



# **PTA WD3 vwo**

**bevat de toetsplannen en het  
Programma voor Toetsing en Afsluiting**

*Cohort 2024-2025*

s.g. Were Di  
sector HAVO/VWO

## INHOUDSOPGAVE

1	PTA-toetsen.....	3
1.1	Nederlands .....	3
1.2	Frans .....	4
1.3	Duits .....	5
1.4	Engels .....	6
1.5	Geschiedenis.....	7
1.6	Aardrijkskunde .....	9
1.7	Wiskunde C.....	14
1.8	Wiskunde A .....	15
1.9	Wiskunde B.....	16
1.10	Wiskunde D .....	17
1.11	Natuurkunde .....	18
1.12	Scheikunde.....	19
1.13	Biologie.....	20
1.14	Economie.....	21
1.15	Bedrijfseconomie .....	22
1.16	Informatica .....	23
1.17	Maatschappijleer .....	24
1.18	CKV.....	25
1.19	Sport en bewegen.....	26
1.20	Kunst beeldende vormgeving .....	27
1.21	Kunst muziek .....	28
1.22	Levensbeschouwing, Ethiek en Filosofie .....	29

## 1 PTA-toetsen

Per vak hebben alle toetsen voor het schoolexamen samen gewicht 100.

Hier staan alle toetsen die meetellen voor het schoolexamen. Voor de volledigheid zijn de vakken die geen PTA-toetsen afnemen ook genoemd.

Gebruikte afkortingen:

S = schriftelijke toets

M = mondelinge toets / toets spreekvaardigheid

P = praktische opdracht / praktijkopdracht / practicum / verslag / werkstuk (evt. in vakje 'Toetsonderdelen' toelichten)

PWS = profielwerkstuk

L = (kijk- en) luistertoets

Tijdsduur in minuten, tenzij anders vermeld.

### 1.1 Nederlands

VAK: Nederlands								
Afdeling: VWO				Schooljaar: 2024-2025				
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA
1601	P1	Gedocumenteerd schrijven	C,D	S	150 min	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	35
1602	P1	Gedocumenteerde presentatie	B, D, F	M	nvt	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	35
1603	P1	Leesdossier met 12 oorspronkelijk Nederlandse werken	E	H	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	Nvt
1604	P1	Literatuur	B, E	S/P/M	nvt	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	30
<b>TOTAAL</b>								<b>100</b>

## 1.2 Frans

VAK Frans								
Afdeling: WD3 HAVO				Schooljaar: 2024-2025				
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen (bij PTA-toetsen ook <u>Titel toets</u> invullen)	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden (invullen bij PTA-toetsen)	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA
1501	1	Kijk- en Luistervaardigheid	B	S		<input checked="" type="checkbox"/>	SE	25
1502	1	Gespreksvaardigheid	C + F	M		<input checked="" type="checkbox"/>	SE	25
1503	1	Schrijfvaardigheid	D	S		<input checked="" type="checkbox"/>	SE	25
1504	1	Literatuur	E	P/M		<input checked="" type="checkbox"/>	SE	25
<b>TOTAAL</b>								<b>100</b>

\* P = praktische opdracht / M = mondeling / S = schriftelijk

\*\* Ten minste twee schriftelijke toetsen in een van de domeinen BD

### 1.3 Duits

VAK Duits									
Afdeling: WD3 VWO					Schooljaar: 2024-2025				
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen (bij PTA-toetsen ook <u>Titel toets</u> invullen)	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden (invullen bij PTA-toetsen)	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA	
1601	1	Kijk- en Luistervaardigheid	B	S	50	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	25	
1602	1	Gespreksvaardigheid	C + F	M	20	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	25	
1603	1	Schrijfvaardigheid	D	S	60	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	25	
1604	1	Literatuur	E	H+M	20	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	25	
<b>TOTAAL</b>								<b>100</b>	

## 1.4 Engels

VAK Engels								
Afdeling: WD3 VWO				Schooljaar: 2024-2025				
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen (bij PTA-toetsen ook <u>Titel toets</u> invullen)	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden (invullen bij PTA-toetsen)	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA
1601	1	Kijk- en Luistervaardigheid	B	S	50	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	25
1602	1	Gespreksvaardigheid	C + F	M	20	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	25
1603	1	Schrijfvaardigheid	D	S	60	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	25
1604	1	Literatuur	E	H+M	20	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	25
<b>TOTAAL</b>								<b>100</b>

## 1.5 Geschiedenis

VAK Geschiedenis								
Afdeling: WD3 VWO				Schooljaar: 2024-2025				
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen (bij PTA-toetsen ook <u>Titel toets</u> invullen)	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden (invullen bij PTA-toetsen)	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA
1601	1	<u>Tijdvak 1 t/m 4</u> Voor deze toets moet je kennen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- De kenmerkende aspecten.</li> <li>- De kernbegrippen.</li> <li>- De lijst met belangrijkste jaartallen.</li> <li>- Deze kennis moet je toe kunnen passen op bronnen.</li> </ul>	Domein B	P/S/ M	90 min	<input checked="" type="checkbox"/>	CE/ SE	15
1602	1	<u>Tijdvak 5 t/m 7</u> Voor deze toets moet je kennen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- De kenmerkende aspecten.</li> <li>- De kernbegrippen.</li> <li>- De lijst met belangrijkste jaartallen.</li> <li>- Deze kennis moet je toe kunnen passen op bronnen.</li> </ul>	Domein B	P/S/ M	90 min	<input checked="" type="checkbox"/>	CE/ SE	15
1603	1	<u>Tijdvak 8 t/m 10</u> Voor deze toets moet je kennen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- De kenmerkende aspecten</li> <li>- De kernbegrippen</li> <li>- De lijst met belangrijkste jaartallen</li> <li>- Deze kennis moet je toe kunnen passen op bronnen</li> </ul>	Domein B	P/S/ M	90 min	<input checked="" type="checkbox"/>	CE/ SE	15

1604	1	<u>Vrije keuze 1</u> In dit onderdeel mag je zelf een historisch onderzoek doen naar een ontwikkeling, fenomeen, tijdsperiode of land/bevolkingsgroep. De doelen voor jouw specifieke onderwerp worden altijd in samenspraak met de docent opgesteld.	Domein C	P/S/ M	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	15
1605	1	<u>Vrije keuze 2</u> In dit onderdeel mag je zelf een historisch onderzoek doen naar een ontwikkeling, fenomeen, tijdsperiode of land/bevolkingsgroep. De doelen voor jouw specifieke onderwerp worden altijd in samenspraak met de docent opgesteld.	Domein C	P/S/ M	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	15
1606	1	<u>Vrije keuze 3</u> In dit onderdeel mag je zelf een historisch onderzoek doen naar een ontwikkeling, fenomeen, tijdsperiode of land/bevolkingsgroep. De doelen voor jouw specifieke onderwerp worden altijd in samenspraak met de docent opgesteld.	Domein C	P/S/ M	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	15
1607	1	<u>Geschiedenis van de rechtstaat en parlementaire democratie</u> Je maakt een werkstuk of een toets over: - De verschillende grondwetten van Nederland. - De historische context van de vrijheidsrechten. - De historische achtergrond van alle huidige politieke partijen.	Domein D	S	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	10
<b>TOTAAL</b>							<b>100</b>

\* P = praktische opdracht / M = mondeling / S = schriftelijk

\*\* Ten minste twee schriftelijke toetsen in een van de domeinen BD



## 1.6 Aardrijkskunde

VAK Aardrijkskunde								
Afdeling: WD3 VWO			Schooljaar: 2024-2025					
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen (bij PTA-toetsen ook <u>Titel toets</u> invullen)	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden (invullen bij PTA-toetsen)	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA
1601	1	Veldwerk Je zet voor een van de teentjes een veldwerk op om ten minste een voetstap aan te kunnen tonen aan de hand van je zelf opgezette veldwerk. Dit moet je doen buiten je eigen regio.	A	P/M		<input checked="" type="checkbox"/>	SE/CE	10
1602	1	<b>Wereld</b> De manier waarop globalisering uitwerkt, samenhangt met de positie van een land in de wereldorde uitleggen. - Het verband tussen globalisering en tijd-ruimtecompressie uitleggen. - Uitleggen dat economische globalisering leidt tot regionale ongelijkheid en sociale concurrentie. - Uitleggen dat wereldsteden een belangrijke rol spelen in mondiale netwerken - Aangeven hoe de verschillende dimensies van globalisering elkaar beïnvloeden. - Uitleggen op welke manier demografie en globalisering elkaar beïnvloeden. - Uitleggen dat culturele globalisering leidt tot (tegenreacties), zoals de herwaardering van regionale en nationale identiteiten. - De posities van New York, Washington en Los Angeles als machtscentra en als knooppunten van informatie-, geld- en goederenstromen beschrijven en verklaren. Ruimtelijke kenmerken	B	P/S/M		<input checked="" type="checkbox"/>	SE/CE	20

		<p>van deze steden benoemen die samenhangen met hun positie als mondiaal knooppunt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De internationale migratie naar de drie grote Amerikaanse steden beschrijven en de sociale polarisatie binnen de steden analyseren vooral gelet op de etnische samenstelling van de bevolking</li> </ul>						
1603	1	<p><b>Aarde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uitleggen hoe platentektoniek werkt en daarbij uitleggen hoe de aarde is opgebouwd en dat er verschillende soorten platen zijn.</li> <li>- Uitleggen hoe endogene processen bijdragen aan het ontstaan van breuken, plooien, vulkanen en gebergten.</li> <li>- Aan de hand van plaatbewegingen het type vulkanisme bepalen.</li> <li>- Uitleggen wat het verschil is tussen chemische en mechanische verwerking</li> <li>- Uitleggen op welke manieren verweringsmateriaal in beweging komt</li> <li>- Uitleggen op welke manier de stroomsnelheid invloed heeft op sedimentatie in combinatie met de korrelgrootte van het materiaal.</li> <li>- Uitleggen hoe exogene processen bijdragen aan het ontstaan van aardverschuivingen, puinhellingen, puinwaaiers en delta's.</li> <li>- Aan het klimaat verklaren welke verweringsprocessen er voorkomen.</li> <li>- Uitleggen hoe verschillende soorten gebergten ontstaan.</li> <li>- Uitleggen hoe de drie groepen gesteente (stolling, metamorf, sediment) kunnen ontstaan zijn en daar voorbeelden van noemen.</li> <li>- Uitleggen dat informatie uit het verleden gehaald wordt uit natuurlijke processen van nu.</li> <li>- Uitleggen hoe de gesteentekringloop werkt als gevolg van endogene en exogene processen.</li> <li>- Uitleggen wat de hoofdklimaten zijn en verklaren waarom deze daar liggen aan de hand van zeestromen, luchtstromen, de klimaatfactoren en daarbij klimaatgrafieken gebruiken.</li> <li>- Uitleggen welke landschapszones er zijn en hoe de geofactoren deze beïnvloeden.</li> </ul>	C		P/S/ M	<input checked="" type="checkbox"/>	SE/ CE	20

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uitleggen welke landschappelijke uitdagingen de mens te wachten staan door de klimaatverandering en wat voor oplossingen daar voor zijn.</li> </ul> <p><b>Middellands zeegebied</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De natuurlijke en landschappelijke kenmerken van het Middellandse Zeegebied beschrijven en aangeven hoe natuur en samenleving in dat gebied elkaar wederzijds beïnvloeden in combinatie met de gevolgen van landdegradatie en de manier waarop de mens daarmee omgaat analyseren (betrek platentektoniek, seizoenen, duurzaam watergebruik, hazard management)</li> </ul>						
1604	1	<p><b>Zuid-Amerika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De afbakening van Zuid-Amerika analyseren, gebruikmakend van combinaties van relevante kenmerken</li> <li>- Zuid-Amerika en haar deelgebieden vanuit verschillende dimensies beschrijven en analyseren en binnen Zuid-Amerika relaties leggen tussen verschillende verschijnselen of processen in combinatie met Zuid-Amerika in de mondiale geografische context plaatsen.</li> <li>- Een geografische vergelijking maken tussen Zuid-Amerika en een andere ontwikkelingsregio in de wereld</li> <li>- Verschillende ontwikkelingsprocessen in Zuid-Amerika verklaren zoals: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Democratiseringsproces</li> <li>o Verstedelijkingsproblematiek</li> <li>o Veranderende rol van in de wereldhandel van Zuid-Amerika</li> <li>o Toekomstscenario's voor Zuid-Amerika schetsen</li> </ul> </li> <li>- Uitleggen over welke natuurlijke hulpbronnen Zuid-Amerika beschikt en waar ze te vinden zijn. En dat dit kan leiden tot conflicten en daarbij de dimensies betrekken.</li> <li>- Beoordelen in welke mate Brazilië zijn rijkdommen op een duurzame wijze exploiteert</li> <li>- Uitleggen hoe de ruimtelijke spreiding van klimaten leiden tot verschil in landschapszones en vegetatie.</li> </ul>	D		P/S/ M	<input checked="" type="checkbox"/>	SE/ CE	20

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uitleggen welke natuurlijke gevaren er spelen in Zuid-Amerika en in welk deel van het continent deze gevaren spelen in combinatie met de bevolkingsdichtheid en ontwikkeling van een gebied.</li> <li>Uitleggen dat Brazilië grote mogelijkheden heeft op het gebied van duurzame energievoorzieningen (bio-brandstof/hydro-elektriciteit)</li> <li>- Uitleggen hoe een tropisch regenwoud functioneert en welke rijkdommen het herbergt.</li> <li>- Uitleggen dat het Amazonewoud onder druk staat, maar ook dat er partijen zijn die pleiten voor duurzaam gebruik.</li> <li>- Uitleggen welke partijen belang hebben bij ontginning van het regenwoud, welke partijen daar de dupe van zijn en welke partijen juist pleiten voor oplossen en wat die oplossingen kunnen zijn.</li> <li>- Uitleggen waarom verdeling van grondbezit leidt tot armoede op het platteland en hoe de overheid dit tegen kan gaan.</li> </ul>								
1605	1	<p><b>Leefomgeving</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uitleggen hoe het lengteprofiel en het dwarsprofiel van een rivier eruitziet en daarbij de juiste termen gebruiken. <ul style="list-style-type: none"> <li>o Kenmerken van het stroomgebied van de Maas en Rijn beschrijven.</li> </ul> </li> <li>- Uitleggen op welke manier er in Nederland sprake is van wateroverlast en hoe dit te voorkomen is en daar ook klimaatverandering en het beleid 'Ruimte voor de rivier' bij betrekken.</li> <li>- Uitleggen met welke ruimtelijke en sociaaleconomische vraagstukken Nederlandse steden kampen</li> <li>- Uitleggen hoe de leefbaarheid in steden gemeten kan worden en hoe je die kan verbeteren.</li> <li>- vraagstukken van stedelijke ontwikkeling op het niveau van de Randstad en haar invloedssfeer uitwerken zoals: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Concurrentie met andere stedelijke gebieden</li> <li>o Relatie krimp op platteland en effecten hiervan voor de Randstad</li> <li>o Differentiatie binnen de Randstad</li> <li>o Overheidsbeleid ruimtelijke vraagstukken analyseren en beoordelen</li> </ul> </li> </ul>	E				P/S/ M	<input checked="" type="checkbox"/>	SE/ CE	20

		- Verklaren op welke manier kustvorming kan bijdragen aan wateroverlast en dit relateren aan de stijgende zeespiegel en verschillende vormen van beleid hierover beoordelen. <b>Landbouw in Nederland</b> - Uitleggen wat de gevolgen zijn van de uitbreiding van de EU en vrijhandel voor de landbouw, consumenten en bedrijven. - Uitleggen aan de hand van voorbeelden hoe de samenleving reageert op het spanningsveld tussen landbouw en landschap						
1606	1	<b>Vraagstukken</b> - Wereldwijd verdelingsvraagstuk - Wereldwijd milieuvraagstuk	BCDE	P/M				10
							<b>TOTAAL</b>	<b>100</b>

\* P = praktische opdracht / M = mondeling / S = schriftelijk

\*\* Ten minste twee schriftelijke toetsen in een van de domeinen BD

## 1.7 Wiskunde C

Wiskunde C									
Afdeling: VWO					Schooljaar: 2024-2025				
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA	
1601	1	<b>Meesterproef statistiek en kansrekening</b> Verzameling opdrachten statistiek en kansrekening	A, B2, E	P	Nvt	<input type="checkbox"/>	SE	20	
1602	1	<b>Meesterproef meetkunde</b> Verzameling opdrachten meetkunde	A, G	P/S	Nvt	<input checked="" type="checkbox"/>	SE/CE	10	
1603	1	<b>Meesterproef keuzeonderwerp</b> Verzameling opdrachten van vaardigheden	A, H	P	Nvt	<input type="checkbox"/>	SE	20	
1604	1	<b>Meesterproef lineaire en exponentiële verbanden</b> Verzameling opdrachten lineaire en exponentiële verbanden	A, B1, C	P/S	Nvt	<input checked="" type="checkbox"/>	SE/CE	20	
1605	1	<b>Meesterproef rijen en reeksen</b> Verzameling opdrachten rijen en reeksen	A, D	P/S	Nvt	<input checked="" type="checkbox"/>	SE/CE	20	
1606	1	<b>Meesterproef logica</b> Verzameling opdrachten logica	A, F	P/S	nvt	<input checked="" type="checkbox"/>	SE/CE	10	
<b>TOTAAL</b>								<b>100</b>	

Minstens 1 meesterproef moet 1 schriftelijke toets van 120 minuten bevatten (ter voorbereiding op het CSE).  
Op Moodle is uitgebreidere uitleg over het PTA te vinden.

## 1.8 Wiskunde A

Wiskunde A								
Afdeling: VWO				Schooljaar: 2024-2025				
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA
1601	1	<b>Meesterproef statistiek</b> Verzameling opdrachten statistiek	A, E1, E2, E3, E6, E7	P	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	20
1602	1	<b>Meesterproef kansrekening</b> Verzameling opdrachten kansrekening	A, E4, E5	P/S	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	20
1603	1	<b>Meesterproef keuzeonderwerp</b> Verzameling opdrachten van vaardigheden	A, F	P	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	20
1604	1	<b>Meesterproef lineaire en exponentiële verbanden</b> Verzameling opdrachten lineaire en exponentiële verbanden	A, C	P/S	nvt	<input checked="" type="checkbox"/>	SE/ CE	20
1605	1	<b>Meesterproef rijen en reeksen</b> Verzameling opdrachten rijen en reeksen	A, D	P/S	nvt	<input checked="" type="checkbox"/>	SE/ CE	20
<b>TOTAAL</b>								<b>100</b>

Minstens 1 meesterproef moet 1 schriftelijke toets van 120 minuten bevatten (ter voorbereiding op het CSE).  
Op Moodle is uitgebreidere uitleg over het PTA te vinden.

## 1.9 Wiskunde B

Wiskunde B									
Afdeling: VWO					Schooljaar: 2024-2025				
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA	
1601	1	<b>Meesterproef keuzeonderwerp</b> Verzameling van opdrachten vaardigheden	A, F	P	Nvt	<input type="checkbox"/>	SE	25	
1602	1	<b>Meesterproef meetkunde met coördinaten</b> Verzameling van opdrachten meetkunde met coördinaten	A, E	P/S	Nvt	<input type="checkbox"/>	SE/ CE	25	
1603	1	<b>Meesterproef differentiaal- en integraalrekening</b> Verzameling van opdrachten differentiaal- en integraalrekening	A, C	P/S	Nvt	<input checked="" type="checkbox"/>	SE/ CE	25	
1604	1	<b>Meesterproef goniometrie</b> Verzameling van opdrachten goniometrie	A, D	P/S	Nvt	<input checked="" type="checkbox"/>	SE/ CE	25	
<b>TOTAAL</b>								<b>100</b>	

Minstens 1 meesterproef moet 1 schriftelijke toets van 120 minuten bevatten (ter voorbereiding op het CSE).  
Op Moodle is uitgebreidere uitleg over het PTA te vinden.



## 1.10 Wiskunde D

Wiskunde D									
Afdeling: VWO					Schooljaar: 2024-2025				
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA	
1601	P1	Meesterproef kansrekening en combinatoriek	A, B	P/S	Nvt	<input type="checkbox"/>	SE	20	
1602	P1	Meesterproef dynamische systemen	A, B	P/S	Nvt	<input type="checkbox"/>	SE	20	
1603	P1	Meesterproef meetkunde	A, C	P/S	Nvt	<input type="checkbox"/>	SE	20	
1604	P1	Meesterproef complexe getallen	A, D	P/S	Nvt	<input type="checkbox"/>	SE	20	
1605	P1	Meesterproef keuzeonderwerp	A, E, F	P	Nvt	<input type="checkbox"/>	SE	20	
<b>TOTAAL</b>								<b>100</b>	

Op Moodle is uitgebreidere uitleg over het PTA te vinden.

## 1.11 Natuurkunde

Natuurkunde								
Afdeling: VWO				Schooljaar: 2024-2025				
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA
1601	1	<b>Proefwerk</b> Kracht en beweging Energie en wisselwerking Gravitatie Elektrische en magnetische velden inclusief modelstudie <i>Niet grafische-rekenmachine en Binas is toegestaan</i>	C1, C2, C3, D2	P+S	120 min	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	35
1602	1	<b>Proefwerk</b> Informatieoverdracht Medische beeldvorming Elektrische systemen Elektromagnetische straling en materie Quantumwereld <i>Niet grafische-rekenmachine en Binas is toegestaan</i>	B1, B2, D1, E2, F1	S	120 min	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	35
1603	1	<b>Experiment m.b.t. keuzeonderwerp</b> over Kern- en deeltjesprocessen, relativiteitstheorie, biofysica of geofysica.	I1 en keuze uit: E3, F2, G1, G2	P	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	15
1604	1	<b>Ontwerp m.b.t. keuzeonderwerp</b> over Kern- en deeltjesprocessen, relativiteitstheorie, biofysica of geofysica.	I3, E1 en keuze uit: E3, F2, G1, G2*	P	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	15
<b>TOTAAL</b>								<b>100</b>

Op Moodle is uitgebreidere uitleg over het PTA te vinden.

\* Het gekozen onderwerp mag niet hetzelfde zijn als bij OND3.

## 1.12 Scheikunde

VAK: Scheikunde								
Afdeling: WD3 VWO				Schooljaar: 2024-2025				
PTA Toets-nummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen (bij PTA-toetsen ook <u>Titel toets</u> invullen)	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden (invullen bij PTA-toetsen)	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA
1601	1	<b>Meesterproef scheikundige concepten</b> Dit onderdeel moet de volgende teentjes bevatten: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stoffen en eigenschappen</li> <li>2. Chemisch rekenen</li> <li>3. Stoffen, deeltjes en bindingen</li> </ol> Daarnaast kies je twee of meer van de volgende onderdelen: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atoombouw en het periodiek systeem</li> <li>2. Reacties en energie</li> <li>3. Scheiden en analyseren</li> <li>4. Koolstofchemie                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Systematische naamgeving, reactietypen (zonder mechanismen) en isomerie</li> </ul> </li> </ol>	B1,2,3,4 en/of C1,2,3,4,5,6	P/S/ M	-	<input checked="" type="checkbox"/>	CE	25
1602	1	<b>Meesterproef toegepaste scheikunde</b> Kies twee of meer van de volgende onderdelen: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zuren en basen</li> <li>2. Redoxreacties</li> <li>3. Polymeren en nieuwe materialen</li> <li>4. Biochemie</li> <li>5. Chemische industrie en milieu</li> <li>6. Molecuulbouw en reactietypen</li> </ol>	B1,2,3,4 C1,2,3,4,5,6, D1,3 E1,2 F1,2,3 en/of G1,2,3	P/S/ M	-	<input checked="" type="checkbox"/>	CE	25
1603	1	<b>Meesterproef scheikundige vaardigheden (portfolio):</b> Vaardigheden en praktische opdrachten worden gebundeld. Dit dossier wordt op volledigheid beoordeeld en de inhoud wordt getoetst tijdens een mondeling examen.	A C7 t/m 10 D2,4 E3,4,5 F4,5 G4,5	P+M	-	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	50
<b>TOTAAL</b>								<b>100</b>

\* P = praktische opdracht / M = mondeling / S = schriftelijk

Op Moodle is uitgebreidere uitleg over het PTA en het portfolio te vinden.

## 1.13 Biologie

VAK Biologie									
Afdeling: WD3 VWO					Schooljaar: 2024-2025				
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen (bij PTA-toetsen ook <u>Titel toets</u> invullen)	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden (invullen bij PTA-toetsen)	Toetsvorm	Toetsduur*	Herkansing**	SE/CE	Weging PTA	
1601	1	Het leven van de cel	B1, B2,C1,D1,D2, E1, E2	P/S	90	<input checked="" type="checkbox"/>	SE/CE	20	
1602	1	Opbouw en behoud van het organisme	B3, B5,C2	P/S	90	<input checked="" type="checkbox"/>	SE/CE	20	
1603	1	Waarnemen, bewegen, regeling en gedrag	B4, B6, B7, D3	P/S	90	<input checked="" type="checkbox"/>	SE/CE	20	
1604	1	Generatie op generatie	E3, D4, F1, F2, F4	P/S	90	<input checked="" type="checkbox"/>	SE/CE	20	
1605	1	Ecologie	D4, B8, C3, F3	P/S	90	<input checked="" type="checkbox"/>	SE/CE	20	
1606	1	Portfolio	A1 t/m A16	H	nvt	nee	SE/CE	0	
<b>TOTAAL</b>								<b>100</b>	

P = praktische opdracht / M = mondeling / S = schriftelijk/ H = Handelingsdeel

\* Toetsduur: geldt bij het maken van een toets

\*\* Alleen herkansbaar als toets

## 1.14 Economie

Economie								
Afdeling: VWO				Schooljaar: 2025-2026				
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA
1601	1	Concept schaarste en ruil	C,D	S	60 min	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	10
1602	1	Keuzeonderwerp 1	J,K	P	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	10
1603	1	Keuzeonderwerp 2	J,K	P	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	10
1604	1	Toets Concepten: Markten, Ruilen over tijd, Samenwerken en onderhandelen	D,E,F	S	120 min	<input checked="" type="checkbox"/>	CE	35
1605	1	Toets Concepten: Risico en informatie, Welvaart en groei, Goede Tijden, Slechte tijden	G,H,I	S	120 min	<input checked="" type="checkbox"/>	CE	35
<b>TOTAAL</b>								<b>100</b>

- De complete examenstof wordt in onderdeel 4 en 5 getoetst

## 1.15 Bedrijfseconomie

Bedrijfseconomie									
Afdeling: WD3 VWO					Schooljaar: 2024-2025				
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen (bij PTA-toetsen ook <u>Titel toets</u> invullen)	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden (invullen bij PTA-toetsen)	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA	
1601	1	Financiële zelfredzaamheid				<input checked="" type="checkbox"/>	SE	20	
1602	1	Ondernemerschap				<input checked="" type="checkbox"/>	SE	20	
1603	1	Eenmanszaak				<input checked="" type="checkbox"/>	SE	20	
1604	1	Besloten vennootschap				<input checked="" type="checkbox"/>	SE	20	
1605	1	Naamloze vennootschap				<input checked="" type="checkbox"/>	SE	20	
						<b>TOTAAL</b>		<b>100</b>	

\* P = praktische opdracht / M = mondeling / S = schriftelijk

\*\* Ten minste twee schriftelijke toetsen in een van de domeinen BD

Op Moodle is uitgebreidere uitleg over het PTA te vinden.

## 1.16 Informatica

Informatica								
Afdeling: WD3 VWO			Schooljaar: 2024-2025					
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen (bij PTA-toetsen ook <u>Titel toets</u> invullen)	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden (invullen bij PTA-toetsen)	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA
1601	1	Keuzeonderwerp (bij keuze voor Physical Computing / Netwerken) Raspberry Pi en het Internet of Things, hoofdstuk 1 t/m 7 of (bij keuze voor AI): Google AI Machine Learning Crash Course of (bij keuze voor JavaScript): Codecademy cursus Phaser.js of React, eventueel ander materiaal in overleg of (bij keuze voor C#): Cursus Unity, materiaal in overleg	(bij keuze voor Physical Computing / Netwerken): D, M1, M2, L  of (bij keuze voor AI): I1, I2, I3  of (bij keuze voor JavaScript of C#): D, C3, D1, F1, O1, O3	M	Nvt	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	35
1602	1	Eindproject (voortgangsgesprek)	A8: A10  De kandidaat draagt zelf (in overleg) aan welke andere subdomeinen worden getoetst.	M	Nvt	<input type="checkbox"/>	SE	15
1603	1	Eindproject (eindgesprek)	A8 A10  De kandidaat draagt zelf (in overleg) aan welke andere subdomeinen worden getoetst.	M	nvt	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	50
<b>TOTAAL</b>								<b>100</b>

\* P = praktische opdracht / M = mondeling / S = schriftelijk

\*\* Ten minste twee schriftelijke toetsen in een van de domeinen BD

Op Moodle is uitgebreidere uitleg over het PTA te vinden.

## 1.17 Maatschappijleer

VAK Maatschappijleer								
Afdeling: WD3 VWO				Schooljaar: 2024-2025				
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen (bij PTA-toetsen ook <u>Titel toets</u> invullen)	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden (invullen bij PTA-toetsen)	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA
		In de voorexamenklas is er geen PTA				<input type="checkbox"/>		
1601	1	Parlementaire Democratie <i>Politieke rechten, structuur, politieke besluitvorming, ideologieën en stromingen, <b>politieke stelsels</b>, Europese Unie</i>	A, B	P/S/ M		<input type="checkbox"/>	SE	25
1602	1	Verzorgingsstaat <i>Geschiedenis, sociale rechten en plichten, <b>terugtrekkende overheid</b>, sociale ongelijkheid, ideologieën en stromingen, <b>Europese Unie</b></i>	A, C	P/S/ M		<input type="checkbox"/>	SE	25
1603	1	De rechtsstaat <i>Klassieke mensenrechten, sociale mensenrechten, grondbeginselen, spanningen, ideologieën en stromingen, <b>internationale druk</b></i>	A, D	P/S/ M		<input type="checkbox"/>	SE	25
1604	1	Pluriforme Samenleving <i>Geschiedenis, grondrechten, samenlevingsvormen, cultuur, sociale cohesie, migratiebeleid, ideologieën en stromingen, Europese integratie</i>	A, E	P/S/ M		<input type="checkbox"/>	SE	25
<b>TOTAAL</b>								<b>100</b>



## 1.18 CKV

CKV									
Afdeling: WD3 VWO				Schooljaar: 2024-2025					
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA	
1601	1	<u>Verkennen</u> Kunstautobiografie 1	A	P/S/ M	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	5	
	1	<u>Verbreden 1</u> Culturele activiteit naar keuze met verslag	B	H	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	0	
1602	1	<u>Verdiepen 1</u> Onderzoek n.a.v. culturele activiteit	C	P/S/ M	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	15	
	1	<u>Verbreden 2</u> Culturele activiteit naar keuze met verslag	B	H	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	0	
1603	1	<u>Verdiepen 2</u> Onderzoek n.a.v. culturele activiteit	C	P/S/ M	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	15	
	1	<u>Verbreden 3</u> Culturele activiteit naar keuze met verslag	B	H	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	0	
1604	1	<u>Verdiepen 3</u> Onderzoek n.a.v. culturele activiteit	C	P/S/ M	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	15	
	1	<u>Verbreden 3</u> Culturele activiteit naar keuze met verslag	B	H	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	0	
1605	1	<u>Verdiepen 3</u> Onderzoek n.a.v. culturele activiteit	C	P/S/ M	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	15	
1606	1	<u>Verbinden</u> Eigen opdracht n.a.v een eigen gekozen discipline + presentatie	D	P/S/ M	nvt	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	30	
1607	1	<u>Reflectie</u> Kunstautobiografie 2	A, D	P/S/ M	nvt	<input type="checkbox"/>	SE	5	
<b>TOTAAL</b>								<b>100</b>	

\* P = praktische opdracht / M = mondeling / S = schriftelijk / H = handelingsdeel

\*\* Ten minste twee schriftelijke toetsen in een van de domeinen BD

## **1.19 Sport en bewegen**

De sectie Sport en Bewegen geeft beoordelingen (geen cijfers, maar kwalificaties).

## 1.20 Kunst beeldende vormgeving

VAK Kunst algemeen									
Afdeling: WD3 VWO					Schooljaar: 2024-2025				
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen (bij PTA-toetsen ook <u>Titel toets</u> invullen)	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden (invullen bij PTA-toetsen)	Toetsvorm*	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA	
1601	1	Opdracht kunsttheorie, overzicht van kunstperiodes.	A, B, C	P/S	Nvt	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	15	
<b>TOTAAL</b>								<b>15/100</b> **	

\*Praktische opdracht / Schriftelijk

\*\* Andere 85% van het SE-cijfer is bij *kunst beeldend of kunst muziek* te behalen.

VAK Kunst beeldend									
Afdeling: WD3 VWO					Schooljaar: 2024-2025				
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen (bij PTA-toetsen ook <u>Titel toets</u> invullen)	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden (invullen bij PTA-toetsen)	Toetsvorm*	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA	
1602	1	Beeldend werk naar aanleiding van een excursie	A, B	P/M	Nvt	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	20	
1603	1	Beeldend werk naar aanleiding van een gegeven thema	B	P/M	Nvt	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	20	
1604	1	Beeldend werk naar aanleiding van een zelfgekozen thema	B	P/M	Nvt	<input checked="" type="checkbox"/>	SE	20	
1605	1	Eindexpositie	B, C	P/M	Nvt	<input type="checkbox"/>	SE	25	
<b>TOTAAL</b>								<b>85/100</b> **	

\*Praktische opdracht / Mondeling

\*\* Andere 15% van het SE-cijfer is bij *kunst algemeen* te behalen

## 1.21 Kunst muziek

VAK Kunst muziek									
Afdeling: WD3 VWO					Schooljaar: 2024-2025				
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen (bij PTA-toetsen ook <u>Titel toets</u> invullen)	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden (invullen bij PTA-toetsen)	Toetsvorm*	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA	
1602	1	Analyse opdracht	A, B	P/M/S		<input checked="" type="checkbox"/>	SE	25	
1603	1	Eindexamenconcert	A, B, C	P		<input type="checkbox"/>	SE	60	
<b>TOTAAL</b>								<b>15/100</b> **	

\*Praktische opdracht / Mondeling / Schriftelijk

\*\* Andere 15% van het SE-cijfer is bij *kunst beeldend of kunst muziek* te behalen.

## 1.22 Levensbeschouwing, Ethiek en Filosofie

VAK Levensbeschouwing, Ethiek en Filosofie									
Afdeling: WD3 VWO bovenbouw			Schooljaar: 2024-2025						
PTA Toetsnummer	Periode	Omschrijving inhoud toets en toegestane hulpmiddelen (bij PTA-toetsen ook <u>Titel toets</u> invullen)	Codes (sub)domeinen examenprogramma / exameneenheden (invullen bij PTA-toetsen)	Toetsvorm	Toetsduur	Herkansing	SE/CE	Weging PTA	
1601	1	<b><u>Ik en de mens</u></b> Geïnspireerd door de vraag 'Wie is de mens?' van de Duitse filosoof Immanuel Kant onderzoeken we de natuur van de mens. Aan deze filosofische zoektocht koppelen we een persoonlijk onderzoek naar je eigen identiteit en opvattingen. Wie ben jij eigenlijk?	Filosofie Domein A: vaardigheden Domein B: Wijsgerige antropologie  Levensbeschouwing K1, K2, K3, V1, V2, H1, H3, H4, H6, H7	P/S/ M		<input checked="" type="checkbox"/>		20	
1602	1	<b><u>Samen bouwen aan een rechtvaardige samenleving</u></b> Het thema "Samen Bouwen aan Rechtvaardigheid" is een onderzoek naar de concepten, principes en idealen die ten grondslag liggen aan een rechtvaardige samenleving. Daarnaast ga je zelf op onderzoek uit, wat betekent een rechtvaardige samenleving voor jou? Wat zijn daarvoor de randvoorwaarden?	Filosofie Domein A: Vaardigheden Domein D: Sociale Filosofie  Levensbeschouwing Verdieping domein: K4, V3, H1, H2, H4, H5	P/S/ M		<input checked="" type="checkbox"/>		40	
1603	1	<b><u>Ethisch dilemma</u></b> In het leven kom je soms momenten tegen waarin beslissen lastig is. Je kunt kiezen uit 'twee kwaden' of uit 'twee goede' opties. Hoe maak je in zo'n geval een keuze? Waar baseer je die keuze op? Neem je een gokje of onderzoek je je keuze wat uitgebreider? We doen een filosofisch onderzoek naar een ethisch dilemma. We kijken naar ethische theorieën en passen die toe op een zelfgekozen, ethisch dilemma.	Filosofie Domein A: Vaardigheden Domein C: Ethiek  Levensbeschouwing K2, 3, 5, V1, 3, H2, 4, 5	P/S/ M		<input checked="" type="checkbox"/>		40	
<b>TOTAAL</b>									<b>100</b>

\* P = praktische opdracht / M = mondeling / S = schriftelijk

WD3 h/v cohort 2024-2025

30

September 2024