

**JAC. P. THIJSSSE**  
**COLLEGE**



**PTA**

**Programma van toetsing en afsluiting**

**6 vwo cohort 2021-2024 – Supreme College**

**September 2023**

---

## INHOUD

INHOUD .....	2
INLEIDING .....	3
ART .....	4
BEDRIJFSECONOMIE .....	5
BIOLOGIE.....	6
CHINEES .....	7
CKV / ACE (AFGEROND IN 4 VWO) .....	8
DUITS .....	10
ECONOMIE.....	11
ENGELSE TAAL EN LITERATUUR .....	12
GESCHIEDENIS .....	13
INFORMATICA .....	14
INFORMATICA (VERVOLG) .....	15
MAATSCHAPPIJLEER (AFGEROND IN 4 VWO) .....	16
MAATSCHAPPIJWETENSCHAPPEN .....	17
NATUURKUNDE .....	18
NEDERLANDS .....	19
ONDERZOEKEN EN ONTWERPEN (O&O) .....	20
SCHEIKUNDE .....	21
SPAANSE TAAL EN LITERATUUR .....	23
WISKUNDE A .....	24
WISKUNDE B .....	25

## INLEIDING

Castricum, september 2023

Beste leerling,

Voor je ligt het aangepaste PTA-dossier 2021-2024 voor 4, 5 en 6 vwo. In dit PTA staat alle informatie over het schoolexamen. Het PTA-dossier bestaat uit het examenreglement en uit een overzicht van de eisen die de verschillende vakken stellen. Daaraan moet je voldoen voordat je in 6 vwo aan het centraal examen kunt deelnemen. Het PTA-dossier is dus een belangrijk document dat je vaak moet raadplegen.

De eisen en onderdelen die in dit PTA-dossier worden genoemd, zijn gebaseerd op de kennis, het inzicht en de vaardigheden waarover je voor de verschillende vakken op het moment van toetsing moet beschikken. De moderne vreemde talen richten zich daarbij ook op de taalniveaus van het Europees Referentiekader voor de Talen. De mate waarin je voldoet aan deze eisen, wordt tot uitdrukking gebracht in een cijfer. Hoe zwaar een cijfer meetelt, blijkt uit het percentage dat vermeld staat bij de betreffende toets of praktische opdracht.

Ook bepaalde activiteiten of handelingen kunnen voorgeschreven worden. Hierbij gaat het veelal om eisen waaraan naar behoren moet zijn voldaan, zonder dat er, in het kader van het PTA-dossier, een cijfer voor wordt gegeven.

Dit PTA-dossier omvat alle vakken en activiteiten die in de bovenbouw van het vwo worden aangeboden, en wel in alfabetische volgorde. Natuurlijk gelden voor jou alleen de vakken in het gemeenschappelijk deel, de vakken die bij jouw profiel horen en jouw vak(ken) in de vrije ruimte.

### Herkansingen

Op de onderdelen die in dit PTA-dossier worden genoemd is de herkansingsregeling van toepassing zoals beschreven in het examenreglement 2023-2024.

### Profielwerkstuk

De leerling maakt in 5 vwo een start met zijn/haar profielwerkstuk. De eisen voor dit profielwerkstuk zijn, samen met de exacte data en beoordeling, te vinden in de handleiding van het profielwerkstuk.

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**ART**

**TOETSEN**

Leerjaar	Code	Vorm	Duur	Weging	Herkansbaar	Stof
6v	Vart-611	Praktische Opdracht en mondelinge presentaties	Presentaties worden na de eerste periode ingepland.	20%	Nee	SE/ CE
6v	Vart-621	Praktische opdracht	NVT	20%	Nee	SE
6v	Vart-631	Schriftelijke toets	60 min	20%	Ja	SE
6v	Vart-632	Praktische Opdracht	NVT	40%	Nee	SE

**Omschrijving Toetsen**

Vart-611	Kunstgeschiedenis en kunstbeschouwing: schriftelijk verdiepingswerkstuk + mondelinge presentatie nav een onderwerp binnen het Thema: Kunst&Leven  Domein: A1+2
Vart-621	Art & Design verdiepingsonderzoek met een 2D/3D beeldende verwerking, procesverslag en reflectie in dummy  Domein: B+C
Vart-631	Kunstgeschiedenis en kunstbeschouwing, een schriftelijke toets over: Negentiende eeuw + Modernisme+ Post-Modernisme  Domein: A1+2
Vart-632	Art, een beeldend onderzoek met praktisch werkstuk naar aanleiding van een hedendaags thema verbonden aan een beeldend beroep. Procesverslag en reflectie in schetsboek/dummie.  Domein: B+C
<b>Nb.</b>	Het doel is om in vwo 5 en 6 verschillende tentoonstellingen te bezoeken die de leerlingen voorbereid op het eindexamen, al dan niet gekoppeld aan een workshop > bij voorkeur in het Stedelijk museum Amsterdam en het Rijks museum Amsterdam. (domein C) Er wordt niet uitgesloten dat andere kunstmusea ook een optie zijn.

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**BEDRIJFSECONOMIE**

**TOETSEN**

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging SE	Herkansbaar	Stof
6v	VBeco-611	Schriftelijk	120 min	33.3%	Ja	SE/CE
6v	VBeco-621	Schriftelijk	120 min	33.3%	Ja	SE/CE
6v	VBeco-631	Schriftelijk	120 min	33.3%	Ja	SE/CE

**Omschrijving toetsen**

VBeco-611	Geldzaken, Ondernemerschap en de eenmanszaak, naamloze vennootschap (onderdeel eigen vermogen). Domeinen: A1, A2, A6, B1, B2, B3, B4, D2, E1, E2, E3, F1, G, H
VBeco-621	Besloten vennootschap, de naamloze vennootschap Domeinen: A3, A4, A5, B1, B4, C1, C2, D1, D2, F1, F2, G
VBeco-631	Geldzaken (deel hypotheken, sparen, beleggen, samenleven), ondernemerschap (Deel marketingplan en rechtsvormen), de eenmanszaak (deel kosten & uitgaven en de eindbalans), de besloten vennootschap (deel personeel, kostprijs en break-even analyse) en de naamloze vennootschap Domeinen: A5, A6, B1, B2, B3, B4, C2, D2, E2, E3, F1, F2, G

**Methode:** Cumulus

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**
**vwo cohort 2021 – 2024**
**BIOLOGIE**
**TOETSEN**

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging SE	Herkansbaar	Stof
5v	VBiol-51	PO	360 minuten	10%	Nee	SE
6v	VBiol-611	Kennistoets	150 minuten	30%	ja	SE/CE
6v	VBiol-621	Kennistoets	150 minuten	25%	ja	SE/CE
6v	VBiol-631	Kennistoets	100 minuten	25%	ja	SE/CE
6v	VBiol-632	Practicumtoets	150 minuten	10%	nee	SE/CE

VBiol-51	PO Gedrag
	Domeinen: A B6 B7 D3
VBiol-611	<b>4V</b> Thema 1 Inleiding in de biologie Thema 2 Voortplanting <b>5V</b> Thema 1 Regeling en Thema 2 Waarneming en gedrag <b>6V</b> Thema 1 Voeding en vertering en Thema 2 Transport
	Domeinen: A -B2-B3-B4-B6-B7-C1-C2-D1-D2-D3-D4-E1- E2-E3- F1-F2
	BiNaS en gewone rekenmachine
VBiol-621	<b>5V</b> Thema 3 Stofwisseling <b>6V</b> Thema 3 Gaswisseling en uitscheiding en Thema 4 Bescherming
	Domeinen: A-B1-B2-B3- B4-B5 C1- C2- D1-D2-E1-E2
	BiNaS en gewone rekenmachine
VBiol-631	<b>4V</b> Thema 3 Genetica Thema 4 Evolutie, Thema 5 Ecologie en Thema 6 Mens en milieu <b>5V</b> Thema 4 DNA en thema 5 Planten
	Domeinen: A-B1-B2- B3-B5-B8- C1-C2-C3-D1-D2-D5-E1-E2-E3-F1-F2-F3-F4
	BiNaS en gewone rekenmachine
VBiol-632	Practicumtoets
	Domein A
	BiNaS en gewone rekenmachine

**Methode:** Biologie voor Jou

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**CHINEES**

**TOETSEN**

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansbaar	Stof
4v	Vchtc-41	Praktische opdracht	n.v.t.	10%	Nee	SE
5v	Vchtc-51	Praktische opdracht	n.v.t.	10%	Nee	SE
6v	Vchtc-631	Spreek- en gespreksvaardigheid	20 minuten	20%	Nee	SE
6v	Vchtc-632	Luistervaardigheid	120 minuten	20%	Ja	SE
6v	Vchtc-633	Schrijfvaardigheid	120 minuten	20%	Ja	SE
6v	Vchtc-634	Leesvaardigheid	120 minuten	20%	Ja	SE

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Vchtc-41	Praktische opdracht over cultuur. <i>Domein: E2.</i> <i>Inleverdatum: voorafgaand aan SE2 in 4 vwo.</i>
Vchtc-51	Literatuuropdracht: In een groep van drie of vier leg je een mondeling af waarbij er vragen worden gesteld over twee gelezen boeken en blogs (vertaalde werken). <i>Domein: E1.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i> <i>Inleverdatum: voorafgaand aan SE4 in 5 vwo.</i>
Vchtc-631	Spreek- en gespreksvaardigheid. <i>Domein: C1/C2.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vchtc-632	Luistervaardigheid. <i>Domein: B.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vchtc-633	Schrijfvaardigheid <i>Domein: D1/D2.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vchtc-634	Leesvaardigheid. <i>Domein: A.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Methode:	Chinees Wo xue Zhongwen Boek 4 en 5
Uitgever:	Jessica Paardekooper
Methode:	Eigen materiaal
Bij een instroom in 5 vwo dienen de volgende onderdelen te worden gemaakt: - Vchtc-41	
Bij een instroom in 6 vwo dienen de volgende onderdelen te worden gemaakt: - Vchtc-41 - Vchtc-51	

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**CKV / ACE (afgerond in 4 vwo)**

**TOETSEN**

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansbaar
4v	Vckv-41	Persoonlijk Cultuur Dossier (Groeidocument)	15 min	16%	Nee
4v	Vckv-42	Discap: Vrije Keuze Discipline Muziek/Theater/Dans	n.v.t.	16%	Nee
4v	Vckv-43	Discap: Theater Project Shakespeare Discipline Drama	n.v.t.	16%	Nee
4v	Vckv-44	Discap: IDFA Discipline Film	n.v.t.	15%	Nee
4v	Vckv-45	Discap: Pinhole Fotografie Discipline Fotografie/Beeldende Kunst	n.v.t.	17%	Nee
4v	Vckv-46	Discap: Museumbezoek Discipline Beeldende Kunst/Architectuur/Design	n.v.t.	20%	Nee

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Vckv-41	Praktische opdracht + mondeling. De leerling start aan het begin van het schooljaar met het bouwen van een website. Op de website verzameld de leerling foto's/vlogs/recensies van alle culturele activiteiten die hij/zij ooit heeft ondernomen en tijdens de loop van het jaar gaat ondernemen. Hierdoor krijgt de leerling inzicht in zijn eigen culturele ontwikkeling. Het is een interactief digitaal groeidocument in de vorm van een website. Deze wordt aan het einde van het jaar afgesloten door middel van een visuele en mondelinge presentatie van maximaal 15 min.
	<i>Domein: A/D</i>
	<i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vckv-42	Praktische opdracht. Binnen de kunstdisciplines Muziek, Theater of Dans bezoekt de leerling op eigen gelegenheid een voorstelling. In de vorm van een fotoreportage/vlog legt hij verslag in zijn dossier.
	<i>Domein: B</i>
	<i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vckv-43	Een vakoverstijgend project met Language&Literature (Engels). Gedurende een hele dag worden de leerlingen meegenomen door een groep theatermakers en worden ondergedompeld in de wereld van Shakespeare. De leerling moet zelf de planken op, maakt kennis met drama, persoonlijke expressie, leert verbinden, presenteren etc. De leerling deelt zijn ervaring in de vorm van een vlog (Min 2 min.) deze moet in het Persoonlijk Cultuur Dossier worden opgenomen.
	<i>Domein: B</i>
	<i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vckv-44	De 'internationaal documentaire filmfestival avond' is een evenement dat de leerlingen organiseren voor de gemeenschap, geïnspireerd op 'Het internationaal filmfestival Amsterdam'. De leerling onderzoekt wat documentaire en arthouse films zijn. In werkgroepen gaan de leerlingen een eigen film maken, passen hier verschillende filmtechnieken en vormen toe. Zij krijgen gastles van filmmakers. Alle films worden gepresenteerd in de vorm van een filmavond festival die de leerlingen zelf organiseren op school. Dit is een meerdaags onderzoeksproject door de loop van het jaar. De leerling legt verslag van dit project in de



	vorm van een fotoreportage waarbij de nadruk ligt op zijn eigen aandeel/rol in het geheel. Hij schrijft ook een recensie over het filmfestival. Beiden worden opgenomen in het PCD.
	<i>Domein: B/C.</i>
	<i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vckv-45	Praktische opdracht a.d.h.v. de dimensies 'lokaal en globaal' en de discipline Architectuur. De leerling onderzoekt analoge fotografie en beeldende kunst. Bouwt zijn eigen Pinhole Camera, en doet daarmee een beeldend onderzoek geïnspireerd door een professioneel hedendaagse beeldend kunstenaar of fotograaf. De leerling leert in een professionele doka zijn foto's ontwikkelen. Een selectie van eigen werk wordt gepubliceerd op het PCD en gepresenteerd op school in de vorm van een expositie
	<i>Domein: B/C.</i>
	<i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vckv-46	Praktische opdracht. De leerling gaat op eigen gelegenheid een activiteit ondernemen op het gebied van Beeldende Kunst, Design of Architectuur. Dit kan een beeldenroute zijn die hij heeft bezocht, een Artfair, een tentoonstelling, architectuurwandeling, een atelier of een monument. In de vorm van een vlog recenseert hij de activiteit, deze wordt geplaatst op het PCD
	<i>Domein: B.</i>
	<i>Hulpmiddel: geen.</i>

	Het vak CKV wordt afgesloten in 4 vwo en mag daarom niet herkanst worden in 6 vwo.
	Bij een instroom in 5 vwo of 6 vwo dient een inhaaltraject te worden afgesproken met de vakdocent.

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**DUITSE TAAL EN LITERATUUR**

**TOETSEN**

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging SE	Herkansbaar	Stof
6v	Vdu-611	Literatuur	60 min	25%	Nee	SE
6v	Vdu-621	Schrijfvaardigheid	120 min	25%	Ja	SE
6v	Vdu-631	Kijk/luistervaardigheid	120 min	25%	Ja	SE
6v	Vdu-632	Spreek/gespreksvaardigheid	20 min	25%	Nee	SE

**Omschrijving toetsen**

Vdu-611	Schriftelijke letterkundetoets n.a.v. een klassikaal gelezen Duitstalig literair werk en literatuurgeschiedenis. Domein: E1/E2/E3/F.
Vdu-621	Schrijfvaardigheid: verslag over Forumbeitrag en Nachricht Goethe B2 Domein: D1, D2. Hulpmiddel: woordenboek N-D, D-N
Vdu-631	Domein: B/F. Goethe B2 luistertoets en kijkopdracht
Vdu-632	Domein: C1,C2/ F. Presentatie en discussie

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**ECONOMIE**

**TOETSEN**

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging SE	Herkansbaar	Stof
6v	VEcon-611	Kennistoets	120 minuten	30%	JA	SE/CE
6v	VEcon-621	Kennistoets	120 minuten	30%	JA	CE
6v	VEcon-631	Kennistoets	120 minuten	30%	JA	SE/CE
6v	VEcon-632	Mondeling	20 minuten	10%	NEE	SE

**Omschrijving toetsen**

VEcon-611	Kennistoets Geldzaken, Welvaart en Gedragseconomie (keuzeonderwerp 1)
	Domeinen: A, B, E1, E2, I1, G (1 t/m 5), E1, F2, H1, H2, H3, H4, C, G3, H1, K.
	Hulpmiddel: Normale rekenmachine en een woordenboek (NL-NL).
VEcon-621	Kennistoets Markt, Speltheorie
	Domeinen: A, D1, D2, D3, F1, F2, G2, J (experiment)
	Hulpmiddel: Normale rekenmachine en een woordenboek (NL-NL).
VEcon-631	Kennistoets Crisis, Arbeid en Keynesiaans model algebraïsch (keuzeonderwerp 2).
	Domeinen: A, E1, E2, I1, I2, I3, I4, C, H5, I1, F2, G3.
	Hulpmiddel: Normale rekenmachine en een woordenboek (NL-NL).
VEcon-632	Mondeling examen over een aangeleverd artikel en een economisch onderwerp naar keuze.
	Domeinen: J.

**Methode:** Cumulus trainingsboek & online leeromgeving + uitgedeeld materiaal SIEO (gedragseconomie),

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**ENGELSE TAAL EN LITERATUUR**

**TOETSEN**

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansbaar	Stof
6v	Entl-611	Letterkunde	60 minuten	25%	ja	SE
6v	Entl-621	Schrijfvaardigheid (COMPEX)	120 minuten	25%	ja	SE
6v	Entl-631	CITO KLT	120 minuten	25%	ja	SE
6v	Entl-632	Spreekvaardigheid	10 minuten	25%	nee	SE

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Ventl-611	Toets over bestudeerde literatuur <i>Domein E/F</i>
Ventl-621	Essay <i>Domein D/F</i>
Ventl-631	Cito kijk-luisteroets <i>Domein B/F</i>
Ventl-632	Presentatie en gesprek over Body of Work en/of literaire tekst <i>Domein C/F</i>

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**GESCHIEDENIS**

**TOETSEN**

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansbaar	Stof
5v	Vges-51	Kennistoets	120 minuten	20%	Nee	SE/CE
6v	Vges-611	Kennistoets	120 minuten	20%	Ja	SE/CE
6v	Vges-621	Kennistoets	120 minuten	30%	Ja	SE/CE
6v	Vges-631	Kennistoets	120 minuten	30%	Ja	SE/CE

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Vges-51	De toets bestaat uit vragen over H 2 t/m 9 + Oorlog en Vrede + Midden Oosten
	<i>Domein: A/B/C/E.</i>
	<i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vges-611	De toets bestaat uit vragen over H 2 t/m 9 (Sprekend Verleden 7 <sup>e</sup> druk) + HC Steden en burgers in de Lage Landen 1050-1700 + HC Verlichting 1650-1900 + Staatsinrichting
	<i>Domein: A/B/D/E.</i>
	<i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vges-621	De toets bestaat uit vragen over H 2 t/m 9 (Sprekend Verleden 7 <sup>e</sup> druk) + HC Steden en burgers in de Lage Landen 1050-1700 + HC Verlichting 1650-1900 + China 1842-2001.
	<i>Domein: A/B/C/E.</i>
	<i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vges-631	De toets bestaat uit vragen over H 2 t/m 9 (Sprekend Verleden 7 <sup>e</sup> druk) + HC Steden en burgers in de Lage Landen 1050-1700 + HC Verlichting 1650-1900 + China 1842-2001 + Duitsland in Europa 1918- 1991.
	<i>Domein: A/B/C/E.</i>
	<i>Hulpmiddel: geen.</i>
Methode:	Sprekend Verleden 7 <sup>e</sup> druk
Uitgever:	Walburg Pers
Methode:	Training voor het examen met HC
Bij een instroom in 6 vwo dienen de volgende onderdelen te worden gemaakt:	
- Vges-51	

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**COHORT 2021 – 2024**

**INFORMATICA**

**TOETSEN**

Leerjaar	Periode	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansing	Stof
4v	3	Vin-431	Kennistoets	60 minuten	5%	Ja	SE
4v	3	Vin-432	Praktische opdracht	n.v.t.	5%	Nee	SE
4v	4	Vin-441	Kennistoets	60 minuten	5%	Ja	SE
4v	4	Vin-442	Praktische opdracht	n.v.t.	5%	Nee	SE
5v	1	Vin-511	Kennistoets	120 minuten	5%	Ja	SE
5v	1	Vin-512	Praktische opdracht	n.v.t.	5%	Nee	SE
5v	2	Vin-521	Kennistoets	60 minuten	5%	Ja	SE
5v	2	Vin-522	Praktische opdracht	n.v.t.	5%	Nee	SE
5v	3	Vin-531	Praktische opdracht	n.v.t.	5%	Nee	SE
5v	3	Vin-532	Praktische opdracht	n.v.t.	5%	Ja	SE
5v	4	Vin-541	Kennistoets	60 minuten	10%	Ja	SE
5v	4	Vin-542	Praktische opdracht	n.v.t.	5%	Nee	SE
6v	1	Vin-611	Kennistoets	120 minuten	10%	Nee	SE
6v	2	Vin-621	Kennistoets	60 minuten	10%	Ja	SE
6v	3	Vin-631	Praktische opdracht	n.v.t.	15%	Nee	SE

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Vin-431	De toets bestaat uit vragen over het hoofdstuk 'Grondslagen' + binair + hexadecimaal <i>Domein: B1/B2/B3/B4.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vin-432	De PO bestaat uit het maken van een online website m.b.v. HTML/CSS/Javascript <i>Domein: A2/A3/B4/C3/C4/D1/D2/E2.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vin-441	De toets bestaat uit vragen over het hoofdstuk 'Computerarchitectuur'. <i>Domein: A1/A5/A7/A9.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vin-442	De PO bestaat uit een toepassing maken m.b.v. de micro:bit. <i>Domein: D1/D2/M1/M2.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vin-511	De toets bestaat uit een toets op de computer over Oracle SQL . <i>Domein: H2/H3.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vin-512	De PO bestaat uit het maken van een online database met phpMyAdmin. <i>Domein: H1/H2/H3.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i> <i>Inleverdatum: voorafgaand aan SE1 in 5 vwo.</i>
Vin-521	De toets bestaat uit een toets op de computer (Woots) over Python <i>Domein: G1/G2/G3.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vin-522	De PO bestaat uit een opdracht met Python en de micro:bit, <i>Domein: A5/A6/A8/A10/A12.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i> <i>Inleverdatum: voorafgaand aan SE2 in 5 vwo.</i>
Vin-531	De PO bestaat uit een opdracht voor het maken van een wireframe met gebruik van de module User Experience <i>Domein: A10/A11/A12/A13/F1/F2/F3/F4/O2/O3.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i> <i>Inleverdatum: voorafgaand aan SE3 in 5 vwo.</i>

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**INFORMATICA (vervolg)**

Vin-532	Keuzemodule: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meedoen (in teamverband) aan de Rasperbby Pi competitie of</li> <li>- App Inventor opdrachten maken met praktische opdracht</li> </ul>
	<u>Domein: M1/M2.</u>
Vin-541	De toets bestaat uit vragen over de module Cisco Network Academy Introduction to IoT.
	<u>Domein: E1/L1/L2/L3/L4.</u>
	<u>Hulpmiddel: geen.</u>
Vin-542	De PO bestaat uit een praktische opdracht over netwerken met Cisco Packet Tracer.
	<u>Domein: L1/L2/L3/L4.</u>
	<u>Inleverdatum: voorafgaand aan SE4 in 5 vwo.</u>
Vin-611	De toets bestaat uit het maken van PHP opdrachten op de computer.
	<u>Domein: D1/D2.</u>
	<u>Hulpmiddel: geen.</u>
Vin-621	De toets bestaat uit vragen over het hoofdstuk 'Encryptie'.
	<u>Domein: F2/F3/F4.</u>
	<u>Hulpmiddel: geen.</u>
Vin-631	De PO omvat een grote projectopdracht volgens de SCRUM methodiek voor een interactieve website met database met een onderwerp naar keuze en een externe opdrachtgever.
	<u>Domein: A4/A10/A11/A12/A13/F1/F3/F4/H1/H3.</u>
	<u>Hulpmiddel: geen.</u>
	<u>Inleverdatum: voorafgaand aan SE3 in 6 vwo.</u>
<p>Alle toetsen en opdrachten zijn PTA toetsen. Het cijfer is steeds het gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers.          Alle praktische opdrachten moeten ingeleverd worden in de week voorafgaand aan de betreffende toetsweek of op de datum genoemd in de weekplanner.          Bij doublure mag een leerling cijfers laten staan indien deze ten minste 7,0 zijn. Een zittenblijver kan zijn cijfer op onderdelen verbeteren.          Bij een instroom in 5 vwo of 6 vwo dient een inhaaltraject te worden afgesproken met de vakdocent.</p>	

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**MAATSCHAPPIJLEER (afgerond in 4 vwo)**

**TOETSEN**

Leerjaar / periode	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansbaar
4v	VMaat-41	Praktische opdracht	-	25%	nee
4v	VMaat-42	Essay	90 minuten	25%	nee
4v	VMaat-43	Kennistoets	90 minuten	50%	ja

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

VMaat-41	Praktische opdracht: gaat over Parlementaire democratie. <i>Domein: A, C</i> <i>Hulpmiddel: woordenboek NE-NE</i>
VMaat-42	Essay: het essay gaat over de verzorgingsstaat <i>Domein: A, D</i> <i>Hulpmiddel: woordenboek NE-NE</i>
VMaat-43	Kennistoets: de toets gaat over rechtsstaat en pluriforme samenleving. <i>Domein: A, B, E</i> <i>Hulpmiddel: woordenboek NE-NE</i>

Methode: Eigen methode



**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**MAATSCHAPPIJWETENSCHAPPEN**

**TOETSEN**

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging (in PTA)	Herkansbaar	Stof
5v	VMaw-51	Kennistoets	100 minuten	15%	Ja	SE
5v	VMaw-52	Kennistoets	100 minuten	15%	Ja	SE/CE
5v	VMaw-53	Praktische opdracht	-	10%	Nee	SE/CE
6v	VMaw-611	Kennistoets	100 minuten	15%	Ja	SE/CE
6v	VMaw-621	Kennistoets	100 minuten	15%	Ja	SE/CE
6v	VMaw-631	Praktische opdracht	-	10%	Nee	SE/CE
6v	VMaw-632	Kennistoets	100 minuten	20%	Ja	SE/CE

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

VMaw-51	Kennistoets: de toets gaat over het hoofdconcept Vorming binnen een keuzecontext. <i>Domein: A1/A2/A3/A4/B1/B2/B3.</i> <i>Hulpmiddel: woordenboek NL-NL.</i>
VMaw-52	Kennistoets: de toets gaat over het hoofdconcept Verhouding binnen de context machtsverhoudingen in de wereld. <i>Domein: A1/A2/A3/A4/C1/C2/C3/C4/C5.</i> <i>Hulpmiddel: woordenboek NL-NL.</i>
VMaw-53	Praktische opdracht: de opdracht gaat over het hoofdconcept Verhouding binnen de Context machtsverhoudingen in de wereld. <i>Domein: A1 t/m F2.</i> <i>Hulpmiddel: woordenboek NL-NL.</i>
VMaw-611	Kennistoets: de toets gaat over het hoofdconcept Binding binnen de context natievorming en de rol van de staat. <i>Domein: A1/A2/A3/A4/F1/F2/F3/F4/F5.</i> <i>Hulpmiddel: woordenboek NL-NL.</i>
VMaw-621	Kennistoets: de toets gaat over het hoofdconcept Verandering binnen de context wording van de moderne westerse samenleving. <i>Domein: A1/A2/A3/A4/E1/E2/E3/E4.</i> <i>Hulpmiddel: woordenboek NL-NL.</i>
VMaw-631	Praktische opdracht: de opdracht gaat over het hoofdconcept Verandering binnen de context wording van de moderne westerse samenleving. <i>Domein: A1 t/m D5 /G1/G2/G3.</i> <i>Hulpmiddel: woordenboek NL-NL.</i>
VMaw-632	Kennistoets: de toets gaat over alle hoofd -en kernconcepten, alle contexten, paradigma's en onderzoek vaardigheden. <i>Domein: A1 t/m G3.</i> <i>Hulpmiddel: woordenboek NL-NL.</i>

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**NATUURKUNDE**

**TOETSEN**

<i>Leerjaar</i>	<i>CODE</i>	<i>Vorm</i>	<i>Duur</i>	<i>Weging</i>	<i>Herkansbaar</i>	<i>Stof</i>
5v	Vnat-51	Kennistoets	120 minuten	10%	Ja	SE
5v	Vnat-52	Praktische opdracht	Nvt	10%	Nee	SE
6v	Vnat-611	Kennistoets	120 minuten	20%	Ja	SE/CE
6v	Vnat-621	Kennistoets	120 minuten	20%	Ja	SE/CE
6v	Vnat-631	Kennistoets	120 minuten	20%	Ja	SE/CE
6v	Vnat-632	Practica	300 minuten	20%	Nee	SE

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Vnat-51	De toets zal bestaan uit vragen over de keuzekaternen “Kern- en deeltjesprocessen” en “Relativiteit”
	<i>Domein: E3/F2</i>
	<i>Hulpmiddel: niet-grafische rekenmachine en Binas.</i>
Vnat-52	<i>Zelfstandig praktisch onderzoek</i>
	<i>Domein: A/H/I</i>
Vnat-611	De toets zal bestaan uit vragen over de stof uit H2,H4,H6,H9,H10
	<i>Domein: A/C1/C2/C3</i>
	<i>Hulpmiddel: niet-grafische rekenmachine en Binas.</i>
Vnat-621	De toets zal bestaan uit de vragen over de stof uit H1,H3,H8,H11,H12
	<i>Domein: A/D1/D2/E1</i>
	<i>Hulpmiddel: niet-grafische rekenmachine en Binas.</i>
Vnat-631	De toets zal bestaan uit vragen over de stof uit H5,H7,H13,H14
	<i>Domein: A/B/C/E.</i>
	<i>Hulpmiddel: niet-grafische rekenmachine en Binas.</i>
Vnat-632	<i>Drie verschillende practica over de gehele leerstof gedurende drie keer 100 minuten</i>
	<i>Domein: A/H/I</i>
Methode:	Newton, 5 <sup>e</sup> editie, vwo 4, 5 en 6.

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**NEDERLANDS**

**TOETSEN**

Leerjaar / periode	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansbaar	Stof
6v	Vnetl-611	Spreek- en schrijfvaardigheid i.c.m. argumentatie	n.v.t.	30%	Nee	SE/CE
6v	Vnetl-621	Spreek- en leesvaardigheid i.c.m. studie en beroep	10 min.	30%	Ja	SE
6v	Vnetl-631	Schrijfvaardigheid	n.v.t.	30%	Nee	SE
6v	Vnetl-632	Leesvaardigheid	120 min.	10%	Ja	CE

**OMSCHRIJVING TOETSEN:**

Vnetl-611	<p>Leerlingen debatteren over een maatschappelijk onderwerp in combinatie met een literair werk. Daarnaast wordt er een onderzoek gedaan over een maatschappelijk thema.</p> <p>Lesmethode: de site <a href="http://www.litlab.nl">www.litlab.nl</a> , <a href="http://www.debatunie.nl">www.debatunie.nl</a>.</p> <p>Hulpmiddelen: geen</p> <p>Domein: A,B, C, D, E</p>
Vnetl-621	<p>Leerlingen houden een voordracht in de vorm van een beschouwing waarbij de (duurzame) toekomst centraal staat.</p> <p>Hulpmiddelen: geen.</p> <p>Domein: A,B,D,F</p>
Vnetl-631	<p>Leerlingen schrijven een essay over een opvallend thema uit een door hen te lezen literair werk.</p> <p>Hulpmiddelen: geen</p> <p>Domein: A,C,E</p>
Vnetl-632	<p>Leerlingen krijgen een toets leesvaardigheid. Lesmethode: Examenbundel vwo 2024, uitgeverij ThiemeMeulenhoff, 1<sup>e</sup> druk en reader CSE.</p> <p>Hulpmiddelen: eindelijk woordenboek</p> <p>Domein: A,D</p>

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**ONDERZOEKEN EN ONTWERPEN (O&O)**

**Omschrijving Toetsen**

Leerjaar/ periode	Code	Leerstofomschrijving	Vorm	Weging	Herkansbaar
				voor SE	
5v	VO&O-511	Project 3 Keuzeproject proces Bouwstenen BB O&O 1 t/m 16 t.b.v. Portfolio  Domeinen C1,C2, C4, C5, C6	Portfolio	10%	Nee
5v	VO&O-521	Project 3 Keuzeproject product  Domeinen A1 t/m A8*, B1 t/m B4, C3 tenminste 1 van D**	Praktische opdracht	10%	Nee
5v	VO&O-531	Project 4 "Premeesterproef" proces Bouwstenen BB O&O 1 t/m 16 t.b.v. Portfolio Domeinen C1,C2, C4, C5, C6	Portfolio	10%	Nee
5v	VO&O-541	Project 4 "Premeesterproef" product  Domeinen A1 t/m A8*, B1 t/m B4, C3 tenminste 1 van D**	Praktische opdracht	10%	Nee
6v	VO&O-611	Meesterproef*** projectplan Van kick-off tot go/no go  Domeinen A1 t/m A8*, B1, B2, B3, C3 tenminste 1 van D**	Praktische opdracht	10%	Ja
6v	VO&O-621	Meesterproef*** uitvoering (= procescijfer) Bouwstenen BB O&O 1 t/m 16 t.b.v. Portfolio  Domeinen C1,C2, C4, C5, C6	Portfolio	20%	Nee
6v	VO&O-631	Meesterproef*** oplevering (verslag/prototype, = productcijfer)  Domeinen A1 t/m A8*, B1 t/m B4, C3 tenminste 1 van D**	Praktische opdracht	20%	Nee
6v	VO&O-632	Meesterproef*** presentatie  Domeinen A1,A2	Presentatie	10%	Nee

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**SCHEIKUNDE**

**TOETSEN**

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging SE	Herkansbaar	Stof
5v	VSchk-51	Kennistoets	100 minuten	15%	ja	SE/CE
5v	VSchk-52	Praktische toets	120 minuten	10%	nee	SE
5v	Vschk-53	Kennistoets	100 minuten	15%	ja	SE/CE
6v	VSchk-611	Kennistoets - PTA	100 minuten	15%	ja	SE/CE
6v	VSchk-621	Kennistoets - PTA	100 minuten	15%	ja	SE/CE
6v	VSchk-631	Praktische opdracht	n.v.t.	10%	nee	SE
6v	VSchk-632	Kennistoets - PTA	120 minuten	20%	ja	SE/CE

**Omschrijving toetsen**

VSchk-51	Chemische evenwichten (H6), Zuren en basen (H7), Redox (H9). Verder: Chemisch Rekenen (H1), Bindingstypen (H2), Organische chemie (H3), Zouten (H4)
	EINDTERMEN: A1, A2, A3, A5, A6, A8, A9, A10, A11, A12, A14, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5, C6, E1, F3
	BiNaS + gewone rekenmachine
VSchk-52	Practicumtoets
	Zuren en basen (H7), Redox (H9). Verder: Chemisch Rekenen (H1), Organische chemie (H3), Zouten (H4)
	EINDTERMEN: A1, A2, A3, A5, A8, A9, A10, A11, A12, A14, B1, C1, C2, C5
	BiNaS + gewone rekenmachine
	Ruimtelijke bouw van moleculen (H8), organische verbindingen (H10). Verder: Chemisch rekenen (H1), Bindingstypen (H2), Organische chemie (H3)
	EINDTERMEN: A1, A2, A5, A6, A8, A9, A10, A11, A12, A15, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C4, C6, D3, E1, E2
	BiNaS + gewone rekenmachine
Vschk-53	Ruimtelijke bouw van moleculen (H8), organische verbindingen (H10), reactiemechanismen (H11). Verder: Chemisch Rekenen (H1), Bindingstypen (H2), Organische chemie (H3), Zouten (H4), Reacties in beweging (H5), Chemische evenwichten (H6)
	EINDTERMEN: A1, A2, A5, A6, A8, A9, A10, A11, A12, A15, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C4, C6, D3, E1, E2
	BiNaS en gewone rekenmachine
VSchk-611	Materialen (H12), Verder: Ruimtelijke bouw van moleculen (H8), organische verbindingen (H10), Chemisch Rekenen (H1), Bindingstypen (H2), Organische chemie (H3), Zouten (H4)
	EINDTERMEN: A1, A2, A3, A5, A8, A9, A10, A11, A12, A14, B1, B3, B4, C1, C2, C4, D3, E1
	BiNaS en gewone rekenmachine

VSchk-621	Industriële Chemie (H15), Analysetechnieken (H13). Verder Zuren en basen (H7), Chemisch Rekenen (H1), Bindingstypen (H2) Organische chemie (H3), Reacties in beweging (H5) en Evenwichten (H6).
	EINDTERMEN: A1, A2, A3, A5, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A14, A15, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, D1, D3, E1, F1, F2, F3, G2, G3
	BiNaS en gewone rekenmachine
VSchk-631	Praktische Opdracht
	Analysetechnieken (H13). Verder Zuren en basen (H7), Redox (H9), Chemisch Rekenen (H1), Bindingstypen (H2) Organische chemie (H3), Reacties in beweging (H5) en Evenwichten (H6).
	EINDTERMEN: A1, A2, A3, A5, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A14, A15, B1, B2, B3, C1, C2, C3, D1
	BiNaS en gewone rekenmachine
VSchk-632	Chemie van het leven (H14). Verder: Zuren en basen (H7), Ruimtelijke bouw van moleculen (H8), organische verbindingen (H10), reactiemechanismen (H11). Chemisch rekenen (H1), Bindingstypen (H2), Organische chemie (H3)
	EINDTERMEN: A1, A2, A3, A5, A6, A8, A9, A10, A11, A12, A15, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C5, D3, E1, E2, G1
	BiNaS en gewone rekenmachine

Methode: NOVA, MAX. VWO/Gymnasium

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**SPAANSE TAAL EN LITERATUUR**

**TOETSEN**

<i>Leerjaar</i>	<i>CODE</i>	<i>Vorm</i>	<i>Duur</i>	<i>Weging</i>	<i>Herkansbaar</i>	<i>Stof</i>
6v	Vsptl-611	Literatuur	n.v.t.	25%	Nee	SE
6v	Vsptl-612	Schrijfvaardigheid	60 minuten	25%	Ja	SE
6V	Vsptl-621	Spreekvaardigheid + Gespreksvaardigheid	20 minuten	25%	Nee	SE
6V	Vsptl-622	KLT	60 minuten	25%	Ja	SE

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Vsptl-611	Literatuuropdracht n.a.v. een gelezen Spaanstalig werk. <i>Domein: E1/E2/F</i> <i>Hulpmiddel: woordenboeken.</i>
Vsptl-612	Schrijfvaardigheid. INTHINKING* opdrachten. <i>Domein: D1.</i> <i>Hulpmiddel: geen</i>
Vsptl-621	Mondeling – INTHINKING*mondeling. <i>Domein: C1 en C2</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vsptl-622	Luistertoets. INTHINKING *opdrachten. <i>Domein: B.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Methode:	INTHINKING
Uitgever:	IBO
Methode:	eigen methode

**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**WISKUNDE A**

**TOETSEN**

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansbaar	Stof
5v	Vwisa-51	Computertoets	120 minuten	20%	Ja	SE
6v	Vwisa-611	Kennistoets	120 minuten	25%	Ja	SE/CE
6v	Vwisa-621	Kennistoets	120 minuten	25%	Ja	SE/CE
6v	Vwisa-631	Kennistoets	120 minuten	30%	Ja	SE/CE

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Vwisa-51	<p>Bij deze computertoets wordt het onderwerp statistiek en Excel vaardigheden getoetst. De toets zal bestaan uit vragen over stof uit</p> <p>Moderne wiskunde 12<sup>e</sup> editie VWO A: H10, H11, H13 en H15.</p> <p>Alle voorgaande stof wordt bekend verondersteld.</p> <p><i>Domein: E</i></p> <p><i>Hulpmiddel: grafische rekenmachine in examenstand.</i></p>
Vwisa-611	<p>De toets zal bestaan uit vragen over de stof uit</p> <p>Moderne wiskunde 12<sup>e</sup> editie VWO A: Vaardigheden 7, H14, H16 en een keuzeonderwerp</p> <p>Alle voorgaande stof wordt bekend verondersteld</p> <p><i>Domein: A/B/C/D/F</i></p> <p><i>Hulpmiddel: grafische rekenmachine in examenstand.</i></p>
Vwisa-621	<p>De toets zal bestaan uit vragen over de stof uit</p> <p>Moderne wiskunde 12<sup>e</sup> editie VWO A: Vaardigheden 8, 9, H18, H19</p> <p>Alle voorgaande stof wordt bekend verondersteld</p> <p><i>Domein: A/B/C/D.</i></p> <p><i>Hulpmiddel: grafische rekenmachine in examenstand.</i></p>
Vwisa-631	<p>De toets zal bestaan uit vragen over de stof uit</p> <p>Moderne wiskunde 12<sup>e</sup> editie VWO A deel 4: Vaardigheden 10, 11, H20, 21 en 22</p> <p>Alle voorgaande stof wordt bekend verondersteld</p> <p><i>Domein: A/B/C.</i></p> <p><i>Hulpmiddel: grafische rekenmachine in examenstand.</i></p>
Methode:	Moderne wiskunde 12 <sup>e</sup> ed vwo A/C deel 1
	Moderne wiskunde 12 <sup>e</sup> ed vwo A deel 2
	Moderne wiskunde 12 <sup>e</sup> ed vwo A deel 3
	Moderne wiskunde 12 <sup>e</sup> ed vwo A deel 4



**PROGRAMMA TOETSING EN AFSLUITING**

**vwo cohort 2021 – 2024**

**WISKUNDE B**

**TOETSEN**

Leerjaar	Periode	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansbaar	Stof
5v	4	Vwisb-51	Kennistoets	120 minuten	25%	Ja	SE/CE
6v	1	Vwisb-611	Kennistoets	120 minuten	25%	Ja	SE/CE
6v	2	Vwisb-621	Kennistoets	120 minuten	25%	Ja	SE/CE
6v	3	Vwisb-631	Kennistoets	120 minuten	25%	Ja	SE/CE

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Vwisb-51	De toets zal bestaan uit vragen over de stof uit Moderne wiskunde 12 <sup>e</sup> editie VWO B: H11,12,13 Alle voorgaande stof wordt bekend verondersteld <i>Domein: A1,A2,A3,B1,B2,B3,B5,C3,E2</i> <i>Hulpmiddel: grafische rekenmachine in examenstand.</i>
Vwisb-611	De toets zal bestaan uit vragen over de stof uit Moderne wiskunde 12 <sup>e</sup> editie VWO B: H14,15,16 Alle voorgaande stof wordt bekend verondersteld <i>Domein: A1,A2,A3,B1,B2,B3,B5,C1,C2,C3,E1,E2,F</i> <i>Hulpmiddel: grafische rekenmachine in examenstand.</i>
Vwisb-621	De toets zal bestaan uit vragen over de stof uit Moderne wiskunde 12 <sup>e</sup> editie VWO B: H17,18,19, keuzeonderwerp Alle voorgaande stof wordt bekend verondersteld <i>Domein: A1,A2,A3,D,C3,E3,F</i> <i>Hulpmiddel: grafische rekenmachine in examenstand.</i>
Vwisb-631	De toets zal bestaan uit vragen over de stof uit Moderne wiskunde 12 <sup>e</sup> editie VWO B: H20,21,22 Alle voorgaande stof wordt bekend verondersteld <i>Domein: A1,A2,A3,D,B1,B3,B6,C1,C2,E1,E2,E3,E4</i> <i>Hulpmiddel: grafische rekenmachine in examenstand.</i>

