



# Programma van Toetsing en Afsluiting

5 HAVO

SCHOOLJAAR 2021/2022

### **Inleiding PTA 5 havo & 6 vwo / gymnasium:**

Het **Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)** is - net als het Examenreglement - een wettelijk verplicht document. In het PTA staat vermeld welke toetsen meetellen voor het SchoolExamen (kolom: Weging SE %) in het examenjaar en welke alleen voor het rapport (kolom: Weging rapport).

De toetsen die in het PTA vermeld staan, moeten worden afgenomen. Toetsen die er niet in staan, kunnen niet meetellen voor het schoolexamen.

De ingevoerde cijfers kun je inzien in Magister. De wegingen die in Magister boven de kolommen tussen haakjes worden vermeld, zijn de wegingen voor het **rapport**. In dit PTA kun je ook zien of de toetsen meewegen voor het schoolexamen in het examenjaar.

### **De perioden:**

In 5 havo en 6 vwo/ gymnasium bestaat het schooljaar uit drie perioden + de examenperiode. Iedere periode wordt afgesloten met een SE-week. Na iedere periode is het rapport digitaal zichtbaar in Magister. De SE-cijfers zijn opgebouwd uit de toetsen zoals die in het PTA staan vermeld. Aan het eind van het schooljaar vormen zij het eindcijfer voor het **Schoolexamen**. De eindcijfers van het Schoolexamen worden vermeld op de **Akkoordverklaring**. Het schooljaar wordt afgesloten met het Centraal Examen.

- Periode 1: t/m SE 1: 29-10-2021 t/m 05-11-2021 – cijfers worden vastgesteld op 15-11-2021 en rapport 1 staat in Magister vanaf 19-11-2021
- Periode 2: t/m SE 2: 17-01-2022 t/m 24-01-2022 – cijfers worden vastgesteld op 31-01-2022 en rapport 2 geprint mee naar huis vanaf 15-02-2022
- Periode 3: t/m SE 3: 21-03-2022 t/m 28-03-2022 – cijfers worden vastgesteld op 04-04-2022 en rapport 3 staat in Magister vanaf 08-04-2022
- Periode 4: start Centraal Examen is 12-05-2022. Rooster volgt en is in te zien op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

### **Herkansingregeling:**

In de examenklas:

- a. mogen alleen SE-toetsen worden herkanst, zoals is vastgelegd in het PTA.
- b. mogen in periode 1 en 2 één toets per periode en in periode 3 twee toetsen uit periode 3 herkanst worden.
- c. **telt het hoogst behaalde cijfer.**

Zie verder: Examenreglement.

### **Profielwerkstuk (PWS):**

Een leerling maakt een profielwerkstuk in het examenjaar. Dit profielwerkstuk is gebaseerd op tenminste één profielvak. Er wordt een aparte handleiding voor het PWS uitgereikt.

### **Meesterproef:**

Leerlingen met het vak O&O sluiten dit af met een Meesterproef. Het vak heeft geen centraal eindexamen. De Meesterproef wordt vaak gecombineerd met het profielwerkstuk.

### **Combinatiecijfer:**

Het cijfer voor CKV, het PWS en het eindcijfer voor het vak maatschappijleer (afgerond in klas 4havo of 5vwo) worden tot één eindcijfer gemiddeld, het zogenoemde combinatiecijfer. Dit vormt het 7e cijfer dat deel uitmaakt van een havo diploma en het 9e cijfer dat deel uitmaakt van een vwo of gymnasium diploma. Geen van de onderdelen mag lager dan een 4 zijn.

Gymnasiumleerlingen hebben geen CKV maar KCV, dus voor hen bestaat het combinatiecijfer uit het PWS en het eindcijfer voor het vak maatschappijleer (afgerond in klas 5). Het vak KCV wordt geïntegreerd aangeboden tijdens Latijn en Grieks. KCV maakt geen deel uit van het combinatiecijfer.

### **Rekenen:**

Rekenen is een verplicht examenonderdeel voor leerlingen die geen wiskunde in hun pakket hebben en de beoordeling wordt op een cijferlijst bij het diploma vermeld. Rekenen wordt in dat geval afgerond met een schoolexamen. Het vak telt niet mee voor de uitslagbepaling. Meer informatie vind je in het Examenreglement!

Wij wensen je een fijn en succesvol schooljaar!  
Het HV-team

*Wijzigingen in het PTA worden -na melding aan de inspectie- aangegeven op de website van Porteum.*

# Inhoudsopgave

**Vakbenaming:**

**Pagina:**

---

aardrijkskunde	04
Arabisch	05
bedrijfseconomie	06
biologie	07
culturele en kunstzinnige vorming	08
Duits	09
economie	10
Engels	11
Frans	12
geschiedenis	13
godsdienst ( <i>bezemklas Arcus</i> )	14
kunst beeldend	15
kunst muziek	16
lichamelijke opvoeding	17-18
maatschappijleer	19
maatschappijwetenschappen	20
natuurkunde	21
natuur, leven en technologie	22
Nederlands	23
onderzoek & ontwerpen	24
rekenen	25
scheikunde	26
Spaans	27
wiskunde A	28
wiskunde B	29
wiskunde D	30

# aardrijkskunde

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
962	-	ARC - (klas 4) Gemiddeld Schoolexamencijfer	-	30%	klas 4	---	-
451	-	RTL - (klas 4) SE gemiddelde	-	30%	klas 4	---	-
804	-	SGL - (klas 4) AFSE klas 4 (30%)	-	30%	klas 4	---	-
5101	A/B/E	H1 + H4 + H6 (6.1 en 6.2)	ST	20%	1	90 min.	ja
5201	A/B	H2 + H5	ST	20%	2	90 min.	ja
5301	A/B/C/D/E	Alle stof van H3 + CE stof uit H1, H2 en H4 t/m H6	ST	30%	3	135 min.	ja

Methode:

Buitenland (3<sup>e</sup> editie)

Toegestane hulpmiddelen:

Grote Bosatlas (54e of 55e druk), Nederlands woordenboek, geodriehoek en een **niet**-grafische rekenmachine.

Opmerkingen:

-

# Arabisch

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
	-	-	-	0%	-	---	-
5101	B	Kijk- en luistervaardigheidstoets	ST	25%	1	60 min.	ja
5201	D	Schrijfvaardigheid (1 informele en 1 formele brief)	ST	25%	2	90 min.	ja
5301	C	Gespreksvaardigheid / Spreekvaardigheid	MT	25%	3	30 min.	ja
5302	E	Leesboek(en) + literaire geschiedenis	ST	25%	3	45 min.	nee

Methode:

-

Toegestane hulpmiddelen:

Alleen bij de schrijfvaardigheid (kolom 5201) van periode 2 mag een woordenboek Nederlands/Arabisch gebruikt worden. Bij het centraal examen mag het woordenboek Nederlands/Arabisch en Arabisch/Nederlands worden gebruikt.

Opmerkingen:

-

# bedrijfseconomie

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
962	-	ARC - (klas 4) Gemiddeld Schoolexamencijfer	-	30%	klas 4	---	-
451	-	RTL - (klas 4) SE gemiddelde	-	30%	klas 4	---	-
804	-	SGL - (klas 4) AFSE klas 4 (30%)	-	30%	klas 4	---	-
5101	E/F	H21 t/m H26	ST	20%	1	90 min.	ja
5201	A/F	H1 t/m H3 + H27 t/m H30	ST	25%	2	135 min.	ja
5301	A/B/F	H1 t/m H13 + H31 t/m H35	ST	25%	3	135 min.	ja

Methode:

Bedrijfseconomie in balans, 8e druk

Toegestane hulpmiddelen:

Nederlands woordenboek en een **niet**-grafische rekenmachine.

Opmerkingen:

-

# biologie

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
962	-	ARC - (klas 4) Gemiddeld Schoolexamencijfer	-	45%	klas 4	---	-
451	-	RTL - (klas 4) SE gemiddelde	-	45%	klas 4	---	-
804	-	SGL - (klas 4) AFSE klas 4 (45%)	-	45%	klas 4	---	-
5101	E4/F1/F2/F3	H9 + H10	ST	15%	1	90 min.	ja
5102	A	Praktische toets - Onderzoek	PT	10%	---	---	nee
					2		
5301	B3/B4/B5/B6/B7	H11 t/m H14	ST	30%	3	120 min.	ja

## Methode:

Nectar Tweede fase 4e editie

## Toegestane hulpmiddelen:

Bij de schriftelijke toetsen mag je een Binas 6e druk, Nederlands woordenboek en een **niet**-grafische rekenmachine hebben.

## Opmerkingen:

- Bij de praktische toets voer je 1 of meer onderzoeken uit. Hierdoor maak je kennis met het werkveld van (toegepast) wetenschappelijk onderzoek. Ook pas je toe wat je in de les geleerd hebt, waardoor je de leerstof beter gaat begrijpen. Verdere informatie over de inhoud en de beoordeling van het PT Onderzoek volgt in de les en op de ELO.
- Indien een leerling gebruik maakt van de terugvaloptie, maakt de leerling een niveau toets. Het cijfer voor die toets vormt de basis van het vast te stellen Schoolexamen cijfer.



## culturele en kunstzinnige vorming

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
962	-	ARC - (klas 4) Gemiddeld Schoolexamencijfer	-	100%	klas 4	---	-
804	-	SGL - (klas 4) Afgesloten schoolexamen cijfer (100%)	-	100%	klas 4	---	-
451	-	RTL - (klas 4) SE gemiddelde	-	100%	klas 4	---	-

Methode:

-

Toegestane hulpmiddelen:

-

Opmerkingen:

Afgesloten in klas 4, telt mee voor je examen.

# Duits

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
	-	-	-	0%	-	---	-
5101	D/ERK A2/B1	SE1: Schrijfvaardigheid	ST	23%	1	90 min.	ja
5201	E	Gemiddeld cijfer literatuu dossier (2 boeken eigen keuze)	PT	23%	2	---	nee
5202	-	SE2: Examenidoom	ST	8%	2	45 min.	ja
5301	B/ERK B1	Kijk- en/of luistervaardigheid	ST	23%	3	60 min.	ja
5302	C/ERK B1+	Spreek- en gespreks-vaardigheid	ST	23%	3	15 min.	ja

## Methode:

Trabitour

## Toegestane hulpmiddelen:

Bij de toets in SE1 (schrijfvaardigheid) mag een woordenboek Nederlands/Duits en Duits/Nederlands DN gebruikt worden, dat door de leerling zelf meegenomen dient te worden.

## Opmerkingen:

- Het gemiddelde van de cijfers van de twee literatuu dossiers telt voor 23% mee. Dit cijfer hoort bij P2 maar wordt pas in P3 genoteerd, vanwege benodigde tijd voor lezen en maken dossier. De dossiers worden op een door de docent bepaalde datum via de ELO ingeleverd.

# economie

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
962	-	ARC - (klas 4) Gemiddeld Schoolexamencijfer	-	20%	klas 4	---	-
451	-	RTL - (klas 4) SE gemiddelde	-	20%	klas 4	---	-
804	-	SGL - (klas 4) AFSE klas 4 (20%)	-	20%	klas 4	---	-
5101	A/H/I/K	Verdienen + Uitgeven & actualiteit	ST	25%	1	90 min.	ja
5201	A/E/F/H/I	Europa	ST	25%	2	90 min.	ja
5301	A/B/C/D/E/F/G/H/J/K	CE-stof	ST	30%	3	90 min.	ja

Methode:

LWEO

Toegestane hulpmiddelen:

Bij de schriftelijke toetsen mag je een Nederlands woordenboek en een **niet**-grafische rekenmachine hebben.

Opmerkingen:

-

# Engels

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
	-	-	-	0%	-	---	-
5101	C	Mondelinge taalvaardigheid	MT	23%	1	20 min.	ja
5201	D	Schrijfvaardigheid: Informative essay	ST	23%	2	90 min.	ja
5202	E	Literatuur: over gelezen boek (praktische toets)	PT	11%	2	---	nee
5301	B	Luistervaardigheid: Cito Kijk- en Luistertoets	ST	23%	3	60 min.	ja
5302	A	Idioom: examenidioom	ST	8%	3	45 min.	ja
5303	E	Literatuur: over gelezen boek	ST	12%	3	45min.	nee

## Methode:

Eigen lesmateriaal

## Toegestane hulpmiddelen:

Bij de schrijfvaardigheid in periode 2 mag je woordenboek Nederlands/Engels erbij hebben.

## Opmerkingen:

- Het mondeling wordt afgenomen in groepen van ongeveer 4. Er dienen twee collega's van de vakgroep Engels te zijn om de mondelingen te beoordelen. De toetstijd is 20 minuten per groep.
- De PT over literatuur in periode 2 vindt buiten de toetsweek plaats.
- Alle benodigde informatie voor de praktische toets krijg je van je docent tijdens de les.
- De Cito kijk- en luistertoets zal tussentijds moeten worden afgenomen op de adviesdatum van het Cito.
- De Overhoring examenidioom in periode 3 is een toets die eventueel tijdens een reguliere les afgenomen kan worden.
- Zet- en drukfouten voorbehouden.

# Frans

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
	-	-	-	0%	-	---	-
5101	D/ERK A2+	SE1: Schrijfvaardigheid	ST	23%	1	90 min.	ja
5201	E	Leesboek 1 (praktische toets)	PT	8%	2	---	nee
5202	E	SE2: Literatuurtoets over leesboek 2	ST	15%	2	45 min.	nee
5203	-	SE2: Examenidoom	ST	8%	2	45 min.	ja
5301	B/ERK B1	Kijk- en/of luistervaardigheid	ST	23%	3	60 min.	ja
5302	C/ERK B1	SE3: Spreek- en gespreksvaardigheid	MT	23%	3	15 min.	ja

## Methode:

Grandes Lignes

## Toegestane hulpmiddelen:

-

## Opmerkingen:

- De toetsen in periode 2 (literatuurtoets over leesboek 2 en examenidoom) wordt gecombineerd tijdens één toetsmoment afgenomen. De leerling deelt zelf zijn/haar tijd in. Totaal heeft de leerling 90 minuten om beide toetsen te maken.
- De leerling heeft voorafgaand aan het mondeling een kwartier voorbereidingstijd. Hierin bereidt hij/zij een situatie voor die aan bod komt in het mondeling.

# geschiedenis

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
962	-	ARC - (klas 4) Gemiddeld Schoolexamencijfer	-	30%	klas 4	---	-
451	-	RTL - (klas 4) SE gemiddelde	-	30%	klas 4	---	-
804	-	SGL - (klas 4) AFSE klas 4 (30%)	-	30%	klas 4	---	-
5101	A/B	H5 t/m H8 (Britse Rijk 1585-1900)	ST	25%	1	90 min.	ja
5201	A/B	H5 t/m H10 (Duitsland in Europa 1918-1991)	ST	25%	2	90 min.	ja
5301	A/B	H5 t/m H10 (Nederland 1948-2008)	ST	20%	3	90 min.	ja

Methode:

GWP (Historische Context)

Toegestane hulpmiddelen:

Nederlands woordenboek.

Opmerkingen:

-

## godsdienst (*bezemklas Arcus*)

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
962	---	ARC - (klas 4) Gemiddeld Schoolexamencijfer	-	100%	klas 4	---	-

Methode:

-

Toegestane hulpmiddelen:

-

Opmerkingen:

- Leerlingen hebben de keuze om dit vak mee te nemen in hun examenprogramma.

# kunst beeldend

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
962	-	ARC - (klas 4) Gemiddeld Schoolexamencijfer	-	30%	klas 4	---	-
451	-	RTL - (klas 4) gemiddelde	-	30%	klas 4	---	-
804	-	SGL - (klas 4) AFSE klas 4 (30%)	-	30%	klas 4	---	-
					1		
					2		
5301	A1/A2/A3/B/C	Autonoom en toegepast werkstuk (procesverslag + expositie)	PT	70%	3	---	nee

## Methode:

Eigen lesmateriaal

## Toegestane hulpmiddelen:

BV lokaal, computer voor onderzoek en beeldend materiaal en techniek naar keuze.

## Opmerkingen:

- Leerlingen behalen 70% van SE-cijfer in klas 5, er komt 30% mee vanuit klas 4.
- In Magister worden kunst algemeen en kunst beeldend samengevoegd tot een vak.
- Het SE-cijfer wordt volledig behaald bij kunst beeldend.
- Het CSE is volledig gebaseerd op kunst algemeen en telt dus automatisch 50% mee.



# kunst muziek

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
962	-	ARC - (klas 4) Gemiddeld Schoolexamencijfer	-	30%	klas 4	---	-
451	-	RTL - (klas 4) gemiddelde	-	30%	klas 4	---	-
	-	SGL - nvt.	-	---	-	---	-
					1		
					2		
5301	B/C	DVD-productie Studio	PT	40%	3	---	nee
5302	B/C	Band Presentatieavond 2	PT	30%	3	---	nee

## Methode:

Eigen lesmateriaal

## Toegestane hulpmiddelen:

-

## Opmerkingen:

- Leerlingen behalen 70% van SE-cijfer in klas 5, er komt 30% mee vanuit klas 4.
- In Magister worden kunst algemeen en kunst muziek samengevoegd tot een vak.
- Het CSE is volledig gebaseerd op kunst algemeen en telt dus automatisch 50% mee.

# lichamelijke opvoeding

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
5101	B1	Porteumloop / Shuttlerun	PT	V/G	hele jaar	90 min.	ja
5102	B2	Atletiekonderdeel; speerwerpen, kogelstoten en verspringen	PT		hele jaar	90 min.	ja
5103	B3	3 of 4 honken softbal	PT		hele jaar	90 min.	nee
5104	B4	Volleybal 6-6	PT		hele jaar	90 min.	nee
5105	B5	Spelonderdeel	PT		hele jaar	90 min.	nee
5106	B6	Keuzeonderdeel	PT		hele jaar	90 min.	nee

Methode:

Eigen lesmateriaal

Toegestane hulpmiddelen:

-

# lichamelijke opvoeding - *vervolg*

## Opmerkingen:

- De leerling moet in meerdere rollen kunnen deelnemen of optreden tijdens de lessen LO. Hij / Zij kan zich bekwamen en oriënteren in verschillende sporten tijdens de lessen LO.
- Tijdens iedere periode worden keuzeonderdelen aangeboden; iedere deelnemer dient aan tenminste een van deze onderdelen deel te nemen.
- Bij een (langdurige) blessure overleg je direct met je LO-docent voor een vervangende opdracht.
- De leerling moet in het bezit zijn van geschikte zalschoenen tijdens de binnen periode (november t/m april) en sportschoenen voor de buitenperiode.
- Per periode worden de voortgangstoetsen met een cijfer (1 t/m 10) afgesloten. Indien het eindcijfer onvoldoende is aan het einde van de periode, dient de leerling contact op te nemen met de docent LO voor een vervangende opdracht.
- Voortgangstoetsen: de docent bepaalt in welke periode de voortgangstoetsen (VT) worden afgenomen.
- Indien een leerling een voortgangstoets gemist heeft, moet dat onderdeel worden ingehaald op de inhaalmiddag. Als de leerling niet komt inhalen, wordt er een 1,0 ingevuld.
- Aan het einde van het jaar moeten alle PTA onderdelen worden afgesloten (ingehaald) en het cijfer moet minimaal een 5,5 zijn. Deze wordt dan omgerekend naar een onvoldoende, voldoende of een goed.
- Omreken tabel voor: voor- en examenklassen:
  - 1,0 t/m 5,4 = O
  - 5,5 t/m 7,5 = V
  - 7,5 t/m 10 = G
- Je bent bevorderd naar de volgende klas als je aan de volgende eisen voldoet:
  - het vak LO is afgesloten met een voldoende of goed
  - alle PTA onderdelen zijn ingehaald en/ of afgesloten

# maatschappijleer

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
962	---	ARC - (klas 4) Gemiddeld Schoolexamencijfer	-	100%	klas 4	---	-
451	---	RTL - (klas 4) gemiddelde	-	100%	klas 4	---	-
804	---	SGL - (klas 4) Afgesloten schoolexamen cijfer (100%)	-	100%	klas 4	---	-

Methode:

-

Toegestane hulpmiddelen:

-

Opmerkingen:

Afgesloten in klas 4, telt mee voor je examen.

# maatschappijwetenschappen

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
451	---	ARC - nvt.	-	---	-	---	-
	---	RTL - (klas 4) gemiddelde	-	30%	klas 4	---	-
	---	SGL - nvt.	-	---	-	---	-
5101	A/B/C/D/E1/E2	H11 + H12	ST	30%	1	90 min.	ja
5201	A/B/C/D/E1/E2	H13 + herhaling eerdere stof	ST	20%	2	90 min.	ja
5301	A/B/C/D/E1/E2	H14 + herhaling eerdere stof	ST	20%	3	90 min.	ja

Methode:

Seneca (havo deel 2)

Toegestane hulpmiddelen:

-

Opmerkingen:

- Alle afgetoetste stof wordt bekend verondersteld bij elke volgende toets!

# natuurkunde

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
962	---	ARC - (klas 4) Gemiddeld Schoolexamencijfer	-	30%	klas 4	---	-
451	---	RTL - (klas 4) SE gemiddelde	-	30%	klas 4	---	-
804	---	SGL - (klas 4) AFSE klas 4 (30%)	-	30%	klas 4	---	-
4101	B1/D1	H3 + H7 + basiskennis	ST	15%	1	90 min.	ja
4102	B3/E2/F	PT - Keuzeonderwerp SE	PT	10%	1	---	nee
4201	C2	H8 + H9	ST	10%	2	90 min.	ja
4301	B2/C/F1/E1	H1 + H2 + H4 + H5 + H8	ST	35%	3	135 min.	ja

## Methode:

Newton havo 5

## Toegestane hulpmiddelen:

Bij de schriftelijke toetsen mag je een Binas 6e druk, Nederlands woordenboek en een **niet**-grafische rekenmachine hebben.

## Opmerkingen:

- Bij het PO voer je 1 of meer onderzoeken uit. Hierdoor maak je kennis met het werkveld van (toegepast) wetenschappelijk onderzoek. Ook pas je toe wat je in de les geleerd hebt, waardoor je de leerstof beter gaat begrijpen. Verdere informatie over de inhoud en de beoordeling van het PO Onderzoek doen volgt in de les en op de ELO.

# natuur, leven en technologie

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
804	---	ARC - nvt.	-	---	-	---	-
	---	RTL - nvt.	-	---	-	---	-
	---	SGL - (klas 4) AFSE klas 4 (60%)	-	60%	klas 4	---	-
					1		
5201		Module 4	ST / PT	20%	2	60 min.	ja / nee
5301		Module 5	ST / PT	20%	3	60 min.	ja / nee

## Methode:

natuur, leven en technologie

## Toegestane hulpmiddelen:

Bij de schriftelijke toetsen mag je een Binas 6e druk, Nederlands woordenboek en een **niet**-grafische rekenmachine hebben.

## Opmerkingen:

- Natuur, leven en technologie kent geen Centraal Examen. Het SE-eindcijfer is het gewogen gemiddelde van alle modules van klas 4 en 5.
- De modules worden door de docenten gekozen uit de domeinen die dekkend zijn voor het examenprogramma.
- Elke module wordt afgesloten met een schriftelijke toets (ST) en/of een praktische toets (PT).
- In het geval van een PT voer je 1 of meer onderzoeken uit. De vorm van het PT verschilt per module: het kan een verslag zijn, een presentatie of een ontwerp. Hierdoor maak je kennis met het werkveld van (toegepast) wetenschappelijk onderzoek.
- Verdere informatie over de inhoud en de beoordeling van het PT wordt medegedeeld in de lessen en gepubliceerd op de ELO.
- In het document "PTA NLT Havo cohort 2021-2023" op de ELO staat welke NLT modules de leerlingen gevolgd hebben, inclusief de bijbehorende domeinen van het examenprogramma.

## Herkansing:

Alleen een schriftelijke toets is herkansbaar, een praktische toets niet.

# Nederlands

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
	-	-	-	0%	-	---	-
5101	C	SE1: Gedocumenteerd schrijven	ST	40%	1	90 min.	ja
5201	B	Spreekvaardigheid	MT / ST	30%	2	45 min.	nee
5301	E1/E2	Mondeling literatuur (4 moderne romans)	MT	20%	3	25 min.	nee
5302	A1/A2/A3/D	SE3: Argumentatie	ST	10%	3	90 min.	ja

Methode:

Nieuw Nederlands

Toegestane hulpmiddelen:

-

Opmerkingen:

- De beschrijving en beoordeling van mondelinge toetsen is voor leerlingen te vinden in de bronnen in It's learning.
- Terugvaloptie: Becijfering vindt plaats volgens vaste normering in Rubrics of wordt via een N-term omgerekend.



# onderzoek & ontwerpen

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
804	---	ARC - nvt.	-	---	-	---	-
	---	RTL - nvt.	-	---	-	---	-
	---	SGL - (klas 4) AFSE klas 4 (20%)	-	20%	klas 4	---	-
5101	A1/A2/A3	Individuele probleemverkenning (deadline 8-10-21)	PT	8%	1	08/10/21	
5201	A2/A4/A5/A6/A7/C4	Plan van aanpak (deadline 29-10-21)	PT	4%	2	29/10/21	
5301	A/B/C/D	Produceren (onderzoek, ontwerp, advies)	PT	24%	3	29/03/22	
5302	A/B/C/D	Individuele verdieping	PT	4%	3	29/03/22	
5303	A/B/C/D	SE3: Reflectie verkennen/plannen/ondernemen/produceren	PT	12%	3	-	
5304	B3	SE3: Ondernemen / logboek (proces)	PT	12%	3	-	
5305	A/B/C/D	Portfolio / Presentation of learning (proces)	PT	16%	3	01/04/22	

## Methode:

-

## Toegestane hulpmiddelen:

-

## Opmerkingen:

- Exacte omschrijving van de opdrachten en eisen worden gedeeld met leerlingen in ItsLearning.

# rekenen

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
	-	-	-	0%	-	---	-
					1		
5201		Rekentoets 3F-niveau (herkansing vanuit klas 4)	ST	100%	2	120 min.	ja
					3		
					4		

Methode:

-

Toegestane hulpmiddelen:

-

Opmerkingen:

- Je hebt een cijfer voor de rekentoets nodig als je geen wiskunde in je examen eindlijst hebt.

Herkansing:

De herkansing is in havo-5 in periode 2.

# scheikunde

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
962	---	ARC - (klas 4) Gemiddeld Schoolexamencijfer	-	30%	klas 4	---	-
451	---	RTL - (klas 4) SE gemiddelde	-	30%	klas 4	---	-
804	---	SGL - (klas 4) AFSE klas 4 (30%)	-	30%	klas 4	---	-
5101	A10/B14/C13467/D1/E2/F13/G2	H8 + H9 + H10 + herhalen H7 + H5	ST	20%	1	90 min.	ja
5102	Alle CE domeinen	Cumulatief cijfer van practica en opdrachten hele jaar	PT	10%	1	---	nee
5201	B145/C1378/D3/E1/F3/G1	H10 + H11 + H12 + herhalen H3 + H4 + H6	ST	20%	2	90 min.	ja
5301	A10/B1/C14/F3/G1	H13 + H14 + herhalen H1 + H2	ST	20%	3	90 min.	ja

## Methode:

Chemie Overal, 5e editie

## Toegestane hulpmiddelen:

Bij de schriftelijke toetsen mag je een Binas 6e druk, Nederlands woordenboek en een **niet**-grafische rekenmachine hebben.

## Opmerkingen:

- Elke toets bouwt voort op de in de vorige perioden behandelde stof., voorkennis. Dus ook stof uit 4 havo.
- Met name aangeleerde berekeningen en concepten kunnen daardoor in elke volgende toets terugkomen. Zie de speciale herhalingsstof.

# Spaans

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
	-	-	-	0%	-	---	-
5101	D	PA4 + divers materiaal	ST	29%	1	90 min.	ja
5201	B	PA4 + divers materiaal	ST	28%	2	90 min.	ja
5301	D	PA4 + divers materiaal	MT	28%	3	15 min.	ja
5302	A/E	1 gelezen boek + project mapje	ST	15%	3	90 min.	nee

Methode:

Paso Adelante

Toegestane hulpmiddelen:

Hulpmiddelen bij leesvaardigheid: woordenboeken Spaans/Nederlands en Nederlands/Spaans. Hulpmiddelen bij schrijfvaardigheid: woordenboeken Spaans/Nederlands en Nederlands/Spaans + PA Libro de Referencia.

Opmerkingen:

-

# wiskunde A

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
962	---	ARC - (klas 4) Gemiddeld Schoolexamencijfer	-	30%	klas 4	---	-
451	---	RTL - (klas 4) SE gemiddelde	-	30%	klas 4	---	-
804	---	SGL - (klas 4) AFSE klas 4 (30%)	-	30%	klas 4	---	-
5101	A/C/E	Havo A deel 2: H9 + H10 + Vaardigheden 5	ST	15%	1	120 min.	ja
5201	A/B/C	Havo A deel 3: H11 + H12 + Vaardigheden 5/6	ST	20%	2	120 min.	ja
5301	A/B/C/E	Havo A deel 3: H13 + H14 + Vaardigheden 5/6/7	ST	35%	3	120 min.	ja

Methode:

Moderne wiskunde 12e editie havo A deel 2 en deel 3

Toegestane hulpmiddelen:

Nederlands woordenboek en een grafische rekenmachine.

Opmerkingen:

-

## wiskunde B

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
962	---	ARC - (klas 4) Gemiddeld Schoolexamencijfer	-	30%	klas 4	---	-
451	---	RTL - (klas 4) SE gemiddelde	-	30%	klas 4	---	-
804	---	SGL - (klas 4) AFSE klas 4 (30%)	-	30%	klas 4	---	-
5101	A/B/C/D	Havo A deel 2: H9 + H10 + Vaardigheden 5	ST	15%	1	120 min.	ja
5201	A/B/D	Havo A deel 2/3: H11 + H12 + Vaardigheden 5/6	ST	20%	2	120 min.	ja
5301	A/B/C/D	Havo A deel 3: H13 + H14 + Vaardigheden 7/8	ST	35%	3	120 min.	ja

Methode:

Moderne wiskunde 12e editie havo B deel 2 en deel 3

Toegestane hulpmiddelen:

Nederlands woordenboek en een grafische rekenmachine.

Opmerkingen:

-

## wiskunde D

Kolom	Eindtermen	Toetsomschrijving	Toetsvorm	Weging SE %	Periode	Toetsduur	Herkansing?
962	---	ARC - (klas 4) Gemiddeld Schoolexamencijfer	-	30%	klas 4	---	-
451	---	RTL - (klas 4) SE gemiddelde	-	30%	klas 4	---	-
804	---	SGL - (klas 4) AFSE klas 4 (30%)	-	30%	klas 4	---	-
5101	A/B	H1 + H2	ST	20%	1	120 min.	ja
5201	A/C/D	H3 + H4	ST	20%	2	120 min.	ja
5301	A/E	H5 + H6	ST	30%	3	120 min.	ja

Methode:

Moderne wiskunde 11e editie

Toegestane hulpmiddelen:

Nederlands woordenboek en een grafische rekenmachine.

Opmerkingen:

-