

# Programma van Toetsing en Afsluiting Porteum Lyceum 5 havo Schooljaar 2024/2025

Wijziging SP 15-10: als genoemd hulpmiddel stond een boek, waar een stencil bedoeld werd.  
Wijziging SP 03-12: Aanpassing literatuur en tekst voor mondeling.

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

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

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

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

### **De perioden:**

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

- Toetsweek 1: 12-11-2024 t/m 20-11-2024 – cijfers bekend op 29-11-2024
- Toetsweek 2: 04-03-2025 t/m 12-03-2025 – cijfers bekend op 21-03-2025
- Periode 3: start Centraal Examen is 09-05-2025. Rooster volgt en is in te zien op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

### **Herkansingregeling:**

In de examenklas:

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

Zie verder: Examenreglement.

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

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

**Meesterproef:**

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

**Combinatiecijfer:**

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

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

**Rekenen:**

Rekenen is een verplicht schoolexamenonderdeel voor leerlingen die geen wiskunde in hun pakket hebben en de beoordeling wordt op een cijferlijst bij het diploma vermeld. Het vak telt niet mee voor de uitslagbepaling. Meer informatie vind je in het Examenreglement! Wij wensen je een fijn en succesvol schooljaar!

Het HV-team

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

## Inhoudsopgave

### Vakbenaming:

### Pagina:

aardrijkskunde	05
bedrijfseconomie	09
biologie	14
Duits	16
economie	19
Engels	21
Frans	23
geschiedenis	27
kunst algemeen	29
kunst beeldend	32
kunst muziek	34
lichamelijke opvoeding	36
maatschappijwetenschappen	40
natuurkunde	43
natuur, leven en technologie	46
Nederlands	48
onderzoek & ontwerpen	51
profielwerkstuk	54
rekenen	56
scheikunde	58
Spaans	61
wiskunde A	63
wiskunde B	67
wiskunde D	71

PTA 2024-2025		Leerjaar: 5 havo		Vak: aardrijkskunde		Methode: BuiteNLand		
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee	
P0	<b>SE's en PO van jaar 4</b> (terug te vinden in het PTA 4havo van 2022/2023)				30		nee	
P1	<p><b>Domein Aarde - Endogene en exogene processen</b> (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opbouw van de aarde,</li> <li>• platentektoniek,</li> <li>• vulkanisme,</li> <li>• aardbevingen,</li> <li>• verwerking en erosie,</li> <li>• gesteentekringloop,</li> <li>• vorming en afbraak van gebergten,</li> <li>• natuurlijke gevaren in de VS.</li> </ul> <p><b>Domein Gebieden - Brazilië</b> (H3 par. 2 en 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• landschap,</li> <li>• klimaat en vegetatie,</li> <li>• natuurlijke rijkdom</li> <li>• rivieren en beheer van gebieden</li> </ul> <p><b>Domein Aarde (herh) – klimaat, landschap en landschapszones, mens en landschap</b> (H5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wereldwijde luchtstromen</li> </ul>	<p>Domein A</p> <p>Domein C</p> <p>Domein D</p> <p>Domein E<sup>1</sup></p>	<p>Niet-grafische rekenmachine,</p> <p>Nederlands woordenboek,</p> <p>Bosatlas 55e druk.</p>	<p>ST, TW1</p>	30	90	ja	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seizoenen</li> <li>• Zeestromen</li> <li>• Klimaatgebieden</li> <li>• Landschapszones</li> <li>• Mens en landschap</li> </ul>						
P2	<p><b>Domein Wereld - Globalisering (H1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• economische globalisering (incl. oorzaken en gevolgen)</li> <li>• sociaal-culturele globalisering (incl. oorzaken en gevolgen)</li> <li>• politieke globalisering (incl. oorzaken en gevolgen)</li> <li>• India en UK specifiek inzoomen op verhouding onderling m.b.t. globalisering)</li> <li>• landbouw in Nederland en in relatie met de EU</li> </ul> <p><b>Domein Gebieden - Brazilië (H3 par. 3.1 en 3.4 t/m 3.11)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beeldvorming over Brazilië</li> <li>• sociale en demografische ontwikkelingen (inclusief etniciteit en ongelijkheid, ontwikkelingen in megasteden)</li> <li>• economische ontwikkeling</li> <li>• positie in de wereld,</li> <li>• relatie met Nederland</li> <li>• inzoomen op Amazonia (economisch, soc, cult, ecologisch, sojateelt, bio-ethanol)</li> </ul>	<p>Domein A</p> <p>Domein B</p> <p>Domein C</p> <p>Domein D</p> <p>Domein E<sup>1</sup></p>	<p>Niet-grafische rekenmachine, Nederlands woordenboek, Bosatlas 55e druk.</p>	<p>ST, TW2</p>	<p>40</p>	<p>135</p>	<p>ja</p>

	<p><b>Domein Wereld (herhaling) Arm en Rijk (H4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• patronen in Welvaart en welzijn,</li> <li>• patronen in bevolkingsgroei, bevolkingsspreiding en cultuur</li> </ul> <p><b>Domein Leefomgeving - Wateroverlast (herhaling) (H6 par. 6.1 en 6.2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rivieren en gevaren,</li> <li>• maatregelen en beleid tegen wateroverlast</li> <li>• Integraal waterbeleid</li> <li>• adaptief watermanagement</li> </ul> <p><b>Domein Leefomgeving - Stedelijke gebieden (herhaling)</b></p> <p><b>(H6 par. 6.3 en 6.4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ruimtelijke en sociaal-economische vraagstukken in steden, leefbaarheid in steden</li> <li>• kenmerken van verschillende wijken (buurt, woningen, bewoners)</li> <li>• algemene beleidskenmerken ruimtelijke ordening.</li> </ul> <p><b><u>Leren herhalingsstof:</u></b></p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p><b>Domein Aarde – klimaat en landschap (H2), Aarde algemeen (H5)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alle paragrafen met een CE notatie</li> </ul> <p><b>Domein gebieden – Brazilië (H3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alle paragrafen met een CE notatie + Amazonia</li> </ul>					
					100%	

<p>Opmerkingen:</p> <p><sup>1</sup> Deze examenstof van het examenprogramma (domein E) behoort tot de verplichte examenstof van het centraal examen maar wordt ook in het schoolexamen getoetst.</p>	<p>* Toetsvorm:</p> <p><b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:</p> <p><b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
--	--	---



PTA 2024-2025		Leerjaar: 5havo		Vak: Bedrijfseconomie		Methode: In balans, 9 <sup>e</sup> druk	
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee
P0	SE cijfer uit havo 4				30%		
P1	<p>H2: De leerling kan een beginbalans opstellen en mutaties op de beginbalans, winst-en-verliesrekening en liquiditeitsbegroting verwerken tot een eindbalans.</p> <p>H16: De leerling kent de indeling van het eigen vermogen van een organisatie en kan een winstverdeling uitrekenen.</p> <p>H17: De leerling kan verschillende vormen van vreemd vermogen onderscheiden en de interest- en aflossingsverplichtingen hiervan berekenen.</p> <p>H18: De leerling kan op basis van twee methoden analyseren of een investeringsproject economisch verantwoord is. De leerling kan de verschillende partijen op de vermogensmarkt en hun rollen omschrijven.</p> <p>H19: De leerling kan de rol van consumenten(organisaties) en overheid (her)kennen evenals marktonderzoek en -segmentatie.</p>	<p>A: Vaardigheden</p> <p>D: Investeren en financieren</p> <p>E: Marketing</p> <p>F: Financieel beleid</p>	<p>Niet-grafische rekenmachine</p> <p>Nederlands woordenboek</p>	ST	35%	135	Ja

	<p>H20: De leerling kan het merk-, product, en prijsbeleid van een organisatie omschrijven.</p> <p>H21: De leerling kan het plaats- promotie-, en distributiebeleid van een organisatie omschrijven.</p> <p>H22: De leerling kan de Inkooprijs, inkoopkosten, kosten van duurzame productiemiddelen (met name afschrijvingskosten), personeelskosten herkennen en er mee rekenen De leerling kan een factuur kunnen opstellen.</p> <p>H23: De leerling kan een verschillenanalyse op basis van voor- en nacalculatorische financiële gegevens opstellen.</p> <p>H24: De leerling kan zowel grafisch, als theoretisch, als rekenkundig een break-evenanalyse uitvoeren.</p> <p>H25: De leerling kent de verschillen tussen kosten en uitgaven versus opbrengsten en inkomsten. De leerling kan hier op basis van het matchingprincipe mee rekenen.</p> <p>H26: De leerling kan een balans, winst-en-verliesrekening en een liquiditeitsrekening opstellen. De leerling kan bedrijfsprestaties meten aan de hand van KPI's en KSF's.</p> <p>H27: De leerling kan de volledige financiële planning van een startende organisatie opstellen.</p>						
P2	<p>H1: De leerling kan rekenen met procenten, promillages, eerstegraads vergelijkingen, ongewogen en gewogen gemiddelden, tabellen, grafieken en indexcijfers. H4: De leerling kan schade- en sommenverzekeringen onderscheiden en de voor- en nadelen van verzekeren</p>	A: Vaardigheden	Niet-grafische rekenmachine Nederlands woordenboek	ST	35%	135	Ja

	<p>omschrijven. De leerling kan de keuze voor een opleiding omschrijven als zijnde een investeringsvraagstuk. De leerling kan verschillende spaar- en leenvormen onderscheiden.</p> <p>H5: De leerling kan contante waardes en eindwaardes van een kapitaal berekenen met behulp van enkelvoudige en samengestelde interest.</p> <p>H6: De leerling kan verschillende waardepapieren onderscheiden op basis van risico en rendement en het rendement van een belegging berekenen.</p> <p>H7: De leerling kent verschillende rechten en plichten op de markt voor huurwoningen. De leerling kan het aankoopproces van een koopwoning omschrijven. De leerling kan de netto maandlasten berekenen bij zowel een lineaire hypotheek als een annuïteitenhypotheek.</p> <p>H8: De leerling kan verschillende verplichtingen van tijdens en na een huwelijk omschrijven en toepassen, gegeven de wetsinhoud. De leerling kan het huwelijk onderscheiden van andere samenlevingsvormen.</p> <p>H10: De leerling kent de inhoud van een ondernemingsplan. De leerling kan ondernemen op basis van causation en effectuation van elkaar onderscheiden.</p> <p>H11: De leerling kan zes rechtsvormen omschrijven en verschillen, overeenkomsten, voor- en nadelen ten opzichte van elkaar meenemen in een advies met betrekking tot de keuze van een rechtsvorm.</p>	<p>B: Van persoon naar rechtspersoon</p> <p>C: Interne organisatie</p> <p>D: Investeren en financieren</p> <p>G: Verslaggeving</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>H12: De leerling kan de omvang van een organisatie zowel absoluut als relatief meten. De leerling kan omschrijven hoe een organisatie voorziet in maatschappelijke behoeften. De leerling kan MVO-beleid omschrijven aan de hand van de 3 P's. De leerling kan de rol van een accountant voor een organisatie en de maatschappij omschrijven.</p> <p>H18: De leerling kan op basis van twee methoden analyseren of een investeringsproject economisch verantwoord is. De leerling kan de verschillende partijen op de vermogensmarkt en hun rollen omschrijven.</p> <p>H28: De leerling kan het verschil tussen interne en externe verslaggeving omschrijven. De leerling kent de inhoud van het jaarverslag en de jaarrekening. De leerling kan de rol van de accountant voor de organisatie en maatschappij omschrijven.</p> <p>H29: De leerling kent de hoofdindeling van de balans en alle daarbinnen vallende posten. De leerling kan mutaties op de balans verwerken.</p> <p>H30: De leerling kent de hoofdindeling van de winst-en-verliesrekening en alle daarbinnen vallende posten. De leerling kan het bedrijfsresultaat berekenen.</p> <p>H31: De leerling weet wat kengetallen zijn en waar deze voor dienen. De leerling kan verschillende kengetallen berekenen en bedrijfsprestaties daaraan meten.</p>						
					100%		

<p>Opmerkingen:</p>	<p>* Toetsvorm:  <b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:  <b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
---------------------	--	---

PTA 2024-2025		Leerjaar: 5-havo		Vak: Biologie		Methode: Nectar 4e editie biologie havo 5 upgrade		
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee	
P0	Eindcijfer PTA 4-havo 2022-2023		n.v.t.	n.v.t.	50%	n.v.t.	n.v.t.	
P1	<b>Hst 9</b> Erfelijkheid <b>Hst 10</b> Evolutie <b>Hst 11</b> Transport Voor leerdoelen zie begin van elke paragraaf en 'samengevat' aan het eind van elk hoofdstuk	<u>M3, M7</u> <u>M8, P4, P5</u> <u>O1</u>	Nederlands woordenboek, BINAS 7 <sup>e</sup> editie, Niet-grafische rekenmachine	<b>ST, TW1</b>	20%	90 min	Ja	
P2	<b>Hst 12</b> Gezondheid <b>Hst 13</b> Gasuitwisseling & Uitscheiding <b>Hst 14</b> Reageren Voor leerdoelen zie begin van elke paragraaf en 'samengevat' aan het eind van elk hoofdstuk	<u>M2, O3</u> <u>O1, O2</u> <u>O2, O4, O5</u>	Nederlands woordenboek, BINAS 7 <sup>e</sup> editie, Niet-grafische rekenmachine	<b>ST, TW2</b>	20%	90 min	Ja	
	PO Presentatie Examenstof 4 havo	<u>A</u>	n.v.t.	<b>PO, week 48 – week 10</b>	10%	n.v.t.	Nee	
					100%			

<p>Opmerkingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Eindtermen</u>: de <u>onderstreepte</u> eindtermen worden zowel in het schoolexamen als in het centraal examen getoetst, de niet-<u>onderstreepte</u> eindtermen worden alleen in het schoolexamen getoetst</li> <li>• <u>Bij het PO voer je een onderzoek uit</u>. Hierdoor maak je kennis met het werkveld van (toegepast) wetenschappelijk onderzoek. Ook pas je toe wat je in de les geleerd hebt, waardoor je de leerstof beter gaat begrijpen. Verdere informatie over de inhoud en de beoordeling en de deadlines van de PO's volgt bij de start van de betreffende PO in de les, in de handleiding en op de ELO.</li> </ul>	<p>* Toetsvorm:</p> <p><b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:</p> <p><b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
---	--	---

PTA 2024-2025      Leerjaar: 5havo      Vak: Duits      Methode: Trabitour							
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee
P0	Om te kunnen starten aan het PTA-programma van Duits in 5-havo is het noodzakelijk dat de leerling het literatuurprogramma van 4-havo volledig heeft afgerond.	Domein E/literatuur			0%		
P1	Combitoets: Schrijfvaardigheid: Zakelijke mail met toepassing van de conventies. Leren a.d.h.v. diverse oefenopdrachten uit de les.  Behandelde grammatica uit voorgaande leerjaren wordt bekend verondersteld.	Domein D / Schrijfvaardigheid ERK A2/B1	Eigen woordenboek ND-DN	ST in TW1	23	135 min totaal **	Nee
	+ Examenidoom uit katern Lesen und Hören	n.v.t.	Geen	ST in TW1	8		Ja



	<p>Literatuur:</p> <p>De inhoud kennen van een nader te bepalen Duits boek en/of verhalen/gedichten en daarover vragen kunnen beantwoorden in het Nederlands.</p>	Domein E/ Literatuur	eigen woordenboek ND-DN	ST in Les	11		nee
P2	<p>Literatuur:</p> <p>De inhoud kennen van een nader te bepalen Duits boek en/of verhalen/gedichten en daarover vragen kunnen beantwoorden in het Nederlands.</p>	Domein E/ Literatuur	Eigen woordenboek ND-DN	ST in Les	12	45	Nee
	<p>Kijk- en/of luistervaardigheid: div. bronnen als methode, internet, Goethe, cito materiaal</p>	Domein B/ Kijk- en Luistervaardigheid ERK B1	Geen	KLV in Les	23	60	Nee
	<p>Spreken- en gespreksvaardigheid: Leerling moet een discussie kunnen voeren over een maatschappelijk thema. Daarnaast moet de leerling iets over zijn/haar toekomst kunnen vertellen.</p> <p>Ter voorbereiding à diverse oefenvormen.</p>	Domein C/ Mondelinge Taalvaardigheid ERK B1+	Geen	MT in TW2	23	25 min Per duo	Nee
					100%		

<p>Opmerkingen:</p> <p>** is combitoets Schrijven en idioom. In totaal 135 minuten. Advies is 25 min Examenidioom (toets 1) en 110 minuten schrijven (toets 2). Leerling mag echter zelf de tijd indelen. Volgorde toetsen staat wel vast; eerst idioom dan inleveren en dan schrijfvaardigheid maken.</p>	<p>* Toetsvorm:</p> <p><b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:</p> <p><b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
--	--	---

PTA 2024-2025		Leerjaar: 5havo		Vak: Economie		Methode: LWEO		
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets*	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee	
P0	ST's en PO leerjaar 4	X	X	X	20	X	X	
P1	<p>Module verdienen en uitgeven</p> <hr/> <p>De leerling kan het BBP op verschillende manieren berekenen en economische groei op een breed maatschappelijk vlak omschrijven. De leerling kan primaire en secundaire inkomens onderscheiden. De leerling kan reële inkomens berekenen en toepassen om koopkrachtontwikkelingen mee te omschrijven. De leerling kan de economische kringloop en alle bijbehorende sectoren met elkaar in verband brengen. De leerlingen kan ontwikkelingen aan de aanbodkant van de economie omschrijven in relatie tot economische groei en productieniveaus. De leerling kan voor zowel de overheid als de centrale bank het beleid ten aanzien van verschillende stadia in de conjunctuurcyclus omschrijven.</p>	<p>A: Vaardigheden</p> <p>E: ruilen over tijd</p> <p>F: samenwerken en onderhandelen</p> <p>G: Risico en informatie</p> <p>H: Welvaart en groei</p> <p>I: Goede tijden,</p>	Rekenmachine en woordenboek	ST toetsweek 1	40	90	Ja	

		slechte tijden					
P2	<p>Module Markt en Overheid</p> <hr/> <p>De leerling kan rekenen met kosten, opbrengsten en de winst van een bedrijf. De leerling kent de concepten van marktwerking en prijsvorming en kan deze concepten toepassen op verschillende markten, waaronder de arbeidsmarkt. De leerling kan marktvormen onderscheiden in termen van marktmacht, concurrentie, volkomenheid en vrijheid. De leerling kent de implicaties van prijselasticiteit en kan hiermee rekenen. De leerling kan externe effecten beschrijven. De leerling kan op basis van speltheorie strategische analyses maken en de implicaties hiervan omschrijven. De leerling kan de gevolgen van verschillende vormen van marktfalen en overheidsingrijpen omschrijven en zowel rekenkundig als grafisch onderbouwen.</p>	<p>A: Vaardigheden</p> <p>D: Markt</p> <p>F: samenwerking en onderhandelen</p> <p>H: Welvaart en groei</p>	Rekenmachine en woordenboek	ST toetsweek 2	40	90	Ja
					100%		

Opmerkingen:	<p>* Toetsvorm:</p> <p><b>MT</b> = mondelinge toets</p> <p><b>PO</b> = praktische opdracht</p> <p><b>ST</b> = schriftelijke toets</p> <p><b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:</p> <p><b>TW1</b> = toetsweek 1</p> <p><b>TW2</b> = toetsweek 2</p> <p><b>TW3</b> = toetsweek 3</p> <p><b>Les</b> = afname tijdens vakles</p> <p><b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
--------------	--	---

PTA 2024-2025		Leerjaar: 5havo		Vak: Engels		Methode: Geen lesmethode		
Periode	Leerstof/Inhoud	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar  Ja/nee	
	Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets							
P0	Om te kunnen starten aan het PTA-programma van Engels in het examenjaar, is het noodzakelijk dat de leerlingen het literatuurprogramma van de jaren ervoor hebben afgerond.	Domein E						
P1	<p><u>Deel 1 – Literatuur:</u> Toets over een gelezen boek + literatuurgeschiedenis/achtergronden/literaire termen.</p> <p><u>Deel 2 – Schrijfvaardigheid.</u></p>	<p><u>Deel 1 :</u> Domein E</p> <p><u>Deel 2:</u> Domein D</p>	<p><u>Deel 1 :</u> Geen</p> <p><u>Deel 2: WB NE-EN</u></p>	ST/TW1	<p><u>Deel 1:</u> 25%</p> <p><u>Deel 2:</u> 25%</p>	<p>Deel 1: 45 min</p> <p>Deel 2: 90 min</p> <p>Totaal: 135 min</p>	Nee	
P2	<p><u>Luistervaardigheid:</u> Het beantwoorden van vragen bij audio- en/of videofragmenten</p>	Domein B	Geen	KLV/Centraal	25%	60 min	Nee	
	<p><u>Mondelinge Taalvaardigheid:</u> Een groepsdiscussie over één van twee vooraf ingeleverde stellingen in groepen van ongeveer 4 leerlingen.</p>	Domein D	Geen	MT/TW2	25%	20 min	Nee	
Totaal weging SE					100%			

<p><u>Opmerkingen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zet- en drukfouten voorbehouden</li> <li>- De toetstijd is 20 minuten per groep van 4 en overleg is inbegrepen in de toetstijd.</li> <li>- De rubrics van de schrijftoets en het mondeling kunnen in Magister in de Studieplanner gevonden worden aan het begin van de betreffende periode.</li> <li>- WB = woordenboek</li> </ul>	<p>* Toetsvorm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>MT</b> = mondelinge toets</li> <li><b>PO</b> = praktische opdracht</li> <li><b>ST</b> = schriftelijke toets</li> <li><b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</li> </ul>	<p>Moment van afname:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>TW1</b> = toetsweek 1</li> <li><b>TW2</b> = toetsweek 2</li> <li><b>TW3</b> = toetsweek 3</li> <li><b>Les</b> = afname tijdens vakles</li> <li><b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</li> </ul>
--	---	--

PTA 2024-2025      Leerjaar: 5havo      Vak: Frans      Methode: Grandes Lignes + aanvullend eigen materiaal							
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee
P0	Om te kunnen starten aan het PTA-programma van Frans in 5-havo is het noodzakelijk dat de leerling het literatuurprogramma van 4-havo volledig heeft afgerond.	E/literatuur			0%		
P1	<b>Schrijfvaardigheid</b>  Leren/kunnen/weten :  De leerling is in staat om zowel een formele als een informele tekst/brief te schrijven op basis van de Référence van Grandes Lignes en de verstrekte syllabus production écrite.	D/ Schrijfvaardigheid ERK A2+	Woordenboek NL > FR en woordenboek FR > NL (zelf mee te nemen)	ST, TW1	23%	Combi toets*: dit is deel 1  90 min.	Nee
	<b>Examenidoom</b>  Leren/kunnen/weten :  De leerling is in staat om de meest voorkomende woorden, zinnen en signaalwoorden die belangrijk zijn voor de	N.v.t.	Geen	ST, TW1	9%	Combi toets*: dit is deel 2	Ja

	vaardigheden te reproduceren. Voorgaande is gebundeld in een door de docent verstrekte lijst.					45 min.	
	<p><b>Leesboek 1#: Alex Leroc, Journaliste: <i>Les adversaires</i></b></p> <p>Leren/kunnen/weten :</p> <p>De leerling begrijpt de hoofdgedachte van het behandelde hoofdstuk ; is gedurende de les in staat om vragen te beantwoorden die betrekking hebben op de tijdens de les behandelde hoofdstukken.</p>	E/ literatuur	Woordenboek NL > FR en woordenboek FR > NL	PO, les	11%	N.v.t.	Nee
P2	<p><b>Kijk- en/of luistervaardigheid</b></p> <p>Leren/kunnen/weten :</p> <p>De leerling is in staat om de hoofdlijnen uit geluids- en videofragmenten te begrijpen uit diverse bronnen zoals methode, internet en cito-oefenmateriaal.</p>	B/ kijk- en luistervaardi gheid ERK B1	Geen	KLV, centraal	23%	60 min.	Nee
	<b>Leesboek 2#: Antoine de Saint-Exupéry: <i>Le Petit Prince</i></b>		Geen	PO, les	11%	N.v.t.	Nee



	<p>Leren/kunnen/weten :</p> <p>De leerling begrijpt de hoofdgedachte van het behandelde hoofdstuk ; is gedurende de les in staat om vragen te beantwoorden die betrekking hebben op de tijdens de les behandelde hoofdstukken.</p>	E/ literatuur					
	<p><b>Spreek- en gespreksvaardigheid</b></p> <p>Leren/kunnen/weten :</p> <p>De leerling is in staat om te spreken over onderwerpen die vertrouwd zijn en vallen binnen de persoonlijke belangstelling of betrekking hebben op het dagelijks leven. Hierbij baseren we ons op de Référence van Grandes Lignes en de verstrekte syllabus production orale.</p>	C/ Mondelinge taalvaardigheid ERK B1	Geen	MT, TW2	23%	25 min. per duo**	Nee
					100%		

<p>Opmerkingen:</p> <p># De aanwezigheid tijdens de literatuurlessen is verplicht en is onderdeel van de beoordeling, bij afwezigheid moet de les ingehaald worden.</p>	<p>* Toetsvorm:</p> <p><b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:</p> <p><b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens</p>
---	--	--

<p>* De toetsen m.b.t. schrijfvaardigheid en examenidoom vinden plaats op één toetsmoment. De leerling deelt zelf de toetstijd in. Binnen de totale toetstijd moeten beide onderdelen zijn afgerond. Elke toets levert een afzonderlijke beoordeling op.</p> <p>** De leerling heeft voorafgaand aan het mondeling een kwartier voorbereidingstijd. Hierin bereidt hij/zij een situatie voor die aan bod komt tijdens het mondeling.</p>	<p>vakles</p> <p><b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren</p> <p>buiten toetsweek</p>
--	--

PTA 2024-2025		Leerjaar: 5havo		Vak: Geschiedenis		Methode: Geschiedeniswerkplaats		
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee	
P0	SE-cijfer 4 havo				30%			
P1	Historische contexten: Het Britse Rijk 1585-1900 Herhalen van de tijdvakken 5 t/m 8 De tijdvakken en kenmerkende aspecten moeten worden herkend en uitgelegd. De kennis van tijdvakken en kenmerkende aspecten zal worden getoetst op chronologie, interpretatie en de betekenis voor nu.	A,B,C,E	Woordenboek Nederlands	ST, TW1	35%	90	Ja	
P2	Historische contexten: Duitsland in Europa 1918-1991 Nederland 1948-2008 Herhalen van de tijdvakken 9 en 10 De tijdvakken en kenmerkende aspecten moeten worden herkend en uitgelegd. De kennis van tijdvakken en kenmerkende aspecten zal worden getoetst op chronologie, interpretatie en de betekenis voor nu.	A,B,C,E	Woordenboek Nederlands	ST, TW2	35%	90	Ja	
					100%			

<p>Opmerkingen:</p>	<p>* Toetsvorm:  <b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:  <b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
---------------------	--	---

PTA 2024-2025    Leerjaar: 5havo    Vak: Kunst algemeen    Methode: Bespiegeling							
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee
P0	-	-	-	-	-		
P1	<p>* De leerling kan de kunstanalyse termen en begrippen (VOORSTELLING VORMGEVING en INHOUD) hanteren in analysevragen binnen de vijf kunstdisciplines.</p> <p>* <b>Cultuur van het Moderne in de eerste helft van de twintigste eeuw (H8) en Massacultuur vanaf 1945 (H9).</b> De leerling kan kunstenaars, kunstuitingen en kunstobjecten beschouwen in relatie tot de cultureel historische achtergrond van de Cultuur van het moderne en Massacultuur binnen zes invalshoeken:</p> <p>1- Welke religieuze en/of levensbeschouwelijke ontwikkelingen waren van invloed? 2- Welke esthetische principes zijn in deze periode van belang? 3- Wie is de opdrachtgever, wat is de rol van politieke en/of de economische macht? 4- In hoeverre was het doel vermaak en welk publiek werd daarbij beoogd of bereikt? 5- Welke wetenschappelijke en/of technische ontwikkelingen waren van invloed? 6 - Welke interculturele invloeden speelden daarbij een rol?</p>	Domein A, B en C	Computer, koptelefoon en woordenboek	ST – TW1	5%	135 min.	Ja

P2	<p>* De leerling kan de kunstanalyse termen en begrippen (VOORSTELLING VORMGEVING en INHOUD) hanteren in analysevragen binnen de vijf kunstdisciplines.</p> <p>Afronden <b>Massacultuur vanaf 1945 (H9)</b> en herhalen examenstof <b>Cultuur van de Kerk (H2)</b> en <b>Cultuur van het moderne (H8)</b>.</p> <p>* De leerling kan kunstenaars, kunstuitingen en kunstobjecten beschouwen en analyseren in relatie tot de cultureel historische achtergrond van de Cultuur van de Kerk (H2), Cultuur van het moderne (H8) en Massacultuur (H9) en is in staat deze onderling te vergelijken.</p> <p>1- Welke religieuze en/of levensbeschouwelijke ontwikkelingen waren van invloed? 2- Welke esthetische principes zijn in deze periode van belang? 3- Wie is de opdrachtgever, wat is de rol van politieke en/of de economische macht? 4- In hoeverre was het doel vermaak en welk publiek werd daarbij beoogd of bereikt? 5- Welke wetenschappelijke en/of technische ontwikkelingen waren van invloed? 6 - Welke interculturele invloeden speelden daarbij een rol?</p>	Domein A, B en C	Computer, koptelefoon en woordenboek	ST – TW2	5%	135 min.	ja
					10%		

<p>Opmerkingen:</p> <p>Leerlingen behalen 10% van hun Kunstvak SE cijfer bij KUA. Het vak wordt altijd samen met KUBV of KUMU gegeven, daar wordt de andere 90% van het SE cijfer behaald.</p> <p>In Magister is KUA en KUBV/KUMU samengevoegd tot een vak waaraan de KUA en KUBV/KUMU docent zijn gekoppeld.</p> <p><i>* Examenstof van het examenprogramma dat behoort tot de verplichte examenstof van het CE. Deze wordt ook in het SE getoetst.</i></p>	<p>* Toetsvorm:</p> <p><b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:</p> <p><b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
--	--	---

PTA 2024-2024      Leerjaar: 5havo      Vak: Kunst beeldend      Methode: Eigen PO's							
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee
P0	Behaald cijfer uit PO's P2 en P3 in 4havo	-	-	-	30%	-	nee
P1	Onderzoek autonoom en/of toegepast werkstuk met bijbehoren verslag en beeldend proces. De leerling kan een beeldend onderzoek verrichten voor het ontwerp van een autonoom of toegepast werkstuk. De leerling is in staat het ontwerp om te zetten in een autonoom of toegepast werkstuk met bijbehoren verslag en beeldend proces.  Inleveren 1e kunstwerk voor beoordeling na TW1.	Domein A1, 2 en 3, B en C	BV lokaal, computer voor onderzoek en beeldend materiaal en techniek naar keuze	PO - les - na TW1	25%	-	nee
P2	Autonoom en toegepast werkstuk met bijbehorend procesverslag. De leerling kan een beeldend onderzoek verrichten voor het ontwerp van een autonoom of toegepast werkstuk. De leerling is in staat het ontwerp om te zetten in een autonoom of toegepast werkstuk met bijbehoren verslag en beeldend proces. Inleveren 2e kunstwerk voor beoordeling na TW2.  De leerling is in staat tot het opstellen van een expositie van het zelfgemaakte beeldende werk. Er moet een autonoom en een toegepast kunstwerk geëxposeerd worden na TW2. Er wordt beoordeeld op expositieontwerp, onderbouwing en uitvoering.	Domein A1, 2 en 3, B en C  Domein B en C	BV lokaal, computer voor onderzoek en beeldend/AV materiaal en techniek naar keuze.  Expositieruimte in aula school + vitrineblokken en hulp technische dienst.	PO - les - na TW2  PO - centraal 28 maart	25%  10%	-	nee



	90%	
--	-----	--

<p><b>Opmerkingen:</b>          Het vak wordt altijd samen met KUA gegeven. Het SE cijfer wordt voor 90% behaald bij KUMU, de andere 10% wordt behaald bij KUA. Het CSE is volledig gebaseerd op KUA, dit telt dan automatisch 50% mee.          In Magister is KUBV en KUA samengevoegd tot een vak waaraan de KUBV en KUA docent zijn gekoppeld.</p> <p>Een PO moet altijd in overleg met en onder begeleiding van de docent gemaakt worden en becijferd conform de rubric beeldende processen die te vinden is in Magister ELO bij Studiewijzer vanaf woensdag 4 september 2024</p>	<p>* Toetsvorm:  <b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KL</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:  <b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
--	---	---

PTA 2024-2025		Leerjaar: 5havo		Vak: Kunst muziek		Methode: Eigen PO's		
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee	
P0	Behaald cijfer uit PO's P3 in 4havo	-	-	-	30%	-	nee	
P1	Song nummer 3 Als band kies je zelf een stijl en nummer uit.	Domein B & C	Instrumentarium	PO - voor TW1-les	5%	-	Nee	
	Song nummer 4 Als band kies je zelf een stijl en nummer uit.	Domein B & C	Instrumentarium	PO - voor TW2 -les	5%	-	Nee	
P2	Studioproject Beoordeling op instrumentale vaardigheden en montage.	Domein B & C	Studiofaciliteiten extern	PO – centraal maart	25%		Nee	
	Band Presentatieavond 2 Beoordeling op performance, vorm, samenspel. Je band speelt minimaal 2 nummers.	Domein B & C	Instrumentarium, technische ondersteuning licht en geluid, theater Brug	PO - centraal april	25%		Nee	
					90%			

<p>Opmerkingen:</p> <p>Het vak wordt altijd samen met KUA gegeven. Het SE cijfer wordt voor 90% behaald bij KUMU, de andere 10% wordt behaald bij KUA. Het CSE is volledig gebaseerd op KUA, dit telt dan automatisch 50% mee.</p> <p>In Magister is KUMU en KUA samengevoegd tot een vak waaraan de KUMU en KUA docent zijn gekoppeld.</p> <p>De PO's worden becijferd conform de rubric muziek die te vinden is in Magister ELO bij Studiewijzer vanaf woensdag 4 september 2024.</p>	<p>* Toetsvorm:</p> <p><b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KL</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:</p> <p><b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
---	---	---

PTA 2024-2025      Leerjaar: 5havo      Vak: Lichamelijke opvoeding      Methode: -							
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee
P1 + P2	<b>Vaardigheden;</b> De leerlingen krijgen een breed aanbod aan verschillende bewegingsactiviteiten waarbij de vaardigheden worden aangeleerd/ verbeterd.	A	-	-	-	-	-
P1 + P2	<b>Bewegen;</b> Diverse bewegingsvaardigheden gedurende de lessen waarbij er ruimte is voor keuze in activiteiten.	B	-	-	-	-	-
P1 + P2	Sportoriëntatie blok 1	B1	-	PO & Les	25	90	Nee
P1 + P2	Sportoriëntatie blok 2	B2	-	PO & Les	25	90	Nee
P1 + P2	Sportoriëntatie blok 3	B3	-	PO & Les	25	90	Nee
P1 + P2	Sportoriëntatie blok 4	B4	-	PO & Les	25	90	Nee
P1 + P2	<b>Bewegen en regelen;</b> Een leerling zal twee van de onderstaande rollen binnen een schooljaar vervullen in de lessen: coach, scheidsrechter/ jurylid en organisator.	C	-	-	-	-	-

P1 + P2	<b>Bewegen en gezondheid;</b> Reflecteren over gezondheid gedurende en na de behandelde activiteiten.	D	-	-	-	-	-
P1 + P2	<b>Bewegen en samenleving;</b> Het behandelen van diverse activiteiten binnen en buiten de school.	E	-	-	-	-	-
P1 + P2	Deelname aan verschillende activiteiten buiten de school; Gebruik van verenigingen en clinics.	E1	-	-	-	-	-
P1 + P2	Deelname aan toernooien binnen de school; Deelname bij volleybal en/ of basketbal toernooi.	E2	-	-	-	-	-
					100%		

<p>Voor overige informatie: Zie aanvullende tekst in bijlage (PTA LO tekst).</p>	<p>* Toetsvorm:  <b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p> <p>***<b>P</b>= Periode</p>	<p>Moment van afname:  <b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles</p> <p><b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
--	--	---

Tekst voor PTA LO

**Deelname aan de lessen:**

De leerling moet in meerdere rollen kunnen deelnemen of optreden tijdens de lessen LO. Hij/ zij kan zich bekwamen en oriënteren in verschillende sporten tijdens de lessen LO. Tijdens iedere periode worden keuzeonderdelen aangeboden; iedere deelnemer dient aan een van deze onderdelen deel te nemen.

Bij een (langdurige) blessure overleg je direct met je LO-docent voor een vervangende opdracht.

De leerling moet in het bezit zijn van geschikte zaalschoenen tijdens de binnen periode (november t/m april) en sportschoenen voor de buitenperiode (augustus t/m november en mei t/m juli).

**Cijfers:**

Per periode worden de praktische opdrachten (PO) met een cijfer (1 t/m 10) afgesloten. Bij de 1<sup>e</sup> les van de beoordeling word uitgelegd aan welke criteria de leerling moet voldoen voor zijn/ haar cijfer.

Indien een leerling een PO gemist heeft, moet dat onderdeel worden ingehaald in de les of op de inhaalmiddag. Als de leerling niet komt inhalen, wordt er een 1,0 ingevuld.

De docent bepaalt in welke periode de PO's worden afgenomen.

Indien het eindcijfer onvoldoende is aan het einde van een periode, dient de leerling contact op te nemen met de docent LO. Deze geeft dan een vervangende opdracht of maakt een afspraak om het onderdeel in te halen in de volgende periode indien dat mogelijk is.

Aan het einde van het jaar moeten alle PO's afgesloten zijn. Ze moeten zijn ingehaald als de leerling een onderdeel heeft gemist.

**Examenjaar:**

- In het examenjaar wordt je cijfer omgerekend naar een onvoldoende, voldoende of een goed.
- Je hebt een voldoende of goed nodig om deel te mogen nemen aan je examen.

Omrekentabel examenklassen:

1,0 t/m 5,4 = Onvoldoende (O)

5,5 t/m 7,4 = Voldoende (V)

7,5 t/m 10 = Goed (G)

Tekst voor PTA LO SOK

**Deelname aan de lessen:**

De leerling moet in meerdere rollen kunnen deelnemen of optreden tijdens de lessen LO. Hij/ zij kan zich bekwamen en oriënteren in verschillende sporten tijdens de lessen LO. Tijdens iedere periode worden keuzeonderdelen aangeboden; iedere deelnemer dient aan deze onderdelen deel te nemen.

Bij een (langdurige) blessure overleg je direct met je LO-docent over je deelname, aanwezigheid en een mogelijke vervangende opdracht. De leerling moet in het bezit zijn van geschikte zaalschoenen tijdens de binnen periode (november t/m april) en sportschoenen voor de buitenperiode (augustus t/m november en mei t/m juli).

**Cijfers:**

Per periode worden de praktische opdrachten (PO) per blok met een onvoldoende of voldoende afgesloten. De leerling krijgt vier blokken sportoriëntatie in het schooljaar.

Een leerling moet 80% actief deelnemen aan de lessen in alle vier de blokken. Indien een leerling door afwezigheid een keer niet actief heeft deelgenomen aan een blok, krijgt deze voorlopig een onvoldoende voor dit blok.

Wanneer de leerling aan het einde van het jaar voldoet aan de 80% norm, dan wordt de onvoldoende van een blok omgezet in een voldoende.

Indien een leerling de 80% norm niet haalt, moet de leerling één of meerdere vervangende opdrachten maken om een voldoende te halen voor het schooljaar.

Als de leerling bij alle vier de blokken een voldoende heeft, krijgt deze als eindbeoordeling een voldoende.

PTA 2024-2025      Leerjaar: 5havo      Vak: Maatschappijwetenschappen      Methode: Seneca							
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee
P0	Stof van 4HAVO	-	-	-	30%	-	-
P1	<p><b>Vormingsvraagstuk : samenlevingsvormen</b></p> <p>Leren : Seneca Hoofdstuk 7</p> <p>Kunnen: Herkennen, beschrijven en toepassen van :</p> <p style="padding-left: 40px;">Institutionalisering, Democratisering, Individualisering Rationalisering</p> <p>Weten : Hoofd en kernconcepten H.1 t/m 7</p> <p><b>Verhoudingsvraagstuk : maatschappelijke verschillen *</b></p> <p>Leren : Seneca Hoofdstuk 8</p> <p>Kunnen: Herkennen, beschrijven en toepassen van:</p> <p style="padding-left: 40px;">Sociale ongelijkheid bestuderen/ Hoe sociale ongelijkheid ontstaat/ Gevolgen van sociale ongelijkheid/ Sociale ongelijkheid bestrijden</p>	<p><b><u>Domeinen :</u></b></p> <p>A : Vaardigheden</p> <p>B : B3</p> <p>C: Verhouding C1, C4,C5, C6</p> <p>E: Verandering: E1, E2</p>	Woordenboek	ST TW1	35%	90 min	Ja



	Weten : Hoofd en kernconcepten H. 1 t/m 8						
P2	<p><b>Bindingsvraagstuk: veiligheid *</b></p> <p>Leren : Seneca Hoofdstuk 9</p> <p>Kunnen: Herkennen, beschrijven en toepassen van :</p> <p style="padding-left: 40px;">Veiligheid bestuderen/ Hoe onveiligheid en criminaliteit ontstaan/ Gevolgen van onveiligheid en criminaliteit/ Onveiligheid bestrijden.</p> <p><b>Herhaling: Politiek in theorie</b></p> <p>Leren : Seneca Hoofdstuk 4</p> <p>Kunnen: Herkennen, beschrijven en toepassen van :</p> <p style="padding-left: 40px;">Staatsvorming - Politieke socialisatie - Ideologieën - Politieke instituties</p> <p>Weten: Hoofd en kernconcepten H. 1 t/m 9</p>	<p><b><u>Domeinen:</u></b></p> <p>A3: Onderzoeks-vaardigheden</p> <p>B Vorming B2 B4</p> <p>C: Verhouding C2: Macht en gezag</p> <p>D: Binding D3, D4</p>	Woordenboek	ST TW2	35%	90 min	Ja

	<p><b>Herhaling: Politiek in de praktijk</b></p> <p>Leren : Seneca Hoofdstuk 6</p> <p>Kunnen: Herkennen, beschrijven en toepassen van :</p> <p style="padding-left: 40px;">Representatie en representativiteit - Politieke partijen (functies), - Besluitvormingsmodellen - Invloed op besluitvorming en globalisering</p> <p>Weten: Hoofd en kernconcepten H. 1 t/m 8</p>					
					100%	

<p>Opmerkingen:</p> <p>De examenstof van het examenprogramma die behoort tot de verplichte examenstof van het centraal examen maar die ook in het schoolexamen zal worden getoetst;</p>	<p>* Toetsvorm:</p> <p><b>MT</b> = mondelinge toets</p> <p><b>PO</b> = praktische opdracht</p> <p><b>ST</b> = schriftelijke toets</p> <p><b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:</p> <p><b>TW1</b> = toetsweek 1</p> <p><b>TW2</b> = toetsweek 2</p> <p><b>TW3</b> = toetsweek 3</p> <p><b>Les</b> = afname tijdens vakles</p> <p><b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
---	--	---

PTA 2024-2025      Leerjaar: 5havo      Vak: Natuurkunde      Methode: Polaris + uitgedeeld materiaal							
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee
P0	PO (beweging, 5%) PO (technische automatisering, (10%)) ST (trillingen en optica, 15%)	A, C, I, G2, B1, B3			30%		
P1	H1 Beweging & H3 Kracht en beweging & H7 Kracht en evenwicht & H8 Energie & H11 Zonnestelsel en Heelal.  -In contexten de relatie en diagrammen tussen kracht en bewegingsveranderingen analyseren, verwerken en verklaren met behulp van de wetten van Newton en overige formules en diagrammen.  -In contexten de begrippen energiebehoud, rendement, arbeid en warmte gebruiken om energieomzettingen te beschrijven en te analyseren en verwerken met behulp van formules en diagrammen.  -Het ontstaan en de ontwikkeling van structuren in het heelal beschrijven en bewegingen in het zonnestelsel analyseren en verklaren en verwerken aan de hand van fysische principes, formules en diagrammen.	C1, C2, E1	BINAS	ST, TW1	30%	120 min	ja

P2	Planblad+practicum+verslag*1	Examenstof CSE, I3		PO*2	10%		Nee
P2	<p>H2 Elektriciteit &amp; H5 Radioactiviteit &amp; H6 Materialen &amp; H9 Elektriciteit &amp; H8 Energie &amp; H10 Straling en menselijk lichaam &amp; H11 Zonnestelsel en Heelal</p> <p>-Eigenschappen van ioniserende straling en de effecten van deze straling op mens en milieu beschrijven, uitleggen, analyseren en verwerken met behulp van tabellen, diagrammen en formules. Medische beeldvormingstechnieken beschrijven en analyseren aan de hand van fysische principes en de diagnostische functie van deze beeldvormingstechnieken voor de gezondheid toelichten</p> <p>- kan in contexten de begrippen energiebehoud, rendement, arbeid en warmte gebruiken om energieomzettingen te beschrijven en te analyseren.</p> <p>-kan in contexten fysische eigenschappen van stoffen en materialen beschrijven en verklaren met behulp van atomaire en moleculaire modellen.</p> <p>-kan in de context van de ontwikkeling van functionele materialen fysische begrippen gebruiken en de mogelijke toepassingen van deze materialen toelichten en verklaren.</p>	B2, C2, D1, D2, E1, G1	BINAS	ST, TW1	30%	135 min	Ja

<p>-kan opwekking, transport en toepassingen van elektriciteit beschrijven en analyseren aan de hand van fysische begrippen en kan in contexten de spanning, stroom en weerstand uitleggen, analyseren en verwerken met behulp van de rekenregels en diagrammen</p> <p>-Het ontstaan en de ontwikkeling van structuren in het heelal beschrijven en bewegingen in het zonnestelsel analyseren en verklaren en verwerken aan de hand van fysische principes, formules en diagrammen.</p>						
					100%	

<p><b>Opmerkingen:</b></p> <p>In het basispakket van hulpmiddelen staat o.a. een rekenmachine (niet grafisch) en een woordenboek Nederlands, deze mogen/moeten bij de toets gebruikt worden.</p> <p>*1 Een praktisch onderzoek: De beoordelingsrubrik (inclusief consequentie voor te laat inleveren en plagiaat) wordt gepubliceerd in de ELO op 10 januari.</p> <p>*2 Een praktische toets: Het PO bestaat uit een serie opdrachten waar punten voor behaald kunnen worden. Deze punten staan aangegeven in de opdracht. De verhouding van het totale aantal behaalde punten met het maximum te behalen punten bepaald het cijfer.</p>	<p>* Toetsvorm:</p> <p><b>MT</b> = mondelinge toets</p> <p><b>PO</b> = praktische opdracht</p> <p><b>ST</b> = schriftelijke toets</p> <p><b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:</p> <p><b>TW1</b> = toetsweek 1</p> <p><b>TW2</b> = toetsweek 2</p> <p><b>TW3</b> = toetsweek 3</p> <p><b>Les</b> = afname tijdens vakles</p> <p><b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
--	--	---

PTA 2024-2025		Leerjaar: 5havo		Vak: Natuur, Leven en Technologie		Methode: NL&T	
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee
P0	<b>Modules uit voorgaande jaren</b> Modules uit leerjaar 4 (59%)				59		
P1	<b>Module Het Beste Ei deel 2</b> De actuele leerdoelen, deadlines en beoordelingscriteria worden in week 37 bekend gemaakt en in de ELO van school geplaatst	A, B1, B2, DO, E2	-	<b>Les</b>	5	-	Nee
	<b>Een dijk van een dijk</b> De actuele leerdoelen, deadlines en beoordelingscriteria worden in week 39 bekend gemaakt en in de ELO van school geplaatst	A, B1, B2, C, D, DT, DO	Nederlands woordenboek, BINAS 7 <sup>e</sup> editie, Rekenmachine	<b>SE</b> <b>TW1</b>	9	60 min.	Ja
			-	<b>PO</b> <b>Les</b>	9	-	Nee
P2	<b>Door de zoete appel heen bijten</b> De actuele leerdoelen, deadlines en beoordelingscriteria worden in week 49 bekend gemaakt en in de ELO van school geplaatst	B1, B2, E1	Nederlands woordenboek, BINAS 7 <sup>e</sup> editie, Rekenmachine	<b>ST</b> <b>TW2</b>	9	60 min.	Ja

			-	PO Les	9	-	Nee
					100%		

<p>Opmerkingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het vak NL&amp;T kent alleen een schoolexamen. Dat betekent dat alle cijfers direct meetellen in het examendossier.</li> <li>• Alleen het ST-deel van het module cijfer is herkansbaar.</li> <li>• De opbouw van het cijfer voor een module wordt vermeld bij de leerdoelen.</li> <li>• Elke NLT module bestaat uit een PO, meestal aangevuld met een ST. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het PO-cijfer is opgebouwd uit verschillende onderdelen die op verschillende momenten gedurende de periode moeten worden ingeleverd.</li> <li>- De inlevermomenten worden in de eerste les van de module bekend gemaakt en in de ELO geplaatst.</li> </ul> </li> </ul>	<p>* Toetsvorm:</p> <p><b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:</p> <p><b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
--	--	---

PTA 2024-2025    Leerjaar: 5havo    Vak: Nederlands    Methode: Nieuw Nederlands							
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee
P0							
P1	Gedocumenteerd schrijven ondersteund door formuleren en spellen. Leerlingen kunnen aan de hand van zelfgekozen bronnen een uiteenzetting, beschouwing en een betoog schrijven. Ze maken daarbij gebruik van APA.	C	Laptop, bronnenmapje en woordenboek.	ST, TW1	40%	135	Ja
	Spreekvaardigheid (Cursus Spreken NN) Leerlingen kunnen een stelling met argumenten verdedigen, met tegenargumenten een stelling aanvallen, argumenten repareren en clashes vaststellen.	B	Steekwoorden op papier, timer.	MT, Les	25%	45	Nee



P2	Mondeling literatuur (roman 5 t/m 8) Leerlingen kunnen vier moderne romans analyseren en vergelijken aan de hand van literatuurtheoretische begrippen en leggen verbanden met eerder gelezen werk. Voorafgaand aan het mondeling halen de leerlingen procespunten voor een boekopdracht over twee van de vier romans. De opdracht maken ze tijdens de lessen en thuis. Argumentatie en Woordenschat	E1, E2		MT, TW2	20%	25	Nee
	(Nieuwe editie Nieuw Nederlands komt nog, dus cursusnamen nog niet bekend) Leerlingen kunnen standpunten, argumenten en drogredenen uit een tekst halen en beoordelen. Leerlingen hebben kennis van woorden die veel in examens gebruikt worden.	A1, A2, A3, D		ST, TW2	15%	90	Ja
					100%		

<p>Opmerkingen:</p>	<p>* Toetsvorm:  <b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p> <p>*** P = periode</p>	<p>Moment van afname:  <b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
---------------------	---	---

PTA 2024-2025		Leerjaar: 5havo		Vak: Onderzoek & ontwerpen		Methode: n.v.t.		
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*		Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee
PO	Proces keuzeproject 1	A, B, C, D	Geen beperking	PO	Les	5%	NVT	Nee
	Product keuzeproject 1	A, B, C, D	Geen beperking	PO	Les	5%	NVT	Nee
	Proces periode 2	A, B, C, D	Geen beperking	PO	Les	5%	NVT	Nee
	Individuele verkenning keuzeproject 2	A	Geen beperking	PO	Les	5%	NVT	Nee
	Product keuzeproject 2	A, B, C, D	Geen beperking	PO	Les	5%	NVT	Nee
	Proces keuzeproject 2	A, B, C, D	Geen beperking	PO	Les	5%	NVT	Nee
P1	<b>Verkennen en plannen Meesterproef</b> Opdrachtgever zoeken, onderzoek- of ontwerpvrage formuleren. Probleemverkenning uitvoeren, vooronderzoek naar bestaande oplossingen op basis van bronnen. Bronnen en experts selecteren met toelichting. Plan van aanpak en planning opstellen. (deadline en rubric staan week 38 in de ELO)	A en C	Zie rubric	PO	Les	8%	NVT	Nee
	<b>Proces Meesterproef periode 1</b> <b>Reflectieformulier</b> waarin je terugblijkt op het proces (logboek, inzet/samenwerken, communicatie, ondernemen)	A, B, C, D	Zie rubric	PO	Les	12%	NVT	Nee

	<p><b>Volledig ingevuld logboek</b> op basis van eisen (gedeeld via ELO). Logboek laat zien wat er gedaan is en wat de opbrengst van acties is geweest.</p> <p><b>Portfolio</b> (eisen gedeeld via ELO), laat ontwikkeling en voortgang zien en bevat uitwerking van de volgende onderdelen: over mij, competenties, projecten en betekenisvolle momenten. (deadline en rubric staan week 38 in ELO)</p>							
P2	<p><b>Advies/product en verslag Meesterproef</b> Ontwerp/adviesrapport schrijven, ontwerp / advies op passende manier vormgeven. Ontwerp/advies presenteren voor docenten (en opdrachtgever). (deadline en rubric staan week 38 in ELO)</p> <p><b>Proces Meesterproef periode 2</b> <b>Reflectieformulier</b> waarin je terugblijkt op het proces (logboek, inzet/samenwerken, communicatie, ondernemen)</p>	A, B, C, D	Zie rubric	PO	Les	27%	NVT	Nee
	<p><b>Volledig ingevuld logboek</b> op basis van eisen (gedeeld via ELO). Logboek laat zien wat er gedaan is en wat de opbrengst van acties is geweest.</p> <p><b>Portfolio</b> (eisen gedeeld via ELO), laat ontwikkeling en voortgang zien en bevat uitwerking van de volgende onderdelen: over mij, competenties, projecten en betekenisvolle momenten.</p> <p><b>Terugblik op Technasiumloopbaan</b> (deadline en rubric staan week 38 in ELO)</p>	A, B, C, D	Zie rubric	PO	Les	23%	NVT	Nee
						100%		

<p>Opmerkingen:</p>	<p>* Toetsvorm:  <b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:  <b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
---------------------	--	---

PTA 2024-2025		Leerjaar: 5 havo		Vak: Profielwerkstuk (PWS)		Methode: n.v.t.	
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee
P1 en P2	De leerling kan op geïntegreerde wijze kennis, inzicht en vaardigheden uit het door hem/haar gekozen profiel inzetten om aan de hand van onderzoek een hoofdvraag en een aantal deelvragen te beantwoorden en deze te verwerken in een profielwerkstuk. Als afronding zal de leerling zijn/haar bevindingen presenteren.	Informatie en onderzoeks- vaardigheden	Bronnen die voldoen aan de hiertoe gestelde criteria	<b>PO</b> <b>week 36 2024 -</b> <b>week 8 2025</b>	100%	n.v.t.	Nee
					100%		

<p>Opmerkingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het profielwerkstuk (PWS) heeft betrekking op ten minste één groot vak (havo 320 uur), dat niet per se uit het profieldeel hoeft te zijn, maar wel een vak dat de leerling volgt. Het PWS is in principe een samenwerkingsopdracht van drie leerlingen. De studielast is 80 uur per leerling.</li> <li>De leerlingen vinden in de ELO bij Studiewijzer voor PWS informatie over het tijdpad, formuleren van hoofd- en deelvragen, gebruik van bronnen, de eisen die gesteld worden aan het PWS zelf en de beoordelingsrubrics. Deze informatie</li> </ul>	<p>* Toetsvorm:</p> <p><b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:</p> <p><b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
--	--	---

<p>wordt uiterlijk in de tweede week van het schooljaar (week 38) in de ELO gepubliceerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De beoordeling van PWS moet een 4 of hoger zijn (zie examenreglement) en vormt samen met CKV en maatschappijleer één eindcijfer, het zogenoemde combinatiecijfer.</li> </ul>	
---	--

PTA 2024-2025		Leerjaar: 5 havo		Vak: Rekenen		Methode: NU Rekenen 3F delen A & B		
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar **	Toets- duur	Herkansbaar Ja/Nee	
P1/P2	<p><b>Rekenen op 3F-niveau</b></p> <p>Binnen het gebied van rekenen zijn er vier domeinen, die samen de relevante inhoudsdekken:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Getallen</li> <li>2. Verhoudingen</li> <li>3. Meten en Meetkunde</li> <li>4. Verbanden</li> </ol> <p>Elk domein bij is rekenen opgebouwd uit de onderdelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• notatie, taal en betekenis, waarbij het gaat om de uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties en om het gebruik van wiskundetaal;</li> <li>• met elkaar in verband brengen, waarbij het gaat om het verband tussen begrippen, representaties, en dagelijks spraakgebruik;</li> <li>• gebruiken, waarbij het gaat om rekenvaardigheden in te zetten bij het oplossen van problemen.</li> </ul> <p>Elk van deze onderdelen is op zijn beurt opgebouwd uit drie vormen van beheersing. Die zijn als volgt te karakteriseren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• paraat hebben: kennis van feiten en begrippen, reproduceren, routines, technieken;</li> </ul>	<p>Rekenen op 3F-niveau binnen de domeinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Getallen</li> <li>• Verhoudingen</li> <li>• Meten &amp; meetkunde</li> <li>• Verbanden</li> </ul>	<p>Pen, papier en op toegestane momenten een rekenmachine</p>	<p>De centrale afname is in schriftelijke vorm. Het eerste deel wordt afgenomen zonder rekenmachine, terwijl het tweede deel met rekenmachine wordt afgenomen.</p> <p>1<sup>e</sup> afname moment: februari 2025</p> <p>2<sup>e</sup> afname moment: mei 2025</p>	100	120	Nee	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• functioneel gebruiken: kennis van een goede probleemaanpak, het toepassen, het gebruiken binnen en buiten het schoolvak;</li> <li>• weten waarom: begrijpen en verklaren van concepten en methoden, kunnen uitleggen, blijk geven van overzicht.</li> </ul>					
					100%	

<p><b>** Alleen het hoogst behaalde cijfer telt. In het vierde leerjaar is er een eerste mogelijkheid en een herkansing. In het vijfde leerjaar is er een laatste mogelijkheid.</b></p> <p><i>Opmerking:</i> Deelname aan de rekentoets is verplicht voor elke leerling die geen examen aflegt in het vak Wiskunde.</p>	<p>* Toetsvorm:  <b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:  <b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
---	--	---

PTA 2024-2025      Leerjaar: 5havo      Vak: Scheikunde      Methode: Chemie Overall							
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee
P0	SE cijfers 4 HAVO				30%		
P1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- H8: Basen: formules van basen, basen in water, pH berekenen van basische oplossingen, zwakke basen, zuur-base reacties.</li> <li>- H9: Reacties en energie: reactiesnelheid, botsende deeltjesmodel, reactiewarmte berekenen, fossiele brandstoffen, duurzame brandstoffen, kringlopen.</li> <li>- H10: Redoxreacties: elektronenoverdracht, halfreacties opstellen, redoxreacties, elektrochemische cel, batterijen, brandstofcellen.</li> </ul> Voorkennis (herhaling): <ul style="list-style-type: none"> <li>- H2: Bouwstenen en stoffen: periodiek systeem, ionen, moleculaire massa, rekenen met eenheden, de mol.</li> <li>- H5: Zouten en zoutoplossingen: zoutformules en namen, zouten in water, zouthydraten, neerslagreacties.</li> </ul> H7: Zuren: pH bepalen, zuren in water, molariteit, pH berekenen, zwakke zuren.	R 1,3 M 3,4,6 T 1,2,3 R&A 1,2	Gewone rekenmachine, BINAS 6e editie	ST, TW1	25%	135	Ja

	Praktische opdracht: inhoud en rubrics worden op de eerste dag van de periode bekend gemaakt via de ELO	R&A 2	Gewone rekenmachine, BINAS 6e editie	PO, Les	10%	n.v.t.	Nee
P2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- H11: Kunststoffen: additiepolymerisatie, condensatiepolymerisatie, eigenschappen van polymeren, verwerking, recycling en afbraak van polymeren.</li> <li>- H12: Chemie van het leven: bouw en functie van koolhydraten, vetten, eiwitten en enzymen.</li> <li>- H13: Duurzaam produceren: duurzame chemische industrie, atomeconomie, E-factor, rendement berekenen, blokschema's, massa- en energiebalans, metalen, corrosie, legeringen, veiligheid en milieu, grenswaarden.</li> <li>- H14: Examentraining: reactievergelijkingen, chemisch rekenen, structuurformules, blokschema's.</li> </ul> <p>Voorkennis (herhaling):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- H1: Scheiden en reageren: zuivere stoffen en mengsels, scheidingsmethoden, chemische reacties en reactiesnelheid.</li> <li>- H3: Stoffen en reacties: stoffeigenschappen, metalen en zouten, moleculaire stoffen, rekenen aan reacties.</li> <li>- H4: Moleculaire stoffen: vanderwaalsbindingen, waterstofbruggen, oplosbaarheid, rekenen met percentages, ppm en ppb.</li> </ul>	<p>R&amp;A 1,2</p> <p>R 1,2,4</p> <p>M 1,3,4,5,6</p> <p>T 1,2,3</p> <p>L 1</p>	Gewone rekenmachine, BINAS 6e editie	ST, TW2	25%	135	Ja

	H6: Koolstofchemie: alkanen en alkenen, systematische naamgeving, karakteristieke groepen, substitutie- en additiereacties, esters, vetten, chemische evenwichten.						
	Praktische opdracht: inhoud en rubrics worden op de eerste dag van de periode bekend gemaakt via de ELO	R&A 2	Gewone rekenmachine, BINAS 6e editie	PO, Les	10%	n.v.t.	Nee
					100%		

<p>Opmerkingen:</p> <p>Elke toets bouwt voort op de in de vorige perioden behandelde stof, de voorkennis. Ook dus stof uit 4 havo.</p> <p>Met name aangeleerde berekeningen en concepten kunnen daardoor in elke volgende toets terugkomen. Zie de speciale herhalingsstof.</p> <p>Domein A komt in alle toetsen en PO's terug.</p>	<p>* Toetsvorm:</p> <p><b>MT</b> = mondelinge toets</p> <p><b>PO</b> = praktische opdracht</p> <p><b>ST</b> = schriftelijke toets</p> <p><b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:</p> <p><b>TW1</b> = toetsweek 1</p> <p><b>TW2</b> = toetsweek 2</p> <p><b>TW3</b> = toetsweek 3</p> <p><b>Les</b> = afname tijdens vakles</p> <p><b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
---	--	---

PTA 2024-2025      Leerjaar: 5havo      Vak: Spaans      Methode: Paso adelante 4							
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee
P1	Schrijfvaardigheid brieven schrijven. Het maken van een informele/formele brief op ERK-niveau A2+ ( <a href="https://www.slo.nl/@4301/taalprofielen-2015/">https://www.slo.nl/@4301/taalprofielen-2015/</a> ) Oefenmateriaal Paso adelante 4 deel 4 (examentraining schrijven)	Eindtoets: Domein D Schrijfvaardigheid	Vervoegingskaart + woordenboeken NS-SP	ST TW1	30%	90	ja
	Boek: "La máscara del Zorro" (A2+/B1). De leerling begrijpt de hoofdgedachte van het behandelde hoofdstuk. Gedurende de les is de leerling in staat om vragen te beantwoorden die betrekking hebben op de tijdens de les behandelde hoofdstukken.	Domein E: Literatuur	Compacte digitale versie van het boek	PO in Les	15%	n.v.t.	nee
P2	Luistervaardigheid op ERK niveau B1 ( <a href="https://www.slo.nl/@4301/taalprofielen-2015/">https://www.slo.nl/@4301/taalprofielen-2015/</a> ) Paso Adelante 4 deel 4 Examentraining Luisteren ( <a href="http://www.ver-taal.com">www.ver-taal.com</a> )	Eindtoets: Domein B Luistervaardigheid	geen	KLV Centraal	20%	60	nee

	<p>Gespreksvaardigheid op ERK niveau B1  <a href="https://www.slo.nl/@4301/taalprofielen-2015/">(https://www.slo.nl/@4301/taalprofielen-2015/)</a>                  (Mondeling buiten de toetsweek)*                  Paso Adelante 4 deel 4 Examentraining spreken                  Driedelig gesprek (monoloog over een bepaald thema, een beschrijving van een foto, een simulatie (rollenspel) van een bepaalde situatie)                  Boek: Don Juan Tenorio (A2+/B1)</p>	<p>Eindtoets:                  Domein C                  Spreekvaardigheid</p>	<p>geen</p>	<p>MT TW2</p>	<p>20%</p>	<p>15 min                  per                  leerling</p>	<p>nee</p>
		<p>Domein E:                  Literatuur</p>	<p>geen</p>	<p>PO in de les</p>	<p>15%</p>	<p>n.v.t.</p>	<p>nee</p>
					<p>100%</p>		

<p>Opmerkingen:</p>	<p>* Toetsvorm:  <b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:  <b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
---------------------	--	---

PTA 2024-2025		Leerjaar: 5havo		Vak: Wiskunde A		Methode: Moderne Wiskunde editie 12.1 deel 2 en deel 3		
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein**	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee	
P0					30			
P1	<p><i>Havo A deel 2 :</i></p> <p><b>H9 : Lineaire en exponentiële formules</b> Herhaling van lineaire en exponentiële verbanden en rekenen met halverings- en verdubbelingstijd, aflezen logaritmische schaalverdeling.</p> <p><b>H10 : Verdelingen (zonder ICT)</b> Herhaling hoofdstuk 7, vuistregels normale verdeling, werken met betrouwbaarheidsintervallen en steekproefverdeling van gemiddelden en proporties.</p> <p><b>V5 : Vaardigheden 5</b> Rekenen met breuken, werken met grote getallen (log-schaal), herleiden van formules, tekenen van grafieken, gebruik van grafische rekenmachine bij formules.</p>	Grafische Reken- machine	Domein A, B, C, E	ST TW1	35	135	ja	

	<p><i>Havo A deel 3:</i></p> <p><b>H11: Allerlei formules</b></p> <p>Kenmerken en toepassingen van allerlei verschillende soorten verbanden: recht evenredig, omgekeerd evenredig, machtsformules, formules met meer variabelen, rekenen en redeneren met grenswaarden.</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--



P2	<p><i>Havo A deel 3:</i></p> <p><b>H12: Toegepast rekenen</b></p> <p>Rekenvaardigheden toepassen bij opdrachten met context, breuken, absoluut en relatief, rekenen met tijd en snelheid, wetenschappelijke notatie, afronden van getallen.</p> <p><b>V6: Vaardigheden 6</b></p> <p>Lineaire groei, recht evenredig en omgekeerd evenredig, gebieden in het assenstelsel, exponentiële groei.</p> <p><b>H13: Conclusies uit data</b></p> <p>Verschil tussen groepen kwantificeren middels phi, effectgrootte max.Vcp, boxplots, het verband tussen twee variabelen beschrijven.</p> <p><b>H14: Formules herleiden</b></p> <p>Rekenregels gebruiken om gebroken formules, machtsformules en wortelformules te herleiden, wiskundige vaardigheden, waaronder algebraïseren, formules manipuleren, abstraheren, en logisch redeneren.</p>	Domein A, B, C, E	Grafische Reken- machine	ST TW2	35	135	ja
----	--	-------------------	-----------------------------	--------	----	-----	----

	<p><b>V7: Vaardigheden 7</b></p> <p>Lineair Interpoleren, verdubbeling- en halveringstijd, logaritmische schaalverdeling, 95%-betrouwbaarheidsinterval, redeneren met formules.</p>						
					100%		

<p>** Alle Examenstof behoort zowel tot de examenstof voor het Schoolexamen als voor het Centraal Examen, behalve Domein B3(telproblemen), D(verandering) en E5(Statistiek met ICT) welke alleen op het Schoolexamen getoetst worden.</p> <p>Opmerkingen:</p> <p>Bij overstap naar een ander wiskundevak of een ander leerjaar moeten alle SE onderdelen van dat vak worden ingehaald.</p>	<p>* Toetsvorm:</p> <p><b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:</p> <p><b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
--	--	---

PTA 2024-2025      Leerjaar: 5havo      Vak: Wiskunde B      Methode: Moderne Wiskunde editie 12.1 deel 2 en deel 3							
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein**	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee
P0					30		
P1	<p><i>Havo B deel 2 :</i></p> <p><b>H9 : Afstanden en hoeken</b></p> <p>Leren wat gelijkvormigheid is en kunnen toepassen, rekenen met de sinus- en cosinusregel, meetkundige vraagstukken in een rooster oplossen, verschillende oplossingsmethode toepassen bij een meetkundig probleem, herhalen van lineaire en exponentiele verbanden.</p> <p><b>H10 : Functies bewerken</b></p> <p>Functievoorschrift opstellen van een beeldgrafiek na een of meer translaties (verschuivingen, vermenigvuldiging t.o.v. x en/of y-as), vergelijking opstellen van een asymptoot, formules herleiden en onderzoeken of formules gelijkwaardig zijn, begrip inverse begrijpen, leren wat een familie van functies is en wat een parameter is, waarde van een parameter berekenen, eigenschappen van een samengestelde functie leren onderzoeken.</p>	Domein A, B, C, D	Grafische Rekenmachine	ST TW1	35	135	ja

	<p><b>H11 : Differentiëren</b></p> <p>Differentiëren van machtsfuncties en samengestelde functies (kettingregel), vergelijking van raaklijn opstellen, extreme waarde berekenen, redeneren met de afgeleide a.d.h.v. de hellinggrafiek de eigenschappen van een functie kunnen vinden.</p> <p><b>V5: Vaardigheden 5</b></p> <p>Rekenen met haakjes, rekenen met machten, werken met vergelijkingen van lijnen, werken met kwadratische formules, meetkunde</p> <p><b>V6: Vaardigheden 6</b></p> <p>Meetkunde, rekenen met breuken en wortels, exponentiele en logaritmische vergelijkingen oplossen.</p>						
P2	<p><i>Havo B deel 3:</i></p> <p><b>H12: Goniometrische functies</b></p> <p>Functievoorschrift opstellen bij een sinusoïde, exacte waarden bepalen bij een gegeven sinus dan wel cosinus, vergelijkingen met een sinusoïde exact kunnen oplossen, goniometrische ongelijkheid exact oplossen.</p>	Domein A, B, C, D	Grafische Rekenmachine	ST TW2	35	135	ja

	<p><b>H13: Cirkels</b></p> <p>Herhalen hoofdstuk 5, leren wat de middelpuntsvergelijking van een cirkel is, d.m.v. kwadraat afsplitsen van een vergelijking van een cirkel een middelpuntsvergelijking leren opstellen, gemeenschappelijke coördinaten berekenen van een lijn en een cirkel, vergelijking van een raaklijn aan een cirkel opstellen, afstanden berekenen tussen een punt en een cirkel, tussen twee cirkels en tussen een lijn en een cirkel, werken met ingeschreven en omgeschreven cirkels.</p> <p><b>H14: Verbanden</b></p> <p>Herhalen (recht) evenredig, herhalen omgekeerd evenredig, herhalen machtsverbanden, werken met de wetten van schaalvergroting, leren wanneer een machtsverband een rechte als grafiek heeft, machtsformule opstellen a.d.h.v. een tabel, verschillen herkennen tussen exponentieel en een machtsverband.</p> <p><b>V7: Vaardigheden 7</b></p> <p>Kwadratische vergelijkingen, Stelsels vergelijkingen, wortelvergelijkingen, gebroken vergelijkingen en ongelijkheden oplossen. werken sinus en cosinus.</p> <p><b>V8: Vaardigheden 8</b></p>					
--	--	--	--	--	--	--

	Herleiden van formules, functies differentiëren, substitueren, kwadraat afsplitsen, meetkunde.						
					100%		

<p>Opmerkingen:</p> <p>** Alle Examenstof behoort zowel tot de examenstof voor het Schoolexamen als voor het Centraal Examen.</p> <p>Bij overstap naar een ander wiskundevak of een ander leerjaar moeten alle SE onderdelen van dat vak worden ingehaald.</p>	<p>* Toetsvorm:</p> <p><b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:</p> <p><b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
--	--	---

PTA 2024-2025		Leerjaar: 5havo		Vak: Wiskunde D		Methode: Moderne Wiskunde 5Havo D 11 <sup>e</sup> editie		
Periode	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein**	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE & moment van afname*	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Herkansbaar Ja/nee	
P0					30			
P1	<p><b>H5: Exp. en Log. Functies (MW wisD 11<sup>e</sup> editie)</b></p> <p>Een exponentieel groeiproces herkennen en hiermee rekenen. Werken met exponentiële en logaritmische functies. Logaritmische schalen aflezen. Werken met enkel-logaritmisch papier. Differentiëren van exponentiële en logaritmische functies.</p> <p><b>H6: Integreren (MW wisD 11<sup>e</sup> editie)</b></p> <p>Met een Riemannsom de oppervlakte onder een grafiek benaderen, met een Integraal de oppervlakte onder een grafiek en tussen twee grafieken exact berekenen, daartoe machtsfuncties en eenvoudige kettingfuncties primitiveren.</p>	Domein A, C	Grafische Rekenmachine	ST TW1	30	135	ja	

P2	<p><b>H3: Lijnen en vlakken (MW wisD 11<sup>e</sup> editie)</b></p> <p>Vectorvoorstelling opstellen van een vlak in de ruimte opstellen. Normaalvector bepalen. Van een vectorvoorstelling van een vlak een vergelijking opstellen. De onderlinge ligging van een vlak en een lijn bepalen. De vectorvoorstelling van een snijlijn van twee vlakken opstellen.</p>	Domein A, C, D	Grafische Rekenmachine	ST TW2	40	135	ja
	<p><b>H4: Mechanica (MW wisD 11<sup>e</sup> editie)</b></p> <p>Begrippenkennis van kracht, Newton, massa, gewicht, moment en zwaartepunt. Krachten ontbinden om daarmee berekeningen te kunnen uitvoeren.</p> <p>Rekenen met de begrippen kracht, snelheid en versnelling. Kennis van formules van een eenparige- en een eenparig versnelde beweging. Rekenen met de begrippen arbeid en energie.</p>						
					100%		



<p>Opmerkingen:</p> <p>** Alle Examenstof behoort tot de examenstof voor het Schoolexamen. Voor Wiskunde D is er geen Centraal Examen.</p> <p>Bij overstap naar een ander wiskunde programma of een ander leerjaar moeten alle SE-onderdelen van dat vak worden ingehaald.</p>	<p>* Toetsvorm:</p> <p><b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p>	<p>Moment van afname:</p> <p><b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
--	--	---