectie
CKV SE 6 – Culturele activiteit 2	
Omschrijving:	Culturele activiteit buiten school + Reflectie
CKV SE 7 – Culturele activiteit 3	
Omschrijving:	Culturele activiteit buiten school + reflectie
CKV SE 8 – Culturele activiteit 4	
Omschrijving:	Culturele activiteit buiten school + reflectie

Opmerkingen

- CKV moet voldoende worden afgesloten in klas 4 voor de bevordering naar klas 5 (d.w.z. gemiddeld een voldoende en alle culturele activiteiten moeten voldoende zijn afgesloten).
- Doublanten kunnen vrijstelling krijgen voor CKV, mits het voldoende is afgerond in de eerste keer 4^e klas.

PTA maatschappijleer 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examens doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en)
SE1	40%	Thema 'wat is maatschappijleer'; thema 'rechtsstaat'	schriftelijk	90 min	5h okt	Ja	A1, A2, B1, B2, B3
SE2	20%	Praktische opdracht over een maatschappelijk probleem	PO	nvt	5h	Ja	A1, A2
SE3	40%	Thema 'Parlementaire democratie', thema 'pluriforme samenleving', thema 'verzorgingsstaat'	schriftelijk	90 min	5h mrt	Ja	A1, A2, C1, C2, C3, D1, D2, D3, D4, E1, E2, E3, E4

Toelichting

Maatschappijleer SE1	
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

Maatschappijleer SE2 – PO maatschappelijk probleem	
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 probleem. Het betreft een groepsopdracht (te maken in een drietal of bij uitzondering een ander aantal), het eindproduct is een verslag.
Toegestane hulpmiddelen:	-

Maatschappijleer SE3	
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 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toetsmoment	herkansing	domein(en)
SE1	25%	Bewegen	PO	nvt	4h	Nee	A, B
SE2	25%	Bewegen en regelen	PO	nvt	4h	Nee	B, C
SE3	0%	Bewegen gezondheid	HD	nvt	5h	Nee	D
SE4	25%	Bewegen samenleving	PO	nvt	5h	Nee	B, E
SE5	25%	Bewegen	PO	nvt	5h	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 organisator van bewegen voor andere klassen. Er wordt beoordeeld met een letter (O, V, G). 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 meer dan 75% van de lessen afwezig zijn 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.
---------------	--

PTA rekenen 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examens doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toets-moment	herkansing	domein(en)
SE1	20%	Getallen	schriftelijk	45 min	4h	Ja	Getallen
SE2	25%	Verhoudingen	schriftelijk	45 min	4h	Ja	Verhoudingen
SE3	25%	Metten en Meetkunde	schriftelijk	45 min	4h	Ja	Metten & meetkunde
SE4	30%	Verbanden	schriftelijk	45 min	4h	Ja	Verbanden

Toelichting

Rekenen SE1 – Getallen en Breuken	
Omschrijving:	Rekenregels, Optellen, Aftrekken, Negatieve getallen, Vermenigvuldigen, Delen, Breuken
Toegestane hulpmiddelen:	Geen rekenmachine

Rekenen SE2 – Verhoudingen	
Omschrijving:	Verhoudingen, Procenten, Procenten en Breuken, Procentuele afname en toename, Toegepast Rekenen
Toegestane hulpmiddelen:	Geen rekenmachine

Rekenen SE3 – Metten en Meetkunde	
Omschrijving:	Maten, Hoeveelheden, Omtrek, Oppervlakte, Inhoud, Tijd, Snelheid, Kaarten, Routes, Toegepast Rekenen
Toegestane hulpmiddelen:	Gewone rekenmachine

Rekenen SE4 – Verbanden	
Omschrijving:	Tabellen, Schema's, Diagrammen, Formules, Grafieken Toegepast Rekenen
Toegestane hulpmiddelen:	Gewone rekenmachine

Herkansen

- Herkansen is voor elk SE mogelijk in 4 havo en daarna weer in 5 Havo.

Doublanten

- De SE-cijfers blijven bij doublanten staan, maar zij mogen de examens nogmaals maken om hun resultaat te verbeteren.

Profielwerkstuk 5 havo – cohort 2021-2023

Dit PTA geldt voor leerlingen die examen doen in 2023

PTA in het kort

SE nr.	weging	inhoud	toetsvorm	duur	toets-moment	herkansing	domein(en)
-	- ¹	Profielwerkstuk	Schriftelijk ²	- ³	5h 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 havo-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:

- 11 november 2022 eerste versie inleveren
- 2 februari 2023 definitieve versie inleveren
- 23 februari 2023 pitch houden

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.