



**Supreme**  
College Nederland

**PTA**

**Programma van toetsing en afsluiting**

**6 vwo cohort 2022-2025**

**September 2024**

## INHOUDSOPGAVE

INLEIDING.....	3
ART.....	4
BEDRIJFSECONOMIE.....	5
BIOLOGIE .....	6
CHINEES .....	7
CKV / ACE (AFGEROND IN 4 VWO) .....	8
DUITSE TAAL EN LITERATUUR .....	9
ECONOMIE .....	10
ENGELSE TAAL EN LITERATUUR .....	11
GESCHIEDENIS.....	12
INFORMATICA (DEEL 1/2) .....	13
INFORMATICA (DEEL 2/2) .....	14
MAATSCHAPPIJLEER (AFGEROND IN 4 VWO) .....	15
MAATSCHAPPIJWETENSCHAPPEN .....	16
NATUURKUNDE .....	17
NEDERLANDSE TAAL EN LITERATUUR .....	18
ONDERZOEK EN ONTWERPEN (O&O).....	19
SCHEIKUNDE .....	20
SPAANSE TAAL EN LITERATUUR .....	21
WISKUNDE A .....	22
WISKUNDE B .....	23

## INLEIDING

Castricum, september 2024

Beste leerling,

Voor je ligt het PTA-dossier 2022-2025 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 2024-2025. De toets van een onderdeel kent bij de eerste afname en bij de herkansing altijd dezelfde toetsvorm.

### 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

6 vwo cohort 2022 – 2025

### ART

#### TOETSEN

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansing	Stof
5v	Vart-51	Schriftelijke toets	60 min.	10%	Nee	SE
5v	Vart-52	Praktische Opdracht	n.v.t.	10%	Nee	SE
6v	Vart-61	Praktische Opdracht en mondelinge presentatie	n.v.t.	20%	Nee	SE
6v	Vart-62	Praktische opdracht	n.v.t.	40%	Nee	SE
6v	Vart-63	Schriftelijke toets	60 min	20%	ja	SE

#### OMSCHRIJVING TOETSEN

Vart-51	Kunstgeschiedenis en Kunstbeschouwing: Grieken tot en met Neoclassicisme. Een schriftelijke toets van 60 min.  Domein: A1+2
Vart-52	Art, een beeldend onderzoek met praktisch werkstuk naar aanleiding van een nader gekozen thema. Procesverslag en reflectie in schetsboek/dummie. Beoordeling in juni.  Domein: B
Vart-61	Kunstgeschiedenis en kunstbeschouwing: schriftelijk verdiepingswerkstuk + mondelinge presentatie nav een onderwerp uit de Syllabus. Presentaties worden na de eerste periode ingepland.  Domein: A1+2
Vart-62	Art, een beeldend verdiepingsonderzoek met praktisch werkstuk naar aanleiding van een actueel/hedendaags thema verbonden. Procesverslag en reflectie in dummy. Beeldend onderzoek wordt ingeleverd aan het einde van pta toetsweek 2.  Domein: B+C
Vart-63	Kunstgeschiedenis en kunstbeschouwing Relevante kunststromingen, met de nadruk op hedendaagse kunst. Een schriftelijke toets van 60 min.  Domein: A1+2
NB.	Het doel is om in vwo 5 en 6 verschillende tentoonstellingen te bezoeken die de leerlingen voorbereiden op het eindexamen al dan niet gekoppeld aan een workshop > bij voorkeur in het Stedelijk museum Amsterdam en het Rijksmuseum Amsterdam. (domein C) Er wordt niet uitgesloten dat andere kunstmusea en kunstgalleries ook een optie zijn.

**BEDRIJFSECONOMIE**
**TOETSEN**

<i>Leerjaar</i>	<i>CODE</i>	<i>Vorm</i>	<i>Duur</i>	<i>Weging</i>	<i>Herkansing</i>	<i>Stof</i>
6v	Vbeco-61	Kennistoets	120 min	33%	Ja	SE/CE
6v	Vbeco-62	Kennistoets	120 min	33%	Ja	SE/CE
6v	Vbeco-63	Kennistoets	120 min	34%	Ja	CE

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Vbeco-61	Ondernemerschap, De eenmanszaak (onderdeel de beginbalans en inkopen en verkopen), naamloze vennootschap (onderdeel eigen vermogen en opties). Geldzaken (onderdeel beleggen) + verdieping beleggen dmv scholenstrijd (keuzeonderwerp 1).
	Domein: A, B1, B2, B3, B4, D2, E1 (SE), E2, E3, F1, G, H (SE).
	Hulpmiddel: rekenmachine, woordenboek.
Vbeco-62	De besloten vennootschap (onderdeel investeringsselectie, organisatie), De naamloze vennootschap (onderdeel de jaarrekening en kengetallen). Circulair ondernemen (keuzeonderwerp 2). <i>Alle voorafgaande stof wordt als bekend verondersteld.</i>
	Domein: A, B4, 1, C1 (SE), D1 (SE), D2, F1, G, H (SE).
	Hulpmiddel: rekenmachine, woordenboek.
Vbeco-63	Geldzaken (alles behalve beleggen), de eenmanszaak (deel kosten & uitgaven en de eindbalans), de besloten vennootschap (deel personeel, kostprijs en break-evenanalyse). <i>Alle voorafgaande stof wordt als bekend verondersteld.</i>
	Domein: A, B1, B2, F1, C2, F2.
	Hulpmiddel: rekenmachine, woordenboek.
Opmerking:	Domein A betreffen de algemene vaardigheden, deze zullen in ieder SE terugkomen.
Methode:	Cumulus
Uitgever:	Cumulus

**Programma Toetsing en Afsluiting**
**6 vwo cohort 2022 – 2025**
**BIOLOGIE**
**TOETSEN**

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansing	Stof
5v	Vbiol-51	Praktisch onderzoek gedrag	360 minuten	10%	Nee	SE
6v	Vbiol-61	Kennistoets	150 minuten	30%	Ja	SE/CE
6v	Vbiol-62	Kennistoets	150 minuten	25%	Ja	SE/CE
6v	Vbiol-63	Kennistoets	120 minuten	25%	Ja	SE/CE
6v	Vbiol-64	Practicumtoets	150 minuten	10%	Nee	SE/CE

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Vbiol-51	<i>Gedragsonderzoek</i>
	<i>Domein: A B6 B7 D3</i>
	<i>Hulpmiddel: rekenmachine, binas, woordenboek.</i>
	<i>Inleverdatum: voor juni 24</i>
Vbiol-61	<i>Vragen over</i> <b>4V</b> Thema 1 Inleiding in de biologie Thema 2 Voortplanting <b>6V</b> Thema 1 Voeding en vertering en Thema 2 Transport
	<i>Domein: B2 / B3 /C2 /F2 /B4 /C1/ C2 / D4/ E1 / E2 / E3</i>
	<i>Hulpmiddel: rekenmachine, binas, woordenboek.</i>
Vbiol-62	<b>5V</b> Thema 1 Regeling en Thema 2 Waarneming Thema 3 Stofwisseling <b>6V</b> Thema 3 Gaswisseling en uitscheiding en Thema 4 Bescherming
	<i>Domein: B1/ B2/ B3 / B4 / B5 / B6 / B7 / D2 / D3 / D8</i>
	<i>Hulpmiddel: rekenmachine, binas, woordenboek.</i>
Vbiol-63	<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
	<i>Domein: B1 / B2 / B3 / B8 / C1 / C2 / C3 / D1 / D2/ D5 / E1 / E2 / E3 / F1 / F2 / F3 / F4</i>
	<i>Hulpmiddel: rekenmachine, binas, woordenboek.</i>
Vbiol-64	Praktische vaardigheidstoets
	<i>Domein: A</i>
	<i>Hulpmiddel: rekenmachine, woordenboek.</i>
Methode:	Biologie voor Jou
Uitgever:	Malmberg

## Programma Toetsing en Afsluiting

6 vwo cohort 2022 – 2025

### CHINEES

#### TOETSEN

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansing
4v	Vchtc-41	Praktische opdracht	n.v.t.	10%	Nee
5v	Vchtc-51	Praktische opdracht	n.v.t.	10%	Nee
6v	Vchtc-61	Spreek- en gespreksvaardigheid	20 minuten	20%	Nee
6v	Vchtc-62	Luistervaardigheid	120 minuten	20%	Ja
6v	Vchtc-63	Schrijfvaardigheid	120 minuten	20%	Ja
6v	Vchtc-64	Leesvaardigheid	120 minuten	20%	Ja

#### 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-61	Spreek- en gespreksvaardigheid. <i>Domein: C1/C2.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vchtc-62	Luistervaardigheid. <i>Domein: B.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vchtc-63	Schrijfvaardigheid <i>Domein: D1/D2.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vchtc-64	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**
**6 vwo cohort 2022 – 2025**
**CKV / ACE (afgerond in 4 vwo)**
**TOETSEN**

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansing
4v	Vckv-41	Kunstaubiografie	n.v.t.	20%	Nee
4v	Vckv-42	Discap: Activiteit vrije keuze Discipline Muziek/Theater/Dans	n.v.t.	20%	Nee
4v	Vckv-43	Discap: Beeldend kunst museum Discipline: Beeldende kunst	n.v.t.	20%	Nee
4v	Vckv-44	Discap: Activiteit vrije keuze Discipline Architectuur/Fotografie/Design/Film	n.v.t.	20%	Nee
4v	Vckv-45	Eindreflectie	n.v.t.	20%	Nee

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Vckv-41	Een overzicht van wat de leerling voorafgaand aan het moment van schrijven heeft ondernomen / meegemaakt ten aanzien van kunst en cultuur. <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	Gezamenlijke activiteit door het bezoek aan een Beeldende kunst museum. De leerling deelt zijn ervaring in de vorm van een vlog (Min 2 min.). <i>Domein: B</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vckv-44	Praktische opdracht. Gezamenlijke activiteit op het gebied Architectuur, Design, Fotografie of Film. Dit kan een Artfair, een tentoonstelling, architectuurwandeling, of het maken van een pinhole camera en het maken van foto's. In de vorm van een vlog recenseert de leerling in vorm van een praktisch werkstuk die in lijn ligt met de ondervonden discipline. <i>Domein: B/C.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vckv-45	De eindreflectie bestaat uit meerdere vragen om de leerling te laten reflecteren op hun CKV ervaringen. De vorm van de eindreflectie mogen de leerlingen zelf kiezen, dit kan zijn; een praktische werkstuk, vlog, film, verslag, of een andere vorm die de leerling in overeenstemming met de docent bepaald. <i>Domein: C/D.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Het vak CKV / ACE wordt afgesloten in 4 vwo en mag daarom niet herkanst worden in 5 en/of 6 vwo.	
Bij een instroom in 5 vwo CKV / ACE of 6 vwo CKV / ACE dient een inhaaltraject te worden afgesproken met de vakdocent.	



**DUITSE TAAL EN LITERATUUR**
**TOETSEN**

<i>Leerjaar</i>	<i>CODE</i>	<i>Vorm</i>	<i>Duur</i>	<i>Weging</i>	<i>Herkansing</i>	<i>Stof</i>
6v	Vduti-61	Literatuur	60 minuten	20%	Ja	SE
6v	Vduti-62	Schrijfvaardigheid	120 minuten	30%	Ja	SE
6v	Vduti-63	Luistervaardigheid	60 minuten	30%	Ja	SE
6v	Vduti-64	Spreek en gespreksvaardigheid	20 minuten	20%	Nee	SE

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Vduti-61	Letterkundetoets n.a.v. een klassikaal gelezen Duitstalig literair werk en literatuurgeschiedenis
	<i>Domein: E1/ E2/E3</i>
	<i>Hulpmiddel: woordenboek D-NL</i>
Vduti-62	Schrijfopdracht: Forumsbeitrag en een Nachricht op B2-niveau in combinatie met idioom.
	<i>Domein: D1/D2</i>
	<i>Hulpmiddel: schrijfopdracht met woordenboek NL-D, D-NL</i>
Vduti-63	Luistertoets Goethe B2 in combinatie met idioom.
	<i>Domein: B/F</i>
	<i>Hulpmiddel: geen</i>
Vduti-64	Ineractieve presentatie en discussie Goethe B2
	<i>Domein: C1/C2/F</i>
	<i>Hulpmiddel: geen</i>
Methode:	eigengemaakt materiaal en Goethe B2 opdrachten
Uitgever:	n.v.t.

**Programma Toetsing en Afsluiting**
**6 vwo cohort 2022 – 2025**
**ECONOMIE**
**TOETSEN**

<i>Leerjaar</i>	<i>CODE</i>	<i>Vorm</i>	<i>Duur</i>	<i>Weging</i>	<i>Herkansing</i>	<i>Stof</i>
6	Vecon-61	Kennistoets	120 minuten	33%	Ja	SE/CE
6	Vecon-62	Kennistoets	120 minuten	33%	Ja	SE/CE
6	Vecon-63	Kennistoets	120 minuten	34%	Ja	CE

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Vecon-61	Kennistoets Welvaart (onderdelen BBP en internationale handel), Crisis en Keynesiaans model algebraïsch (keuzeonderwerp 1).
	Domeinen: A*, B(SE), E1, E2, F2, G1, G2, G3, G4, G5, H4, H5, I1, K(SE).
	Hulpmiddel: Normale rekenmachine en een woordenboek.
Vecon-62	Kennistoets Geldzaken, Welvaart (onderdelen belasting en ongelijkheid), Arbeid en Lorenzcurve maken & analyses (keuzeonderwerp 2).
	Domeinen: A*, C(SE), E1, E2, F2, G3, H1, H2, H3, I1, I2, I3, I4, K(SE).
	Hulpmiddel: Normale rekenmachine en een woordenboek.
Vecon-63	Kennistoets Markt en Speltheorie.
	Domeinen: A*, D1, D2, D3, F1, F2, G2.
	Hulpmiddel: Normale rekenmachine en een woordenboek.
Methode:	Cumulus trainingsboek supersamengevat vwo economie & online leeromgeving.
Uitgever:	Cumulus

**Programma Toetsing en Afsluiting**
**6 vwo cohort 2022 – 2025**
**ENGELSE TAAL EN LITERATUUR**
**TOETSEN**

<i>Leerjaar</i>	<i>CODE</i>	<i>Vorm</i>	<i>Duur</i>	<i>Weging</i>	<i>Herkansing</i>	<i>Stof</i>
6v	Ventl-61	Kennistoets	60 minuten	25%	ja	SE
6v	Ventl-62	Schrijfvaardigheid	120 minuten	25%	ja	SE
6v	Ventl-63	Luistervaardigheid	120 minuten	25%	ja	SE
6v	Ventl-64	Spreekvaardigheid	15 minuten	25%	nee	SE

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Ventl-61	Toets over bestudeerde literatuur
	<i>Domein: E/F</i>
	<i>Hulpmiddel: woordenboek.</i>
Ventl-62	Literaire Essay
	<i>Domein: D/F</i>
	<i>Hulpmiddel: woordenboek.</i>
Ventl-63	Luistertoets
	<i>Domein: B/F</i>
	<i>Hulpmiddel: geen</i>
Ventl-64	Presentatie en gesprek over Body of Work en literair werk
	<i>Domein: C/F</i>
	<i>Hulpmiddel: bulletpoints en extracts</i>

**GESCHIEDENIS**
**TOETSEN**

<i>Leerjaar</i>	<i>CODE</i>	<i>Vorm</i>	<i>Duur</i>	<i>Weging</i>	<i>Herkansing</i>	<i>Stof</i>
5v	Vges-51	Kennistoets	120 minuten	20%	Nee	SE/CE
6v	Vges-61	Kennistoets	120 minuten	20%	Ja	SE/CE
6v	Vges-62	Kennistoets	120 minuten	30%	Ja	SE/CE
6v	Vges-63	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. <i>Domein: A/B/C/E.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vges-61	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. <i>Domein: A/B/D/E.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vges-62	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-63	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**
**6 vwo cohort 2022 – 2025**
**INFORMATICA (deel 1/2)**
**TOETSEN**

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansing	Stof
4v	Vin-41	Kennistoets	60 minuten	5%	Ja	SE
4v	Vin-42	Praktische opdracht	n.v.t.	10%	Nee	SE
4v	Vin-43	Kennistoets	60 minuten	5%	Ja	SE
4v	Vin-44	Praktische opdracht	n.v.t.	5%	Nee	SE
5v	Vin-51	Kennistoets	120 minuten	5%	Ja	SE
5v	Vin-52	Praktische opdracht	n.v.t.	5%	Nee	SE
5v	Vin-53	Kennistoets	60 minuten	5%	Ja	SE
5v	Vin-54	Praktische opdracht	n.v.t.	5%	Nee	SE
5v	Vin-55	Praktische opdracht	n.v.t.	5%	Nee	SE
5v	Vin-56	Praktische opdracht	n.v.t.	5%	Nee	SE
5v	Vin-57	Kennistoets	60 minuten	10%	Ja	SE
5v	Vin-58	Praktische opdracht	n.v.t.	5%	Nee	SE
6v	Vin-61	Kennistoets	120 minuten	10%	Nee	SE
6v	Vin-62	Kennistoets	60 minuten	5%	Ja	SE
6v	Vin-63	Praktische opdracht	n.v.t.	15%	Nee	SE

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Vin-41	De toets bestaat uit vragen over het hoofdstuk 'Grondslagen' + binair + hexadecimaal <u>Domein: B1/B2/B3/B4.</u> <u>Hulpmiddel: geen.</u>
Vin-422	De PO bestaat uit het maken van een online website m.b.v. HTML/CSS/Javascript <u>Domein: A2/A3/B4/C3/C4/C5/D1/D2/E2.</u> <u>Hulpmiddel: geen.</u> <u>Inleverdatum: voorafgaand aan SE3 in 4 vwo.</u>
Vin-43	De toets bestaat uit vragen over het hoofdstuk 'Computerarchitectuur'. <u>Domein: A1/A5/A7/A9.</u> <u>Hulpmiddel: geen.</u>
Vin-44	De PO bestaat uit een toepassing maken m.b.v. de micro:bit. <u>Domein: D1/D2/M1/M2.</u> <u>Hulpmiddel: geen.</u> <u>Inleverdatum: voorafgaand aan SE3 in 4 vwo.</u>
Vin-51	De toets bestaat uit een toets op de computer over SQL. <u>Domein: H2/H3.</u> <u>Hulpmiddel: geen.</u>
Vin-52	De PO bestaat uit een praktische opdracht met PHP/MySQL. <u>Domein: H1/H2/H3.</u> <u>Hulpmiddel: geen.</u> <u>Inleverdatum: voorafgaand aan SE1 in 5 vwo.</u>
Vin-53	De toets bestaat uit een toets op de computer over programmeren met Python. <u>Domein: G1/G2/G3.</u> <u>Hulpmiddel: geen.</u>

**INFORMATICA (deel 2/2)**

Vin-54	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-55	De PO bestaat uit een opdracht voor het ontwerpen van een wireframe met gebruik van de User Experience. <i>Domein: A10/A11/A12/A13/F1/F2/F3/O2/O3.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i> <i>Inleverdatum: voorafgaand aan SE 3 in 5 vwo.</i>
Vin-56	Keuzemodule: - Meedoen (in teamverband) aan de Raspberry Pi competitie App Inventor opdrachten maken met praktische opdracht <i>Domein: M1/M2.</i> <i>Inleverdatum: voorafgaand aan SE3 in 5 vwo.</i>
Vin-57	De toets bestaat uit vragen over de module Cisco Network Academy "Introduction to IoT". <i>Domein: E1/L1/L2/L3/L4</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vin-58	De PO bestaat uit een praktische opdracht over netwerken met Cisco Packet Tracer. <i>Domein: L1/L2/L3/L4.</i> <i>Inleverdatum: voorafgaand aan SE4 in 5 vwo.</i>
Vin-61	De toets bestaat uit het maken van PHP opdrachten op de computer. <i>Domein: D1/D2.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vin-62	De toets bestaat uit vragen over het hoofdstuk 'Encryptie'. <i>Domein: F2/F3/F4.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i>
Vin-63	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. <i>Domein: A4/A10/A11/A12/A13/F1/F3/F4/H1/H4.</i> <i>Hulpmiddel: geen.</i> <i>Inleverdatum: voorafgaand aan SE3 in 6 vwo.</i>
<p>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 een instroom in 5 vwo informatica of 6 vwo informatica dient een inhaaltraject te worden afgesproken met de vakdocent.</p>	

**Programma Toetsing en Afsluiting**
**6 vwo cohort 2022 – 2025**
**MAATSCHAPPIJLEER (afgerond in 4 vwo)**
**TOETSEN**

<i>Leerjaar</i>	<i>CODE</i>	<i>Vorm</i>	<i>Duur</i>	<i>Weging</i>	<i>Herkansing</i>
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

**MAATSCHAPPIJWETENSCHAPPEN**
**TOETSEN**

<i>Leerjaar</i>	<i>CODE</i>	<i>Vorm</i>	<i>Duur</i>	<i>Weging</i>	<i>Herkansing</i>
5v	VMaw-51	Kennistoets	100 minuten	15%	Ja
5v	VMaw-52	Kennistoets	100 minuten	15%	Ja
5v	VMaw-53	Praktische opdracht	-	10%	Nee
6v	VMaw-61	Kennistoets	100 minuten	15%	Ja
6v	VMaw-62	Kennistoets	100 minuten	15%	Ja
6v	VMaw-63	Praktische opdracht	-	10%	Nee
6v	VMaw-64	Kennistoets	100 minuten	20%	Ja

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

VMaw-51	Kennistoets: de toets gaat over het hoofdconcept Vorming binnen een keuzecontext. <i>Domein: A1/A2/A3/A4/B1/B2/B3. 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. 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. Hulpmiddel: woordenboek NL-NL.</i>
VMaw-61	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. Hulpmiddel: woordenboek NL-NL</i>
VMaw-62	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. Hulpmiddel: woordenboek NL-NL</i>
VMaw-63	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. Hulpmiddel: woordenboek NL-NL.</i>
VMaw-64	Kennistoets: de toets gaat over alle hoofd -en kernconcepten, alle contexten, paradigma's en onderzoek vaardigheden. <i>Domein: A1 t/m G3. Hulpmiddel: woordenboek NL-NL.</i>



**NATUURKUNDE**
**TOETSEN**

<i>Leerjaar</i>	<i>CODE</i>	<i>Vorm</i>	<i>Duur</i>	<i>Weging</i>	<i>Herkansing</i>	<i>Stof</i>
5v	Vnat-51	Kennistoets	120 minuten	10%	Ja	
5v	Vnat-52	Praktische opdracht	n.v.t.	10%	Nee	
6v	Vnat-61	Kennistoets	120 minuten	20%	Ja	
6v	Vnat-62	Kennistoets	120 minuten	20%	Ja	
6v	Vnat-63	Kennistoets	120 minuten	20%	Ja	
6v	Vnat-64	Practica	300 minuten	20%	Nee	

**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-61	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-62	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-63	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-64	<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.

**NEDERLANDSE TAAL EN LITERATUUR**
**TOETSEN**

<i>Leerjaar</i>	<i>CODE</i>	<i>Vorm</i>	<i>Duur</i>	<i>Weging</i>	<i>Herkansing</i>	<i>Stof</i>
6v	Vnetl61	Schrijfvaardigheid (literatuur)	120 min. (complex)	35%	Ja	SE
6v	Vnetl62	Spreekvaardigheid (pitch)	5 min. (eigen beheer)	25%	Nee	SE
6v	Vnetl63	Schrijfvaardigheid (zakelijk)	120 min. (complex)	35%	Ja	SE
6v	Vnetl64	Leesvaardigheid	120 min.	5%	Ja	SE/CE

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Vnetl-61	<p>Leerlingen schrijven een tekst over (een) gelezen (literaire) werk(en).</p> <p><i>Domein: A, C, E en F</i></p> <p><i>Hulpmiddel: woordenboek</i></p> <p><i>Inleverdatum: n.v.t.</i></p>
Vnetl-62	<p>Leerlingen houden een pitch over een scenario waarbij meerdere actuele (zakelijke) teksten worden betrokken.</p> <p><i>Domein: A, B en F</i></p> <p><i>Hulpmiddel: n.v.t.</i></p> <p><i>Afnamedatum: week 50 of 51 (in ieder geval voor de kerstvakantie)</i></p>
Vnetl-63	<p>Leerlingen schrijven een zakelijke tekst op basis van een zelf aangelegd dossier over een maatschappelijk onderwerp waarbij ook een literair component aanwezig zal moeten zijn.</p> <p><i>Domein: A en C</i></p> <p><i>Hulpmiddel: woordenboek</i></p> <p><i>Inleverdatum: n.v.t.</i></p>
Vnetl-64	<p>Leerlingen maken een toets leesvaardigheid.</p> <p><i>Domein: A en D</i></p> <p><i>Hulpmiddel: woordenboek</i></p> <p><i>Inleverdatum: n.v.t.</i></p>
Methode:	<i>Examenbundel Nederlands vwo 2025, website <a href="http://www.literatuurgeschiedenis.org">www.literatuurgeschiedenis.org</a> en reader CSE.</i>
Uitgever:	ThiemeMeulenhoff

**Programma Toetsing en Afsluiting**
**6 vwo cohort 2022 – 2025**
**ONDERZOEK EN ONTWERPEN (O&O)**
**TOETSEN**

<i>Leerjaar</i>	<i>CODE</i>	<i>Vorm</i>	<i>Duur</i>	<i>Weging</i>	<i>Herkansing</i>	<i>Stof</i>
5v	VO&O-51	Portfolio	n.v.t.	10%	Nee	
5v	VO&O-52	Praktische opdracht	n.v.t.	10%	Nee	
5v	VO&O-53	Portfolio	n.v.t.	10%	Nee	
5v	VO&O-54	Praktische opdracht	n.v.t.	10%	Nee	
6v	VO&O-61	Praktische opdracht	n.v.t.	10%	Ja	
6v	VO&O-62	Portfolio	n.v.t.	20%	Nee	
6v	VO&O-63	Praktische opdracht	n.v.t.	20%	Nee	
6v	VO&O-64	Presentatie	n.v.t.	10%	Nee	

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

VO&O-51	Project 3 Keuzeproject proces Bouwstenen BB O&O 1 t/m 16 t.b.v. Portfolio Domeinen C1,C2, C4, C5, C6
VO&O-52	Project 3 Keuzeproject product  Domeinen A1 t/m A8*, B1 t/m B4, C3 tenminste 1 van D**
VO&O-53	Project 4 "Premeesterproef" proces Bouwstenen BB O&O 1 t/m 16 t.b.v. Portfolio Domeinen C1,C2, C4, C5, C6
VO&O-54	Project 4 "Premeesterproef" product  Domeinen A1 t/m A8*, B1 t/m B4, C3 tenminste 1 van D**
VO&O-61	Meesterproef*** projectplan Van kick-off tot go/no go Domeinen A1 t/m A8*, B1, B2, B3, C3 tenminste 1 van D**
VO&O-62	Meesterproef*** uitvoering (= procescijfer) Bouwstenen BB O&O 1 t/m 16 t.b.v. Portfolio Domeinen C1,C2, C4, C5, C6
VO&O-63	Meesterproef*** oplevering (verslag/prototype, = productcijfer) Domeinen A1 t/m A8*, B1 t/m B4, C3 tenminste 1 van D**
VO&O-64	Meesterproef*** presentatie Domeinen A1,A2

**SCHEIKUNDE**
**TOETSEN**

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansing	Stof
5	VSchk-51	Kennistoets	100 minuten	20%	ja	
5	VSchk-52	Praktische toets	120 minuten	10%	nee	
6	VSchk-61	Kennistoets - PTA	100 minuten	20%	ja	
6	VSchk-62	Kennistoets - PTA	100 minuten	20%	ja	
6	VSchk-63	Praktische opdracht	n.v.t.	10%	nee	
6	VSchk-64	Kennistoets - PTA	120 minuten	20%	ja	

**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, C7, 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, C7
	BiNaS + gewone rekenmachine
Vschk-61	Ruimtelijke bouw van moleculen (H8), organische verbindingen (H10), reactiemechanismen (H11), materialen (H12). 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-62	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-63	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-64	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

**SPAANSE TAAL EN LITERATUUR**

**TOETSEN**

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansing	Stof
6v	Vsptl-61	Literatuur	120 minuten	10%	Nee	SE
6v	Vsptl-62	Schrijfvaardigheid	120 minuten	30%	Ja	SE
6v	Vsptl-63	KLT	120 minuten	30%	Ja	SE
6v	Vsptl-64	Spreekvaardigheid	15 minuten	30%	Nee	SE

**OMSCHRIJVING TOETSEN**

Vsptl-611	Literatuurtoets over Spaanstalige literaire werkstukken en literatuurgeschiedenis
	<i>Domein: E.</i>
	<i>Hulpmiddel: woordenboeken.</i>
Vsptl-621	Schrijfvaardigheid wordt getoetst op correct gebruik van grammatica, idioom, spelling en schrijfconventies door middel van een stelopdracht (blog en/of een artikel) + IDIOOM
	<b>De toets en de herkansing houden in: schrijfvaardigheid en idioom</b>
Vsptl-631	(Kijk)luistertoets + idioom
	<i>Domein: B/F</i>
	<i>Hulpmiddel: geen.</i>
	<b>De toets en de herkansing houden in: (Kijk)luistertoets en idioom</b>
Vsptl-632	Presentatie over actuele thema's en gesprek n.a.v. de presentatie
	<i>Domein: C1 + C2</i>
	<i>Hulpmiddel: geen</i>
Methode:	DELE
Uitgever:	Cervantes
Methode:	COMPENDIO, eigen syllabus

**WISKUNDE A**
**TOETSEN**

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansing	Stof
5v	Vwisa-51	Computertoets	120 minuten	20%	Ja	
6v	Vwisa-61	Kennistoets	120 minuten	25%	Ja	
6v	Vwisa-62	Kennistoets	120 minuten	25%	Ja	
6v	Vwisa-63	Kennistoets	120 minuten	30%	Ja	

**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 Moderne wiskunde 12<sup>e</sup> editie VWO A: H10, H11, H13 en H15. Alle voorgaande stof wordt bekend verondersteld.</p> <p><i>Domein: E</i></p> <p><i>Hulpmiddel: grafische rekenmachine in examenstand.</i></p>
Vwisa-61	<p>De toets zal bestaan uit vragen over de stof uit 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-62	<p>De toets zal bestaan uit vragen over de stof uit Moderne wiskunde 12<sup>e</sup> editie VWO A: Vaardigheden 8, 9, H18, H19 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-63	<p>De toets zal bestaan uit vragen over de stof uit Moderne wiskunde 12<sup>e</sup> editie VWO A deel 4: Vaardigheden 10, 11, H20, 21 en 22 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:	<p>Moderne wiskunde 12<sup>e</sup> ed vwo A/C deel 1</p> <p>Moderne wiskunde 12<sup>e</sup> ed vwo A deel 2</p> <p>Moderne wiskunde 12<sup>e</sup> ed vwo A deel 3</p> <p>Moderne wiskunde 12<sup>e</sup> ed vwo A deel 4</p>
<p>Bij een instroom in 6 vwo wiskunde A dienen de volgende onderdelen te worden gemaakt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vwisa-51</li> </ul>	

## Programma Toetsing en Afsluiting

6 vwo cohort 2022 – 2025

### WISKUNDE B

#### TOETSEN

Leerjaar	CODE	Vorm	Duur	Weging	Herkansing	Stof
5v	Vwisb-51	Kennistoets	120 minuten	25%	Ja	
6v	Vwisb-61	Kennistoets	120 minuten	25%	Ja	
6v	Vwisb-62	Kennistoets	120 minuten	25%	Ja	
6v	Vwisb-63	Kennistoets	120 minuten	25%	Ja	

#### 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, keuzeonderwerp Alle voorgaande stof wordt bekend verondersteld <i>Domein: A1,A2,A3,B1,B2,B3,B5,C3,E2,F</i> <i>Hulpmiddel: grafische rekenmachine in examenstand.</i>
Vwisb-61	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-62	De toets zal bestaan uit vragen over de stof uit Moderne wiskunde 12 <sup>e</sup> editie VWO B: H17,18,19 Alle voorgaande stof wordt bekend verondersteld <i>Domein: A1,A2,A3,D,C3,E3</i> <i>Hulpmiddel: grafische rekenmachine in examenstand.</i>
Vwisb-63	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>
Methode:	Moderne wiskunde 12 <sup>e</sup> editie: deel 1 t/m 4.
Bij een instroom in 6 vwo wiskunde B dienen de volgende onderdelen te worden gemaakt: - Vwisb-51	