



Programma van Toetsing en Afsluiting (pta)
2022 / 2023

havo 5

Examenjaar 2023

versie 21 juli 2022





Voorwoord

Beste leerling en ouder(s) / verzorger(s),

Als bovenbouw leerling in de havo werk je vanaf leerjaar 4 gericht aan het behalen van je diploma. Het havo examen bestaat uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE).

Het schoolexamen duurt twee schooljaren. Leerlingen starten er mee aan het begin van het vierde leerjaar en sluiten het aan het eind van leerjaar 5 af. Daarna volgt het centraal examen.

In het Programma van Toetsing en Afsluiting, een overzicht van alle havo vakken, staat per vak de toetsen van het schoolexamen omschreven, hoe er getoetst wordt, de weging en eventuele herkansingsmogelijkheid.

De vakken waar examen in gedaan moet worden is afhankelijk van het door de leerling gekozen profiel.

Het schoolexamencijfer per vak wordt samengesteld uit cijfers van SE-toetsen, -opdrachten en -beoordelingen die de leerling in de bovenbouw schooljaren op school behaald. De resultaten worden in Magister geregistreerd; van elke leerling wordt een examendossier bijgehouden waarin de resultaten die hij/zij behaald heeft en beoordelingen van handelingsopdrachten bewaard worden.

De leerlingen kunnen hun eigen behaalde resultaten in Magister inzien.

Het deelnemen aan SE-onderdelen is verplicht.

De mentor bespreekt het Programma van Toetsing en Afsluiting in het algemeen met de leerlingen en de vakdocent licht het vak verder toe.

Neem dit pta goed door en mocht je vragen hebben, dan kun je deze stellen aan je vakdocent, je mentor of de examencommissie.

Namens alle docenten veel succes gewenst met je opleiding.

Dit programma van toetsing en afsluiting (pta) is op voorstel van de examencommissie vastgesteld door het College van bestuur op 27 september 2022 na instemming van de medezeggenschapsraad op 21 juli 2022.



Inhoud

Voorwoord

Afkortingen.....	1
------------------	---

Inleiding	2
-----------------	---

Indeling schooljaar	2
---------------------------	---

Rooster centraal schriftelijk examen 2023 - examenblad.nl.....	3
--	---

Inhalen en herkansen	4
----------------------------	---

Vakken en toetsen	4
-------------------------	---

Eindcijfer	4
------------------	---

Combinatiecijfer	4
------------------------	---

Toegestane hulpmiddelen havo examens - per vak.....	5
---	---

Praktische opdrachten en handelingsdelen	5
--	---

Profielwerkstuk (pws) havo.....	5
---------------------------------	---

Maatwerk	6
----------------	---

Rekenen	6
---------------	---

Officiële afsluiting schoolexamen	6
---	---

Leeswijzer vak pta's	7
----------------------------	---

PTA havo Aardrijkskunde	8
-------------------------------	---

PTA havo Bedrijfseconomie	10
---------------------------------	----

PTA havo Biologie	12
-------------------------	----

PTA havo Duits	14
----------------------	----

PTA havo Economie	16
-------------------------	----

PTA havo Engels	18
-----------------------	----

PTA havo Frans	20
----------------------	----

PTA havo Geschiedenis	22
-----------------------------	----

PTA havo Informatica	24
----------------------------	----

PTA havo Lichamelijke opvoeding.....	26
--------------------------------------	----

PTA havo Maatschappijwetenschappen	27
--	----

PTA havo Muziek.....	29
----------------------	----

PTA havo Natuurkunde	30
----------------------------	----

PTA havo Nederlands.....	32
--------------------------	----

PTA havo Scheikunde	34
---------------------------	----

PTA havo Tekenen	36
------------------------	----

PTA havo Wiskunde A.....	37
--------------------------	----

PTA havo Wiskunde B.....	39
--------------------------	----

PTA havo Profielwerkstuk examenjaar 2023.....	41
---	----

PTA havo Profielwerkstuk examenjaar 2023.....	41
---	----

Maatwerk vak pta's.....	48
-------------------------	----

PTA havo 5 éénjarig Aardrijkskunde.....	49
---	----

PTA havo 5 éénjarig Bedrijfseconomie.....	50
---	----

PTA havo 5 éénjarig Biologie.....	51
-----------------------------------	----

PTA havo 5 éénjarig Duits -overstappers-.....	52
---	----

PTA havo 5 éénjarig Duits -versnellers-	53
---	----

PTA havo 5 éénjarig Economie	54
------------------------------------	----

PTA havo 5 éénjarig Engels	55
----------------------------------	----

PTA havo 5 éénjarig Frans -versneller-	56
--	----

PTA havo 5 éénjarig Muziek	57
----------------------------------	----

PTA havo 5 éénjarig Natuurkunde.....	58
--------------------------------------	----

PTA havo 5 éénjarig Wiskunde A	59
--------------------------------------	----

PTA havo 5 éénjarig Wiskunde B	60
--------------------------------------	----



Afkortingen

CE	: centraal examen
CSE	: centraal schriftelijk examen
CvTE	: College voor Toetsen en Examens
ELO	: elektronische leeromgeving
H	: hoofdstuk (H1, H2, H3, etc.)
HD	: handelingsdeel
inh	: inhalen
LU	: luistertoets
M	: mondelinge toets
NN	: nieuw Nederlands
OV	: overgangs(toets / -rapport)
P	: periode (P1, P2 etc.)
PO	: Praktische opdracht
PTA	: programma van toetsing en afsluiting
PWS	: profielwerkstuk
S	: schriftelijke toets
SE	: school examen
SOK	: sportoriëntatie en -keuze
TW	: toetsweek (TW1, TW2 etc.)



Inleiding

Het Programma van toetsing en afsluiting - doorgaans het pta genoemd - en het Examenreglement vormen samen, conform het Eindexamenbesluit vo, het geheel van planning en regelgeving met betrekking tot de examentoetsing.

In het examenreglement zijn alle regelingen opgenomen met betrekking tot het schoolexamen en het centraal examen.

In het pta staat omschreven wat er van de leerling verwacht wordt in de examenjaren.

- Het pta bevat een overzicht van summatieve - afsluitende - toetsen die het eindcijfer voor het SE van betreffende vak bepalen.

Dit document is het pta havo 5 schooljaar 2022/2023. Dit pta is bindend en behoudens eventuele aanpassingen. Van noodzakelijke aanpassingen worden kandidaten schriftelijk op de hoogte gebracht.

Als bovenbouw leerling in de havo werk je vanaf leerjaar 4 gericht aan het behalen van je diploma. Het havo examen bestaat uit een schoolexamen en een centraal examen.

Het schoolexamen duurt twee schooljaren/ Je start aan het begin van de vierde klas en sluit het aan het eind van leerjaar 5 af. Daarna volgt het centraal examen.

Het Examenreglement is, samen met dit pta, te vinden op de website van het Thomas a Kempis College www.thomasakempis-arnhem.nl.

Elke examenkandidaat dient op de hoogte te zijn van deze regelingen.

Indeling schooljaar

Een schooljaar is in vier periodes verdeeld. De schoolexamen periode eindigt in havo leerjaar 5 na 3 periodes. Elke periode (p) wordt met een toetsweek afgesloten, de laatste lesweek van elke periode is dus de toetsweek (tw). Ook tijdens de lesweken in een periode kunnen er SE- en OV-toetsen afgenomen worden.

In havo 4 waren er vier (1 tot en met 4) periodes. In havo 5 zijn er drie periodes (5 t/m 7) met toetsweken waarin SE-(schoolexamen)toetsen worden afgenomen.

	periodes en toetsweken	codes	data	inhaal moment	herkansingsmoment
leerjaar 5	periode 5	P5	05-09-2022 t/m 11-11-2022		
	toetsweek	TW5	07-11-2022 t/m 11-11-2022		
	periode 6	P6	14-11-2022 t/m 20-01-2023	ma 14-11-2022	do 01-12-2022
	toetsweek	TW6	16-01-2023 t/m 20-01-2023		
	periode 7	P7	23-01-2023 t/m 24-03-2023	ma 30-01-2023	do 09-02-2023
	toetsweek	TW7	20-03-2023 t/m 24-03-2023	ma 03-04-2023	di 11-04-2023
	Afronding schoolexamen		dinsdag 18 april 2023		
	Meivakantie		za 22-04-2022 t/m zo 7 mei 2023		
	Start centraal examen		donderdag 11-05-2023		



Let op: alle schoolexamens én het profielwerkstuk moeten **vóór dinsdag 18 april 2023** afgerond zijn.

eerste tijdvak			
datum	tijd	examen	examen
week 19		havo	vwo
do 11 mei 2023	09.00 - 11.30 uur 13.30 - 16.30 uur	- scheikunde	Duits wiskunde A, B, C
vr 12 mei 2023	09.00 - 11.30 uur 13.30 - 16.30 uur	muziek Nederlands	- aardrijkskunde
week 20		havo	vwo
ma 15 mei 2023	09.00 - 12.00 uur 13.30 - 16.30 uur	geschiedenis biologie	geschiedenis natuurkunde
di 16 mei 2023	09.00 - 12.00 uur 13.30 - 16.30 uur	- Engels	Grieks economie
wo 17 mei 2023	09.00 - 11.30 uur 13.30 - 16.30 uur	Duits bedrijfseconomie	muziek Nederlands
do 18 mei 2023	Hemelvaartsdag		
vr 19 mei 2023	---		
week 21		havo	vwo
ma 22 mei 2023	09.00 - 12.00 uur 13.30 - 16.30 uur	maatschappijwetenschappen Frans	- Engels
di 23 mei 2023	13.30 - 16.30 uur	wiskunde A, B	scheikunde
wo 24 mei 2023	09.00 - 12.00 uur 13.30 - 16.30 uur	- economie	Latijn bedrijfseconomie
do 25 mei 2023	09.00 - 12.00 uur 13.30 - 16.30 uur	- natuurkunde	maatschappijwetenschappen biologie
vr 26 mei 2023	13.30 - 16.30 uur	aardrijkskunde	Frans
week 22		havo	vwo
ma 29 mei 2023	2^e pinksterdag		
di 30 mei 2023	13.30 - 16.30 uur	Spaans	Spaans

tweede tijdvak

week 25	
ma 19 juni 2023	Het tweede tijdvak voor de centraal schriftelijke examens begint op ma 19 juni 2023. In maart 2023 wordt door het CvTE bekend gemaakt op welke dagen tijdstippen de centrale examens / vakken in het tweede tijdvak worden afgenomen.

aangewezen vakken

week 25	
do 22 juni 2023	De examenafname door de Commissie staatsexamens vo van het CvTE, van de aangewezen vakken, is do 22 juni 2023. Het besluit welke vakken dit zijn wordt in maart 2023 op www.examenblad.nl gepubliceerd.

derde tijdvak

augustus 2023	Het derde tijdvak vindt plaats in augustus. De dagen en uren waarop de toetsen van het centraal examen in het derde tijdvak worden afgenomen, worden na aanmelding aan de kandidaat door het College voor Toetsen en Examens meegedeeld.
----------------------	--

Data zijn onder voorbehoud van wijzigingen door het College voor Toetsing en Examinering (CvTE).



Inhalen en herkansen

Inhalen

Het **inhalen** van een toets betekent dat een toets, die bijvoorbeeld vanwege ziekte of als gevolg van een overmachtssituatie, niet gemaakt is, op een later moment alsnog wordt gemaakt.

Het inhaalmoment is op de 1^{ste} maandag na iedere toetsweek. Zie **Indeling schooljaar**.

- Inhalen van toetsen kan alleen als de leerling geoorloofd afwezig was bij de eerste zitting.
- In Magister krijgen toetsen die ingehaald moeten worden 'inh' op het rapport/cijferlijst.
- Afhankelijk van de tijdsduur van de toetsen, kunnen tijdens het inhaalmoment maximaal 3 toetsen ingehaald worden.
- Als een leerling meer dan 1 toets moet inhalen, neemt hij contact op met de leerlingcoördinator.
- Wanneer een leerling niet op komt dagen op het inhaalmoment, vervalt het recht op inhalen en herkansen van betreffende toets. Zonder geldige reden treedt artikel 5 van het examenreglement in werking. Zie ook het examenreglement artikel 5 en 16 en 17 en 18.

Herkansen

Binnen het schoolexamen bestaat de mogelijkheid om te herkansen. Het **herkansen** van een toets betekent dat een toets, nadat deze gemaakt en beoordeeld is, op een later moment opnieuw gemaakt wordt om te proberen een hoger cijfer te halen.

Elke leerling (in deze jaarlaag / lichter) heeft recht op drie herkansingen van SE-toetsen in havo 5.

Het herkansingsmoment is 3 weken na een toetsweek, met uitzondering van de laatste toetsweek in het centraal examen jaar. Zie **Indeling schooljaar**.

- Alle schriftelijke SE-toetsen zijn herkansbaar, mondelinge toetsen, praktische opdrachten en handelingsdelen zijn niet herkansbaar.
- In het pta staat bij elke toets aangegeven of die herkansbaar is of niet.
- Als een toets herkansbaar is, betekent dit dat de toets tijdens de herkansing op dezelfde wijze als in de eerste zitting wordt afgenomen.
- Na de laatste periode in het laatste leerjaar, kan er niet herkanst worden.

Alle regels voor herkansen en inhalen zijn vermeld in het examenreglement, artikel 17 en artikel 18.

Let op: Om deel te kunnen nemen aan het centraal examen, moeten alle SE-toetsen én het profielwerkstuk vóór dinsdag 18 april 2023 afgerond zijn.

Vakken en toetsen

Tijdens elke periode kan er een toets of opdracht worden gegeven. Per vak pta is aangegeven hoe dat voor betreffend vak geregeld is. In het pta per vak is aangegeven welke toetsen herkansbaar zijn.

In dit pta staan alle vakken die op het vwo van het Thomas a Kempis College gegeven worden. Een leerling volgt maar een deel van de vakken. De vakken die een leerling volgt hangt samen met het door hem/haar, eind leerjaar 3, gekozen profiel.

- Er zijn verplichte vakken en niet verplichte vakken.
- De onderdelen van het examen die in het schoolexamen worden getoetst, worden in het pta als exameneenheid per vak genoemd.

Eindcijfer

Het gewogen gemiddelde van het SE-cijfer met het cijfer dat behaald is op het centraal schriftelijk eindexamen (CSE), vormt het op een geheel cijfer afgeronde eindcijfer op de eindlijst.

Voor vakken waarvoor geen CSE is vormt het SE cijfer het eindcijfer. Uitzondering is het gewogen gemiddelde van de vakken Levensbeschouwing, Maatschappijleer, Culturele en Kunstzinnige Vorming (ckv), Havo-P (indien gekozen) en het profielwerkstuk (pws) en die samen het zogenoemde combinatiecijfer vormen.

Combinatiecijfer

De cijfers voor de volgende examenvakken c.q. -onderdelen (maatschappijleer, culturele en kunstzinnige vorming (ckv), Havo-P (indien gekozen) en het profielwerkstuk (pws)) worden in een combinatiecijfer ondergebracht. Voor geen van de onderdelen mag het cijfer lager dan een 4 zijn. De afzonderlijke (hele) cijfers worden opgeteld en gemiddeld. Het combinatiecijfer telt mee in de slaag/zakregeling.



Toegestane hulpmiddelen havo examens - per vak

Voor de hulpmiddelen die gebruikt mogen worden bij het schoolexamen wordt de *Regeling toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens vo 2023* toegepast.

De regeling is te vinden op www.examenblad.nl via de link [bijlage 1b havo vwo bij Regeling hulpmiddelen ce vo 2023](#).

Praktische opdrachten en handelingsdelen

Voor zowel praktische opdrachten als handelingsdelen geldt dat de docent de eisen en uiterste inleverdatum met de leerling zal communiceren.

Profielwerkstuk (pws) havo

Onderdeel van het examenprogramma is het samenstellen van een profielwerkstuk (pws). Het profielwerkstuk heeft op één vak of meer vakken betrekking. Tenminste een zogenoemde 'groot vak' moet betrokken zijn (havo 320 uur). De vakken maatschappijleer, levensbeschouwing en ckv gelden hier niet als 'groot vak' en kunnen dus niet het enige vak zijn waar het profielwerkstuk betrekking op heeft. Het gaat om een werkstuk, presentatie waarin op geïntegreerde wijze kennis, inzicht en vaardigheden aan de orde komen die van betekenis zijn in het door de kandidaat gekozen profiel.

Studielast pws

De studielast voor het profielwerkstuk bedraagt 80 uur per persoon en er wordt in principe gewerkt in groepen van drie leerlingen. Betreffende leerlingen hoeven niet persé hetzelfde vak te hebben en/of te koppelen aan het profielwerkstuk.

Profielwerkstuk op vwo niveau

- *Vrijstelling bij overstap van havo naar vwo met één of meer vakken op vwo-niveau*
Een havo leerling kan - als de school dat mogelijk maakt - één of meer vakken op vwo-niveau volgen. Als een leerling vervolgens een bij een vwo-vak horend profielwerkstuk maakt en dat profielwerkstuk wordt op vwo-niveau beoordeeld, dan kan de school die leerling bij overstap naar het vwo een vrijstelling (voor het vak én het profielwerkstuk) geven.
- *Overstap van vwo naar havo*
Als een vwo 5 leerling naar havo overstapt en al met het profielwerkstuk begonnen is, kan de leerling het profielwerkstuk op vwo-niveau blijven doen met de pws-partner die de leerling al had. Op de havo cijferlijst wordt vermeld dat het profielwerkstuk op vwo-niveau is gemaakt.

Het cijfer voor het profielwerkstuk telt mee binnen het combinatiecijfer. Zonder afgerond profielwerkstuk kan een leerling niet deelnemen aan het Centraal Examen.

Uitgebreide uitleg omschrijving eisen en de pws stappen zijn in dit document opgenomen bij het pta havo 5 profielwerkstuk examenjaar 2023 op [pagina 43](#).



Maatwerk

Examen op hoger niveau

Het bevoegd gezag kan een leerling in de bovenbouw toelaten tot het examen op een hoger niveau in één of meer vakken, niet zijnde alle vakken van het eindexamen. Hij/zij maakt dan gebruik van het aangepaste (éénjarig) pta.

Terugvaloptie

Als een leerling gebruik wil maken van de terugvaloptie bij schoolexamen in een vak dat op een hoger niveau is afgelegd,

- is het uitgangspunt dat het schoolexamen cijfer blijft staan.
- Wanneer blijkt dat er bij één of meer pta-onderdelen van een vak een grote discrepantie is tussen het schoolexamen programma op het hogere niveau en het geëigende niveau, worden de diverse onderdelen opnieuw beoordeeld volgens het pta op het eigen niveau.
- Als het SE op het hoger niveau nog niet afgerond is, worden per vak de ontbrekende onderdelen getoetst na overleg met de examensecretaris en vaksectievoorzitter.
- Al het gemaakt werk wordt vervolgens beoordeeld volgens het pta op het uiteindelijke niveau.

Versnellers

Het bevoegd gezag kan een leerling in de bovenbouw toelaten tot het Centraal Examen in één of meer vakken, niet zijnde alle vakken van het eindexamen. Dit noemen we versnellen. Indien noodzakelijk maakt de leerling dan gebruik van het aangepaste (eenjarig) pta voor betreffend vak.

Overstappers

Indien een leerling van niveau verandert wordt een individueel pta opgesteld zodat hij/zij alsnog kan voldoen aan de exameneisen die de school heeft gesteld in het pta dat bij de schoolsoort behoort waar de kandidaat naar overstapt.

Zij-instromers

Voor zij-instromers wordt een apart individueel pta opgesteld, zodat zij alsnog kunnen voldoen aan de exameneisen die de school heeft gesteld in het pta dat behoort bij de schoolsoort waar de leerling op instroomt.

Rekenen

Leerlingen zonder wiskunde in het vakkenpakket krijgen, sinds schooljaar 2020/2021, in havo 4 een apart schoolexamen rekenen met een bijbehorend pta.

- Het behaalde cijfer telt niet mee bij de uitslagbepaling.
- Op een bijlage bij de cijferlijst wordt het behaalde cijfer vermeld.
- Leerlingen mogen de toets maximaal 2 keer herkansen; dit staat los van de reguliere inhaal- en herkansingsregeling en wordt volledig als losstaand examenonderdeel gezien.
- Het schoolexamen rekenen moet voor het centraal examen afgerond zijn,

Doel van het schoolexamen rekenen is het vervolgonderwijs zicht geven op het door de leerling/student in spé behaalde rekenniveau.

Voor leerlingen met wiskunde in het pakket worden de rekenvaardigheden geïntegreerd in de eindtoetsing voor wiskunde.

Officiële afsluiting schoolexamen

De school dient volgens de wet een officiële afsluiting van het schoolexamen te organiseren.

- Dit moment is een duidelijke markering dat het schoolexamen is afgesloten en de leerling het volledige pta heeft doorlopen en aan alle onderdelen heeft voldaan.
- Hiermee kan de leerling overgaan tot het maken van het centraal examen.
- Deze afsluiting vindt plaats op een hiervoor ingeroosterd moment kort nadat alle schoolexamens inclusief eventuele herkansingen zijn afgerond en beoordeeld, maar voorafgaand aan de start van het centraal examen.

De mentor of een vervanger reikt de cijferlijst uit waar alle behaalde schoolexamencijfers op staan en de leerling tekent voor ontvangst.

Deze officiële afsluiting van het schoolexamen is verplicht voor alle examenkandidaten en zij dienen daarom allen hierbij aanwezig te zijn.



Leeswijzer vak pta's

Iedere vak-pta wordt met een tabel weergegeven. Een uitleg van wat er in iedere kolom staat en hoe dit gelezen moet worden, is in onderstaand overzicht opgenomen..

kolomnaam	toelichting																																			
Periode en/of toetsweek code	Met P1, P2, P3 etc. worden de schoolperiodes aangeduid. Met TW1, TW2, TW3 etc. de toetsweken binnen die periodes.																																			
Periode	De schoolperiode waarin de toets wordt afgenomen.																																			
Toetsvorm	Hier wordt de soort toets aangegeven. Er zijn verschillende toetsvormen mogelijk: schriftelijk (S), luistertoets (LU), mondeling (M), praktische opdracht (PO) en handelingsdeel (HD)																																			
Weging	<p>Het percentage geeft de verhouding weer van het gewicht van de toets ten opzichte van het totale vak pta. Voorbeeld:</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>SE-1</th> <th>SE-2</th> <th>SE-3</th> <th>SE-4</th> <th>SE-5</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>10%</td> <td>10%</td> <td>25%</td> <td>25%</td> <td>30%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>weging</td> <td>0,10</td> <td>0,10</td> <td>0,25</td> <td>0,25</td> <td>0,30</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>behaald cijfer</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>berekening</td> <td>0,8</td> <td>0,6</td> <td>1,75</td> <td>1,75</td> <td>2,4</td> <td>7,3 gemiddeld</td> </tr> </tbody> </table> <p>Met bovenstaande vak pta voorbeeld berekening van het eind-schoolexamen cijfer, wordt de schoolexamenperiode van dit vak afgesloten, en start de leerling het CE voor dit vak met een 7,3.</p>		SE-1	SE-2	SE-3	SE-4	SE-5			10%	10%	25%	25%	30%	100%	weging	0,10	0,10	0,25	0,25	0,30	1	behaald cijfer	8	6	7	7	8		berekening	0,8	0,6	1,75	1,75	2,4	7,3 gemiddeld
	SE-1	SE-2	SE-3	SE-4	SE-5																															
	10%	10%	25%	25%	30%	100%																														
weging	0,10	0,10	0,25	0,25	0,30	1																														
behaald cijfer	8	6	7	7	8																															
berekening	0,8	0,6	1,75	1,75	2,4	7,3 gemiddeld																														
(sub) domein óf Exameneenheid / domein	Voor ieder vak zijn landelijk wettelijke exameneenheden / domeinen opgesteld met daarin verwoord alles wat een leerling moet kunnen en kennen voor dat vak. De (sub)domeinen worden in de verschillende examens leerjaren behandeld en/of getoetst.																																			
Omschrijving / inhoud	Omschrijving van het thema/onderwerp van de toets. Korte weergave wat een leerling voor de toets moet kunnen en/of kennen.																																			
Toetsduur	De lengte wordt aangegeven in minuten. Dit is soms indicatief en soms is het niet van toepassing vanwege een langdurige opdracht. Meestal geldt dan een door de docent aangegeven inlevertermijn en deadline.																																			
Herkansbaar	Hiermee wordt aangegeven of het pta onderdeel herkanst kan/mag worden of niet. Alleen herkansbare pta onderdelen komen in aanmerking voor een eventuele herkansing.																																			
Toelichting (sub)domeinen en verdeling examenstof	<p>Conform de syllabus van betreffend vak op www.examenblad.nl wordt de samenhang tussen (verplichte) schoolexamenstof en de pta toetsen in een tabel weergegeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ of een exameneenheid tot verplichte SE examenstof behoort, ○ of een exameneenheid tot verplichte CE examenstof behoort, en ook in het SE wordt getoetst, ○ of de examenstof door het bevoegd gezag is gekozen. 																																			

PTA havo
Schooljaar 2022/2023

Aardrijkskunde

Examenjaar 2023

Schooljaar 2021 / 2022		havo 4			Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein			
TW3	3	S	10	A, E1, 2	Stedelijke gebieden	50	<input checked="" type="checkbox"/>
TW4	4	S	10	A, E1, 2	Wateroverlast	50	<input checked="" type="checkbox"/>
			20%				

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5			Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein			
TW5	5	S	25	A, B1, 2, 3	Globalisering	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW6	6	S	25	A, C1, 2, 3	Endogene & Exogene processen	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW7	7	S	30	A, C1, 2, 3 D1, 2 E1, 2	Brazilië + Stedelijke gebieden + Klimaat & Landschap	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			80%				

Opmerkingen / toelichtingen

- **(sub)domeinen**
Zie volgende pagina voor de domeinnamen en verdeling examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE)
- **Weging schoolexamen**
20% uit leerjaar 4 + 80% uit leerjaar 5 = 100%



Verdeling van de examenstof over centraal examen en schoolexamen

Toelichting						
Het eindexamen Aardrijkskunde bestaat uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE).						
Het SE heeft betrekking op de exameneenheden in onderstaande tabel waar in kolom [SE (verplicht)] en kolom [SE (schoolkeuze)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - Hoe elke SE-toets wordt afgenomen zie je in bovenstaande kolom [Toetsvorm]. - Het eindcijfer van het SE wordt volgens bovenstaande weging bepaald. Dit cijfer wordt afgerond op één decimaal. 						
Het CE heeft betrekking op de exameneenheden waar in kolom [CE (verplicht)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - De normering voor het berekenen van het eindcijfer voor het CE wordt, na afname van het centraal examen, door het College voor Toetsen en Examens bepaald. 						
Het eindcijfer is het gemiddelde van het eindcijfer SE en het CE-cijfer. Dit eindcijfer wordt afgerond op een geheel getal.						
havo						
domein		subdomein		SE (verplicht)	SE (schoolkeuze)	CE (verplicht)
A	Vaardigheden	A1	Geografische benadering	H		H
		A2	Geografisch onderzoek	H		
B	Wereld	B1	Gebieden op grens van arm en rijk	H		
		B2	Samenhangen en verschillen in de wereld		H	H
		B3	Mondiale processen en lokale effecten	H		
C	Aarde	C1	Samenhangen en verschillen op regionaal niveau	H		
		C2	Samenhangen en verschillen op aarde		H	H
		C3	De aarde als natuurlijk systeem en lokale effecten	H		
D	Ontwikkelingsland	D1	Gebiedskenmerken		H	H
		D2	Actuele vraagstukken	H		
E	Leefomgeving	E1	Nationale en regionale vraagstukken		H	H
		E2	Regionale en lokale vraagstukken	H		



Schooljaar 2021 / 2022		havo 4			Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein			
P2	2	PO	5	H	SE Keuzeonderwerp: 1. Bedrijfseconomie@home 2. Circulair ondernemen		nee
TW3	3	S	5	F1 + B3 B2+B4+E1+E2	Bedrijf starten (de rest) + Marktverovering (gedeelte)	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW4	4	S	5	B2+B4+E1+E2 B3+C1+C2	Marktverovering (de rest) Personeelsbeleid en interne organisatie	50	<input checked="" type="checkbox"/>
			15%				

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5			Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein			
P5	5	H (Excel - digitaal)	5	A, F1	Excel vaardigheden in financiële feiten	50	nee
TW5	5	S	25	B3+D2+G	Financiering en Verslaggeving	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW6	6	S	25	B3+D2+G F1+F2	Financiering en Verslaggeving + Het Resultaat	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW7	7	S	30	D1 +B1+B2+B3 +B4 +C2 +D2+E2+F1+F2+G	Investeren + Alle CE stof	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			85%				

Opmerkingen / toelichtingen
<ul style="list-style-type: none"> (sub)domeinen Zie volgende pagina voor domeinnamen en verdeling examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE)
<ul style="list-style-type: none"> Weging examen 15% uit leerjaar 4 + 85% uit leerjaar 5 = 100%



Verdeling van de examenstof over centraal examen en schoolexamen

Opmerkingen / toelichtingen						
Het eindexamen Bedrijfseconomie bestaat uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE).						
Het SE heeft betrekking op de exameneenheden in onderstaande tabel waar in kolom [SE (verplicht)] en kolom [SE (schoolkeuze)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - Hoe elke SE-toets wordt afgenomen zie je in bovenstaande kolom [Toetsvorm]. - Het eindcijfer van het SE wordt volgens bovenstaande weging bepaald. Dit cijfer wordt afgerond op één decimaal. 						
Het CE heeft betrekking op de exameneenheden waar in kolom [CE (verplicht)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - De normering voor het berekenen van het eindcijfer voor het CE wordt, na afdruk van het centraal examen, door het College voor Toetsen en Examens bepaald. 						
Het eindcijfer is het gemiddelde van het eindcijfer SE en het CE-cijfer. Dit eindcijfer wordt afgerond op een geheel getal.						
havo						
domein		subdomein		SE (verplicht)	SE (schoolkeuze)	CE (verplicht)
A	Vaardigheden			H		H
B	Van persoon naar rechtspersoon	B1	Persoonlijke financiële zelfredzaamheid	H		H
		B2	De oprichting van een eenmanszaak	H		H
		B3	Van eenmanszaak naar rechtspersoon	H		H
		B4	Perspectief op de organisatie	H		H
C	Interne organisatie en personeelsbeleid	C1	Interne organisatie	H		
		C2	Personeelsbeleid		H	H
D	Investeren en financieren	D1	Investeren	H		
		D2	Financieren		H	H
E	Marketing	E1	Doel en organisatie van marketingactiviteiten	H		
		E2	Marketingbeleid		H	H
F	Financieel beheer	F1	Vastleggen van financiële en niet- financiële informatie		H	H
		F2	Kosten- en winstvraagstukken		H	H
G	Verslaggeving				H	H
H	Keuzeonderwerpen			H		



PTA havo

Biologie

Schooljaar 2022/2023

Examenjaar 2023

Schooljaar 2021 / 2022		havo 4					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
TW1	1	S	10	A, B, D	H1 Gedrag H3 Onderzoek doen	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW2	2	S	10	B, C, D, E, F	H2 Cellen H4 Voortplanting en seksualiteit	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P4	4	PO	5	A, B, C, D, F	Biologisch onderzoek: Ecologische onderzoek en excursie in schoolomgeving	n.v.t.	nee
TW4	4	S	10	B, C, D, F	H7 Soorten en relaties H8 Ecosystemen en evenwichten	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			35%				

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
TW5	5	S	15	D, E, F	H9 Erfelijkheid H10 Evolutie	100	<input checked="" type="checkbox"/>
PSB	6	PO	10	A, B	Bouw van het hart	n.v.t.	nee
TW6	6	S	15	B, D	H11 Gezondheid H12 Transport	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P7	7	PO	10	A, B	Praktisch Schoolonderzoek: Stofwisseling van de mens	120	nee
TW7	7	S	15	B	H13 Gaswisseling en uitscheiding H14 Reageren	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			65%				

Opmerkingen / toelichtingen
<ul style="list-style-type: none"> (sub)domeinen Zie volgende pagina voor de domeinnamen en verdeling examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE)
<ul style="list-style-type: none"> Weging examen 35% uit leerjaar 4 + 65% uit leerjaar 5 = 100%



Verdeling van de examenstof over centraal examen en schoolexamen

Toelichting						
Het eindexamen Biologie bestaat uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE).						
Het SE heeft betrekking op de exameneenheden in onderstaande tabel waar in kolom [SE (verplicht)] en kolom [SE (schoolkeuze)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - Hoe elke SE-toets wordt afgenomen zie je in bovenstaande kolom [Toetsvorm]. - Het eindcijfer van het SE wordt volgens bovenstaande weging bepaald. Dit cijfer wordt afgerond op één decimaal. 						
Het CE heeft betrekking op de exameneenheden waar in kolom [CE (verplicht)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - De normering voor het berekenen van het eindcijfer voor het CE wordt, na afname van het centraal examen, door het College voor Toetsen en Examens bepaald. 						
Het eindcijfer is het gemiddelde van het eindcijfer SE en het CE-cijfer.						
Dit eindcijfer wordt afgerond op een geheel getal.						
havo						
domein	subdomein			SE (verplicht)	SE (schoolkeuze)	CE (verplicht)
A	Vaardigheden			H		H
B	Zelfregulatie	B1	Eiwitsynthese	H		
		B2	Stofwisseling van de cel		H	H
		B3	Stofwisseling van het organisme		H	H
		B4	Zelfregulatie van het organisme		H	H
		B5	Afweer van het organisme		H	H
		B6	Beweging van het organisme	H		
		B7	Waarneming door het organisme		H	H
		B8	Regulatie van ecosystemen		H	H
C	Zelforganisatie	C1	Zelforganisatie van cellen		H	H
		C2	Zelforganisatie van het organisme	H		
		C3	Zelforganisatie van ecosystemen	H		
D	Interactie	D1	Moleculaire interactie	H		
		D2	Gedrag en interactie	H		
		D3	Seksualiteit	H		
		D4	Interactie in ecosystemen		H	H
E	Reproductie	E1	DNA-replicatie	H		
		E2	Levenscyclus van de cel	H		
		E3	Voortplanting van het organisme	H		
		E4	Erfelijke eigenschap		H	H
F	Evolutie	F1	Selectie		H	H
		F2	Soortvorming		H	H
		F3	Biodiversiteit	H		



PTA havo
Schooljaar 2022/2023

Duits

Examenjaar 2023

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkans- baar
TW5	5	M	22	C-F	Spreektoets TrabiTour (boek B Kapitel 2) ¹	15	nee
P6A	6	S	16	E-F	Project: literatuur, film en/of Landeskunde	50	<input checked="" type="checkbox"/>
TW6	6	S	18	A-D	Leer-/leestoets TrabiTour (boek A Kapitel 2+3)	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P7A	7	LU	22	B-F	Cito kijk- en luistertoets (boek A Kapitel 1)	50	nee
TW7	7	S	22	D-F	Schrijftoets (boek B Kapitel 1+3)	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			100%				

Opmerkingen / toelichtingen

(sub)domeinen

- Zie volgende pagina voor de domeinnamen en verdeling examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE)

Literatuur

- ¹ In havo-5 moet de leerling 2 boeken lezen. De docent bepaalt of dit klassikaal of individueel gebeurt. Duitstalige werken uit de mediatheek mogen in elk geval gelezen worden. Wanneer de leerling een ander boek wil lezen, moet hij toestemming aan de docent vragen.



Verdeling van de examenstof over centraal examen en schoolexamen

Toelichting						
Het eindexamen Duits bestaat uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE).						
Het SE heeft betrekking op de exameneenheden in onderstaande tabel waar in kolom [SE (verplicht)] en kolom [SE (schoolkeuze)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - Hoe elke SE-toets wordt afgenomen zie je in bovenstaande kolom [Toetsvorm]. - Het eindcijfer van het SE wordt volgens bovenstaande weging bepaald. Dit cijfer wordt afgerond op één decimaal. 						
Het CE heeft betrekking op de exameneenheden waar in kolom [CE (verplicht)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - De normering voor het berekenen van het eindcijfer voor het CE wordt, na afname van het centraal examen, door het College voor Toetsen en Examens bepaald. 						
Het eindcijfer is het gemiddelde van het eindcijfer SE en het CE-cijfer. Dit eindcijfer wordt afgerond op een geheel getal.						
havo						
domein		subdomein		SE (verplicht)	SE (schoolkeuze)	CE (verplicht)
A	Leesvaardigheid				H	H
B	Kijk- en luistervaardigheid			H		
C	Gespreksvaardigheid	C1	Gesprekken voeren	H		
		C2	Spreken	H		
D	Schrijfvaardigheid	D1	Taalvaardigheden	H		
		D2	Strategische vaardigheden	H		
E	Literatuur	E1	Literaire ontwikkeling	H		
		E2	Literaire begrippen (alleen vwo)			
		E3	Literatuurgeschiedenis (alleen vwo)			
F	Oriëntatie op studie en beroep			H		



Schooljaar 2021 / 2022		havo 4					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
TW1	1	S	5	A B C K D G H J	Crisis Vragers en aanbieders (gedeeltelijk) Experiment: Aan bod	50	<input checked="" type="checkbox"/>
1 t/m 4	1 t/m 4	PO	5	K	Werk en werkloosheid		nee
			10%				

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
TW5	5	S	30	A H I A D F G	Markt en overheid (volledig) Verdienen en uitgeven (gedeeltelijk)	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW6	6	S	30	A E F H I A E F G H J	Verdienen en uitgeven (nog niet getoetste gedeelte) Europa (gedeeltelijk) Experiment: Gevangenendilemma	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW7	7	S	30	A D F E G	Europa (nog niet getoetste gedeelte) Domein E + G	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			90%				

Opmerkingen / toelichtingen
<ul style="list-style-type: none"> • (sub)domeinen Zie volgende pagina voor de domeinnamen en verdeling examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE)
<ul style="list-style-type: none"> • Lesbrieven: Vervoer, Jong en Oud, Markt en Overheid, Verdienen en Uitgeven, Europa en Reconomie. Bewaar deze lesbrieven met aantekeningen tot aan het centraal examen.
<ul style="list-style-type: none"> • Lesmethode: Zie www.lweo.nl voor antwoorden, samenvattingen, begrippenlijsten en proeftoetsen.
<ul style="list-style-type: none"> • Noodzakelijke studiemiddelen: Klapper 23-rings, lijtjes/ruitjespapier en een normale rekenmachine.
<ul style="list-style-type: none"> • Weging examen 10% uit leerjaar 4 + 90% uit leerjaar 5 = 100%

Verdeling van de examenstof over centraal examen en schoolexamen

Toelichting		Het eindexamen Economie bestaat uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE).				
Het SE heeft betrekking op de exameneenheden in onderstaande tabel waar in kolom [SE (verplicht)] en kolom [SE (schoolkeuze)] een 'H' staat.						
- Hoe elke SE-toets wordt afgenomen zie je in bovenstaande kolom [Toetsvorm].						
- Het eindcijfer van het SE wordt volgens bovenstaande weging bepaald. Dit cijfer wordt afgerond op één decimaal.						
Het CE heeft betrekking op de exameneenheden waar in kolom [CE (verplicht)] een 'H' staat.						
- De normering voor het berekenen van het eindcijfer voor het CE wordt, na afname van het centraal examen, door het College vTE bepaald.						
Het eindcijfer is het gemiddelde van het eindcijfer SE en het CE-cijfer. Dit eindcijfer wordt afgerond op een geheel getal.						
domein	subdomein	SE (verplicht)	SE (schoolkeuze)	CE (verplicht)		
A	Vaardigheden	A1	A1. Informatievaardigheden	H		H
		A2	A2. Rekenkundig en/of grafisch onderbouwen	H		H
		A3	A3. Standpuntbepaling	H		H
		A4	A4. Strategisch inzicht	H		H
		A5	A5. Experimenten	H		H
B	Concept Schaarste			H		
C	Concept Ruil			H		
D	Concept Markt	D1	D1 Marktvraag		H	H
		D2	D2 Marktaanbod		H	H
		D3	D3 Marktmechanisme		H	H
		D4	D4 Marktvormen		H	H
		D5	D5 Kostenstructuur en opbrengsten		H	H
		D6	D6 Consumentengedrag		H	H
		D7	D7 Producentengedrag		H	H
		D8	D8 Marktfalen, overheidsingrijpen en welvaart		H	H
		D9	D9 Arbeidsmarkt		H	H
E	Concept Ruilen over de tijd	E1	E1 Gezinnen ruilen over de tijd		H	H
		E2	E2 De overheid ruilt over de tijd		H	H
		E3	E3 Pensioenen		H	H
F	Concept Samenwerken en onderhandelen	F1	F1 Speltheorie		H	H
		F2	F2 Samenwerken en onderhandelen		H	H
		F3	F3 Marktfalen		H	H
G	Concept Risico en informatie	G1	G1 Risico en verzekeren		H	H
		G2	G2 Asymmetrische informatie		H	H
		G3	G3 Risico en rente		H	H
H	Concept Welvaart en groei	H1	Macro economische kringloop, nationaal inkomen en welvaart		H	H
		H2	Economische groei		H	H
		H3	Ongelijkheid en herverdeling		H	H
		H4	Arbeidsmarkt en werkloosheid		H	H
I	Concept Goede tijden, slechte tijden	I1	Conjunctuur en conjuncturele verschijnselen		H	H
		I2	Overheid, centrale bank en conjunctuur		H	H
J	Onderzoek en experiment			H		
K	Keuzeonderwerpen			H		

PTA havo
Schooljaar 2022/2023

Engels

Examenjaar 2023

Schooljaar 2021 / 2022		havo 4					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
P3B	3	M	25	C1	Gespreksvaardigheid	15	nee
			25%				

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
TW5	5	S	25	A / D	Selectie art.voc.gram	50	<input checked="" type="checkbox"/>
P6A	6	LU	20	A / B	Kijk- en luistertoets	50	nee
TW6	6	S	20	E, F	Literatuur	50	<input checked="" type="checkbox"/>
P7A	7	M	10	C, F	Spreekbeurt	10	nee
			75%				

Opmerkingen / toelichtingen

- **(sub)domeinen**
Zie volgende pagina voor de domeinnamen en verdeling examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE)
- **Toelichting bij 'selectie'**
Er wordt gewerkt met actuele artikelen, steeds een nieuwe selectie in de reader GREATEST HITS, en te leren vocabulaire uit het boek FOLLOW UP (meerdere hoofdstukken per toets)
Daarnaast worden theorie en oefeningen uit de methode ENGLISH GRAMMAR IN USE gebruikt.
- **Weging examen**
25% uit leerjaar 4 + 75% uit leerjaar 5 = 100%



Verdeling van de examenstof over centraal examen en schoolexamen

Toelichting						
Het eindexamen Engels bestaat uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE).						
Het SE heeft betrekking op de exameneenheden in onderstaande tabel waar in kolom [SE (verplicht)] en kolom [SE (schoolkeuze)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - Hoe elke SE-toets wordt afgenomen zie je in bovenstaande kolom [Toetsvorm]. - Het eindcijfer van het SE wordt volgens bovenstaande weging bepaald. Dit cijfer wordt afgerond op één decimaal. 						
Het CE heeft betrekking op de exameneenheden waar in kolom [CE (verplicht)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - De normering voor het berekenen van het eindcijfer voor het CE wordt, na afname van het centraal examen, door het College voor Toetsen en Examens bepaald. 						
Het eindcijfer is het gemiddelde van het eindcijfer SE en het CE-cijfer.						
Dit eindcijfer wordt afgerond op een geheel getal.						
havo						
domein		subdomein		SE (verplicht)	SE (schoolkeuze)	CE (verplicht)
A	Leesvaardigheid				H	H
B	Kijk- en luistervaardigheid			H		
C	Gespreksvaardigheid	C1	Gesprekken voeren	H		
		C2	Spreken	H		
D	Schrijfvaardigheid	D1	Taalvaardigheden	H		
		D2	Strategische vaardigheden	H		
E	Literatuur	E1	Literaire ontwikkeling	H		
		E2	Literaire begrippen (alleen vwo)			
		E3	Literatuurgeschiedenis (alleen vwo)			
F	Oriëntatie op studie en beroep			H		

PTA havo
Schooljaar 2022/2023

Frans

Examenjaar 2023

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5		(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging				
P5	5	S	10	E, F	Literatuur / boektoets	50	<input checked="" type="checkbox"/>
TW5	5	S	15	A + D	Leertoets: Grandes Lignes Selectie (+ extra)	50	<input checked="" type="checkbox"/>
P6	6	LU	20	B	Cito kijk- en Luistertoets	60	nee
TW6	6	S	20	D, F	Schrijftoets: Formele brief	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P7	7	S	15	A + D	Leertoets (vocabulaire)	50	<input checked="" type="checkbox"/>
TW7	7	M	20	C	Mondeling (afpraak met docent)	15	nee
			100%				

Opmerkingen / toelichtingen

- **(sub)domeinen**
Zie volgende pagina voor de domeinnamen en verdeling examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE)



Verdeling van de examenstof over centraal examen en schoolexamen

Toelichting						
Het eindexamen Frans bestaat uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE).						
Het SE heeft betrekking op de exameneenheden in onderstaande tabel waar in kolom [SE (verplicht)] en kolom [SE (schoolkeuze)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - Hoe elke SE-toets wordt afgenomen zie je in bovenstaande kolom [Toetsvorm]. - Het eindcijfer van het SE wordt volgens bovenstaande weging bepaald. Dit cijfer wordt afgerond op één decimaal. 						
Het CE heeft betrekking op de exameneenheden waar in kolom [CE (verplicht)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - De normering voor het berekenen van het eindcijfer voor het CE wordt, na afdruk van het centraal examen, door het College voor Toetsen en Examens bepaald. 						
Het eindcijfer is het gemiddelde van het eindcijfer SE en het CE-cijfer. Dit eindcijfer wordt afgerond op een geheel getal.						
havo						
domein		subdomein		SE (verplicht)	SE (schoolkeuze)	CE (verplicht)
A	Leesvaardigheid				H	H
B	Kijk- en luistervaardigheid			H		
C	Gespreksvaardigheid	C1	Gesprekken voeren	H		
		C2	Spreken	H		
D	Schrijfvaardigheid	D1	Taalvaardigheden	H		
		D2	Strategische vaardigheden	H		
E	Literatuur	E1	Literaire ontwikkeling	H		
		E2	Literaire begrippen (alleen vwo)			
		E3	Literatuurgeschiedenis (alleen vwo)			
F	Oriëntatie op studie en beroep			H		



PTA havo
Schooljaar 2022/2023

Geschiedenis

Examenjaar 2023

Schooljaar 2021 / 2022		havo 4			Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein			
TW1	1	S	10	A, B	KA 1 t/m 7	50	<input checked="" type="checkbox"/>
TW2	2	S	10	A, C	Thema 1 De ontwikkeling van het Christendom: KA 8, 9,10,16,19,21, Thema 2 De strijd om de macht: KA11 t/m 15,17,23,27,28,30	50	<input checked="" type="checkbox"/>
			20%				

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5			Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein			
TW5	5	S	20	A, C, E	Thema 6 De -ismen: Liberalisme, Nationalisme, socialisme, Communisme en Confessionalisme KA 31, 32, 34, 35, 36 Thema 7 De Eerste Wereldoorlog KA 39, 40-1 De 6 tijdvakken KA 19 t/m 27 en 29, 30, 33, 34, 46	50	<input checked="" type="checkbox"/>
TW6	6	S	20	A, B, E	HC Duitsland in Europa 1918-1990 KA 37, 38, 39, 40, 40-2, 41, 42, 43, 45	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P6	6	PO	10	A, D, E	PO staatsinrichting		nee
TW7	7	S	30	A, B, E	HC Het Britse Rijk HC Nederland 1948-2008	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			80%				

Opmerkingen / toelichtingen
<ul style="list-style-type: none"> (sub)domeinen Zie volgende pagina voor de domeinnamen en verdeling examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE)
<ul style="list-style-type: none"> Weging examen 20% uit leerjaar 4 + 80% uit leerjaar 5 = 100%



Verdeling van de examenstof over centraal examen en schoolexamen

Toelichting						
Het eindexamen Geschiedenis bestaat uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE).						
Het SE heeft betrekking op de exameneenheden in onderstaande tabel waar in kolom [SE (verplicht)] en kolom [SE (schoolkeuze)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - Hoe elke SE-toets wordt afgenomen zie je in bovenstaande kolom [Toetsvorm]. - Het eindcijfer van het SE wordt volgens bovenstaande weging bepaald. Dit cijfer wordt afgerond op één decimaal. 						
Het CE heeft betrekking op de exameneenheden waar in kolom [CE (verplicht)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - De normering voor het berekenen van het eindcijfer voor het CE wordt, na afdruk van het centraal examen, door het College voor Toetsen en Examens bepaald. 						
Het eindcijfer is het gemiddelde van het eindcijfer SE en het CE-cijfer. Dit eindcijfer wordt afgerond op een geheel getal.						
havo						
domein		subdomein		SE (verplicht)	SE (schoolkeuze)	CE (verplicht)
A	Historisch besef			H	H	H
B	Oriëntatiekennis			H	H	H
C	Thema's (voor havo twee)				H	
D	Geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie				H	
E	Oriëntatie op studie en beroep			H		
	<i>tijdvakken</i>					
1	van jagers en boeren (- 3000 voor Christus) / Prehistorie					
2	tijd van Grieken en Romeinen (3000 voor Christus-500 na Christus) / Oudheid					
3	tijd van monniken en ridders (500-1000) / vroege Middeleeuwen					
4	tijd van steden en staten (1000-1500) / hoge en late Middeleeuwen					
5	tijd van ontdekkers en hervormers (1500-1600) / Renaissancetijd / 16e eeuw					
6	tijd van regenten en vorsten (1600-1700) / Gouden Eeuw / 17e eeuw					
7	tijd van pruiken en revoluties (1700-1800) / eeuw van de Verlichting / 18e eeuw					
8	tijd van burgers en stoommachines (1800-1900) / industrialisatietijd / 19e eeuw					
9	tijd van de wereldoorlogen (1900-1950) / eerste helft 20e eeuw					
10	tijd van televisie en computer (vanaf 1950) / tweede helft 20e eeuw					



Schooljaar 2021 / 2022		havo 4						
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar	
TW1	1	S	17	B, A, C	Informatie verwerkende systemen en elementaire bewerkingen	50	<input checked="" type="checkbox"/>	
P2	2	PO	15	E, K	Computer samenstellen		nee	
P4	4	PO	18	O, P, F	Webdesign		nee	
			50%					

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5						
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar	
TW5	5	S	16	N	Cryptografie en security	50	<input checked="" type="checkbox"/>	
P6	6	PO	18	D, E, H	Programmeren		nee	
P7	7	PO	16	L, Q, D, I, J	Keuzeonderwerp		nee	
			50%					

Opmerkingen / toelichtingen
<ul style="list-style-type: none"> • (sub)domeinen Zie volgende pagina voor de domeinnamen en verdeling examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE)
<ul style="list-style-type: none"> • Eindexamen havo Het eindexamen bestaat uit het schoolexamen. Het schoolexamen heeft betrekking op: <ul style="list-style-type: none"> • het gehele domein A in combinatie met: • de domeinen B tot en met F; • (in het havo-programma:) een keuze van één domein uit de domeinen G tot en met N en een keuze van één domein uit de domeinen O t/m R
<ul style="list-style-type: none"> • Weging examen 50% uit leerjaar 4 + 50% uit leerjaar 5 = 100%



Verdeling van de examenstof over centraal examen en schoolexamen

Toelichting				
Het eindexamen Informatica bestaat uit een schoolexamen (SE)				
Het SE heeft betrekking op de exameneenheden in onderstaande tabel waar in kolom [SE (verplicht)] een 'H' staat en 1 keuze uit G t/m N en 1 uit O t/m R				
<ul style="list-style-type: none"> - Hoe elke SE-toets wordt afgenomen zie je in bovenstaande kolom [Toetsvorm]. - Het eindcijfer van het SE wordt volgens bovenstaande weging bepaald. Dit cijfer wordt afgerond op een heel getal. 				
havo				
domein		subdomein		SE (verplicht)
1. Kernprogramma				
A	Vaardigheden			H
	Algemene vaardigheden			H
	Wetenschappelijke vaardigheden			H
	Informatica-specifieke vaardigheden			H
B	Grondslagen			H
C	Informatie			H
D	Programmeren			H
E	Architectuur			H
F	Interactie			H
2. Keuzethema's				
G	Keuzethema Algoritmiek, berekenbaarheid en logica			1 thema
H	Keuzethema Databases			
I	Keuzethema Cognitive computing			
J	Keuzethema Programmeerparadigma's			
K	Keuzethema Computerarchitectuur			
L	Keuzethema Netwerken			
M	Keuzethema Physical computing			
N	Keuzethema Security			
O	Keuzethema Usability			1 thema
P	Keuzethema User Experience			
Q	Keuzethema Maatschappelijke en individuele invloed van informatica			
R	Keuzethema Computational Science			



Schooljaar 2022 / 2023		havo 5					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
P5	5	PO	1	A, B, E	SOK (sportoriëntatie en -keuze)	60	n.v.t.
P6	6	PO	1	A, B, E	SOK (sportoriëntatie en -keuze)	60	n.v.t.

Opmerkingen / toelichtingen							
<p>Inhoud examenprogramma havo 5 Lichamelijke Opvoeding</p> <ul style="list-style-type: none"> Het bewegen staat centraal in het examenprogramma. Het vak kent alleen een schoolexamen en geen centraal examen. Het vak LO krijgt vorm d.m.v. van een handelingsdeel. Aan het handelingsdeel is voldaan als de je aan het einde van het schooljaar een V staat. Sta je een O, dan kun je geen diploma krijgen. 							
<p>Weging</p> <ul style="list-style-type: none"> Per periode krijg je een O of een V of een G. Bij je beoordeling wordt gelet op aanwezigheid Wanneer je het vak LO (lessen op school en SOK) naar behoren hebt afgesloten krijg je een V. De eindbeoordeling uit H4 bepaald dan je eindbeoordeling H5. (Een G in H4 wordt dan een G in H5.). 							
<p>Inhalen en ontheffing</p> <ul style="list-style-type: none"> Er is bij het vak LO geen sprake van herkansing, maar wel van inhalen en ontheffing. Van de 10 SOK lessen moet je aan minimaal 9 lessen actief deelnemen. Je mag er 1 geoorloofd missen. Elke SOK les die je daarna mist moet worden ingehaald tijdens de inhaalmomenten. Ben je niet bij de geplande inhaalmomenten aanwezig dan heb je niet voldaan en krijg je een O voor LO. Wanneer er een SOK les vanuit de organisatie niet door kan gaan telt deze niet mee als gemiste les. 							
<p>Blessures</p> <ul style="list-style-type: none"> Bij korte blessures ben je altijd aanwezig in de les. Bij langdurige blessures is ontheffing van het praktisch gedeelte mogelijk. Bij langdurige blessures is ontheffing van het praktisch gedeelte mogelijk. Je moet dan echter wel in overleg met je docent vervangende opdrachten doen. Fluiten, coachen bij een sportdag of een werkstuk maken behoren tot de mogelijkheden. 							
<p>O-V-G</p> <ul style="list-style-type: none"> O = onvoldoende V = voldoende G = goed 							
<p>Data inhaallessen</p> <ul style="list-style-type: none"> Nader te bepalen 							
<p>Eindexamen Lichamelijke opvoeding havo</p> <ul style="list-style-type: none"> Het eindexamen bestaat uit het schoolexamen. 							



PTA havo
Schooljaar 2022/2023

Maatschappijwetenschappen

Examenjaar 2023

Schooljaar 2021 / 2022		havo 4		(sub)domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
Periode- / toetsweek code	Periode	Toets-vorm	Weging				
TW2	2	S	10	B1, B2	Vorming	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW4	4	S	10	C1, C2, C3, C4	Verhouding	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			20%				

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5		(sub)domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
Periode- / toetsweek code	Periode	Toets-vorm	Weging				
TW5	5	S	20	D1, D2	Binding	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW6	6	S	20	D3, D4, D5	Criminaliteit	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW7	7	S	20	B3, B4, C5, C6, E	Verandering, socialisatie in het gezin en sociale ongelijkheid in Nederland	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P7A	7	PO	20	A, F of G	Vaardigheden	n.v.t.	nee
			80%				

Opmerkingen / toelichtingen
<ul style="list-style-type: none"> (sub)domeinen Zie volgende pagina voor de domeinnamen en verdeling examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE)
<ul style="list-style-type: none"> Weging examen 20% uit leerjaar 4 + 80% uit leerjaar 5 = 100%

Verdeling van de examenstof over centraal examen en schoolexamen

Toelichting						
Het eindexamen Maatschappijwetenschappen bestaat uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE).						
Het SE heeft betrekking op de exameneenheden in onderstaande tabel waar in kolom [SE (verplicht)] en kolom [SE (schoolkeuze)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - Hoe elke SE-toets wordt afgenomen zie je in bovenstaande kolom [Toetsvorm]. - Het eindcijfer van het SE wordt volgens bovenstaande weging bepaald. Dit cijfer wordt afgerond op één decimaal. 						
Het CE heeft betrekking op de exameneenheden waar in kolom [CE (verplicht)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - De normering voor het berekenen van het eindcijfer voor het CE wordt, na afname van het centraal examen, door het College vTE bepaald. 						
Het eindcijfer is het gemiddelde van het eindcijfer SE en het CE-cijfer. Dit eindcijfer wordt afgerond op een geheel getal.						
domein		subdomein		SE (verplicht)	SE (schoolkeuze)	CE (verplicht)
A	Vaardigheden	A1	Informatievaardigheden	H		H
		A2	Concept contextbenadering	H		H
		A3	Onderzoeksvaardigheden	H		H
B	Vorming	B1	Socialisatie		H	H
		B2	Politieke socialisatie		H	H
		B3	Socialisatie binnen een specifieke context		H	H
		B4	Overheidsbeleid en standpunten van politieke partijen		H	H
C	Verhouding	C1	Sociale ongelijkheid		H	H
		C2	Macht en gezag		H	H
		C3	Maatschappelijke en politieke conflicten en samenwerking		H	H
		C4	Sociale ongelijkheid binnen een specifieke context		H	H
		C5	Maatschappelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op sociale ongelijkheid binnen een specifieke context		H	H
		C6	Overheidsbeleid en standpunten van aanhangers van de politieke stromingen		H	H
D	Binding	D1	Sociale cohesie: mate van binding		H	H
		D2	Politieke instituties en representatie/representativiteit		H	H
		D3	Bedreigingen voor de bindingen in de samenleving binnen een specifieke context		H	H
		D4	Overheidsbeleid en standpunten van aanhangers van politieke stromingen		H	H
E	Verandering	E1	Veranderingsprocessen rationalisering, individualisering en institutionalisering	H		H
		E2	Veranderingsprocessen staatsvorming, democratisering en globalisering	H		H
		E3	Effecten van veranderingen binnen een specifieke context	H		H
		E4	Standpunten van politieke stromingen over vraagstukken die samenhangen met modernisering	H		H
F	Analyse van een sociale actualiteit	F1	Informatie verwerven over een actualiteit		H	
		F2	Selectie van hoofd- en kernconcepten toepassen op een actualiteit		H	
G	Analyse van een politieke actualiteit	G1	Politieke en sociale participatie		H	
		G2	Het belang van verkiezingen		H	
		G3	Verkiezingen in Nederland en in een ander land		H	
		G4	Deelname aan de verkiezingen		H	



Schooljaar 2022 / 2023		havo 5					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub)domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
P5A	5	PO	10	B	Praktijk klassikaal	n.v.t.	nee
TW5	5	S	10	A	Blok 5 Klassiek	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P6A	6	PO	10	B	Praktijk band	n.v.t.	nee
TW6	6	S	10	A	Blok 6 Licht	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P7A	7	PO	40	B	Openbaar Examen Muziek	n.v.t.	nee
TW7	7	S	20	A, C	Blok 7 Middeleeuwen t/m Pop	150	<input checked="" type="checkbox"/>
			100%				

Toelichting						
Het eindexamen Muziek bestaat uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE).						
Het SE heeft betrekking op de exameneenheden in onderstaande tabel waar in kolom [SE (verplicht)] en kolom [SE (schoolkeuze)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - Hoe elke SE-toets wordt afgenomen zie je in bovenstaande kolom [Toetsvorm]. - Het eindcijfer van het SE wordt volgens bovenstaande weging bepaald. Dit cijfer wordt afgerond op één decimaal. 						
Het CE heeft betrekking op de exameneenheden waar in kolom [CE (verplicht)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - De normering voor het berekenen van het eindcijfer voor het CE wordt, na afname van het centraal examen, door het College voor Toetsen en Examens bepaald. 						
Het eindcijfer is het gemiddelde van het eindcijfer SE en het CE-cijfer. Dit eindcijfer wordt afgerond op een geheel getal.						
havo						
domein		subdomein		SE (verplicht)	SE (schoolkeuze)	CE (verplicht)
A	Vak theorie	A1	Waarnemen en weten		H	H
		A2	Analyseren en interpreteren		H	H
		A3	Muziek en cultuur	H		
B	Praktijk	B1	Zingen en spelen	H		
		B2	Improviseren en componeren	H		
C	Oriëntatie op studie en beroep			H		



Schooljaar 2021 / 2022		havo 4			Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein			
P3A	3	PO	5	B3 + I1	Praktische opdracht Optica (keuzemodule)	n.v.t.	nee
P4A	4	PO	5	G2 + I3	Praktische opdracht Technische automatisering (keuzemodule)	n.v.t.	nee
			10%				

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5			Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein			
TW5	5	S	25	B1, C2, A	H8 Energie en H9 Golven & Trillingen	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P6A	6	PO	10	G1, I1, I2	Praktische opdracht Elektriciteit	n.v.t.	nee
TW6	6	S	25	B2, D1, D2, G1, A	Herhaling van H6 Elektriciteit en H5 Warmte en H11 Medische Beeldvorming	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW7	7	S	30	E1, C1, C2, A	Herhaling van H2 t/m H4 en H8 Mechanica en H10 Heelal	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			90%				

Opmerkingen / toelichtingen
<ul style="list-style-type: none"> (sub)domeinen Zie volgende pagina voor de domeinnamen en verdeling examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE)
<ul style="list-style-type: none"> Er wordt gebruik gemaakt van de methode: Systematische natuurkunde - havo 5 - herziene editie
<ul style="list-style-type: none"> Bij de praktische opdrachten zal informatie over studielast, presentatievorm, samenwerking en toegestane hulpmiddelen te zijner tijd beschikbaar zijn op de ELO
<ul style="list-style-type: none"> Toegestane hulpmiddelen Bij alle schriftelijke toetsen mogen de leerlingen gebruik maken van de Binas en een rekenmachine (niet grafisch)
<ul style="list-style-type: none"> Weging examen 10% uit leerjaar 4 + 90% uit leerjaar 5 = 100%



Verdeling van de examenstof over centraal examen en schoolexamen

Toelichting						
Het eindexamen Natuurkunde bestaat uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE).						
Het SE heeft betrekking op de exameneenheden in onderstaande tabel waar in kolom [SE (verplicht)] en kolom [SE (schoolkeuze)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - Hoe elke SE-toets wordt afgenomen zie je in bovenstaande kolom [Toetsvorm]. - Het eindcijfer van het SE wordt volgens bovenstaande weging bepaald. Dit cijfer wordt afgerond op één decimaal. 						
Het CE heeft betrekking op de exameneenheden waar in kolom [CE (verplicht)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - De normering voor het berekenen van het eindcijfer voor het CE wordt, na afname van het centraal examen, door het College voor Toetsen en Examens bepaald. 						
Het eindcijfer is het gemiddelde van het eindcijfer SE en het CE-cijfer.						
Dit eindcijfer wordt afgerond op een geheel getal.						
havo						
domein		subdomein		SE (verplicht)	SE (schoolkeuze)	CE (verplicht)
A	Vaardigheden			H		H
B	Beeld- en geluidstechniek	B1	Informatieoverdracht		H	H
		B2	Medische beeldvorming		H	H
		B3	Optica	H*		
C	Beweging en energie	C1	Kracht en beweging		H	H
		C2	Energieomzettingen		H	H
D	Materialen	D1	Eigenschappen van stoffen en materialen		H	H
		D2	Functionele materialen	H		
E	Aarde en heelal	E1	Zonnestelsel en heelal		H	H
		E2	Aarde en klimaat	bk*		
F	Menselijk lichaam			bk*		
G	Meten en regelen	G1	Gebruik van elektriciteit		H	H
		G2	Technische automatisering	H*		
H	Natuurkunde en technologie				H	H
I	Onderzoek en ontwerp	I1	Experiment	H		
		I2	Modelstudie	H		
		I3	Ontwerp	H		

* = beperkte keuze: uit deze vier (sub)domeinen worden er door school twee gekozen.

PTA havo
Schooljaar 2022/2023

Nederlands

Examenjaar 2023

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkans- baar
TW5	5	S	30	A, C, D	Schrijfvaardigheid: betoog	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW6	6	M	30	B, E	Mondeling over 4 literaire werken*	15	nee
P6	6	M	30	B, D, F	Debat: NN cursus debatteren + eigen materiaal docenten	30	nee
TW7	7	S	10	A, D	Leesvaardigheid en argumentatie	50	<input checked="" type="checkbox"/>
			100%				

Opmerkingen / toelichtingen

- **(sub)domeinen**
Zie volgende pagina voor de domeinnamen en verdeling examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE)
- TW5: Schrijfvaardigheid: Betoog o.b.v. artikelen docent; NN cursus schrijfvaardigheid + cursus argumenteren + eigen materiaal docenten.
- TW6: Mondeling over 4 literaire werken; NN Literatuur + eigen materiaal docenten
- *In H5 lezen de leerlingen drie boeken rond éénzelfde thema + een gedichtenbundel naar keuze (= 4^e literaire werk). Het thema van de boeken kiezen de leerlingen zelf; wel is nadrukkelijk goedkeuring omtrent het niveau (methode lezenvoordelijst) van de docent vereist.
- P6: Debat: NN cursus debatteren + eigen materiaal docenten.
- NN = Nieuw Nederlands



Verdeling van de examenstof over centraal examen en schoolexamen

Toelichting						
Het eindexamen Nederlands bestaat uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE).						
Het SE heeft betrekking op de exameneenheden in onderstaande tabel waar in kolom [SE (verplicht)] en kolom [SE (schoolkeuze)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - Hoe elke SE-toets wordt afgenomen zie je in bovenstaande kolom [Toetsvorm]. - Het eindcijfer van het SE wordt volgens bovenstaande weging bepaald. Dit cijfer wordt afgerond op één decimaal. 						
Het CE heeft betrekking op de exameneenheden waar in kolom [CE (verplicht)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - De normering voor het berekenen van het eindcijfer voor het CE wordt, na afname van het centraal examen, door het College voor Toetsen en Examens bepaald. 						
Het eindcijfer is het gemiddelde van het eindcijfer SE en het CE-cijfer. Dit eindcijfer wordt afgerond op een geheel getal.						
havo						
domein		subdomein		SE (verplicht)	SE (schoolkeuze)	CE (verplicht)
A	Leesvaardigheid	A1	Analyseren en interpreteren		H	H
		A2	Beoordelen		H	H
		A3	Samenvatten	H		
B	Mondelinge taalvaardigheid			H		
C	Schrijfvaardigheid	C1	Gesprekken voeren	H		
		C2	Spreken	H		
D	Argumentatieve vaardigheden	D1	Taalvaardigheden		H	H
		D2	Strategische vaardigheden		H	H
E	Literatuur	E1	Literaire ontwikkeling	H		
		E2	Literaire begrippen	H		
		E3	Literatuurgeschiedenis	H		
F	Oriëntatie op studie en beroep			H		


 PTA havo
 Schooljaar 2022/2023

Scheikunde

Examenjaar 2023

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5		(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging				
TW5	5	S	30	A1, A4, A8, A10, A13 B1 C1, C2, C3, C6, C7 F5 G2	H1: Atoombouw en binding H4: Chemisch rekenen H6: Zuren en basen H7: Onderzoek H8: Energie en reactiesnelheid	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P6A	6	PO	10	A1, A2, A3, A5, A6, A8, A10 C1, C2 D1, D2, D4	Practicum	50	nee
TW6	6	S	30	A1, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A15 B1, B2, B3, B4, B5 C1, C2, C3, C4, C5, C7 D1, D2, D3, D4 E1, E2, E3, F1, F2, F3, F4 G2, G3, G4, G5	H3: Zouten H6: Zuren en basen H9: Procestechnologie H11: Metalen en redox	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW7	7	S	30	A1, A4, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15 B1, B2, B3, B4, B5, C1, C2, C3, C6, C7, C8 D3, D4 E1, E3 F1, F3, F5 G1, G2, G5	H2: Koolstofchemie H5: Mengen en oplossen H10: Biochemie H12: Kunststoffen H13: Groene chemie	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			100%				

Opmerkingen / toelichtingen
<ul style="list-style-type: none"> (sub)domeinen Zie volgende pagina voor de domeinnamen en verdeling examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE)
<ul style="list-style-type: none"> Methode Omschrijving leerstof komt uit Chemie 7^e editie 4 en 5 havo.
<ul style="list-style-type: none"> Toegestane hulpmiddelen Bij alle toetsen is het gebruik van de BINAS 6^e druk en een gewone rekenmachine toegestaan (Grafische rekenmachine is niet toegestaan).

Verdeling van de examenstof over centraal examen en schoolexamen

Toelichting					
Het eindexamen Scheikunde bestaat uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE).					
Het SE heeft betrekking op de exameneenheden in onderstaande tabel waar in kolom [SE (verplicht)] en kolom [SE (schoolkeuze)] een 'H' staat.					
<ul style="list-style-type: none"> - Hoe elke SE-toets wordt afgenomen zie je in bovenstaande kolom [Toetsvorm]. - Het eindcijfer van het SE wordt volgens bovenstaande weging bepaald. Dit cijfer wordt afgerond op één decimaal. 					
Het CE heeft betrekking op de exameneenheden waar in kolom [CE (verplicht)] een 'H' staat.					
<ul style="list-style-type: none"> - De normering voor het berekenen van het eindcijfer voor het CE wordt, na afname van het centraal examen, door het College vTE bepaald. 					
Het eindcijfer is het gemiddelde van het eindcijfer SE en het CE-cijfer. Dit eindcijfer wordt afgerond op een geheel getal.					
havo					
domein	subdomein		SE (verplicht)	SE (schoolkeuze)	CE (verplicht)
A	Vaardigheden		H		H
B	Kennis van stoffen en materialen				
		B1		H	H
		B2		H	H
		B3		H	H
		B4		H	H
		B5		H	H
C	Kennis van chemische processen en kringlopen				
		C1		H	H
		C2		H	H
		C3		H	H
		C4	H		
		C5	H		
		C6		H	H
		C7		H	H
		C8		H	H
D	Ontwerpen en experimenten in de chemie				
		D1		H	H
		D2	H		
		D3		H	H
		D4	H		
E	Innovatieve ontwikkelingen in de chemie				
		E1		H	H
		E2	H		
		E3	H		
F	Processen in de chemische industrie				
		F1		H	H
		F2	H		
		F3		H	H
		F4	H		
		F5	H		
G	Maatschappij en chemische technologie				
		G1		H	H
		G2		H	H
		G3	H		
		G4	H *		
		G5	H		

*begrippen rond groene chemie kunnen via subdomein F1 in het CE worden getoetst.

P1 = periode 1
P2 = periode 2

P3 = periode 3
etc.

TW1 = toetsweek 1
TW2 = toetsweek 2

TW3 = toetsweek 3
etc.

m = mondeling
s = schriftelijk

po = praktische opdracht
hd = handelingsdeel

lu = luistertoets

H1 = hoofdstuk 1
H2 = hoofdstuk 2

H3 = hoofdstuk 3
etc.



PTA havo
Schooljaar 2022/2023

Tekenen

Examenjaar 2023

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur	Herkansbaar
P5A	5	PO	15	B	Eerste praktisch werk SE	16 uur	nee
TW5	5	S	10	A1, A2	Toets kg/kb Postmodernisme	50 min	<input checked="" type="checkbox"/>
P6A	6	PO	15	B	Tweede praktisch werk SE	16 uur	nee
TW6	6	S	10	A1, A2	Toets kg/kb Toets Hedendaagse kunst	50 min	<input checked="" type="checkbox"/>
P7A	7	PO	15	B	Derde praktisch werk SE	16 uur	nee
P7A	7	PO	10	A1, A2, C	Presentatie	15 min	nee
TW7	7	S	25	A1, A2	Toets kg/kb Examenvragen hele boek	100 min	<input checked="" type="checkbox"/>
			100%				

Toelichting						
Het eindexamen tekenen (beeldende vormgeving) bestaat uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE).						
Het SE heeft betrekking op de exameneenheden in onderstaande tabel waar in kolom [SE (verplicht)] en kolom [SE (schoolkeuze)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - Hoe elke SE-toets wordt afgenomen zie je in bovenstaande kolom [Toetsvorm]. - Het eindcijfer van het SE wordt volgens bovenstaande weging bepaald. Dit cijfer wordt afgerond op één decimaal. 						
Het CE heeft betrekking op de exameneenheden waar in kolom [CE (verplicht)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - De normering voor het berekenen van het eindcijfer voor het CE wordt, na afname van het centraal examen, door het College voor Toetsen en Examens bepaald. 						
Het eindcijfer is het gemiddelde van het eindcijfer SE en het CE-cijfer.						
Dit eindcijfer wordt afgerond op een geheel getal.						
havo						
domein		subdomein		SE (verplicht)	SE (schoolkeuze)	CE (verplicht)
A	Vak theorie	A1	Beschrijven, onderzoeken en interpreteren		H	H
		A2	Beschouwen		H	H
B	Praktijk			H		
C	Oriëntatie op studie en beroep			H		

PTA havo
Schooljaar 2022/2023

Wiskunde A

Examenjaar 2023

Schooljaar 2021 / 2022		havo 4			Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein			
TW4	4	S	10	A, B, C, D, E	H7 Veranderingen Herhalen (H1, H2, H3, H4, H5, H6)	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			10%				

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5			Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein			
TW5	1	S	25	A, B, C	H5 Lineaire verbanden H9 Exponentiële verbanden H11 Formules en variabelen	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW6	2	S	25	A, E	H2 Verwerken van data H6 Statistiek en beslissingen H8 Statistiek met de computer H10 Statistische variabelen	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW7	3	S	40	A, B, C, E	H12 Examentraining Herhalen alle CE-stof	150	<input checked="" type="checkbox"/>
			90%				

Opmerkingen / toelichtingen

- **(sub)domeinen**
Zie volgende pagina voor de domeinnamen en verdeling examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE)
- **Weging examen**
10% uit leerjaar 4 + 90% uit leerjaar 5 = 100%



Verdeling van de examenstof over centraal examen en schoolexamen

<p>Het eindexamen Wiskunde A bestaat uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE).</p> <p>Het SE heeft betrekking op de exameneenheden in onderstaande tabel waar in kolom [SE (verplicht)] en kolom [SE (schoolkeuze)] een 'H' staat.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hoe elke SE-toets wordt afgenomen zie je in bovenstaande kolom [Toetsvorm]. - Het eindcijfer van het SE wordt volgens bovenstaande weging bepaald. Dit cijfer wordt afgerond op één decimaal. <p>Het CE heeft betrekking op de exameneenheden waar in kolom [CE (verplicht)] een 'H' staat.</p> <ul style="list-style-type: none"> - De normering voor het berekenen van het eindcijfer voor het CE wordt, na afname van het centraal examen, door het College voor Toetsen en Examens bepaald. <p>Het eindcijfer is het gemiddelde van het eindcijfer SE en het CE-cijfer. Dit eindcijfer wordt afgerond op een geheel getal.</p>						
havo						
domein		subdomein		SE (verplicht)	SE (schoolkeuze)	CE (verplicht)
A	Vaardigheden			H		H
B	Algebra en tellen	B1	Rekenen		H	H
		B2	Algebra		H	H
		B3	Telproblemen	H		
C	Verbanden	C1	Tabellen		H	H
		C2	Grafieken, vergelijkingen en ongelijkheden		H	H
		C3	Formules met één of meer variabelen		H	H
		C4	Lineaire verbanden		H	H
		C5	Exponentiële verbanden		H	H
D	Verandering			H		
E	Statistiek	E1	Presentaties van data interpreteren en beoordelen		H	H
		E2	Data verwerken		H	H
		E3	Data en verdelingen		H	H
		E4	Statistische uitspraken doen		H	H
		E5	Statistiek met ICT		H	

PTA havo
Schooljaar 2022/2023

Wiskunde B

Examenjaar 2023

Schooljaar 2021 / 2022		havo 4					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toets-vorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkans-baar
TW4	4	S	15	A, B, C, D	H7 Lijnen en cirkels Herhalen (H1, H2, H3, H4, H5, H6)	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			15%				

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toets-vorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkans-baar
TW5	5	S	25	A, B, C, D	H7 Lijnen en cirkels H8 Goniometrie H9 Exponentiële verbanden	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW6	6	S	25	A, B, C, D	H9 Exponentiële verbanden H10 Meetkundige berekeningen H11 Verbanden en functies	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW7	7	S	35	A, B, C, D	H12 Examentraining Herhalen alle CE-stof	150	<input checked="" type="checkbox"/>
			85%				

Opmerkingen / toelichtingen

- **Weging examen**
15% uit leerjaar 4 + 85% uit leerjaar 5 = 100%



Verdeling van de examenstof over centraal examen en schoolexamen

Toelichting						
Het eindexamen Wiskunde B bestaat uit een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE).						
Het SE heeft betrekking op de exameneenheden in onderstaande tabel waar in kolom [SE (verplicht)] en kolom [SE (schoolkeuze)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - Hoe elke SE-toets wordt afgenomen zie je in bovenstaande kolom [Toetsvorm]. - Het eindcijfer van het SE wordt volgens bovenstaande weging bepaald. Dit cijfer wordt afgerond op één decimaal. 						
Het CE heeft betrekking op de exameneenheden waar in kolom [CE (verplicht)] een 'H' staat.						
<ul style="list-style-type: none"> - De normering voor het berekenen van het eindcijfer voor het CE wordt, na afdruk van het centraal examen, door het College voor Toetsen en Examens bepaald. 						
Het eindcijfer is het gemiddelde van het eindcijfer SE en het CE-cijfer.						
Dit eindcijfer wordt afgerond op een geheel getal.						
havo						
domein		subdomein		SE (verplicht)	SE (schoolkeuze)	CE (verplicht)
A	Vaardigheden	A1	Algemene vaardigheden	H		H
		A2	Profiel specifieke vaardigheden	H		H
		A3	Wiskundige vaardigheden	H		H
B	Functies, grafieken en vergelijkingen	B1	Standaardfuncties		H	H
		B2	Vergelijkingen en ongelijkheden		H	H
		B3	Evenredigheidsverbanden		H	H
		B4	Periodieke functies		H	H
C	Meetkundige berekeningen	C1	Afstanden en hoeken in concrete situaties		H	H
		C2	Algebraïsche methoden		H	H
D	Toegepaste analyse	D1	Veranderingen	H		H
		D2	Afgeleide functies	H		H
		D3	Bepaling afgeleide functies	H		H
		D4	Toepassing afgeleide functies	H		H



PTA havo Profielwerkstuk examenjaar 2023 Schooljaar 2022/2023 en 2023/2024

Het profielwerkstuk

Een van de voorwaarden om het havodiploma te behalen is het afsluiten van de havo carrière met een profielwerkstuk (pws). Het PWS is een werkstuk waarmee leerlingen onderzoek doen naar een onderwerp dat past bij hun gekozen profiel.

Het PWS gaat over één of meerdere vakken uit het profieldeel. Het moet in ieder geval *een groot vak bevatten dat een totale omvang heeft (in leerjaar 4 en 5) van minimaal 320 uur. De voorkeur is het PWS betrekking te laten hebben op twee vakken. In geval van een onvoldoende resultaat/beoordeling, hoeft het oorspronkelijk gekozen vak niet mee te tellen bij de uitslagbepaling. In dat geval moet het betrekking kunnen hebben op een ander vak.*

Het PWS dient bij voorkeur in drietallen uitgevoerd te worden. In overleg met de PWS-coördinator en de afdelingsleider kan besloten worden hiervan af te wijken. Van leerlingen wordt verwacht dat zij minimaal 60 uur per persoon aan het PWS besteden.

Inhoud

In principe bestaat het PWS uit twee delen: een literatuuronderzoek en een praktijkonderzoek. Aan het praktijkdeel kan zelf invulling worden gegeven. Voorbeelden zijn: het afnemen van vragenlijst/enquête, het doen van observaties, het afnemen en uitwerken van interviews, etc. Maar ook kan een creatieve invulling worden gegeven aan het praktijkgedeelte, zoals het maken van een tijdschrift, een muziekstuk, het opzetten van een eigen bedrijf(je) of iets anders. De resultaten vormen samen het profielwerkstuk.

Beoordeling

Het PWS bestaat uit een proces, het (eind)product en de presentatie. Alle onderdelen worden beoordeeld met behulp van een beoordelingsmodel. Dit is een rubric die is vormgegeven door een selectie van PWS-begeleiders, afdelingsleider en de profielwerkstukcoördinator. De beoordelingscriteria zullen gedurende de uitvoering van het PWS tijdig aan de leerlingen bekend worden gemaakt. Indien er veranderingen optreden in de beoordelingscriteria, wordt dit tijdig gecommuniceerd met leerlingen. De rubric voor de eindbeoordeling is opgenomen aan het einde van dit document.

De eindpresentatie kan verschillende vormen hebben (schriftelijk verslag, evenement, film, modeshow, tentoonstelling enz.) en is afhankelijk van het onderwerp (de gekozen vakken) en het onderzoeksdesign.

Het behaalde eindcijfer van het PWS telt mee in het combinatiecijfer.

Het combinatiecijfer is het afgeronde gemiddelde van de (afgeronde) cijfers van ckv, maatschappijleer, levensbeschouwing en het PWS. Daarom moet het profielwerkstuk afgerond zijn vóór aanvang van het Centraal Schriftelijk Examen en mag het cijfer voor het PWS niet lager dan een vier zijn.

Plagiaat

Een belangrijk aspect van het PWS is de authenticiteit (echtheid) van het werk. Bronvermeldingen moeten volgens de APA-normen worden toegepast. Plagiaat is een vorm van fraude en is daarom verboden. Als dit wordt ontdekt, kan het PWS ongeldig verklaard worden met alle gevolgen van dien

Proces

De leerling heeft een PWS-begeleider gezocht in week 36 schooljaar 22-23; na de 1^e tussendeadline moet deze keuze definitief zijn.

Deze begeleider is een docent. Meestal is dat de eigen docent van het gekozen profielvak, maar uitzonderingen hierop zijn mogelijk.

Tijdens het maken van het profielwerkstuk heb je voortgangs- en beoordelingsgesprekken met de docent.

Je kunt zelf het initiatief nemen voor een voortgangsgesprek.

Voortgangsgesprekken zijn bedoeld om tussentijdse resultaten te evalueren en indien nodig bij te sturen.

Planning

Er is een planning voor het maken van het pws. Deze is gemaakt door de pws-coördinator en de coördinator zal de planning handhaven. Dat betekent: als je een deadline mist volgt hij/zij de volgende stappen:

1^e keer gemist: jouw groepje ontvangt een mail met een waarschuwing

2^e keer gemist: jouw groepje én je mentor ontvangen een mail

3^e keer gemist: jouw groepje, je mentor en je ouders ontvangen een mail.

Niet ingeleverd bij eind-deadline: gesprek op school met de afdelingsleider



Deadlines

De data van de deadlines kun je vinden in de planning én bij Magister>Opdrachten
Er zijn 4 tussen-deadlines en 1 definitieve deadline.

Je kunt werken aan je pws op de volgende dagen:

- pws-startdag
- pws-flexlessen
- mentorles (wanneer de mentor dit aangeeft)
- pws-werkmiddag

De exacte data van deze dagen vind je in de planner.

Je aanwezigheid op de startdag en de werkmiddagen is verplicht.

- De leerlingen coördinator controleert je aanwezigheid.
- Ben je ziek of heb je een verplichting buiten school dan moet je je afmelden via mail bij mw. Campschroer.

Een gedetailleerde studiewijzer met inleverdeadlines wordt gepubliceerd in de ELO Magister zodra de jaarplanning van schooljaar 2022-2023 bekend is.

Magister

In de ELO Magister worden (aanvullende) documenten geplaatst die voor de leerlingen en begeleiders relevant zijn. In ieder geval vinden alle betrokkenen hier de reader, de studiewijzer en de richtlijnen voor de APA-normen.

Toelichting bij rubric

- Leerlingen vullen **verplicht** een formatieve beoordeling in m.b.v. onderstaande rubric.
- De eindpresentatie wordt anders gescoord dan het proces en product. Let hier goed op. De score is bij de eindpresentatie 0 - onvoldoende, 0.5 - voldoende, 1 -goed. In de rubric zijn de scorepunten daarom in rood weergegeven.
- Bij de beoordeling van het product kies je de juiste vorm van het PWS: **OF** een praktijkdeel **OF** een creatief deel **OF beide!**
- Cijfers voor versie 1 van het PWS die hoger zijn dan een 5.5, worden **niet** gecommuniceerd met leerlingen. Er wordt wel feedback gegeven en toegelicht.



Planning PWS Schooljaar 2022-2023

Week	Activiteiten
36	WOE: PWS-STARTDAG Groep samenstellen & samenwerkingscontract tekenen Begeleider zoeken. VRIJ 9 september - 1^e checkpoint - inleveren op Magister
37	PWS-FLEXLESSEN BLOK 1 onderwerp vaststellen Hoofd en deelvragen maken Soort praktisch deel vaststellen Bronnen zoeken, inlezen op onderwerp Werkmiddag 1. Definitieve datum volgt.
38	PWS-FLEXLESSEN BLOK 1 onderwerp vaststellen Hoofd en deelvragen maken Soort praktisch deel vaststellen Bronnen zoeken, inlezen op onderwerp
39	PWS-FLEXLESSEN BLOK 1 onderwerp vaststellen Hoofd en deelvragen maken Soort praktisch deel vaststellen Bronnen zoeken, inlezen op onderwerp
40	PWS-FLEXLESSEN BLOK 2 Practicum uitvoeren/praktisch deel uitvoeren Literatuurhoofdstukken schrijven DON 6 oktober - 2^e checkpoint -inleveren op Magister
41	PWS-FLEXLESSEN BLOK 2 Practicum uitvoeren/praktisch deel uitvoeren Literatuurhoofdstukken schrijven
42	PWS-FLEXLESSEN BLOK 2 Practicum uitvoeren/praktisch deel uitvoeren Literatuurhoofdstukken schrijven Werkmiddag 2. Definitieve datum volgt.
43	Herfstvakantie
44	Geen pws-werk.
45	Geen pws-werk.
46	TOETSWEEK
47	Verslag practicum schrijven/praktisch deel maken VRIJ 25 november - 3^e checkpoint - al het werk tot nu toe inleveren bij begeleider en coördinator
48	Verslag practicum schrijven/praktisch deel maken
49	Verslag practicum schrijven/praktisch deel maken Werkmiddag 3. Definitieve datum volgt. VRIJ 9 december - 4^e checkpoint - Inleveren conceptversie verslag bij begeleider en coördinator via e-mail
49	Feedback ontvangen en verwerken
50	Feedback ontvangen en verwerken
51	Inleveren definitieve versie verslag bij begeleider en coördinator via e-mail.
52	Vakantie
feb	Presentatie PWS op PWSmarkt voor havo4

RUBRICS voor het begeleiden en beoordelen van een PROFIELWERKSTUK

Proces	(0 = niet ingeleverd/op tijd gedaan)	(0 = niet ingeleverd/op tijd gedaan)	(0 = niet ingeleverd/op tijd gedaan)	weging	score docent	Weging x score
	onvoldoende 1	voldoende 2	goed 3			
Opzet onderzoek					(0, 1, 2 of 3)	
<i>onderwerp</i>	Het onderwerp is te breed en/of nauwelijks afgebakend.	Het onderwerp is helder, maar het is niet precies duidelijk hoe het is begrensd.	Het onderwerp is helder, en goed afgebakend.	1 x		
<i>onderzoeksvraag</i>	De onderzoeksvraag is slecht geformuleerd. De onderzoeksvraag heeft weinig diepgang.	De onderzoeksvraag is juist geformuleerd.	De onderzoeksvraag is goed geformuleerd (specifiek en open) en van voldoende vakinhoudelijk niveau.	2 x		
<i>deelvragen</i>	De deelvragen zijn slecht geformuleerd. Vb: Inhoudelijk overlappen de deelvragen elkaar of dekken de deelvraag niet.	De deelvragen zijn juist geformuleerd en dekken de hoofdvraag. Er is wel enigszins sprake van overlap of onvolledigheid.	De deelvragen zijn helder qua formulering; ze zijn complementair; ze dekken de hoofdvraag maar overlappen elkaar niet.	1 x		
<i>keuze onderzoeksactiviteiten</i>	De gekozen onderzoeksactiviteiten (praktisch werk en literatuurstudie) sluiten nauwelijks aan op de onderzoeksvragen.	De gekozen onderzoeksactiviteiten sluiten goed op de onderzoeksvragen aan.	De gekozen onderzoeksactiviteiten sluiten goed aan op de onderzoeksvragen; ze leveren een volledig antwoord op de onderzoeksvragen.	1 x		
Uitvoering onderzoek	Te veel praktijk					
<i>literatuurstudie</i>	De gebruikte informatiebronnen voldoen aan één (of geen) van de criteria die in de kolom 'goed' worden genoemd.	De gebruikte informatiebronnen voldoen aan twee van de criteria die in de kolom 'goed' worden genoemd.	De gebruikte informatiebronnen zijn (1) divers, (2) betrouwbaar en (3) overstijgen het niveau van het voortgezet onderwijs.	2 x		
<i>praktijk onderdeel</i>	Het praktijk onderdeel is slecht uitgevoerd. Vb: - onnauwkeurig uitgevoerd - de afspraken niet op tijd gemaakt - de voorbereiding voor het praktische werk waren onvoldoende en/of onvolledig. - onvoldoende secuur resultaten / informatie genoteerd	Het praktijk onderdeel is redelijk /voldoende uitgevoerd. Voor voorbeelden zie links.	Het praktijk onderdeel is goed / uitstekend uitgevoerd. Voor voorbeelden zie links.	2 x		
<i>bezoek extern</i>	Het bezoek is onvoldoende relevant, de voorbereiding was te laat/onvolledig, de opbrengst geeft nauwelijks antwoord op de (deel)vragen.	Het bezoek is redelijk relevant, de voorbereiding was tijdig, de opbrengst geeft gedeeltelijk antwoord op de (deel)vragen.	Het bezoek sluit perfect aan op het onderzoek, de afspraak is helder gecommuniceerd en goed voorbereid. De opbrengst geeft antwoord op (deel)vragen.	3 x		
<i>betrouwbaarheid</i>	Het is niet of nauwelijks vastgelegd hoe het praktijk onderdeel is uitgevoerd en/of er zijn te weinig data verzameld.	Het praktijk onderdeel is reproduceerbaar. Er zijn voldoende data verzameld voor een betrouwbaar resultaat.	Het praktijk onderdeel is precies reproduceerbaar. Er zijn ruim voldoende data verzameld voor een betrouwbaar resultaat.	1 x		

RUBRICS voor het begeleiden en beoordelen van een PROFIELWERKSTUK

Product	onvoldoende 1	voldoende 2	goed 3	weging	score docent	Weging x score
Planning en samenwerking						
<i>planning</i>	De planning was niet realistisch. Naleving van de planning bleek erg moeilijk. Afwijkingen van de planning werden niet gemotiveerd.	De planning was realistisch en werd zoveel mogelijk nageleefd. Afwijkingen van deze planning werden niet altijd gemotiveerd en onverwachte hindernissen konden nog wel eens voor problemen zorgen.	De planning was realistisch en werd ook nageleefd. Afwijkingen van deze planning werden gemotiveerd. Bij onverwachte hindernissen werd flexibel opgetreden.	2 x		
<i>taakverdeling</i>	Er was sprake van één (of geen) van de drie kenmerken die in de kolom 'goed' worden genoemd.	Er was sprake van twee van de drie kenmerken die in de kolom 'goed' worden genoemd.	Er was sprake van (1) een heldere taakverdeling, (2) een evenwichtige werkverdeling en (3) een goede onderlinge communicatie.	2 x		
<i>communicatie met begeleiders (docenten en TOA's)</i>	Er is nauwelijks contact geweest met de begeleiders. Afspraken werden vaak niet nagekomen.	Er is regelmatig contact geweest met de begeleiders. Afspraken werden meestal nagekomen.	Er is veelvuldig en constructief met de begeleiders gecommuniceerd. Afspraken werden altijd nagekomen.	3 x		
Inzet en zelfstandigheid						
<i>inzet</i>	De betrokkenheid bij het onderzoek was minimaal. De inzet was matig.	Er is met betrokkenheid gewerkt. De inzet was voldoende.	Er is met veel enthousiasme en betrokkenheid gewerkt. IIn hebben elkaar en anderen gestimuleerd.	3 x		
<i>sturing</i>	Er was veel begeleiding en sturing van de docenten nodig. Het lukte nauwelijks om zelf oplossingen voor problemen te bedenken.	Er was een normale (gemiddelde) hoeveelheid begeleiding en sturing nodig.	Er was weinig begeleiding nodig. IIn hebben zelf oplossingen gezocht voor problemen.	1 x		
<i>creativiteit en originaliteit</i>	De invulling van het onderzoek was erg voor de hand liggend.	Er is ook gebruik gemaakt van eigen ideeën.	De invulling van het onderzoek was erg origineel. Er was veel eigen inbreng.	2 x		
<i>reflectie</i>	De IIn vonden het moeilijk om met kritiek om te gaan.	Op kritiek werd goed gereageerd. Het reflectief vermogen is nog in ontwikkeling.	Het reflectief vermogen van de IIn was groot. Op kritiek werd volwassen gereageerd.	1 x		
Logboek						
<i>opzet</i>	Het logboek is onoverzichtelijk en niet volledig.	Het logboek is redelijk gestructureerd en nagenoeg volledig.	Het logboek is zeer gestructureerd, overzichtelijk en volledig.	2 x		
<i>inhoud</i>	Het logboek laat nauwelijks iets zien van de keuzes die gemaakt zijn. Het logboek is nauwelijks gebruikt in de communicatie met de begeleiders.	Het logboek geeft in grote lijnen 'het denken' van de IIn weer. Het logboek is ook ingezet bij de communicatie met de begeleiders.	Het logboek geeft duidelijk inzicht in de keuzes die gemaakt zijn en de overwegingen die daarbij een rol hebben gespeeld. Het logboek is veelvuldig ingezet bij de communicatie met de begeleiders.	1 x		
				totaal proces		

RUBRICS voor het begeleiden en beoordelen van een **PROFIELWERKSTUK**

Product	onvoldoende 1	voldoende 2	goed 3	weging	score docent	Weging x score
Verzorging					(0, 1, 2 of 3)	
aantrekkelijkheid	Het werkstuk ziet er slecht verzorgd uit. Het nodigt niet uit tot lezen.	Het werkstuk ziet er verzorgd uit.	Het werkstuk ziet er zeer verzorgd uit en is uitnodigend om te lezen.	2 x		
afwerking	De lay-out is rommelig (de indeling in alinea's is bijvoorbeeld onduidelijk of onlogisch). De tekst is soms niet goed leesbaar of de afbeeldingen zijn slecht zichtbaar.	De lay-out is redelijk helder. De tekst is goed leesbaar, de afbeeldingen zijn goed zichtbaar.	De tekst is goed leesbaar, de afbeeldingen zijn goed zichtbaar. De lay-out is erg helder.	1 x		
stroomlijning	Pagina's en hoofdstukken zijn niet genummerd. In de tekst wordt niet altijd verwezen naar grafische ondersteuning. (Zie afspraken BINAS voor N-vakken)	Pagina's en hoofdstukken zijn genummerd. In de tekst wordt meestal verwezen naar grafische ondersteuning. (die voorzien zijn van bijschrift)	Pagina's, paragrafen en hoofdstukken zijn genummerd. In de tekst wordt naar grafische ondersteuning verwezen. (die altijd voorzien zijn van bijschrift)	1 x		
Inhoud						
structuur (op niveau van werkstuk)	De opbouw van het werkstuk is niet helder. Een rode lijn ontbreekt: de afzonderlijke delen sluiten niet op elkaar aan.	Het werkstuk is opgebouwd uit een inleiding, een middenstuk en een einde. Er is een rode lijn, maar de afzonderlijke delen sluiten niet altijd goed op elkaar aan.	De structuur is helder. Er is een inleiding, een geordend middenstuk en een samenvattend einde. De afzonderlijke delen sluiten goed op elkaar aan: er is een duidelijke rode lijn.	2 x		
taalgebruik	De tekst is niet in eigen woorden geschreven. Het taalgebruik is te simpel of juist te ingewikkeld.	De tekst is in eigen woorden geschreven en redelijk duidelijk. Het taalgebruik is redelijk goed.	De tekst is duidelijk en in eigen woorden geschreven. Het taalgebruik sluit goed aan bij de doelgroep.	2 x		
inhoudelijk	De onderzoeksvraag en de deelvragen worden niet of maar ten dele beantwoord. De conclusies sluiten niet goed aan bij de onderzoeksvraag.	De onderzoeksvraag en de deelvragen worden grotendeels beantwoord (of i.i.g. behandeld). De conclusies sluiten bij de onderzoeksvraag aan.	De onderzoeksvraag en de deelvragen worden beantwoord (of i.i.g. behandeld). De conclusies volgen uit het voorgaande en sluiten goed aan bij de onderzoeksvraag.	2 x		
kritische houding en bronvermelding	Een kritische houding ten aanzien van bronnen en resultaten ontbreekt. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen feiten en meningen. De bronvermelding is onvolledig, of bronnen zijn niet volgens de APA-richtlijnen benoemd.	Bronnen (en ook eigen resultaten) worden soms kritisch behandeld. Er wordt soms wel onderscheid gemaakt tussen feiten en meningen. De bronvermelding is redelijk volledig. Bronnen zijn volgens het de APA-richtlijnen (of vergelijkbaar) benoemd.	Bronnen (en ook eigen resultaten) zijn kritisch behandeld. Er is duidelijk onderscheid gemaakt tussen feiten en meningen. De bronvermelding is volledig. Bronnen zijn volgens het de APA-richtlijnen (of vergelijkbaar) benoemd. Citaten in de tekst zijn voorzien van bronvermelding.	3 x		
Tabellen, grafieken en afbeeldingen	De resultaten worden niet (of slecht) gepresenteerd. Tabellen en grafieken worden niet in de tekst toegelicht. Onderschriften ontbreken of zijn onvolledig. De afbeeldingen voegen inhoudelijk niets (of weinig) toe aan de tekst. Onderschriften ontbreken of zijn onvolledig.	De resultaten zijn over het algemeen helder weergegeven. Tabellen en grafieken worden meestal toegelicht in de tekst. Onderschriften worden gebruikt. De afbeeldingen voegen inhoudelijk wel iets toe aan de tekst. Onderschriften worden gebruikt.	De resultaten zijn helder weergegeven m.b.v. tabellen en/of grafieken. Tabellen en grafieken worden toegelicht in de tekst. De afbeeldingen zijn zorgvuldig gekozen en geven heldere, aanvullende informatie.	2 x		

Product	onvoldoende 1	voldoende 2	go ed 3	weging	score docent	Weging x score
<i>product anders dan schriftelijk (bovenstaande punten aanpassen indien hiervoor gekozen)</i>	Het gekozen product vormt geen meerwaarde voor het PWS / sluit niet aan op de inhoud van het PWS. Er is onvoldoende aandacht gegeven aan de uitwerking.	Het gekozen product sluit aan op de inhoud van het PWS. Er is voldoende aandacht gegeven aan de uitwerking.	Het gekozen product vormt een duidelijke meerwaarde als presentatievorm, is secuur uitgewerkt en sluit aan bij de doelgroep. x		
<i>presentatie aan havo 4- Leerlingen</i>	De presentatie is onvoldoende voorbereid, voldoet niet aan de eisen, sluit onvoldoende aan bij het publiek.	De presentatie is voldoende voorbereid, voldoet aan de eisen, sluit voldoende aan bij het publiek.	De havo 4-leerlingen zijn onder de indruk, de presentatie was geweldig.	10		
				totaal product		

Maatwerk vak pta's

Aardrijkskunde

Bedrijfseconomie

Biologie

Duits -overstappers-
Duits -versnellers-

Economie

Engels

Frans

Muziek

Natuurkunde

Wiskunde A

Wiskunde B

P1 = periode 1
P2 = periode 2

P3 = periode 3
etc.

TW1 = toetsweek 1
TW2 = toetsweek 2

TW3 = toetsweek 3
etc.

m = mondeling
s = schriftelijk

po = praktische opdracht
hd = handelingsdeel

lu = luistertoets

H1 = hoofdstuk 1
H2 = hoofdstuk 2

H3 = hoofdstuk 3
etc.

PTA havo 5

éénjarig Aardrijkskunde

Schooljaar 2022/2023

Examenjaar 2023

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toets-vorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur	Herkans-baar
TW 5	5	S	25	B	Globalisering + Wereldbeeld	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P6	6	PO	10	A	Praktische opdracht	-	nee
TW 6	6	S	25	C	Endogene & Exogene processen + Klimaat & Landschap	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW 7	7	S	40	D, E	Brazilië + Stedelijke gebieden + Wateroverlast	150	<input checked="" type="checkbox"/>
			100%				

Opmerkingen / toelichtingen

- Domeinen**

De (sub)domeinnamen en verdeling van de examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE) staan bij het vak-pta [aardrijkskunde](#).

PTA havo 5

éénjarig Bedrijfseconomie

Schooljaar 2022/2023

Examenjaar 2023

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toets- vorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
P1	1	H (Excel - digitaal)	5	A1+A5+F1	Excel vaardigheden in financiële feiten	50	nee
TW1a	1	S	10	B3+F1	Bedrijf Starten	50	<input checked="" type="checkbox"/>
TW1b	1	S	20	B3+D2+G	Financiering en Verslaggeving	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P2	2	S	15	H+B1+E1+E3+C1	Financiële zelfredzaamheid	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW2	2	S	25	B3+D2+G F1+F2	Financiering en Verslaggeving + Het Resultaat	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW3	3	S	25	D1 A+B1+B2+B3+B3+B4+C2 +D2+E2+F1+F2+G	Investeren + Alle CE stof	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			100%				

Opmerkingen / toelichtingen

- Domeinen

De (sub)domeinnamen en verdeling van de examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE) staan bij het vak-pta **bedrijfseconomie**.

...

PTA havo 5
Schooljaar 2022/2023

éénjarig Biologie

Examenjaar 2023

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toets- vorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min.)	Herkans- baar
P5	5	PO	20	A, B, C, D, F	Zelfstandig Onderzoek; duurzaamheid met gebruik making van H7 en H8	n.v.t.	nee
TW5	5	S	15	D, E, F	H9 Erfelijkheid H10 Evolutie	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P6A	6	S	20	A, B, C, D, E, F	H1 Gedrag H3 Onderzoek doen H2 Cellen (2.2 en 2.3) H4 Voortplanting en seksualiteit	150	<input checked="" type="checkbox"/>
P6B	6	PO	5	A, B	Bouw van het hart	n.v.t.	nee
TW6	6	S	15	B, D	H11 Gezondheid H12 Transport	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P7A	7	PO	10	A, B	Praktisch Schoolonderzoek: Stofwisseling van de mens.	120	nee
TW7	7	S	15	B	H13 Gaswisseling en uitscheiding H14 Reageren	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			100%				

Opmerkingen / toelichtingen

- **Domeinen**
De (sub)domeinnamen en verdeling van de examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE) staan bij het vak-pta **biologie**.

PTA havo 5
Schooljaar 2022/2023

éénjarig Duits -overstappers-

Examenjaar 2023

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toets- vorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min.)	Herkans- baar
TW4 of P5	4 / 5	S	0	A t/m D	Toets basiskennis H4	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW5	5	M	22	C t/m F	Spreektoets TrabiTour (boek B Kapitel 2) ¹	15	nee
P6A	6	S	16	E en F	Project: literatuur, film en/of Landeskunde	50	<input checked="" type="checkbox"/>
TW6	6	S	18	A t/m D	Leer-/leestoets TrabiTour (boek A Kapitel 2+3)	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P7A	7	LU	22	B t/m F	Cito-kijk- en luistertoets (boek A Kapitel 1)	50	nee
TW7	7	S	22	D t/m F	Schrijftoets (boek B Kapitel 1+3)	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			100%				

Opmerkingen / toelichtingen

- Domeinen**

De (sub)domeinnamen en verdeling van de examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE) staan bij het vak-pta **Duits**.

- Literatuur**

¹ In havo-5 moet de leerling 2 boeken lezen. De docent bepaalt of dit klassikaal of individueel gebeurt. Duitstalige werken uit de mediatheek mogen in elk geval gelezen worden. Wanneer de leerling een ander boek wil lezen, moet hij toestemming aan de docent vragen.

PTA havo 5
Schooljaar 2022/2023

éénjarig Duits -versnellers-

Examenjaar 2023

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5			Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min.)	Herkansbaar
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein			
TW1	1	M	22	C-F	Spreektoets TrabiTour (boek B Kapitel 2)	15	nee
TW2	2	S	18	A-D	Leer-/leestoets TrabiTour (H4 Grammatica Kapitel 1 t/m 4 + H5 Boek A Woordenlijsten Kapitel 3)	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P3A	3	LU	22	B-F	Cito-kijk- en luistertoets (boek A Kapitel 1)	50	nee
P3B	3	S	16	E-F	Project: literatuur, film en/of Landeskunde combinatie van boeken	50	<input checked="" type="checkbox"/>
TW3	3	S	22	D-F	Schrijftoets (boek B Kapitel 1+3)	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			100%				

Opmerkingen / toelichtingen

- **Domeinen**
De (sub)domeinnamen en verdeling van de examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE) staan bij het vak-pta **Duits**.
- **Literatuur**
In havo-5 moet de leerling 2 boeken lezen. De docent bepaalt of dit klassikaal of individueel gebeurt. Duitstalige werken uit de mediatheek mogen in elk geval gelezen worden. Wanneer de leerling een ander boek wil lezen, moet hij toestemming aan de docent vragen.
- **De leerling die in H4 versneld examen gaat doen:**
 - Heeft een positief advies van haar/zijn docent Duits om versneld examen te doen
 - Is proactief en is bereid om zelfstandig te werken
 - Neemt contact met de havo 5 docent op
 - Vraagt de toets stof en -materiaal aan de docent havo 5
 - Volgt, indien mogelijk, zo veel mogelijk de lessen in havo 5
 - Maakt de toetsen met de havo 5 klas

PTA havo 5
Schooljaar 2022/2023

éénjarig Economie

Examenjaar 2023

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toets-vorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
TW5A	5	S	34	A, E, H, I A, B, C D, G, H K K J J	Jong en oud Crisis Vragers en aanbieders Werk en werkeloosheid Keuzegedrag Experiment: Aan bod Experiment: Prisoners Dilemma	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW5B	6	S	22	A, D, F, G A, H, I	Markt en overheid (volledig) Verdienen en uitgeven (gedeeltelijk)	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW6	6	S	22	A, H, I A, E, F, I	Verdienen en uitgeven (nog niet getoetste gedeelte) Europa (gedeeltelijk)	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW7	7	S	22	A, D, F, E, G	Europa (nog niet getoetste gedeelte) Domein E + G	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			100%				

Opmerkingen / toelichtingen

- **Domeinen**
De (sub)domeinnamen en verdeling van de examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE) staan bij het vak-pta **economie**.
- **Lesbrieven:** Vervoer, Jong en Oud, Markt en Overheid, Verdienen en Uitgeven, Europa en Reconomie.
Bewaar deze lesbrieven met aantekeningen tot aan het centraal examen.
- **Lesmethode:** Zie www.lweo.nl voor antwoorden, samenvattingen, begrippenlijsten, proeftoetsen enz.
- **Noodzakelijke studiemiddelen:** Klapper 23-rings, lijntjes/ruitjespapier en een normale rekenmachine.

PTA havo 5

éénjarig Engels

Schooljaar 2022/2023

Examenjaar 2023

Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
P5A	1	M	15	C1	Gespreksvaardigheid	15	nee
TW5	1	S	25	A, D	Selectie art.voc.gram ¹	50	<input checked="" type="checkbox"/>
P6A	2	LU	20	B	Luistertoets	50	nee
TW6	2	M	20	E	Literatuur	50	<input checked="" type="checkbox"/>
P7A	3	M	20	C2	Spreekbeurt	10	nee
			100%				

Opmerkingen / toelichtingen

- **Domeinen**
De (sub)domeinnamen en verdeling van de examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE) staan bij het vak-pta **Engels**.
- **Toelichting bij 'selectie'**
¹ Er wordt gewerkt met actuele artikelen, steeds een nieuwe selectie in de reader GREATEST HITS, en te leren vocabulaire uit het boek FOLLOW UP (meerdere hoofdstukken per toets).
Daarnaast worden theorie en oefeningen uit de methode ENGLISH GRAMMAR IN USE gebruikt.

PTA havo 5
Schooljaar 2022/2023

éénjarig Frans -versneller-

Examenjaar 2023

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toets-vorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur	Herkans-baar
P1	1	S	10	E	Literatuur / boektoets	50	<input checked="" type="checkbox"/>
TW1	1	S	15	A + D	Leertoets: Grandes Lignes Selectie (+ extra)	50	<input checked="" type="checkbox"/>
P2	2	LU	20	B	Cito kijk- en Luistertoets	60	nee
TW2	2	S	20	D	Schrijftoets: Formele brief	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P3	3	S	15	A + D	Leertoets (vocabulaire)	50	<input checked="" type="checkbox"/>
TW3	3	M	20	C	Mondeling (afspraak met docent)	15	nee
			100%				

Opmerkingen / toelichtingen

- **Domeinen**
De (sub)domeinnamen en verdeling van de examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE) staan bij het vak-pta **Frans**.
- **De leerling die in H4 versneld examen gaat doen:**
 - Heeft een positief advies van haar/zijn docent Frans om versneld examen te doen
 - Is proactief en is bereid om zelfstandig te werken
 - Zoekt contact met de H5 docent op
 - Vraagt de toetsstof en materiaal aan de docent H5
 - Volgt, indien mogelijk, zo veel mogelijk lessen in H5 klas
 - Maakt de toetsen met de H5 klas

PTA havo 5
Schooljaar 2022/2023

éénjarig Muziek

Examenjaar 2023

Periode- / toetsweek code	Periode	Toets- vorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkans- baar
P1A	1	PO	15	B	Praktijk klassikaal	n.v.t.	nee
TW1	1	S	10	A	Blok 1 - 4	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P2A	2	PO	15	B	Praktijk band	n.v.t.	nee
TW2	2	S	10	A	Blok 5 Klassiek Blok 6 Licht	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P3A	3	PO	30	B	Openbaar Examen Muziek	n.v.t.	nee
TW3	3	S	20	A, C	Blok 7: Middeleeuwen t/m Pop	150	<input checked="" type="checkbox"/>
			100%				

Opmerkingen / toelichtingen

- **Domeinen**

De (sub)domeinnamen en verdeling van de examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE) staan bij het vak-pta **muziek**.

PTA havo 5

éénjarig Natuurkunde

Schooljaar 2022/2023

Examenjaar 2023

Schooljaar 2022 / 2023		havo 5					
Periode- / toetsweek code	Periode	Toetsvorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min.)	Herkansbaar
P1A	1	PO	5	B3, I1	Praktische opdracht Optica (keuzemodule)	-	nee
TW1	1	S	25	B1, C2, A	H8 Energie + H9 Golven & Trillingen	100	<input checked="" type="checkbox"/>
P2A	2	PO	10	G1, I1, I2	Praktische opdracht Elektriciteit		nee
P2B	2	PO	5	G, I2, I3, A	Praktische opdracht Technische automatisering (keuzemodule)	-	nee
TW2	2	S	25	B2, D1, D2, G1, A	Herhaling H6 Elektriciteit & H5 Warmte + H11 Medische Beeldvorming	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW3	3	S	30	E1, C1, C2, A	Herhaling H2 t/m H4, H8 Mechanica + H10 Heelal	100	<input checked="" type="checkbox"/>
			100%				

Opmerkingen / toelichtingen

- Domeinen**
 De (sub)domeinnamen en verdeling van de examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE) staan bij het vak-pta **natuurkunde**.
- Methode**
 Er wordt gebruik gemaakt van de methode: Systematische natuurkunde – HAVO 5 – herziene editie
- Toegestane hulpmiddelen**
 Bij alle schriftelijke toetsen mag de leerlingen gebruik maken van de Binas en een rekenmachine (niet grafisch)
- Bij de praktische opdrachten zal informatie over studielast, presentatievorm, samenwerking en toegestane hulpmiddelen te zijner tijd beschikbaar zijn op de ELO

PTA havo 5
Schooljaar 2022/2023

éénjarig Wiskunde A

Examenjaar 2023

Periode- / toetsweek code	Periode	Toets-vorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkansbaar
TW1	1 of 2	S	10	A, B, C, D, E	H7 Veranderingen Herhalen (H1, H2, H3, H4, H5, H6)	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW1	1	S	25	A, E	H2 Verwerken van data H6 Statistiek en beslissingen H10 Statistische variabele H8 Statistiek met Excel	100 n.v.t.	<input checked="" type="checkbox"/>
TW2	2	S	25	A, B, C	H5 Lineaire verbanden H9 Exponentiële verbanden H11 Formules en variabelen	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW3	3	S	40	A, B, C, E	H12 Examentraining Herhalen alle CE-stof	150	<input checked="" type="checkbox"/>
			100%				

Opmerkingen / toelichtingen

- **Domeinen**

De (sub)domeinnamen en verdeling van de examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE) staan bij het vak-pta **wiskunde A**.

PTA havo 5
 Schooljaar 2022/2023

éénjarig Wiskunde B

Examenjaar 2023

Periode- / toetsweek code	Periode	Toets- vorm	Weging	(sub) domein	Omschrijving / inhoud	Toetsduur (min)	Herkans-baar
TW4	5 of 6	S	15	A, B, C, D	H7 Lijnen en cirkels Herhalen (H1, H2, H3, H4, H5, H6)	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW5	5	S	25	A, B	H8 Goniometrie H9 Exponentiële verbanden	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW6	6	S	25	A, B, C, D	H10 Meetkundige berekeningen H11 Verbanden en functies	100	<input checked="" type="checkbox"/>
TW7	7	S	35	A, B, C, D	H12 Examentraining Herhalen alle CE-stof	150	<input checked="" type="checkbox"/>
			100%				

Opmerkingen / toelichtingen

- **Domeinen**

De (sub)domeinnamen en verdeling van de examenstof over het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE) staan bij het vak-pta **wiskunde B**.