



# PTA havo cohort 2023-2025



# Inleiding

In dit **programma van toetsing en afsluiting** (cohort- pta) vind je per vak alle schoolexamenonderdelen in 4-havo (schooljaar 2022-2023) en 5-havo (schooljaar 2023-2024) die tezamen het schoolexamencijfer vormen.

In de overzichten per vak wordt aangegeven:

- wat de stofomschrijving is,
- in welke vorm getoetst wordt (S = schriftelijk, M = mondeling, P = practicum/praktische opdracht, D = digitaal, K/L = kijk-/luister),
- in welk periode de toetsen worden afgenomen (*cursief* betekent: buiten de schoolexamenperiode),
- of een toets wel of niet herkanst mag worden,
- de eindtermen die met deze toetsen worden afgesloten,
- hoeveel minuten een toets duurt, en
- voor hoeveel procent elke toets meetelt in het schoolexamencijfer.

Bij elk vak staan de **toegestane hulpmiddelen** voor de schoolexamens vermeld. Deze bestaan in het algemeen uit een **basispakket** (zie paragraaf 1.3 van de *Examengids*); bij sommige vakken staan aanvullingen op of afwijkingen van het basispakket aangegeven.

## Herkansingen

Havokandidaten hebben in het examenjaar recht op de volgende schoolexamenherkansingen:

- na elk van de 3 blokken één toets naar keuze (code HER);
- na blok 3 één extra toets die in het examenjaar buiten de drie toetsperioden is afgenomen (bijvoorbeeld luistertoetsen of practica), óf een schoolexamenonderdeel dat in een voorexamenklas is afgenomen (code ZB);
- na blok 3 één extra toets in een vak waarvoor geen centraal examen wordt afgenomen (code HX).

Op de herkansingsdagen ('tweedezittingsdagen') worden ook gemiste toets toetsen ingehaald. Je vraagt een herkansing/inhaalschoolexamen aan via de website.

Voor meer informatie over herkansen kijk je in paragraaf 1.4 van de *Examengids*; in hoofdstuk 6 (Belangrijke data) vind je de data van de tweedezittingsdagen en het aanvragen daarvan.

## Sancties bij het missen van toetsen, bij te laat inleveren en bij fraude

Alle regels en mogelijke maatregelen bij het missen van een schoolexamenonderdeel of deadline en bij fraude zijn te vinden in hoofdstuk 4 van de *Examengids*. Lees dit hoofdstuk goed door. Maar liever nog... **voorkom dat je onnodig toetsen of inlevermomenten mist en fraudeer niet!**

## Meer informatie

Naast dit pta vind je op de website de **Examengids** (*Leerling > Schoolexamen > Examen havo > Examengids*).

In de *Examengids* staan allerlei **praktische zaken** rondom schoolexamen en centraal examen, zoals de regels in de examenzaal en de bepaling van de examenuitslag (hoofdstuk 1), de **officiële regels** voor het schoolexamen en centraal examen (hoofdstuk 2: *Examenreglement*), het **reglement profielwerkstuk havo/vwo** (hoofdstuk 3), de **sancties** (hoofdstuk 4), de regeling rond **vrijstellingen** (hoofdstuk 5) en de lijst met **belangrijke data** voor de examenklassen (hoofdstuk 6).

Voor informatie over het **centraal examen** (rooster, toegestane hulpmiddelen etc.) kijk je op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

*Hoewel de tekst van dit programma van toetsing en afsluiting voor 4- en 5-havo met de grootste zorgvuldigheid is samengesteld, blijven vergissingen mogelijk. De school zal de leerlingen van eventuele wijzigingen zo spoedig mogelijk op de hoogte stellen.*

## Programma's van toetsing en afsluiting per vak

### NEDERLANDS

#### EINDTERMEN

domein		subdomein		in CE	moet in SE
A	Leesvaardigheid	A1	Analyseren en interpreteren	X	
		A2	Beoordelen		
		A3	Samenvatten		
B	Mondelinge taalvaardigheid				X
C	Schrijfvaardigheid				X
D	Argumentatieve vaardigheid			X	
E	Literatuur	E1	Literaire begrippen		X
		E2	Literaire ontwikkeling		
		E3	Literaire geschiedenis		
F	Oriëntatie op studie en beroep				n.v.t.

#### PTA COHORT HAVO 2023-2025

gebruikte methode: *Nieuw Nederlands / NN-Literatuur / Examenkracht*

klas	periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 23-24	3	A	Spreekvaardigheid: mondeling betoog	B, D	M	7	ZB	30
		HD	Leesdossier 4H (4 boeken)					
5-havo 24-25	2	B	Poëzieopdracht leesdossier boek 6	E1,2	S/D	n.v.t.	HER	20
		C	Gedocumenteerd schrijven	C, D	S	150	HER	30
	3	HD	Balansverslag n.a.v. alle 8 gelezen boeken in 4- en 5-havo	E1,2,3	S/D	n.v.t.		
		D	Literatuur groepsmondeling	B, E1,2,3	M	20	HER	20

toegestane hulpmiddelen	basispakket
opmerkingen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Aanleggen en onderhouden van een <b>schrijfdossier</b> gedurende alle leerjaren dient ter voorbereiding van onderdeel D.</li> <li>De leeslijst + boekopdrachten maakt deel uit van het <b>leesdossier</b>. De leeslijst + boekopdrachten bestaat uit 8 boeken, waarvan één een poëziebundel is.</li> </ol>

## FRANS

### EINDTERMEN

domein	subdomein	in CE	moet in SE
A	leesvaardigheid	X	
B	kijk- en luistervaardigheid		X
C	gespreksvaardigheid	C1 C2	gesprekken voeren spreken
D	schrijfvaardigheid	D1 D2	taalvaardigheden strategische vaardigheden
E	literatuur	E1	literaire ontwikkeling
F	oriëntatie op studie en beroep		n.v.t.

### PTA COHORT HAVO 2023-2025

gebruikte methode: *Grandes Lignes + kijk/luistermateriaal, Examenbundel, door de sectie zelf samengestelde spreek- en schrijf oefeningen en individueel en klassikaal te lezen boeken.*

klas	periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 23-24			Geen schoolexamenonderdelen					
5-havo 24-25	1	A	schrijfvaardigheid (A2+) De kandidaat kan een formele brief schrijven naar geleerde briefconventies.	D1 / D2	S	90	HER	25
	2	B	gespreksvaardigheid (B1) De kandidaat kan zich voorstellen, het over het dagelijkse leven hebben, in praktische situaties reageren.	C1 / C2	M	20*	HER	25
	3	C	<i>kijk- en luistervaardigheid (B1)</i>	B	S	100	ZB	25
D		literatuur:1 boek + tekstfragmenten(-)	E1	S	60	HER	25	

\*= tijd per 2 leerlingen

<b>toegestane hulpmiddelen</b>	<b>basispakket</b> aanvulling op of afwijking van basispakket: - voor toets A mogen woordenboeken N-F/F-N/F-F gebruikt worden.
<b>opmerking</b>	Achter elke toets staat tussen haakjes het streefniveau ERK vermeld.

## DUIJS

### EINDTERMEN

domein	subdomein	in CE	moet in SE
A	Leesvaardigheid	x	
B	Kijk/-Luistervaardigheid		x
C	Gespreksvaardigheid	C1	gesprekken voeren
		C2	spreken
D	Schrijfvaardigheid	D1	Taalvaardigheden
		D2	Strategische vaardigheden
E	Literatuur	E1	Literaire ontwikkeling
F	Orientatie op studie en beroep		n.v.t.

### PTA COHORT HAVO 2023-2025

gebruikte methode: *Neue Kontakte Flex 5 HAVO leerwerkboek met digitale leeromgeving + zelf samengesteld materiaal voor elk van de vaardigheden*

klas	periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 22-23			Geen schoolexamenonderdelen					
5-havo 23-24	1	A	Schrijfvaardigheid (brief) (A2+)	D1, D2	S	90	HER	25
	2	B	literatuur (-)	E1	P	n.v.t.	nee	20
		C	<i>kijk- en luistervaardigheid (B1)</i>	B	S	100	ZB	25
	3	D	gespreksvaardigheid (B1+)	C1, C2	M	30*	HER	30

\* = tijd per 2 leerlingen

<b>toegestane hulpmiddelen</b>	<b>basispakket</b> aanvulling op of afwijking van basispakket: - Er mogen bij toets A de woordenboeken N-D/ D-N/ D-D gebruikt worden.
<b>opmerkingen</b>	Achter elke toets staat tussen haakjes het streefniveau ERK vermeld.

## ENGELS

### EINDTERMEN

domein		subdomein		in CE	moet in SE
A	Leesvaardigheid			x	
B	Kijk- en luistervaardigheid				x
C	Gespreksvaardigheid	C1	Gesprekken voeren		x
		C2	Spreken		x
D	Schrijfvaardigheid	D1	Taalvaardigheden		x
		D2	Strategische vaardigheden		x
E	Literatuur	E1	Literaire ontwikkeling		x

### PTA COHORT HAVO 2023-2025

gebruikte methode: *Wasp Reporter, readers, handouts, nader te bepalen literaire werken*

klas	periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 23-24			Geen schoolexamenonderdelen					
5-havo 24-25	1	A	toets over Poetry & Short stories (B2)	E1	S	90	HER	25
	2	B	schrijfvaardigheid (B1) Schrijven van een formele brief	D1, D2	S	90	HER	25
	3	C	kijk- en luistervaardigheid (B1)	B	S	100	ZB	25
		D	spreekvaardigheid (B1)	C1, C2	M	30*	HER	25

\* = tijd per 4 leerlingen

<b>toegestane hulpmiddelen</b>	<b>basispakket</b> aanvulling op of afwijking van basispakket: - Bij de toetsen A en B mogen woordenboeken N-E/E-N/E-E worden gebruikt.
<b>opmerkingen</b>	Achter elke toets staat tussen haakjes het streefniveau ERK vermeld.

## GESCHIEDENIS

### EINDTERMEN

domein		Subdomein	in CE	moet in SE
A	Historisch besef	Vaardigheden	x	x
B	Oriëntatiekennis	Tijdvakken 1 t/m 4 Tijdvakken 5 t/m 10 Het Britse rijk 1585-1900 Duitsland in Europa 1918-1991 Nederland 1948-2008	x x x x	x x
C	Thema's			x
D	Geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie			x
E	Oriëntatie op studie en beroep	-		

### PTA COHORT HAVO 2023-2025

gebruikte methodes: *Geschiedenis Werkplaats*, *Geschiedenis Tweede Fase havo Handboek historisch overzicht en werkboek* en *Geschiedenis Werkplaats Tweede Fase havo, Examenkatern historische contexten derde editie*

klas	periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 23-24	2	A	Toets H1 t/m 4	A, B1, E	S	50	ZB	10
5-havo 24-25	1	B	H5 t/m 9 en kenmerkende aspecten van H5 t/m 9	A, B2, C, D	S	90	HER	30
	2	C	Historisch overzicht tijdvakken H5 t/m H10 en de historische context Duitsland in Europa 1918-1991	A, B2, C, D	S	120	HER	30
	3	D	Historisch overzicht tijdvakken H5 t/m H10 en de historische contexten Duitsland in Europa 1918-1991 en Nederland 1948-2008	A, B2, C, D	S	120	HER	30

toegestane hulpmiddelen

basispakket

## AARDRIJKSKUNDE

### EINDTERMEN

Domein		subdomein		in CE	moet in SE
A	Vaardigheden	A1	Geografische benadering	X	X
		A2	Geografisch onderzoek		X
B	Wereld	B1	Gebieden op de grens van arm en rijk	X	X
		B2	Samenhangen en verschillen in de wereld		X
		B3	Mondiale processen en lokale effecten		X
C	Aarde	C1	Samenhangen en verschillen op regionaal niveau	X	X
		C2	Samenhangen en verschillen op aarde		
		C3	De aarde als natuurlijk systeem en lokale effecten		X
D	Gebieden (Brazilië)	D1	Gebiedskenmerken	X	
		D2	Actuele vraagstukken		X
E	Leefomgeving	E1	Nationale en regionale vraagstukken	X	
		E2	Regionale en lokale vraagstukken		X

### PTA COHORT HAVO 2023-2025

gebruikte methode: *De Geo, 5<sup>e</sup> editie havo bovenbouw*

Klas	periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 23-24	1	A	toets Arm en rijk hfdst. 1 en 2	A1, B1, B3	S	50	ZB	5
	3	B	toets (Over)leven in Europa hfdst. 1 t/m 3	A1, C1, C3	S	50	ZB	10
5-havo 24-25	1	C	Systeem aarde De Geo, hfdst. 1 t/m 4	A1/C1/C2	S	150	HER	25
	2	D	Brazilië De Geo, hfdst. 1 t/m 5	A1/D1/D2	S	150	HER	25
	3	E	Wonen in Nederland De Geo, hfdst. 1 t/m 4	A1/E1/E2	S	150	HER	25
		F	<i>Praktische opdracht Wonen in Nederland</i>	A/C	P	n.v.t.	nee	10

<b>toegestane hulpmiddelen</b>	<b>basispakket</b> aanvulling op of afwijking van basispakket: - de <i>Grote Bosatlas</i> 55 <sup>e</sup> druk (wordt door de school verstrekt)
<b>opmerkingen</b>	De onderwerpen <i>Arm en rijk</i> (H3 en 4), <i>Systeem aarde</i> (H1 t/m 3), <i>Brazilië</i> (H1 t/m 4) en <i>Wonen in Nederland</i> (H1 t/m 4) worden op het centraal examen getoetst.



## MAATSCHAPPIJLEER

gebruikte methode: Uitgeverij Essener, *Thema's Maatschappijleer*

domein		subdomein		in CE	moet in SE
A	Vaardigheden	A1	Informatievaardigheden		X
		A2	Benaderingswijzen		
B	Rechtsstaat	B1	Vrijheidsrechten en plichten		X
		B2	Praktijk van de rechtsstaat		
		B3	Internationale vergelijking en organisaties		
C	Parlementaire democratie	C1	Politieke rechten, structuur van de democratie		X
		C2	democratie		
		C3	De praktijk van de parlementaire democratie Internationale vergelijking en organisaties		
D	Verzorgingsstaat	D1	Geschiedenis van de verzorgingsstaat		X
		D2	Sociale rechten en plichten, kenmerken van een verzorgingsstaat		
		D3	De praktijk van de verzorgingsstaat		
		D4	Internationale vergelijking en organisaties		
E	Pluriforme samenleving	E1	Geschiedenis van de pluriforme samenleving		X
		E2	samenleving		
		E3	Grondrechten die horen bij de pluriforme samenleving		
		E4	De praktijk van de pluriforme samenleving Internationale vergelijking en organisaties		

klas	periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 23-24	1	A	Rechtsstaat	B, A2	S	50	ZB/ HX	25
	2	B	Pluriforme samenleving	E, A2	S	50	ZB/ HX	25
	3	C	Parlementaire democratie	C, A2	S	50	ZB/ HX	25
	4	D	Verzorgingsstaat	D, A	P	50	ZB/ HX	25
5-havo 24-25			Geen schoolexamenonderdelen					

## MAATSCHAPPIJWETENSCHAPPEN

### EINDTERMEN

domein		subdomein		in CE	moet in SE
A	Vaardigheden	A1 A2 A3	Informatievaardigheden Concept contextbenadering Onderzoeksvaardigheden	x	x
B	Vorming (binnen een specifieke context)	B1 B2 B3 B4	Socialisatie Politieke socialisatie Socialisatie binnen en specifieke context Overheids en standpunten van politieke partijen	x	
C	Verhouding (binnen een specifieke context)	C1 C2 C3 C4 C5	Sociale ongelijkheid Macht gezag Maatschappelijke en politieke samenwerking Sociale ongelijkheid binnen een specifieke context Maatschappelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op sociale ongelijkheid binnen een specifieke context	x	
D	Binding (binnen een specifieke context)	D1 D2 D3 D4	Sociale cohesie: mate van binding Politieke instituties en representatie/ representativiteit Bedreigingen voor de bindingen de samenlevingen binnen een specifieke context Overheidsbeleid en standpunten van aanhangers van politieke stromingen	x	
E	Verandering (binnen een specifieke context)	E1 E2 E3 E4	Veranderingsprocessen rationalisering, individualisering en institutionalisering. Veranderingsprocessen staatsvorming, democratisering en globalisering Effecten van verandering binnen een specifieke context Standpunten van politieke stromingen	x	x
F	Analyse van een sociale actualiteit				F of G
G	Analyse van een politieke actualiteit				F of G

### PTA COHORT HAVO 2023-2025

gebruikte methode: *Seneca Maatschappijwetenschappen, lesboek 2*

klas	periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 23-24	4	A	Analyse van een sociale of politieke actualiteit	F, G	S/P	n.v.t.	nee	10
5-havo 24-25	1	B	Hoofdstuk 5 (onderzoeksvaardigheden) en hoofdstuk 6 (politiek in praktijk)	A3, B2 D2, D4	S	90	HER	30
	2	C	Hoofdstuk 7 (Vormingsvraagstuk Hoofdstuk 8 (Verhoudingsvraagstuk)	B1, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5	S	90	HER	30
	3	D	Hoofdstuk 9 (Bindingsvraagstuk)	D1, D2, D3, D4	S	90	HER	30

toegestane hulpmiddelen

basispakket

## WISKUNDE A

### EINDTERMEN

domein		Subdomein		in CE	moet in SE
A	Vaardigheden	A1	Algemene vaardigheden	X	X
		A2	Profiel specifieke vaardigheden	X	X
		A3	Wiskundige vaardigheden	X	X
B	Algebra en tellen	B1	Rekenen	X	
		B2	Algebra	X	
		B3	Telproblemen		X
C	Verbanden	C1	Tabellen	X	
		C2	Grafieken, vergelijkingen en ongelijkheden	X	
		C3	Formules met één of meer variabelen	X	
		C4	Lineaire verbanden	X	
		C5	Exponentiële verbanden	X	
D	Veranderingen	D1	Veranderingen		X
E	Statistiek	E1	Presentaties van data interpreteren en beoordelen	X	
		E2	Data verwerken	X	
		E4	Data en verdelingen	X	
		E4	Statistische uitspraken doen	X	
		E5	Statistiek met ICT		X

### PTA COHORT HAVO 2023-2025

gebruikte methode: *Getal en Ruimte HAVO A deel 2 en deel 3 (12<sup>e</sup> editie)*

klas	periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 23-24			Geen schoolexamenonderdelen					
5-havo 24-25	1	A	Stof die behandeld is in 4-havo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabellen en grafieken</li> <li>• De statistische cyclus</li> <li>• Lineaire verbanden</li> <li>• Handig tellen</li> <li>• Veranderingen</li> <li>• Rekenregels en formules</li> <li>• Statistiek en beslissingen</li> <li>• Statistiek met de computer</li> </ul> Hs. 9 Exponentiële verbanden	A1, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2, C4, C5 D, E1, E5	S	180	HER	30
	2	B	Hs. 10 Statistiek gebruiken	E2, E3, E4	S	180	HER	30
	3	C	Hs. 11 Formules en variabelen Hs. 12 Examentraining	C3	S	180	HER	40

<b>toegestane hulpmiddelen</b>	<b>basispakket</b> aanvulling op of afwijking van basispakket: - grafische rekenmachine
<b>opmerking</b>	Bij elk schoolexamen wordt de stof van (het) voorgaande schoolexamen(s) bekend verondersteld.

## WISKUNDE B

### EINDTERMEN

domein	Subdomein	in CE	moet in SE		
A	Vaardigheden	A1	Algemene vaardigheden	X	X
		A2	Profiel specifieke vaardigheden	X	X
		A3	Wiskundige vaardigheden	X	X
B	Functies, grafieken en vergelijkingen	B1	Standaardfuncties	X	
		B2	Vergelijkingen en ongelijkheden	X	
		B3	Evenredigheidsverbanden	X	
		B4	Periodieke functies	X	
C	Meetkundige berekeningen	C1	Afstanden en hoeken in concrete situaties	X	
		C2	Algebraïsche methoden	X	
D	Toegepaste analyse	D1	Veranderingen	X	X
		D2	Afgeleide functies	X	X
		D3	Bepaling afgeleide functies	X	X
		D4	Toepassing afgeleide functies	X	X

### PTA COHORT HAVO 2023-2025

gebruikte methode: *Getal en Ruimte HAVO B deel 2 en deel 3 (12<sup>e</sup> editie)*

klas	periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 23-24			Geen schoolexamenonderdelen					
5-havo 24-25	1	A	Stof die behandeld is in 4-havo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Formules, grafieken en vergelijkingen</li> <li>Veranderingen</li> <li>Hoeken en afstanden</li> <li>Werken met formules</li> <li>Machten, exponenten en logaritmen</li> <li>De afgeleide functie</li> </ul> Hs. 7 Lijnen en cirkels	A1, A2, A3, B1, B2, C1, D1, D2, D3	S	180	HER	30
	2	B	Hs. 8 Goniometrie Hs. 9 Exponentiële en logaritmische formules	B4	S	180	HER	30
	3	C	Hs. 10 Meetkundige berekeningen Hs. 11 Verbanden en functies Hs. 12 Examentraining	B3, C2, D4	S	180	HER	40

<b>toegestane hulpmiddelen</b>	<b>basispakket</b> aanvulling op of afwijking van basispakket: - grafische rekenmachine
<b>opmerking</b>	Bij elk schoolexamen wordt de stof van (het) voorgaande schoolexamen(s) bekend verondersteld.

## WISKUNDE D

### EINDTERMEN

domein		Subdomein		in CE	moet in SE
A	Vaardigheden	A1	Algemene vaardigheden		X
		A2	Profielspecifieke vaardigheden		X
		A3	Wiskundige vaardigheden		X
B	Kansrekening en statistiek	B1	Visualisatie en interpretatie van data		X
		B2	Combinatoriek		X
		B3	Kansbegrip		X
		B4	Kansverdelingen		X
		B5	Toepassingen van statistische verwerkingsmethoden		X
		B6	Profielspecifieke verdieping		X
C	Ruimte meetkunde	C1	Oppervlakte en inhoud		X
		C2	Fragmenttekeningen van ruimtelijke objecten		X
		C3	Onderlinge ligging van punten, lijnen, vlakken in concrete situaties		X
		C4	Coördinaten en vectoren		X
D	Wiskunde in technologie				X
E	Keuzeonderwerpen				X

### PTA COHORT HAVO 2023-2025

gebruikte methode: *Getal en Ruimte HAVO D deel 2 en deel 3 (11<sup>e</sup> editie)*

klas	periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 23-24	2	A	Toets hs. 4 Aanzichten en doorsneden	A, C1, C2, C3,	S	50	ZB/ HX	10
	3	B	Toets hs. 5 Kansverdelingen	A, B2, B3, B4	S	50	ZB/ HX	10
		C	Toets hs. 6 Vectormeetkunde	A, C4	S	50	ZB/ HX	10
	4	D	Toets hs. 7 Normale verdeling	A, B1, B4	S	50	ZB/ HX	10
5-havo 24-25	1	E	Hs. 9 Afgeleide en tweede afgeleide	A1, A2, A3	S	120	HX/ HER	20
	2	F	Hs. 11 Periodieke functies Hs. 10 Toetsen van hypothesen	B1, B4, B5, B6, D	S	120	HX/ HER	20
	3	G	Hs. 10 Toetsen van hypothesen Hs. 12 Functies en e-machten en natuurlijke logaritmen	B1, B4, B5, B6, A1, A2, A3, E	S	120	HX/ HER	20

<b>toegestane hulpmiddelen</b>	<b>basispakket</b> aanvulling op of afwijking van basispakket: - grafische rekenmachine
<b>opmerking</b>	Het vak wiskunde D heeft geen centraal examen; het cijfer voor het schoolexamen is dus tevens eindcijfer. Na het 3 <sup>e</sup> schoolexamen kan in één van de vakken zonder centraal examen een herexamen worden gedaan; bij wiskunde D kan daarbij een keuze worden gemaakt uit toets A t/m G.

## REKENEN 3F

### EINDTERMEN

Domein	Subdomein	in CE	moet in SE
A	Getallen		X
B	Verhoudingen		X
C	Meten en meetkunde		X
D	Verbanden		X

### PTA COHORT HAVO 2023-2025

klas	periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 23-24			Geen schoolexamenonderdelen					
5-havo 24-25	1	A	Getallen Verhoudingen	A, B	S	60	nee	15
	2	B	Meten en meetkunde Verbanden	C, D	S	60	nee	15
	3	C	Getallen Verhoudingen Meten en meetkunde Verbanden	A, B, C, D	S	120	HER	70

<b>toegestane hulpmiddelen</b>	<b>basispakket</b> <i>Let op: een grafische rekenmachine is <b>niet</b> toegestaan.</i>
<b>opmerking</b>	Het vak rekenen is verplicht voor de leerlingen die geen wiskunde in hun pakket hebben of dit vak voortijdig laten vallen. Leerlingen die geen examen doen in wiskunde moeten alsnog rekentoets C maken.

## NATUURKUNDE

### EINDTERMEN

domein	Subdomein	in CE	moet in SE
A	Vaardigheden	X	X
B	Beeld- en geluidstechniek	B1 Informatieoverdracht	X
		B2 Medische beeldvorming	X
		B3* Optica	bk*
C	Beweging en energie	C1 Kracht en beweging	X
		C2 Energieomzettingen	X
D	Materialen	D1 Eigenschappen van stoffen en materialen	X
		D2 Functionele materialen	X
E	Aarde en heelal	E1 Zonnestelsel en heelal	X
		E2* Aarde en klimaat	bk*
F*	Menselijk lichaam		bk*
G	Meten en regelen	G1 Gebruik van elektriciteit	X
		G2* Technische automatisering	bk*
H	Natuurkunde en technologie	X	
I	Onderzoek en ontwerp	I1 Experiment	X
		I2 Modelstudie	X
		I3 Ontwerp	X

\*bk = beperkte keuze: uit vier subdomeinen worden er twee gekozen: F en G2

### PTA COHORT HAVO 2023-2025

gebruikte methode: *Newton*

klas	periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 23-24	2	PO1	P.O. luchtrail	A, I1, I2	P	n.v.t.	nee	-
	3	PO2	P.O. technische automatisering	A, I1, I3, G	P	n.v.t.	nee	-
5-havo 24-25	1	A	Beweging, krachten in evenwicht, krachtwetten, arbeid en energie Te bestuderen: Basisboek HAVO4 H2 en 4 Basisboek HAVO5 H8	A, C1, C2,	S	120	HER	25
	2	B	Elektriciteit, trillingen en golven Te bestuderen: Basisboek HAVO4 H1 Basisboek HAVO5 H7	A, B1, G1	S	120	HER	25
	3	C	Medische beeldvorming, materie en warmte, zonnestelsel en heelal (bouwt voort op de kennis en vaardigheden van SE-B) Te bestuderen: Basisboek HAVO4 H3 en H5 Basisboek HAVO5 H9	A, B2, D1, D2, E1	S	120	HER	25
		D	<i>Afsluiting practicumportfolio, zowel van 4-havo als de PO's biofysica en technische automatisering in 5-havo</i>	A, B3, F, G2, I	P	n.v.t.	nee	25

<b>toegestane hulpmiddelen</b>	<b>Basispakket</b> aanvulling op of afwijking van basispakket: - Binas bij alle opdrachten en examens (wordt door de school verstrekt)
<b>opmerking</b>	Het D-cijfer wordt samengesteld uit de practica van 4-havo (luchtrail en technische automatisering), samen met het practicum PO biofysica uit 5-havo. In het gemiddelde cijfer heeft het PO luchtrail een weging 1 en de PO technische automatisering en PO biofysica beide een weging 2.



## SCHEIKUNDE

### EINDTERMEN

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE
A	Vaardigheden	A	Vaardigheden	X	X
		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	Gebruiken van chemische concepten,		
		A11	Redeneren in termen van context-concept,		
		A12	Redeneren in termen van structuureigenschappen,		
		A13	Redeneren over systemen, verandering en energie,		
		A14	Redeneren in termen van duurzaamheid,		
A15	Redeneren over ontwikkelen van chemische kennis				
B	Kennis van stoffen en materialen	B1	Deeltjesmodellen	X	
		B2	eigenschappen en modellen	X	
		B3	Bindingen en eigenschappen	X	
		B4	Bindingen, structuren en eigenschappen	X	
		B5	Macroscopische eigenschappen	X	
C	Kennis van chemische processen en kringlopen	C1	Chemische processen	X	
		C2	Chemisch rekenen	X	
		C3	Energieberekeningen	X	
		C4	Chemisch evenwicht		X
		C5	Technologische aspecten		X
		C6	Reactiekinetiek	X	
		C7	Behoudswetten en kringlopen	X	
		C8	Classificatie van reacties	X	
D	Ontwerpen en experimenten in de chemie	D1	Chemische vak-methodes	X	
		D2	Veiligheid		X
		D3	Chemische procesontwerpen	X	
		D4	Molecular modelling		X
E	Innovatieve ontwikkelingen in de chemie	E1	Kenmerken van innovatieve processen	X	
		E2	Duurzaamheid		X
		E3	Innovatieve processen		X
F	Processen in de chemische industrie	F1	Industriële processen	X	
		F2	Procestechologie en duurzaamheid		X
		F3	Energieomzetting	X	
		F4	Risico en veiligheid		X
		F5	Kwaliteit en gezondheid		X
G	Maatschappij en chemische technologie	G1	Chemie van het leven	X	
		G2	Milieueisen	X	
		G3	Duurzame chemische technologie		X
		G4	Groene chemie	(X)	X
		G5	Ketenanalyse		X

PTA COHORT HAVO 2023-2025

gebruikte methode: *Nova MAX scheikunde 4-havo en 5-havo, 1<sup>e</sup> editie*

klas	periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 23-24			Geen schoolexamenonderdelen					
5-havo 24-25	1	A	H1 t/m 6 + H7 Zuren en basen	A, B, C, <b>C4, C5,</b> D, F	S	120	HER	25
	2	B	H11 Groenere industrie H8 Redoxreacties + H1 t/m H7	A, B, C, D, <b>D2, E,</b> F, <b>F2, F4,</b> <b>F5, G3,</b> <b>G4, G5</b>	S	150	HER	30
	3	C	H9 Polymeren H10 Chemie van het leven + H1 t/m H8 + H11	A, B, C, D, E, F, G	S	150	HER	30
		PO2	Practicum	A, B, C, D, <b>D4, E,</b> F, G	P	180	nee	15

<b>toegestane hulpmiddelen</b>	<b>basispakket</b> aanvulling op of afwijking van basispakket: - Binas (wordt door de school verstrekt)
<b>opmerking</b>	Bij al deze toetsingen wordt de in de vorige blokken, en jaren, getoetste stof bekend verondersteld en deze stof kan dus (nogmaals) (deels) in de toets aan de orde komen.

## BIOLOGIE

### EINDTERMEN

Domein		subdomein		in CE	moet in SE
A	Vaardigheden	---	A1 t/m A16	X	X
B	Zelfregulatie	B1	Eiwitsynthese		X
		B2	Stofwisseling van de cel	X	
		B3	Stofwisseling van het organisme	X	
		B4	Zelfregulatie van het organisme	X	
		B5	Afweer van het organisme	X	
		B6	Beweging van het organisme		X
		B7	Waarneming door het organisme	X	
		B8	Regulatie van ecosystemen	X	
C	Zelforganisatie	C1	Zelforganisatie van cellen	X	
		C2	Zelforganisatie van het organisme		X
		C3	Zelforganisatie van ecosystemen		X
D	Interactie	D1	Moleculaire interactie		X
		D2	Gedrag en interactie		X
		D3	Seksualiteit		X
		D4	Interactie in ecosystemen	X	
E	Reproductie	E1	DNA-replicatie		X
		E2	Levenscyclus van de cel		X
		E3	Voortplanting van het organisme		X
		E4	Erfelijke eigenschap	X	
F	Evolutie	F1	Selectie	X	
		F2	Soortvorming	X	
		F3	Biodiversiteit		X

## PTA COHORT HAVO 2023-2025

gebruikte methode: *Biologie voor jou MAX 5h (1e druk)*

klas	SE-periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 23-24	2	A	Thema 1 & 2: Rep. Inleiding in de biologie en Voortplanting	A14, A16, D1, D3, E2, E3, E4,	S	100	ZB	10
	3	B	Thema 3 & 4: Rep. Genetica en Evolutie	A12, F1, F2	S	50	ZB	10
	4	C	Thema 7: Rep. Ecologie en milieu	A11, A12, B8, C2, C3, D4, F3	S	50	ZB	5
		D	Thema 5 & 6: Rep. Regeling en Waarneming en gedrag	B2, B4, B6, B7	S	100	ZB	10
		E	Thema 6: Praktisch opdracht thema 6 - Gedragsonderzoek	A1, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10 D2	P	n.v.t.	nee	5
5-havo 24-25	1	F	Thema 1: Stofwisseling van de cel + Thema 3: Vertering	A, B1, B2, B3	S	150	HER	15
		G	Practicum enzymen	A, B2, D1	P	120	nee	10
	2	H	Thema 4: Transport + Thema 5: Gaswisseling en uitscheiding	A, B3, B4	S	150	HER	15
	3	I	Thema 2: DNA + Thema 6: Afweer	A, B1, B2, B5, C1, D1, E1, E2, E3, E4, F1, F2	S	150	HER	15
		J	Presentatie	A	P	n.v.t.	nee	5

<b>toegestane hulpmiddelen</b>	<b>basispakket</b> Aanvulling op of afwijking van basispakket: - Binas (wordt door de school verstrekt)
<b>opmerking</b>	Het cijfer voor onderdeel A is het gemiddelde van drie praktische opdrachten, waarbij elke opdracht even zwaar telt.

## ECONOMIE

### EINDTERMEN

domein		Subdomein		in CE	moet in SE
A	Vaardigheden			X	X
B	Concept Schaarste				X
C	Concept Ruil				X
D	Concept Markt			X	
E	Concept Ruilen over de tijd			X	
F	Concept Samenwerken en onderhandelen			X	
G	Concept Risico en informatie			X	
H	Concept Welvaart en groei			X	
I	Concept Goede tijden, slechte tijden			X	
J	Onderzoek en experiment				X
K	Keuzeonderwerpen				X

### PTA COHORT HAVO 2023-2025

gebruikte methode: *Pincode*

klas	SE-periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	Weging
4-havo 23-24		A	Praktische opdracht	J	P	n.v.t.	nee	5
5-havo 24-25	1	A	De katernen: Vraag en aanbod, Marktvormen en -falen, Ruilen over de tijd en Samenwerken en onderhandelen Keuzeonderwerp: kredietcrisis	A, D, E, F, K	S	120	HER	30
	2	B	De katernen: Schaarste en Ruil, Risico en informatie Welvaart en groei	A, B, C, G, H	S	120	HER	30
	3	C	De katernen: Goede tijden, slechte tijden + de stof van se A en se B	A, B, C, D, E, F, G, H, I	S	150	HER	35

toegestane hulpmiddelen	basispakket
opmerkingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bij alle toetsen behoren óók de aantekeningen en de extra informatie op de elo en <a href="http://havo.economielokaal.nl">havo.economielokaal.nl</a> tot de toetsstof.</li> <li>Bij alle toetsen worden de basisbegrippen van het vak economie bekend verondersteld.</li> </ul>

## BEDRIJFSECONOMIE

### EINDTERMEN

domein		subdomein		in CE	moet in SE
A	Vaardigheden			x	x
B	Van persoon naar rechtspersoon	B1	Persoonlijke financiële zelfredzaamheid	x	x
		B2	De oprichting van een eenmanszaak	x	x
		B3	Van eenmanszaak naar rechtspersoon	x	x
		B4	Perspectief op de organisatie	x	x
C	Interne organisatie en personeelsbeleid	C1	Interne organisatie		x
		C2	Personeelsbeleid	x	x
D	Investeren en financieren	D1	Investeren		x
		D2	Financieren	x	
E	Marketing	E1	Doel en organisatie marketingactiviteiten		x
		E2	Marketingbeleid	x	
F	Financieel beheer	F1	Vastleggen van financiële en niet-financiële informatie	x	
		F2	Kosten- en winstvraagstukken	x	
G	Verslaggeving			x	
H	Keuzeonderwerp				x

### PTA COHORT HAVO 2023-2025

gebruikte methode: *Bedrijfseconomie in Balans 1<sup>e</sup> druk – deel 1 en 2*

klas	periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 23-24			Geen schoolexamenonderdelen					
5-havo 24-25	1	A	H1 t/m H3, H5, H6, H8 t/m H10, H21 t/m H27 + keuze-onderwerp voorraadwaardering	A, B1, B2, E, F2	S	120	HER	30
	2	B	H3 + H7 + H8 + H12 t/m H19 + H28 t/m H30	A, B3, B4, C, D1, D2, F1	S	120	HER	30
	3	C	H1 t/m H35	A t/m G	S	150	HER	40

**toegestane hulpmiddelen**

**basispakket**

# INFORMATICA

## EINDTERMEN

domein	subdomein	in CE	moet in SE
A	<b>Vaardigheden</b> A1: Informatievaardigheden gebruiken A2: Communiceren A3: Reflecteren op leren A4: Oriënteren op studie en beroep A5: Onderzoeken A6: Modelleren A7: Waarderen en oordelen A8: Ontwerpen en ontwikkelen A9: Informatica hanteren als perspectief A10: Samenwerken en interdisciplinariteit A11: Ethisch handelen A12: Informatica-instrumentarium hanteren A13: Werken in contexten		
B	<b>Grondslagen</b> B1: Algoritmen B2: Datastructuren B3: Automaten B4: Grammatica's		X X X X
C	<b>Informatie</b> C1: Doelstellingen C2: Identificeren C3: Representeren C4: Standaardrepresentaties C5: Gestructureerde data		X X X* X X
D	<b>Programmeren</b> D1: Ontwikkelen D2: Inspecteren en aanpassen		X X
E	<b>Architectuur</b> E1: Decompositie E2: Security		X X
F	<b>Interactie</b> F1: Usability F2: Maatschappelijke aspecten F3: Privacy F4: Security		X X X X**
<p>* Uitgeverij Instruct heeft er voor gekozen om deze twee subdomeinen te combineren, en het lesmateriaal aan te bieden onder het subdomein B2: Datastructuren.</p> <p>** Zowel het kerndomein E. Architectuur als het kerndomein F. Interactie bevatten een subdomein over security. Uitgeverij Instruct heeft er voor gekozen om deze twee subdomeinen te combineren, en het lesmateriaal aan te bieden onder het kerndomein E. Architectuur.</p>			
<p>Domeinen G t/m R zijn keuzedomeinen. Bij de havo moet er één domein gekozen worden van de domeinen G t/m N en één domein gekozen worden van de domeinen O t/m R .</p>			
G	<b>Algoritmiek, berekenbaarheid en logica</b> G1: Complexiteit van algoritmen G2: Berekenbaarheid G3: Logica		(X) (X) (X)
H	<b>Databases</b> H1: Informatiemodellering H2: Database paradigma's H3: Linked data		(X) (X) (X)
I	<b>Cognitive computing</b> I1: Intelligent gedrag I2: Kenmerken cognitive computing I3: Toepassen van cognitive computing		(X) (X) (X)
J	<b>Programmeerparadigma 's</b> J1: Alternatief programmeerparadigma J2: Keuze van een programmeerparadigma		(X) (X)
K	<b>Computerarchitectuur</b> K1: Booleaanse algebra K2: Digitale schakelingen K3: Machinetaal		(X) (X) (X)

		K4: Variatie in computerarchitectuur		
L	<b>Netwerken</b>	L1: Netwerkcommunicatie L2: Internet L3: Distributie L4: Netwerksecurity		(X) (X) (X)
M	<b>Physical computing</b>	M1: Sensoren en actuatoren M2: Ontwikkeling physical computing componenten		(X) (X)
N	<b>Security</b>	N1: Risicoanalyse N2: Maatregelen		(X) (X)
O	<b>Usability</b>	O1: Gebruikersinterfaces O2: Gebruikersonderzoek O3: Ontwerp		(X) (X) (X)
P	<b>User experience</b>	P1: Analyse P2: Ontwerp		(X) (X)
Q	<b>Maatschappelijke en individuele invloed van informatica</b>	Q1: Maatschappelijke invloed Q2: Juridische aspecten Q3: Privacy Q4: Cultuur		(X) (X) (X)
R	<b>Computational science</b>	R1: Modelleren R2: Simuleren		(X) (X)

#### PTA COHORT HAVO 2023-2025

gebruikte methode: *Informatica-actief*

klas	periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 23-24	1	A	Decompositie	A,E1, F4	D	50	ZB/ HX	10
	2	B	Praktische opdracht HTML en CSS – realisatie websiteontwerp en Usability - ontwerp website	A, F1	P	n.v.t.	nee	10
		C	Usability + HTML en CSS	A,F1	D	50	ZB/ HX	10
	3	D	Informatie en data + Maatschappelijke aspecten en Security	A,C1,C2,C 4,F2, F3	D	50	ZB/ HX	10
	4	E	Programmeren en Datastructuren	A,B1, B2, C3 D1, D2	D	50	ZB/ HX	10
		F	Programmeren	A, B1, D1, D2	H	n.v.t.	nee	-
	1-4	G	Maatschappelijke en individuele invloed van informatica	A,Q	PF	n.v.t.	nee	-
5-havo 24-25	1	H	Databases / SQL/sql-injections	B2, C1, C2, C3, C4, C5, D1, D2, E2, F4, H	D	150	HX/ HER	15
	2	I	Physical computing - Arduino	A, B3, B4, M	D+P	180	HX/ HER	20
	3	J	Keuzedomein (zelf kiezen)	G t/m R	P+M	90*	nee	15

\* presentatie in duo's, 4 duo's per keer





<b>toegestane hulpmiddelen</b>	<b>basispakket</b> aanvulling op of afwijking van basispakket: - PC
<b>opmerkingen</b>	Het vak informatica heeft geen centraal examen; het cijfer voor het schoolexamen is dus tevens eindcijfer. Na het 3 <sup>e</sup> schoolexamen kan in één van de vakken zonder centraal examen een herexamen worden gedaan; bij informatica kan daarbij een keuze worden gemaakt uit alle herkansbare toetsen.

## TEKENEN

### EINDTERMEN

domein		subdomein		in CE	moet in SE
A	Vaktheorie	A1	Beschrijven, onderzoeken en interpreteren	x	X
		A2	Beschouwen	x	X
B	Praktijk		De kandidaat kan probleemstellingen met betrekking tot zowel autonome als toegepaste beeldende kunst en vormgeving onderzoeken en de daaruit ontwikkelde ideeën in een beeldende verwerking uitvoeren, daarbij beeldende middelen aanwenden in een doelgericht werkproces en het werk zo presenteren dat de beschouwer inzicht krijgt in het werkproces.		X
C	Oriëntatie Studie en Beroep				X

### PTA COHORT HAVO 2023-2025

gebruikte methode: *Expo*

klas	SE-periode	code	omschrijving	eindtermen	vorm	duur	her	weging
4-havo 23-24			Geen schoolexamenonderdelen					
5-havo 24-25	1	A	1 <sup>e</sup> helft 20 <sup>e</sup> eeuw	A1 / A2	S	90	HER	10
		B	<i>praktisch werk: linosnede</i>	B / C	P	700*)	nee	25
	2	C	2 <sup>e</sup> helft 20 <sup>e</sup> eeuw	A1 / A2	S	90	HER	10
		D	<i>praktisch werk: grafische opdracht</i>	B / C	P	700*)	nee	25
	3	E	Hink stap sprong door de kunstgeschiedenis naar het examenthema	A1 / A2	S	90	HER	10
		F	<i>praktisch werk: zelfportret</i>	B / C	P	700*)	nee	20

\*) 7 blokken

toegestane hulpmiddelen

basispakket

## CULTURELE EN KUNSTZINNIGE VORMING

gebruikte methode: *Contrast* digitale licentie

domein		Subdomein		in CE	moet in SE
A	Verkennen	1	De kandidaat kan de eigen ervaring met kunst, kunstzinnige interesses, kennis van en opvattingen over kunst beschrijven en daarop reflecteren, en het resultaat daarvan gedocumenteerd vastleggen.		x
		2	De kandidaat kan daarbij aangeven: – wat de eigen ervaring met kunst is geweest, welke kennis hij van kunst heeft en wat zijn kunstopvattingen zijn; – hoe zijn ervaring, interesses, kennis en opvattingen met betrekking tot kunst zijn gevormd; – hoe zijn ervaring, interesses, kennis en opvattingen zich verhouden tot die van anderen, onder wie zijn medeleerlingen.		x
B	Verbreden	3	De kandidaat kan ervaringen met nieuwe kunstzinnige activiteiten die worden aangeboden in een levensechte, professionele context, beschouwen en waarderen.		x
		4	De kandidaat kan inhoud, vorm en betekenis van uitingen in tenminste drie kunstdisciplines vanuit een of meerdere van de volgende dimensies beschouwen: – feit en fictie; – schoonheid en lelijkheid; – autonoom en toegepast; – ambachtelijk en industrieel; – amusement en engagement; – digitaal en analoog; – individueel en coöperatief; – traditie en innovatie; – herkenning en vervreemding; – monodisciplinair, multidisciplinair, interdisciplinair; – lokaal en globaal.		x
C	Verdiepen	5	De kandidaat kan, individueel en/of in een klein team van medeleerlingen een artistiek creatief proces of een aspect daarvan onderzoeken.		x
		6	De kandidaat kan hierbij gebruik maken van: – voor dit onderzoek of proces geschikte werkwijzen, in de vorm van praktische activiteiten en beschouwend onderzoek; – de voor dit onderzoek vereiste creërende en analytische vaardigheden; – diverse bronnen in verschillende media; – zijn culturele omgeving.		x
		7	De kandidaat kan hierbij gebruik maken van de onder domein B opgedane kunsttheoretische en/of cultuurhistorische kennis		x
		8	De kandidaat kan de verkregen inzichten documenteren en verantwoorden in een daartoe geëigende vorm, zoals een presentatie, tentoonstelling, verslag, debat, beeld, film, performance.		x
D	Verbinden	9	De kandidaat kan verbanden leggen tussen de in de domeinen A, B en C opgedane ervaringen en inzichten met betrekking tot kunstzinnige processen.		x
		10	De kandidaat kan aangeven wat daarvan de betekenis is voor zijn (verdere) kunstzinnige en culturele ontwikkeling.		x
		11	De kandidaat kan deze reflectie toelichten in een daartoe geëigende vorm; te denken valt aan een gesprek, een film, een presentatie, een (digitaal) dossier of een combinatie van deze vormen.		x

klas	periode	code	omschrijving	eindtermen	toetsvorm	duur	gewicht
4-havo 23-24	1	A	<b>CZP1</b> cultureel zelfportret <i>discipline architectuur</i>	A1,2	S	50	10%
			<b>onderzoeksopdracht</b> Contrast <i>discipline architectuur analyse: dimensie traditie/innovatie</i> <i>onderdeel van cijfer E</i>	A1,2 B3,4	S	100	
		B	<i>discipline film</i> <b>PO</b> presentatie vlog	A1,2 B3,4 C5,6,7,8	P	10*	10%
			<b>onderzoeksopdracht</b> film <i>onderdeel van cijfer E</i>	A1,2 B3,4	S	nvt	
		C	<b>CZP2</b> verslag 1 <sup>e</sup> ckv-dag: <b>CAP1</b> <i>discipline theater</i> ckv-dag <b>CAP2</b> <i>discipline dans</i> ckv-dag <b>CAP3</b> <i>discipline architectuur/ beelden</i> ckv-dag	D9,10,11	S	nvt	10%
		D	<b>CA</b> culturele activiteit: verslag van activiteit naar keuze	D11	S	nvt	10%
		3	<b>onderzoeksopdracht</b> Contrast <i>discipline 5: muziek</i> <i>discipline 6: beeldende kunst</i> <i>discipline 7: nieuwe media</i>	A1,2 B3,4	P	200 150	15%
		F	<b>onderzoeksopdracht</b> presentatie kunstvorm <i>discipline/ dimensie naar keuze</i>	A1,2 B3,4 C5,6,7,8	P	nvt 10*	20%
		4	<b>CAP4</b> <i>fotografie</i> 2 <sup>e</sup> ckv-dag <b>PO</b> fotografie	C5,6,7,8	P	300 50	10%
		H	<b>CZP3</b> reflectie 2 <sup>e</sup> ckv-dag en eindevaluatie	D9,10,11	S	50	15%
5-havo 24-25			Geen schoolexamenonderdelen				

\*) per leerling

toegestane hulpmiddelen	basispakket
opmerkingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het cijfer voor ckv is een onderdeel van het combinatiecijfer, tezamen met maatschappijleer en het profielwerkstuk. Het vak ckv heeft geen centraal examen en wordt afgesloten in 4-havo. Het eindrapportcijfer 4-havo is dus tevens het schoolexamencijfer.</li> <li>- Ckv telt 120 verplichte studielasturen</li> <li>- Gezien de aard van de opdrachten worden er geen toetsen in de proefwerkweken afgenomen. Aangezien ckv een examenvak is, is het inleveren van een product reglementair verplicht. Kijk voor alle regels met betrekking tot ckv in de <i>Examengids</i>.</li> <li>- Bij de onderzoeksopdrachten dienen 3 kunstdisciplines vanuit één of meerdere dimensies (invalshoeken) te worden geschouwd.</li> <li>- In het bovenstaande overzicht worden de volgende afkortingen gehanteerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>* CPZ: cultureel zelfportret (inclusief tussentijdse reflectie en eindevaluatie)</li> <li>* P: praktische opdracht</li> <li>* CAP: culturele activiteit professioneel</li> </ul> </li> </ul>

## LICHAMELIJKE OPVOEDING 1

### EINDTERMEN

domein		subdomein	in CE	moet in SE
A	Vaardigheden		De kandidaat kan op verantwoorde en perspectiefrijke wijze en met plezier in bewegende en regelende rollen deelnemen aan de bewegingscultuur, en kan aangeven in hoeverre hij daaraan -ook in de toekomst- kan en wil deelnemen.	X
B	Bewegen		De kandidaat kan deelnemen aan een variëteit aan bewegingsactiviteiten, waarbij het gaat om: - verbreding (leren van nieuwe activiteiten) en verdieping (qua niveau, taken en contexten) van bewegingsactiviteiten die in de onderbouw zijn aangeboden;  B1: in elk geval uit het activiteitengebied spelen een slag- en loopspel, twee doelspelen en een terugslagspel, bij voorkeur door de kandidaat te kiezen;  B2: minimaal twee door de kandidaat te kiezen bewegingsactiviteiten uit een door de school gedaan aanbod voor de activiteitengebieden turnen, atletiek, bewegen op muziek en zelfverdediging;  B3: minimaal drie door de kandidaat te kiezen en voor de kandidaat nieuwe bewegingsactiviteiten die bij voorkeur niet tot één van de hierboven genoemde activiteitengebieden behoren.	X
C	Bewegen en regelen		De kandidaat kan (samen met anderen) ondersteunende en leidinggevende rollen in bewegingssituaties vervullen, waarbij het gaat om: - bewegingssituaties inrichten, op gang brengen en op gang houden; - minimaal twee door de leerling te kiezen rollen van instructeur, coach/begeleider, scheidsrechter/jurylid en organisator.	X
D	Bewegen en gezondheid		De kandidaat kan op basis van eigen ervaring met en inzicht in de betekenis van sport en bewegen voor de (beleving van) gezondheid in brede zin verantwoord omgaan met belasting en risico's in bewegingssituaties, en een trainingsprogramma opstellen dat past bij de eigen mogelijkheden.	X
E	Bewegen en samenleving		De kandidaat kan op grond van inzicht in de kenmerken van het aanbod en in de eigen wensen en mogelijkheden ten aanzien van sportdeelname een bewuste keuze maken uit het aanbod aan sport en bewegen in de samenleving.	X

Voor alle onderstaande onderdelen gelden tevens de algemene eindtermen (LO1/K/1-2-3).

## PTA COHORT HAVO 2023-2025

klas	periode	code	omschrijving		eindtermen	vorm	her	weging <sup>1</sup>
4-havo 23-24	1	C/D <sup>2</sup>	Atletiek	Duurloop en trainen	A/B2/D	P	nee	NB:V/G
	2	A	Keuzeactiviteit 1	Sportoriëntatie	A/B3/E	P	nee	NB:V/G
	3	B	Doelspel 1	Basketbal	A/B1	P	nee	NB:V/G
		C/D <sup>2</sup>	Turnen	Ringzwaaien	A/B2	P	nee	NB:V/G
		C/D <sup>2</sup>	Bewegen op muziek	Streetdance	A/B2	P	nee	NB:V/G
		C/D <sup>2</sup>	Zelfverdediging	Boksen	A/B2	P	nee	NB:V/G
		E	Keuzeactiviteit 2	Sportoriëntatie	A/B3/E	P	nee	NB:V/G
	F	Bewegen en regelen <sup>3</sup>	Gecombineerd met spel	A/C	P	nee	NB:V/G	
	4	G	Slag- en loopspel	Softball	A/B1	P	nee	NB:V/G
5-havo 24-25	1	H	Doelspel 2	Hockey	A/B1	P	nee	NB:V/G
		I	Keuzeactiviteit 3	Sportoriëntatie	A/B3/E	P	nee	NB:V/G
	2	J	Terugslagspel	Volleybal	A/B1	P	nee	NB:V/G

<sup>1</sup>Weging: NB is naar behoren en V/G is voldoende/goed

<sup>2</sup>Zie eindterm B2 L.O. examenblad

<sup>3</sup>Bewegen en regelen: rol van scheidsrechter en toernooleider uitvoeren van een (terugslag)spel