



Programma voor **T**oetsing en **A**fsluiting

V2023

Uitgave schooljaar 2025-2026

4V; 5V; 6V

Markesingel 2 | 5707 DJ in Helmond | 0492 - 79 20 00
info@carolus.nl | www.carolus.nl

Carolus Borromeus College maakt deel uit van de OMO Scholengroep Helmond



Leeswijzer:

Bij het 'Programma van Toetsing en Doostroming' en het 'Programma van Toetsing en Afsluiting', kortweg 'PTD & PTA' genoemd hoort een examenreglement. Aan de hand van het PTD & PTA kun je precies nagaan wat er het komende jaar van je verwacht wordt.

Het examenreglement bevat de bijbehorende regelgeving.

Per vak is steeds de onderstaande informatie weergegeven:

Week	Soort	min.	Leerstof	PCS	PTD	PTA	beoord.	herk.
			Hier staat aangegeven over welke leerstof het onderdeel gaat. <i>De hulpmiddelen die je bij de toets mag gebruiken worden hier weergegeven</i> <i>Bij een PTA-toets worden de domeinen uit de syllabus</i> <i>(zie www.examenblad) weergegeven</i>					
			Hier wordt de tijdsduur van het onderdeel in minuten weergegeven					
			Hier wordt het soort toets weergegeven: - S schriftelijk - P praktisch - M mondeling - H handelings deel					
			Hier wordt aangegeven wanneer de toets wordt afgenomen: - Per1 / Per2 / Per3 gedurende de periode - TW1 / GTW / TW2 / TW3 in een toetsweek					
			Hier wordt aangegeven in welk kolomnummer in Magister het cijfer wordt genoteerd De weging geeft aan hoezwaar het onderdeel telt: - Kolom PTD: gewicht voor de jaarovergang - Kolom PTA: gewicht voor het schoolexamencijfer het percentage geeft aan welk deel van het schoolexamencijfer het onderdeel vormt In het hokje onder de beoordeling kun je het cijfer noteren Als er een hokje onder herk. staat dan betreft het een herkansbare toets. Deze herkansbare toets valt binnen de herkansingsregeling zoals beschreven in het examenreglement (artikel 53) tenzij anders vermeld.					

Onderaan elk vak is aangegeven of het vak wordt afgesloten met een centraal examen, schoolexamen en of het vak een onderdeel is van het combinatiecijfer.

Druk- en zetfouten voorbehouden.

afdruk datum:

25-9-2025





Vak: Aardrijkskunde

Erratum: ☒

Cohort: V2023

Methode: De Geo

ak

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	5V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 3										
Per3	P			PO Middellandse Zeegebied	1310	1		1(6,2 %)		

Domeinen: A; B; C

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 1										
Tw1	T	100		Wonen in Nederland H1 + H2 + H3 + H4	1110			5(31,2 %)		

Domeinen: A; E

Hulpm.: ATLAS 56e

Periode 2										
GTW	T	100		Zuid-Amerika H1 + H4.1 + H4.3 + Systeem Aarde	1210			5(31,2 %)		

Domeinen: A1; C; D

Hulpm.: ATLAS 56e

Tw2	T	100		Zuid-Amerika H2 + H3 + H4.2 + H4.4 + H4.5 + Globalisering	1211			5(31,2 %)		
-----	---	-----	--	---	------	--	--	-----------	--	--

Domeinen: A1; B; D

Hulpm.: ATLAS 56e

Opmerking: Het vak aardrijkskunde wordt afgesloten met een Centraal Examen.

Erratum: Erratum januari 2024: PO in periode 3 (5V) wordt een onderdeel van het PTA. Hierdoor veranderen de wegingen van de schoolexamens in 6 vwo. Erratum juni 2025: Aanpassing inhoud toetsen 6V GTW + TW2 ivm wijziging in hoofdstukindeling nieuwe editie boek.





Vak: Bedrijfseconomie

Erratum: ☒

Cohort: V2023

Methode: Bedrijfseconomie in balans: Van Vlimmeren

be

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	5V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	---------------	---------	-------

Periode 3

Per3	P			PO Ondernemingsplan	1310	2	2(22,2 %)		
<i>Domeinen: A; B; C; D; E; F; G; H</i>									
<i>Hulpm.: Wb NE, RM (Géén GRM)</i>									

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	---------------	---------	-------

Periode 1

Tw1	T	100		Geldzaken	1110		2(22,2 %)		
Ondernemerschap									
De eenmanszaak									
<i>Domeinen: A; B; C; D; E; F; G; H</i>									
<i>Hulpm.: RM (Géén GRM), Wb NE</i>									

Periode 2

GTW	T	100		De besloten vennootschap	1210		2(22,2 %)		
De naamloze vennootschap									
<i>Domeinen: A; B; C; D; E; F; G; H</i>									
<i>Hulpm.: Wb NE, RM (Géén GRM)</i>									
Tw2	T	100		De besloten vennootschap	1211		3(33,3 %)		
De naamloze vennootschap									
Ondernemerschap									
Geldzaken									
De eenmanszaak									
<i>Domeinen: A; C; D; E; F; G; H</i>									
<i>Hulpm.: Wb NE, RM (Géén GRM)</i>									

Opmerking: Het vak bedrijfseconomie wordt afgesloten met een Centraal Examen.

Erratum: Erratum juli 2024: Wijziging toetsstof alle toetsen in 6 vwo in verband met een nieuwe methode.





Vak: Biologie

Erratum: ☐

Cohort: V2023

Methode: BVJ max

bi

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	4V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	--------	-----	---------	-------

Periode 3

22	P			Project ecologie	1311	2		1(7,7 %)		
<i>Domeinen: A01 ; A02 ; A04 ; A05 ; A06 ; A07 ; A08 ; A09 ; A10 ; A12 ; A15 ; A16 ; P1 ; P1.1.; P1.2.; P1.3.; P2 ; P2.1.; P3 ; P3.1.; P3.2.; P5</i> <i>Hulpm.: Wb NE, BINAS; Opm.: RM mag ook</i>										

Week	Soort	min.	Leerstof	5V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	--------	-----	---------	-------

Periode 1

Tw1	T	100		T7: Regeling T8: Waarneming en gedrag	1111	3		2(15,4 %)		
<i>Domeinen: A05 ; A11 ; A14 ; A15 ; A16 ; M2.1.; M4 ; M4.1.; M4.2.; O2 ; O2.1.; O2.2.; O2.3.; O4 ; O5 ; O6 ; O7 ; O8 ; O9 ; O9.1.</i> <i>Hulpm.: Wb NE, BINAS; Opm.: RM mag ook</i>										

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	--------	-----	---------	-------

Periode 1

Tw1	T	100		T12: Voeding en vertering T13: Transport	1110			3(23,1 %)		
<i>Domeinen: A01 ; A05 ; A11 ; A13 ; A14 ; A15 ; A16 ; M2 ; M2.1.; M2.2.; M2.3.; O1.1.; O1.4.; O1.6.; O2 ; O2.1.; O2.2.; O2.3.; O6</i> <i>Hulpm.: Wb NE, BINAS; Opm.: RM (Géén GRM) mag ook</i>										

Periode 2

GTW	T	100		T14: Gaswisseling en uitscheiding T15: Immunitet	1210			2(15,4 %)		
<i>Domeinen: A01 ; A05 ; A11 ; A13 ; A14 ; A15 ; A16 ; O1 ; O1.1.; O1.2.; O1.3.; O1.4.; O1.5.; O1.6.; O2 ; O2.1.; O2.2.; O2.3.; O3 ; O3.1.; O6</i> <i>Hulpm.: Wb NE, BINAS; Opm.: RM (Géén GRM) mag ook</i>										

Per2	P			Keuze-onderdeel: biologym / practicumochtend / biologie olympiade	1211			2(15,4 %)		
<i>Domeinen: A01 ; A02 ; A03 ; A04 ; A05 ; A06 ; A07 ; A08 ; A10 ; A14 ; A15 ; M2 ; M2.1.; M2.2.; M2.3.; M3 ; M3.1.; M3.2.; M4 ; M4.1.; M4.2.; O1 ; O1.1.; O1.2.; O1.3.; O1.4.; O1.5.; O1.6.; O2 ; O2.1.; O2.2.; O2.3.; O4 ; O6</i> <i>Hulpm.: Wb NE, BINAS; Opm.: RM (Géén GRM) mag ook</i>										

Tw2	T	100		Alle CE-stof	1212			3(23,1 %)		
<i>Domeinen: A11 ; A12 ; A13 ; A14 ; A15 ; A16 ; M1 ; M1.1.; M1.2.; M2 ; M2.1.; M2.2.; M2.3.; M3 ; M3.1.; M3.2.; M4 ; M4.1.; M4.2.; M5 ; M6 ; M8 ; M8.1.; M8.2.; M8.3.; M8.4.; O1 ; O1.1.; O1.2.; O1.3.; O1.4.; O1.5.; O1.6.; O2 ; O2.1.; O2.2.; O2.3.; O3 ; O3.1.; O6 ; P</i> <i>Hulpm.: Wb NE, BINAS; Opm.: RM (Géén GRM) mag ook</i>										

Opmerking: Het vak biologie wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Culturele en Kunstzinnige Vorming

Erratum: ☐

Cohort: V2023

Methode: stArt digitaal (lambo)

ckv

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	4V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 1										
39	H			Kunsta autobiografie (schets beginpunt)	1130	O/V		O/V	☐	☐
				<i>Domeinen: A</i>						
44	P			Activiteitenverslag bij ckv-dag (week 41)	1110	1		1(7,7 %)	☐	
				<i>Domeinen: A; B; C; D</i>						
Tw1	T	50		Stof periode 1: inleiding "Wat is kunst? a.h.v. belangrijke personen en gebeurtenissen in de geschiedenis (centraal staat beeldende kunst en fotografie)	1111	2		2(15,4 %)	☐	☐
				<i>Domeinen: A; B; C; D</i>						
Periode 2										
8	H			Verslag school activiteit "generatie z" (week 5/6)	1230	O/V		O/V	☐	☐
				<i>Domeinen: A; B; C; D</i>						
9	P			Praktische opdracht Brandevoort (afgesloten met schriftelijk en foto activiteitenverslag)	1210	1		1(7,7 %)	☐	
				<i>Domeinen: A; B; C; D</i>						
Tw2	T	50		Stof periode 2: theater, design en architectuur	1211	2		2(15,4 %)	☐	☐
				<i>Domeinen: A; B; C; D</i>						
Periode 3										
24	P			Praktische opdracht discipline (film, theater, muziek)	1310	1		1(7,7 %)	☐	
				<i>Domeinen: A; B; C; D</i>						
				<i>Opm.: samenwerkingsopdracht</i>						
25	P			Praktische opdracht beeldende kunst: graffiti a.h.v. verschillende kunstenaars	1311	1		1(7,7 %)	☐	
				<i>Domeinen: A; B; C; D</i>						
25	H			Verslag eigen culturele activiteit, vormgeving verslag en keuze activiteit vrije keus (in overleg)	1330	O/V		O/V	☐	☐
				<i>Domeinen: A; B; C; D</i>						



Week	Soort	min.	Leerstof	5V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	P		Voorbereiding onderzoek hoofdvraag/ deelvragen/ planning		1110	1	1(7,7 %)		
			Domeinen: A; B; C; D						
			Opm.: uitgevoerd in tweetallen						
Periode 2									
Per2	T		Onderzoek en schriftelijk verslag werkstuk ckv		1210	3	3(23,1 %)		
			Domeinen: B; C; D						
Periode 3									
Per3	T		Presentatie van onderzoek ckv		1310	1	1(7,7 %)		
			Domeinen: B; C; D						
Per3	H		Zelfstandig ondernomen culturele activiteit die aansluit bij eigen onderzoek. Vorm verslaglegging vrij in overleg met docent		1330	O/V	O/V		
			Domeinen: A; B; C; D						
Per3	H		Reflectie ervaringen met kunst en cultuur		1331	O/V	O/V		
			Domeinen: D						

Opmerking: Het vak Culturele en Kunstzinnige vorming is voor atheneum een schoolexamenvak en zal derhalve niet afgesloten worden met een Centraal Examen. Het vak is onderdeel van het combinatiecijfer.





Vak: Duitse taal en literatuur

Erratum: ☒

Cohort: V2023

Methode: Neue Kontakte & eigen materiaal

du

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 1										
Tw1	T	100	Schrijfvaardigheid		1110			1(25 %)		
<i>Domeinen: A; D; F</i>										
<i>ERK-niveau: B2</i>										
Periode 2										
GTW	M	20	Gespreksvaardigheid Goethe B2		1210			1(25 %)		
<i>Domeinen: C</i>										
<i>ERK-niveau: B2</i>										
GTW	T	60	Luister- en kijkvaardigheid		1211			1(25 %)		
<i>Domeinen: B</i>										
<i>ERK-niveau: B2</i>										
Tw2	T	100	Literatuur over literatuurtheorie + presentatie + 1 boek + examenidroom lezen		1212			1(25 %)		
<i>Domeinen: A; E</i>										
<i>Opm.: Leesboek mag tijdens de toets gebruikt worden; ERK-niveau: C1</i>										

Bij de methodetoetsen worden vocabulaire, Redemittel, grammatica en de vaardigheden van de desbetreffende hoofdstukken getoetst. De leerling die het Goethe certificaat B2 of hoger heeft behaald voor de onderdelen gespreksvaardigheid en/of schrijfvaardigheid en per onderdeel minimaal 70 van de 100 te behalen punten (= PTA cijfer 7) heeft behaald (60 punten bij C1 niveau (= PTA cijfer 7), mag ervoor kiezen om de PTA-onderdelen gespreksvaardigheid en/of schrijfvaardigheid niet te doen en het Goethe-onderdeel in te zetten voor het PTA-onderdeel gespreksvaardigheid en/of schrijfvaardigheid. Wanneer wordt gekozen om het PTA-onderdeel gespreksvaardigheid en/of schrijfvaardigheid te doen, vervalt de mogelijkheid om de Goethe-score in te zetten.

Opmerking: Het vak Duits wordt afgesloten met een Centraal Examen.

Erratum: Erratum juli 2024: Project Filmstad krijgt weging 2. Erratum juni 2025: Wijzigingen voor meer nadruk op vaardigheden en om belasting gelijkwaardiger te verdelen.





Vak: Economie
Cohort: V2023
Methode: Lesbrieven LWEO

Erratum: ☐

ec

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
40	T	60	Levensloop; vraag en aanbod; marktgedrag		1110		2(16,7 %)		
<i>Domeinen: A; B; C; D; E; F; G; H; I; J; K</i>									
<i>Hulpm.: Wb NE, RM (Géén GRM)</i>									
Tw1	T	100	Welvaart; Wereldeconomie; Economisch beleid		1111		3(25 %)		
<i>Domeinen: A; C; E; F; G; H; I; J; K</i>									
<i>Hulpm.: RM (Géén GRM), Wb NE</i>									
Periode 2									
GTW	T	100	Marktresultaat en overheidsinvloed		1210		3(25 %)		
<i>Domeinen: A; B; C; D; E; F; G; H; J; K</i>									
<i>Hulpm.: RM (Géén GRM), Wb NE</i>									
Tw2	T	100	Economisch beleid; Wereldeconomie; Levensloop; Vraag en aanbod; Marktgedrag; Marktresultaat en overheidsinvloed; Welvaart.		1211		4(33,3 %)		
<i>Domeinen: A; B; C; D; E; F; G; H; I; J; K</i>									
<i>Hulpm.: RM (Géén GRM), Wb NE</i>									

Opmerking: Het vak economie wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Engelse taal en literatuur

Erratum: ☒

Cohort: V2023

Methode: Of Course; readers; novels

en

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 1										
Tw1	T	50	Literatuur: Novel, Poetry & Literatuurgeschiedenis		1110			1(25 %)		
<i>Domeinen: A; E</i>										
Periode 2										
GTW	M	20	Gespreksvaardigheid		1210			1(25 %)		
<i>Domeinen: C</i>										
<i>Opm.: Twee docenten en twee leerlingen per sessie; ERK-niveau: B2</i>										
Per2	T	60	Luister- en kijkvaardigheid		1211			1(25 %)		
<i>Domeinen: B</i>										
<i>Opm.: Gecoördineerde toetsweek; ERK-niveau: C1</i>										
Tw2	T	100	Schrijfvaardigheid		1212			1(25 %)		
<i>Domeinen: D; F</i>										
<i>ERK-niveau: B2</i>										

De leerling die het Cambridge certificaat op niveau C1 of hoger heeft behaald en hierbij voor het onderdeel spreekvaardigheid een score van 180 of hoger heeft behaald, mag ervoor kiezen om het PTA-onderdeel Spreekvaardigheid niet te doen en in plaats daarvan het resultaat voor het Cambridge-onderdeel in te zetten voor dit betreffende PTA-onderdeel. Het PTA-cijfer wordt via een omzettingstabel bepaald.

Wanneer wordt gekozen om het PTA-onderdeel Spreekvaardigheid te doen, vervalt de mogelijkheid om de Cambridge-score in te zetten.

Opmerking: Het vak Engels wordt afgesloten met een Centraal Examen.

Erratum: Erratum mei 2024: In zowel 4vwo als 5 vwo komen de handelingsdelen schrijfvaardigheid en spreekvaardigheid te vervallen. Deze onderdelen worden diagnostisch getoetst. De toetsduur van de toets in 6V TW1 is aangepast van 100 naar 50 minuten.





Vak: Franse taal en literatuur

Erratum: ☒

Cohort: V2023

Methode: -

fa

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
44	T	30	Vocabulaire thematische woordenschat: 1, 2, 3, 10, 13, 14		1110		1(16,7 %)		
<i>Domeinen: A; B; D</i>									
<i>ERK-niveau: B2</i>									
Tw1	T	50	Toets grammatica over de stof uit de grammaticareader		1111		1(16,7 %)		
<i>Domeinen: D</i>									
<i>ERK-niveau: B2</i>									
Periode 2									
GTW	T	100	Toets literatuurgeschiedenis: selectie van hoofdstuk 5 t/m 8 en 1 zelfstandig gelezen boek.		1210		1(16,7 %)		
<i>Domeinen: E</i>									
<i>ERK-niveau: B2</i>									
Per2	T	60	Luister- en kijkvaardigheid		1211		1(16,7 %)		
<i>Domeinen: B</i>									
<i>ERK-niveau: B2</i>									
Tw2	M	20	Gespreksvaardigheid. Daarvoor is nodig thematische woordenschat 12.4, 12.5, 15.2		1212		1(16,7 %)		
<i>Domeinen: C</i>									
<i>ERK-niveau: B2</i>									
Tw2	T	100	Toets schrijfvaardigheid: références 26 t/m 36, 92, 93, 94, 101; them.w. 1.1, 1.5, 10.1, 10.3		1213		1(16,7 %)		
<i>Domeinen: D; F</i>									
<i>ERK-niveau: B2</i>									

De leerling die het Delf certificaat B2 of hoger heeft behaald voor de onderdelen gespreksvaardigheid en/of schrijfvaardigheid en per onderdeel minimaal 20 van de 25 te behalen punten heeft behaald, mag ervoor kiezen om de PTA-onderdelen gespreksvaardigheid en/of schrijfvaardigheid niet te doen en in plaats daarvan de resultaten voor het Delf-onderdeel in te zetten voor het PTA-onderdeel gespreksvaardigheid en/of schrijfvaardigheid. Het PTA-cijfer wordt bepaald door de behaalde score met het cijfer 4 te vermenigvuldigen. Wanneer wordt gekozen om het PTA-onderdeel gespreksvaardigheid en/of schrijfvaardigheid te doen, vervalt de mogelijkheid om de Delf-score in te zetten.

Opmerking: Het vak Frans wordt afgesloten met een Centraal Examen.

Erratum: Erratum juli 2024: Project Filmstad krijgt weging 2. Erratum april 2025: Toets 5V Per 3 (Grande Lignes) met aanvulling literatuur hoofdstuk Romantiek. Erratum juni 2025: Aanpassingen in programma 6V omdat het boek Grande Lignes niet meer gebruikt wordt.





Vak: Grieks

Erratum: ☒

Cohort: V2023

Methode: Pallas, Griekse taal en cultuur / Capita Selecta uit
eindexamengenres / Homerus ex.genre Epiek

gr
4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	4V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	---------------	---------	-------

Periode 1

45	T	30	Geschiedenis Rome		1111	1	1(3,6 %)		
----	---	----	-------------------	--	------	---	----------	----------------------	----------------------

Domeinen: A; B; C; E

Week	Soort	min.	Leerstof	5V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	---------------	---------	-------

Periode 1

Per1	T	60	Examengenre 1 (fabel): Aesopus		1110	1	2(7,1 %)		
------	---	----	--------------------------------	--	------	---	----------	----------------------	----------------------

Domeinen: A; C; E

Hulpm.: Wb GR-NE

Per1	T	30	Geschiedenis Griekenland		1111	1	1(3,6 %)		
------	---	----	--------------------------	--	------	---	----------	----------------------	----------------------

Domeinen: A; B; C; E

Tw1	T	100	Vertaling examengenre 1 (fabel): Aesopus		1112	1	2(7,1 %)		
-----	---	-----	--	--	------	---	----------	----------------------	----------------------

Domeinen: A; E

Hulpm.: Wb GR-NE

Periode 2

Per2	T	60	Examengenre 2 (geschiedschrijving): Herodotus, Historiën		1210	1	2(7,1 %)		
------	---	----	--	--	------	---	----------	----------------------	----------------------

Domeinen: A; C; E

Hulpm.: Wb GR-NE

Per2	T	30	Antieke wijsbegeerte		1211	1	1(3,6 %)		
------	---	----	----------------------	--	------	---	----------	----------------------	----------------------

Domeinen: A; B; C; D; E

Tw2	T	100	Vertaling examengenre 2 (geschiedschrijving): Herodotus, Historiën		1212	1	2(7,1 %)		
-----	---	-----	--	--	------	---	----------	----------------------	----------------------

Domeinen: A; E

Hulpm.: Wb GR-NE

Periode 3

Per3	P		Praktische opdracht: (roof)kunst		1310	1	1(3,6 %)		
------	---	--	----------------------------------	--	------	---	----------	----------------------	--

Domeinen: A; B; C; D; E



Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
43	T	60	Ca. 1/2 van het examengenre 3 (epiek): Homerus, Odyssee		1110		4(14,3 %)		
				<i>Domeinen: A; C; E</i>					
				<i>Hulpm.: Wb GR-NE</i>					
Tw1	T	100	Vertaling ca. 1/2 van het examengenre 3 (epiek): Homerus, Odyssee		1111		4(14,3 %)		
				<i>Domeinen: A; E</i>					
				<i>Hulpm.: Wb GR-NE</i>					
Periode 2									
6	T	60	Ca. 1/2 van het examengenre 3 (epiek): Homerus, Odyssee		1210		4(14,3 %)		
				<i>Domeinen: A; C; E</i>					
				<i>Hulpm.: Wb GR-NE</i>					
Tw2	T	100	Vertaling ca. 1/2 van het examengenre 3 (epiek): Homerus, Odyssee		1211		4(14,3 %)		
				<i>Domeinen: A; E</i>					
				<i>Hulpm.: Wb GR-NE</i>					

De grammatica en de stamtijden worden bij alle proefwerken en proefvertalingen bekend verondersteld, alsmede de stilistische middelen en de cultuur.

Opmerking: Het vak Grieks wordt afgesloten met een Centraal Examen.

Erratum: Erratum juli 2024: Er is een tweejarig programma voor de cultuur ontworpen. Klas 5 krijgt er een lesuur bij en hiermee ontstaat ruimte om grammatica te herhalen en te toetsen.





Vak: Geschiedenis

Erratum: ☐

Cohort: V2023

Methode: Feniks

gs

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	5V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	---------------	---------	-------

Periode 3

Tw3	T	100	Koude Oorlog, tijdvak 10 en Ten Oorlog	1310	1	1(25 %)		
<i>Domeinen: A; B; C</i> <i>Hulpm.: Wb NE</i>								

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	---------------	---------	-------

Periode 1

Tw1	T	100	Historische contexten 'steden en burgers in de lage landen' (1050-1700) en Verlichting (1650- 1900) plus de bijbehorende tijdvakken.	1110		1(25 %)		
<i>Domeinen: A; B; C; D</i> <i>Hulpm.: Wb NE</i>								

Periode 2

GTW	T	100	Historische Context 'China (1842-2001)' en achterliggende kenmerkende aspecten	1210		1(25 %)		
<i>Domeinen: A; B; C; D</i> <i>Hulpm.: Wb NE</i>								
Tw2	T	100	Historische context Duitsland in Europa (1918- 1991) en de achterliggende kenmerkende aspecten.	1211		1(25 %)		
<i>Domeinen: A; B; C; D; E</i> <i>Hulpm.: Wb NE</i>								

Opmerking: Het vak geschiedenis wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Handvaardigheid

Erratum: ☐

Cohort: V2023

Methode: Kunstboek van uitgeverij Lambo

hn

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	5V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	P			Praktijkopdracht periode 1: proces deel 1 (mixed media) <i>Domeinen: A2; B; C</i> <i>Opm.: Praktijkopdrachten worden op school in de daarvoor gestelde tijd en als huiswerk gemaakt. Er wordt de hele periode aan gewerkt.</i>	1110	1	1(7,1 %)		
Tw1	T	50		Theorietoets Grieken t/m Constructivisme <i>Domeinen: A</i>	1111	1	1(7,1 %)		
Periode 2									
Per2	P			Praktijkopdracht periode 2: proces 2 / eindwerkstuk(ken) (mixed media) <i>Domeinen: A2; B; C</i> <i>Opm.: Praktijkopdrachten worden op school in de daarvoor gestelde tijd en als huiswerk gemaakt. Er wordt de hele periode aan gewerkt.</i>	1210	1	1(7,1 %)		
Tw2	T	50		Theorietoets Grieken t/m nationaal-socialisme <i>Domeinen: A</i>	1211	1	1(7,1 %)		
Periode 3									
Per3	P			Praktijkopdracht periode 3: oefen CPE proces <i>Domeinen: A2; B</i> <i>Opm.: Praktijkopdrachten worden op school in de daarvoor gestelde tijd en als huiswerk gemaakt. Er wordt de hele periode aan gewerkt.</i>	1310	1	1(7,1 %)		
Tw3	T	100		Theorietoets Grieken t/m Lichtkunst <i>Domeinen: A</i>	1311	1	1(7,1 %)		
6V									
Periode 1									
45	P			Praktijkopdracht periode 1: volledig oefen CPE <i>Domeinen: A2; B</i> <i>Opm.: Praktijkopdrachten worden op school in de daarvoor gestelde tijd en als huiswerk gemaakt. Er wordt de hele periode aan gewerkt.</i>	1110		4(28,6 %)		
Tw1	T	100		Theorietoets Grieken t/m 20ste eeuw + individuele kunstenaars heden <i>Domeinen: A</i> <i>Hulpm.: Wb NE</i>	1111		2(14,3 %)		
Periode 2									
Tw2	T	100		Theorietoets CSE thema gerelateerd aan kunsthistorie algemeen <i>Domeinen: A</i> <i>Hulpm.: Wb NE</i>	1210		2(14,3 %)		

Opmerking: Het vak handvaardigheid wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Informatica
Cohort: V2023
Methode: Informatica Projecten

Erratum: ☐

in
4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	4V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	--------	-----	---------	-------

Periode 1

46	P		Project MSWlogo		1110	1		1(16,7 %)		
<i>Domeinen: A; B; D</i>										

Periode 3

25	P		Project Hardware		1311	1		1(16,7 %)		
<i>Domeinen: A; C; E</i>										

Week	Soort	min.	Leerstof	5V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	--------	-----	---------	-------

Periode 2

Per2	P		Project Software		1211	1		1(16,7 %)		
<i>Domeinen: A; C; F</i>										
<i>Opm.: Project software is als gehele verslag te herkansen</i>										

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	--------	-----	---------	-------

Periode 1

Per1	P		Keuze Opdracht 6		1110			1(16,7 %)		
<i>Domeinen: Afhankelijk van de gekozen traject sluit dit verschillende Keuze domeinen af</i>										
<i>Opm.: Leerlingen hebben een keuze uit 5 trajecten: Game design, Appdesign, Grafisch design, Webdesign en robotica</i>										

Periode 2

Per2	P		Bedrijfscasus		1210			2(33,3 %)		
<i>Domeinen: Domein A plus Afhankelijk van de gekozen traject sluit dit verschillende Keuze domeinen af</i>										

- Keuze domein G: App design II en III, Game design III, Robotica I, Webdesign I en II
- Keuze domein H: Webdesign II, Appdesign II
- Keuze domein J: App design II en III, Game design III, Robotica I, Webdesign I en II
- Keuze Domein M: Robotica I
- Keuze Domein O: Game design I en III, Appdesign I, Webdesign I en III
- Keuze Domein P: Webdesign I, Game design II, Grafisch design I, II en III
- Keuze Domein R: Data science

Opmerking: Het vak informatica is een schoolexamenvak en zal derhalve niet worden afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Latijn

Erratum: ☒

Cohort: V2023

Methode: Minerva / Capita Selecta uit ex.genres / Livius
ex.genre Historiografie

la
4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	4V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 1										

45	T	30	Geschiedenis Rome		1111	1		1(3,6 %)		
				<i>Domeinen: A; B; C; E</i>						

Week	Soort	min.	Leerstof	5V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 1										

Per1	T	60	Examengenre 1 (lyrische poëzie): Catullus, gedichten		1110	1		2(7,1 %)		
				<i>Domeinen: A; B; C; E</i>						
				<i>Hulpm.: Wb LA-NE</i>						

Per1	T	30	Geschiedenis Griekenland		1111	1		1(3,6 %)		
				<i>Domeinen: A; B; C; E</i>						

Tw1	T	100	Vertaling examengenre 1 (lyrische poëzie): Catullus, gedichten		1112	1		2(7,1 %)		
				<i>Domeinen: A; E</i>						
				<i>Hulpm.: Wb LA-NE</i>						

Periode 2										
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Per2	T	60	Examengenre 2 (epiek): Ovidius		1210	1		2(7,1 %)		
				<i>Domeinen: A; B; C; E</i>						
				<i>Hulpm.: Wb LA-NE</i>						

Per2	T	30	Antieke wijsbegeerte		1211	1		1(3,6 %)		
				<i>Domeinen: A; B; C; D; E</i>						

Tw2	T	100	Vertaling examengenre 2 (epiek): Ovidius		1212	1		2(7,1 %)		
				<i>Domeinen: A; E</i>						
				<i>Hulpm.: Wb LA-NE</i>						

Periode 3										
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Per3	P		Praktische opdracht: (roof)kunst		1311	1		1(3,6 %)		
				<i>Domeinen: A; B; C; D; E</i>						



Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
43	T	60	Ca. 1/2 van het examengenre 3 (filosofie): Seneca		1110		4(14,3 %)		
Domeinen: A; B; C; E									
Hulpm.: Wb LA-NE									
Tw1	T	100	Vertaling ca. 1/2 van het examengenre 3 (filosofie): Seneca		1111		4(14,3 %)		
Domeinen: A; E									
Hulpm.: Wb LA-NE									
Periode 2									
7	T	60	Ca. 1/2 van het examengenre 3 (filosofie): Seneca		1210		4(14,3 %)		
Domeinen: A; B; C; E									
Hulpm.: Wb LA-NE									
Tw2	T	100	Vertaling ca. 1/2 van het examengenre 3 (filosofie): Seneca		1211		4(14,3 %)		
Domeinen: A; B; C; E									
Hulpm.: Wb LA-NE									

Bij alle proefwerken worden grammatica en stamtijden, herhaling basiswoorden en stilistische middelen bekend verondersteld, alsmede de cultuur.

Opmerking: Het vak Latijn zal worden afgesloten met een Centraal Examen.

Erratum: Erratum juli 2024: Er is een tweejarig programma voor de cultuur ontworpen. Klas 5 krijgt er een lesuur bij en hiermee ontstaat ruimte om grammatica te herhalen en te toetsen.





Vak: Levensbeschouwing Ethiek Filosofie

Erratum: ☐

Cohort: V2023

Methode: Zin in zin / Handout + artikelen, digitale instructie en verduidelijking

lef

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	5V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	T	30	Basisbegrippen LEF en historisch overzicht filosofie <i>Domeinen: Wat is levensbeschouwing, historisch overzicht filosofie</i>		1110	1	1(8,3 %)		
Tw1	T	50	Wijsgerige antropologie Uitgangspunt: De mens. Wie is de mens? <i>Domeinen: Wijsgerige antropologie</i>		1111	3	3(25 %)		
Periode 2									
Tw2	T	50	Sociale filosofie Uitgangspunt: samenleven. Wie is de ander? <i>Domeinen: Sociale filosofie</i>		1210	3	3(25 %)		
Periode 3									
Per3	P		Wijsgerige antropologie en sociale filosofie <i>Domeinen: Wijsgerige antropologie en sociale filosofie</i> <i>Opm.: PO ik en de ander</i>		1310	2	2(16,7 %)		
Tw3	T	50	Kennisleer, wetenschapsfilosofie en techniekfilosofie Uitgangspunt: de werkelijkheid. Wat is waarheid? <i>Domeinen: Kennisleer, wetenschapsfilosofie en techniekfilosofie</i>		1311	3	3(25 %)		

Opmerking: Het vak Levensbeschouwing Ethiek Filosofie is een schoolexamenvak en zal derhalve niet worden afgesloten met een Centraal Examen. Het vak is onderdeel van het combinatiecijfer.





Vak: Lichamelijke opvoeding

Erratum: ☐

Cohort: V2023

Methode: n.v.t.

lo

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	4V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	--------	-----	---------	-------

Periode 1

Per1	P			Begeleiding sportdag basisscholen	1113	O/V/G		O/V/G	☐	☐
------	---	--	--	-----------------------------------	------	-------	--	-------	--------------------------	--------------------------

Domeinen: E

Opm.: De leerlingen verzorgen begeleiding tijdens het sportmoment voor de basisschoolleerlingen. Let op herkansing is alleen mogelijk door een vervangende opdracht tijdens de reguliere lessen, of eventueel tijdens een andere sportdag

Periode 3

Per3	P			Domein C: lesgeefopdracht	1312	O/V/G		O/V/G	☐	☐
------	---	--	--	---------------------------	------	-------	--	-------	--------------------------	--------------------------

Domeinen: C

Opm.: Deze lesgeefopdracht bestaat uit het verzorgen van een les / lesdeel, binnen een van de bewegingsvaardigheden die de leerlingen kiezen dit jaar.

Week	Soort	min.	Leerstof	5V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	--------	-----	---------	-------

Periode 1

Per1	P			Atletiek 1	1111	O/V/G		O/V/G	☐	☐
------	---	--	--	------------	------	-------	--	-------	--------------------------	--------------------------

Domeinen: A; B

Opm.: In carrouselvorm worden er verschillende atletiek onderdelen aangeboden (bijv. Speerwerpen, discuswerpen, horde etc.).

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	--------	-----	---------	-------

Periode 1

Per1	P			Buitensport 1	1110			O/V/G	☐	☐
------	---	--	--	---------------	------	--	--	-------	--------------------------	--------------------------

Domeinen: A; B

Opm.: Carrousel buitensporten

Per1	P			Buitensport 2	1111			O/V/G	☐	☐
------	---	--	--	---------------	------	--	--	-------	--------------------------	--------------------------

Domeinen: A; B

Opm.: Keuze buitensporten

Periode 2

Per2	P			Sportoriëntatie 1	1210			O/V/G	☐	☐
------	---	--	--	-------------------	------	--	--	-------	--------------------------	--------------------------

Domeinen: A; B

Opm.: Leerlingen kiezen een minder bekende sport om zich op te oriënteren

Per2	P			Sportoriëntatie 2	1211			O/V/G	☐	☐
------	---	--	--	-------------------	------	--	--	-------	--------------------------	--------------------------

Domeinen: A; B

Opm.: Leerlingen kiezen een minder bekende sport om zich op te oriënteren

Per2	P			Sportoriëntatie 3	1212			O/V/G	☐	☐
------	---	--	--	-------------------	------	--	--	-------	--------------------------	--------------------------

Domeinen: A; B

Per2	P			Persoonlijk gezondheidsplan	1213			O/V/G	☐	☐
------	---	--	--	-----------------------------	------	--	--	-------	--------------------------	--------------------------

Domeinen: D

Opm.: Leerlingen reflecteren over de lessen van sportoriëntatie en maken aan de hand hiervan een persoonlijk gezondheidsplan voor zichzelf.



Beoordeling

PTD onderdelen In vwo 4 en vwo 5 mag maximaal 1 PTD onderdeel met een onvoldoende beoordeeld zijn, anders moeten deze onderdelen worden herkanst in de les of met een vervangende opdracht. Indien één onderdeel onvoldoende wordt beoordeeld, kan de eindbeoordeling nooit een G zijn.

Alle PTA onderdelen moeten tenminste met een voldoende worden afgerond, anders moeten deze onderdelen worden herkanst in de les of middels een vervangende opdracht. Om een eindbeoordeling 'Goed' te krijgen, moeten tenminste 7 van de 9 onderdelen met een G beoordeeld zijn.

De als herkansbaar genoemde onderdelen in dit PTA vallen niet binnen de in het examenreglement genoemde herkansingsregeling.

Dit betekent dat indien de leerling (een van de) onderde(e)l(en) moet herkansen zij het recht blijven behouden tot de herkansing zoals bedoeld in de in het examenreglement genoemde herkansingsregeling (artikel 53).

Opmerking:

Het vak Lichamelijke Opvoeding is een schoolexamenvak en zal derhalve niet worden afgesloten met een Centraal Examen. Het vak dient minimaal met een kwalificatie 'voldoende' afgesloten te worden.





Vak: Maatschappijleer

Erratum: ☐

Cohort: V2023

Methode: Essener

ma

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	4V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Tw1	T	50	Wat is maatschappijleer / Rechtsstaat		1110	1	1(25 %)		
Domeinen: A; B									
Hulpm.: Wb NE									
Periode 2									
Per2	P		Praktische opdracht 'Verzorgingsstaat'		1210	1	1(25 %)		
Domeinen: A; D									
Hulpm.: Wb NE									
Periode 3									
Per3	P		Praktische opdracht 'Pluriforme Samenleving'		1310	1	1(25 %)		
Domeinen: A; E									
Hulpm.: Wb NE									
Per3	T	60	Parlementaire Democratie		1311	1	1(25 %)		
Domeinen: A; C									
Hulpm.: Wb NE									

Opmerking: Het vak maatschappijleer is een schoolexamenvak en zal derhalve niet worden afgesloten met een centraal examen. Het vak is onderdeel van het combinatiecijfer.





Vak: Natuurkunde

Erratum: ☒

Cohort: V2023

Methode: Overal Natuurkunde 5e editie

na

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	5V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	---------------	---------	-------

Periode 2

Tw2	T	100	Hoofdstuk 10 Medische beeldvorming, Biofysica, Kern- en deeltjesprocessen		1210	5	2(14,3 %)		
				Domeinen: B2; E3					
				Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)					

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	---------------	---------	-------

Periode 1

Tw1	T	100	Hoofdstuk 12 Elektrische velden Hoofdstuk 13 Magnetische velden		1110		5(35,7 %)		
				Domeinen: D; E2					
				Hulpm.: RM (Géén GRM), BINAS					

Periode 2

GTW	P	100	Practicum		1210		1(7,1 %)		
				Domeinen: I					
				Hulpm.: RM (Géén GRM), BINAS					
Per2	P	150	Practicum ISP		1211		1(7,1 %)		
				Domeinen: I					
				Hulpm.: RM (Géén GRM), BINAS; Opm.: kan ook in periode 1 uitgevoerd worden, dit is afhankelijk van de beschikbaarheid.					
Tw2	T	150	Hoofdstuk 14 Mechanica in samenhang Hoofdstuk 15 Quantumwereld		1212		5(35,7 %)		
				Domeinen: A; C; F1					
				Hulpm.: RM (Géén GRM), BINAS					

Alle eerder behandelde hoofdstukken kunnen opnieuw getoetst worden in PTD toetsen.

Bij het PTA worden domeinen afgesloten. Hierdoor kunnen alle onderwerpen en vaardigheden die horen bij deze domeinen getoetst worden.

Opmerking: Het vak natuurkunde wordt afgesloten met een Centraal Examen.

Erratum: Erratum juli 2024: In 5V vervalt Life Science en is de weging van de PTA-toets aangepast.
Erratum augustus 2025: In 6V is de toetsduur van TW1 aangepast van 150 naar 100 minuten; het practicum in periode 1 (60 minuten) is verplaatst naar GTW met een duur van 100 minuten.





Vak: Nederlandse taal en letterkunde

Erratum: ☒

Cohort: V2023

Methode: Nieuw Nederlands / Dautzenberg / Examenbundel
+ eigen materiaal (ELO)

ne
4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	5V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 2										

Per2	P	15	Taal in jouw toekomst (module 3 TCM) (portfolio en gesprek)	1211	3	2(20 %)		
------	---	----	---	------	---	---------	--	--

Domeinen: F

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 1										

Per1	M	10	V-rede: (https://ownhlagerhuis.nl/v-rede/)	1110		2(20 %)		
------	---	----	---	------	--	---------	--	--

Domeinen: B; D

Tw1	M	20	Mondeling Examen Literatuur, bestaande uit: 1. vergelijkende presentatie over 2 literaire werken (gelezen in 6V) 2. poëzieanalyse 3. evaluerend gesprek over de leeslijst	1111		3(30 %)		
-----	---	----	--	------	--	---------	--	--

Domeinen: E

Opm.: De drie onderdelen van het mondeling examen literatuur worden in één sessie afgenomen. Het is binnen de herkansingsregeling mogelijk om één van de onderdelen te herkansen in een afzonderlijke sessie. Een herkansing duurt 10 minuten. De beoordelingen van de niet herkanste onderdelen blijven onveranderd.

Periode 2										
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Per2	H		Leesvaardigheid	1230		0/v		
------	---	--	-----------------	------	--	-----	--	--

Domeinen: A; D

Per2	P	150	Gedocumenteerde beschouwing	1210		3(30 %)		
------	---	-----	-----------------------------	------	--	---------	--	--

Domeinen: C

*De eisen met betrekking tot het fictiedossier, de te lezen boeken en de gang van zaken rondom het mondeling examen literatuur staan vermeld in de stencil "Literatuur in de bovenbouw vwo" dat bij aanvang van het jaar met de leerling besproken wordt en dat terug te vinden is op de ELO in Magister.

*CSE: leesvaardigheid (domeinen: A)

Opmerking: Het vak Nederlands wordt afgesloten met een Centraal Examen.

Erratum: Erratum juli 2024: Wijziging toets 5V TW1: Woordenschat is vervangen door Lezen.
Handelingsdeel 6V per1 is eruit: wordt slechts diagnostisch getoetst





Vak: Profielwerkstuk

Erratum: ☒

Cohort: V2023

Methode: -

pws

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 2										

Per2	P	Definitieve versie + presentatie	1213	1(100 %)	
------	---	----------------------------------	------	----------	----------------------

Domeinen: nvt

Opm.: Zie beoordelingsgrid profielwerkstuk h-v

Opmerking: Het profielwerkstuk is onderdeel van het combinatiecijfer.

Erratum: Erratum juni 2025: verbeterde opzet (zie beoordelingsgrid profielwerkstuk h-v).





Vak: Scheikunde

Erratum: ☒

Cohort: V2023

Methode: nova max

sk

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 1										
39	T	60	Voorkennis: 4 VWO. Ruimtelijke bouw, Organische chemie, Reactiemechanismen en Polymeren Hoofdstuk 1 t/m 6 / Hoofdstuk 8 / Hoofdstuk 10 t/m 12 <i>Domeinen: A; B; C01; C02; C03; C04; C05; C06; D3; D4; E1; E2; F1; F2; G3</i> <i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>		1110			2(20 %)		
Tw1	T	100	Zuur-Base, Redox, Analyse Hoofdstuk 7, 9 en 13 <i>Domeinen: A; B; C01; C02; C03; C04; C05; C06; D1; D2; E1; E3; G3</i> <i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>		1111			3(30 %)		
Periode 2										
GTW	P	150	Keuze-onderdeel: - praktisch onderzoek (kwalitatief & kwantitatief) - scheikunde olympiade <i>Domeinen: A; B; C01; C02; C03; C04; C05; C06; D</i> <i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>		1210			2(20 %)		
Tw2	T	100	Gehele VWO scheikunde stof (hoofdstuk 1 t/m 15) met de nadruk op Chemie van het leven (hoofdstuk 14) en Industriële chemie (hoofdstuk 15). <i>Domeinen: A; B; C; E1; E4; E5; F; G</i> <i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>		1211			3(30 %)		

Opmerking: Het vak scheikunde wordt afgesloten met een centraal examen.

Erratum: Erratum juni 2025: Twee practica in 6V worden samengevoegd tot één LDP.





Vak: Wiskunde A
Cohort: V2023
Methode: Getal en ruimte

Erratum: ☐

wa
4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	4V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	---------------	---------	-------

Periode 2

3	P	60	Hoofdstuk 7: Statistiek met de computer	1210	1	1(11,1 %)		
---	---	----	---	------	---	-----------	----------------------	----------------------

Domeinen: E3; E6; E7

Opnm.: afnamen in kantelweek 1 Practicum Excel

Tw2	T	100	Hoofdstuk 2: Statistiek	1211	2	1(11,1 %)		
-----	---	-----	-------------------------	------	---	-----------	----------------------	----------------------

Hoofdstuk K: Lineair programmeren

Domeinen: A; E1; E2; F

Hulpm.: GRM

Week	Soort	min.	Leerstof	5V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	---------------	---------	-------

Periode 2

Tw2	T	100	Hoofdstuk 4: Combinatoriek	1210	2	2(22,2 %)		
-----	---	-----	----------------------------	------	---	-----------	----------------------	----------------------

Hoofdstuk 6: Kansrekening

Hoofdstuk 9: Kansverdelingen

Hoofdstuk 11: Het toetsen van hypothesen

Domeinen: E4; E5

Hulpm.: GRM

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	---------------	---------	-------

Periode 1

Tw1	T	100	Hoofdstuk 4 : Combinatoriek	1110		2(22,2 %)		
-----	---	-----	-----------------------------	------	--	-----------	----------------------	----------------------

Hoofdstuk 12: Rijen

Hoofdstuk 13: Allerlei formules

Domeinen: A; B2; C; D1; D2

Hulpm.: GRM

Periode 2

Tw2	T	100	Hoofdstuk 1: Formules en grafieken	1210		3(33,3 %)		
-----	---	-----	------------------------------------	------	--	-----------	----------------------	----------------------

Hoofdstuk 3: Rekenen en herleiden

Hoofdstuk 5: Machtsverbanden

Hoofdstuk 8: Differentiaalrekening

Hoofdstuk 10: Exponentiële verbanden

Hoofdstuk 13: Allerlei formules

Hoofdstuk 14: Toepassingen van de differentiaalrekening

Domeinen: B1; C; D3

Hulpm.: GRM

Opmerking: Het vak wiskunde A wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Wiskunde B
Cohort: V2023
Methode: Getal en ruimte

Erratum: ☐

wb

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	5V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	--------	-----	---------	-------

Periode 3

Tw3	T	100	Hoofdstuk 11: Integraalrekening Hoofdstuk 12: Goniometrische formules Hoofdstuk K : Voortgezette integraalrekening <i>Domeinen: A; C; D</i> <i>Hulpm.: GRM</i>	1310	1	1(16,7 %)		
-----	---	-----	--	------	---	-----------	--	--

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	--------	-----	---------	-------

Periode 1

Tw1	T	100	Hoofdstuk 3: Meetkunde Hoofdstuk 7: Meetkunde met coördinaten Hoofdstuk 8: Goniometrische functies Hoofdstuk 10: Meetkunde met vectoren Hoofdstuk 12: Goniometrische formules Hoofdstuk 14: Meetkunde toepassen <i>Domeinen: A; D; E</i> <i>Hulpm.: GRM</i>	1110		2(33,3 %)		
-----	---	-----	--	------	--	-----------	--	--

Periode 2

Tw2	T	100	Hoofdstuk 1: Functies en grafieken Hoofdstuk 2: De afgeleide functie Hoofdstuk 4: Vergelijkingen en herleiden Hoofdstuk 5: Machten, exponenten en logaritmen Hoofdstuk 6: Differentiaalrekening Hoofdstuk 9: Exponentiële en logaritmische functies Hoofdstuk 11: Integraalrekening Hoofdstuk 13: Limieten en asymptoten Hoofdstuk 15: Afgeleiden en primitieven <i>Domeinen: A; B; C; F</i> <i>Hulpm.: GRM</i>	1210		3(50 %)		
-----	---	-----	---	------	--	---------	--	--

Opmerking: Het vak wiskunde B wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Wiskunde C
Cohort: V2023
Methode: Getal en ruimte

Erratum: ☐

WC

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	4V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	---------------	---------	-------

Periode 2

3	P	60	Hoofdstuk 7: Statistiek met de computer	1210	1	1(10 %)		
<i>Domeinen: E3; E6</i>								
<i>Opm.: afnamen in kantelweek 1 Practicum Excel</i>								

Tw2	T	100	Hoofdstuk 2: Statistiek Hoofdstuk K: Lineair programmeren	1211	2	1(10 %)		
<i>Domeinen: A; E1; E2; H</i>								
<i>Hulpm.: GRM</i>								

Week	Soort	min.	Leerstof	5V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	---------------	---------	-------

Periode 2

Tw2	T	100	Hoofdstuk 4: Combinatoriek Hoofdstuk 6: Kansrekening Hoofdstuk 9: Kansverdelingen	1210	2	2(20 %)		
<i>Domeinen: E4; E5</i>								
<i>Hulpm.: GRM</i>								

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	---------------	---------	-------

Periode 1

Tw1	T	100	Hoofdstuk 1: Formules en grafieken Hoofdstuk 3: Rekenen en herleiden Hoofdstuk 5: Machten, exponenten en logaritmen Hoofdstuk 10: Exponenten en logaritmen Hoofdstuk 12: Regelmaat en verandering Hoofdstuk 14: Werken met formules	1110		3(30 %)		
<i>Domeinen: A; B; C; D</i>								
<i>Hulpm.: GRM</i>								

Periode 2

GTW	T	50	Hoofdstuk 11 : Logisch redeneren	1210		1(10 %)		
<i>Domeinen: F</i>								
<i>Hulpm.: GRM</i>								
Tw2	T	100	Hoofdstuk 4 : Combinatoriek Hoofdstuk 8: Meetkunde Hoofdstuk 13: Meetkundige figuren	1211		2(20 %)		
<i>Domeinen: B2; F; G</i>								
<i>Hulpm.: GRM</i>								

Opmerking: Het vak wiskunde C wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Wiskunde D
Cohort: V2023
Methode: Getal en ruimte

Erratum: ☐

wd

4V; 5V; 6V

Week	Soort	min.	Leerstof	4V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	---------------	---------	-------

Periode 2

Tw2	T	100	Hoofdstuk 1: Combinatoriek Hoofdstuk 3: Kansrekening Hoofdstuk 5: Discrete kansverdelingen <i>Domeinen: A; B</i> <i>Hulpm.: GRM</i>	1210	1	1(12,5 %)		
-----	---	-----	---	------	---	-----------	----------------------	----------------------

Periode 3

Tw3	T	100	Hoofdstuk 2: Discrete wiskunde Hoofdstuk 6: Discrete dynamische modellen <i>Domeinen: A; C; F; G</i> <i>Hulpm.: GRM</i>	1310	1	1(12,5 %)		
-----	---	-----	--	------	---	-----------	----------------------	----------------------

Week	Soort	min.	Leerstof	5V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	---------------	---------	-------

Periode 1

Tw1	T	100	Hoofdstuk 4: Matrices hoofdstuk 11: Lineaire algebra <i>Domeinen: A; F; G</i> <i>Hulpm.: GRM</i>	1110	1	1(12,5 %)		
-----	---	-----	---	------	---	-----------	----------------------	----------------------

Periode 2

Tw2	T	100	Hoofdstuk 7: Bewijzen Hoofdstuk 8: Vectormeetkunde Hoofdstuk 9: Meetkundige plaatsen en raaklijneigenschappen <i>Domeinen: A; D; F; G</i> <i>Hulpm.: GRM</i>	1210	2	2(25 %)		
-----	---	-----	--	------	---	---------	----------------------	----------------------

Periode 3

Tw3	T	100	Hoofdstuk 12: Continue kansverdelingen Hoofdstuk 14: Mathematische statistiek <i>Domeinen: A; B</i> <i>Hulpm.: GRM</i>	1310	1	1(12,5 %)		
-----	---	-----	---	------	---	-----------	----------------------	----------------------

Week	Soort	min.	Leerstof	6V	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
------	-------	------	----------	----	-----	-----	---------------	---------	-------

Periode 1

Tw1	T	100	Hoofdstuk 13: Kegelsneden Hoofdstuk 15: Continue dynamische modellen <i>Domeinen: A; C2; C3; D</i> <i>Hulpm.: GRM</i>	1110		1(12,5 %)		
-----	---	-----	--	------	--	-----------	----------------------	----------------------

Periode 2

Tw2	T	100	Hoofdstuk 10: Complexe getallen Hoofdstuk 16: Complexe functies <i>Domeinen: A; E</i> <i>Hulpm.: GRM</i>	1210		1(12,5 %)		
-----	---	-----	---	------	--	-----------	----------------------	----------------------



Opmerking: Het vak wiskunde D is een schoolexamenvak en zal derhalve niet worden afgesloten met een Centraal Examen.



*			in CE	moet in SE	mag in SE
A	2	Vaardigheden	☐	☐	☐
	2	A1 Geografische benadering	☒	☒	☐
		A2 Geografisch onderzoek	☐	☒	☐
B	2	Wereld	☐	☐	☐
		B1 Samenhang en verscheidenheid in de wereld	☒	☐	☒
		B2 Mondiaal verdelingsvraagstuk	☐	☒	☐
C	2	Aarde	☐	☐	☐
		C1 De aarde als natuurlijk systeem; samenhangen en diversiteit	☒	☐	☒
		C2 Mondiaal milieuvraagstuk	☐	☒	☐
D	2	Gebieden	☐	☐	☐
		D1 Afbakening en gebiedskenmerken	☒	☐	☒
		D2 Actuele vraagstukken	☐	☒	☐
E	1	Leefomgeving	☐	☐	☐
		E1 Nationale en regionale vraagstukken	☒	☐	☒
		E2 Regionale en lokale vraagstukken	☐	☒	☐
F		Oriëntatie op studie en beroep	☐	☒	☐

* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.



*			in CE	moet in SE	mag in SE
A	4	Vaardigheden	☒	☒	☐
	A1	Informatie-vaardigheden gebruiken	☒	☒	☐
	A2	Communiceren	☒	☒	☐
	A3	Reflecteren op leren	☒	☒	☐
	A4	Studie en beroep	☒	☒	☐
	A5	Onderzoeken	☒	☒	☐
	A6	Benaderingswijzen	☒	☒	☐
B	3	Van persoon naar rechtspersoon	☒	☒	☐
	B1	Persoonlijke financiële zelfredzaamheid	☒	☒	☐
	B2	De oprichting van een eenmanszaak	☒	☒	☐
	B3	Van eenmanszaak naar rechtspersoon	☒	☒	☐
	B4	Perspectief op de organisatie	☒	☒	☐
C	4	Interne organisatie en personeelsbeleid	☐	☐	☐
	C1	Interne organisatie	☐	☒	☐
	C2	Personeelsbeleid	☒	☐	☒
D	4	Investeren en financieren	☐	☐	☐
	D1	Investeren	☐	☒	☐
	D2	Financieren	☒	☐	☒
E	4	Marketing	☐	☐	☐
	E1	Doel en organisatie van marketingactiviteiten	☐	☒	☐
	E2	Marketingbeleid	☒	☐	☒
	E3	Marketing vanuit het perspectief van de consument en de samenleving	☐	☒	☐
F	4	Financieel beleid	☐	☐	☐
	F1	Vastleggen van financiële en niet-financiële informatie	☒	☐	☒
	F2	Kosten- en winstvraagstukken en beheermaatregelen	☒	☐	☒
G	4	Verslaggeving	☒	☐	☒
H	4	Keuze-onderwerpen	☐	☒	☐

* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.



*			in CE	moet in SE	mag in SE
A	Vaardigheden		☒	☒	☐
4	A01	Informatievaardigheden	☒	☒	☐
2	A02	Communiceren	☒	☒	☐
1	A03	Reflecteren op leren	☒	☒	☐
2	A04	Studie en beroep	☒	☒	☐
5	A05	Onderzoeken	☒	☒	☐
2	A06	Ontwerpen	☒	☒	☐
2	A07	Modelvorming	☒	☒	☐
2	A08	Natuurwetenschappelijk instrumentarium	☒	☒	☐
1	A09	Waarderen en oordelen	☒	☒	☐
2	A10	Beleven	☐	☒	☐
4	A11	Vorm-functie denken	☒	☒	☐
2	A12	Ecologisch denken	☒	☒	☐
3	A13	Evolutionair denken	☒	☒	☐
5	A14	Systeemdenken	☒	☒	☐
6	A15	Contexten	☒	☒	☐
5	A16	Kennisontwikkeling en toepassing	☒	☒	☐
M	Molecuul- en celniveau		☒	☒	☐
1	M1	Eiwitsynthese	☒	☐	☒
1	M1.1.	DNA	☒	☐	☒
1	M1.2.	Eiwitsynthese	☒	☐	☒
3	M2	Stofwisseling van de cel	☒	☐	☒
4	M2.1.	Homeostase	☒	☐	☒
3	M2.2.	Transport	☒	☐	☒
3	M2.3.	Assimilatie en dissimilatie	☒	☐	☒
2	M3	Zelforganisatie van cellen	☒	☐	☒
2	M3.1.	Genexpressie	☒	☐	☒
2	M3.2.	Celdifferentiatie	☒	☐	☒
3	M4	Moleculaire en cellulaire interactie	☒	☐	☒
3	M4.1.	Genregulatie	☒	☐	☒
3	M4.2.	Celcommunicatie	☒	☐	☒
1	M5	DNA-replicatie	☐	☒	☐
1	M6	Levenscyclus van de cel	☐	☒	☐
	M7	Reproductie van het organisme	☒	☐	☒
	M7.1.	Erfelijke eigenschap	☒	☐	☒
1	M8	Selectie	☒	☐	☒
1	M8.1.	DNA	☒	☐	☒
1	M8.2.	Mutatie	☒	☐	☒
1	M8.3.	Recombinatie	☒	☐	☒
1	M8.4.	Genetische variatie	☒	☐	☒
O	Orgaan- en organismeniveau		☒	☐	☒
3	O1	Stofwisseling van het organisme	☒	☐	☒
4	O1.1.	Orgaan	☒	☐	☒
3	O1.2.	Fotosynthese	☒	☐	☒
3	O1.3.	Ademhaling	☒	☐	☒
4	O1.4.	Verbetering	☒	☐	☒
3	O1.5.	Uitscheiding	☒	☐	☒



4	O1.6.	Transport	☒	☐	☒
5	O2	Zelfregulatie van het organisme	☒	☐	☒
5	O2.1.	Homeostase	☒	☐	☒
5	O2.2.	Hormonale regulatie	☒	☐	☒
5	O2.3.	Neurale regulatie	☒	☐	☒
2	O3	Afweer van het organisme	☒	☐	☒
2	O3.1.	Afweer	☒	☐	☒
2	O4	Beweging van het organisme	☐	☒	☐
1	O5	Waarneming door het organisme	☐	☒	☐
5	O6	Zelforganisatie van het organisme	☐	☒	☐
1	O7	Gedrag en interactie	☐	☒	☐
1	O8	Seksualiteit	☐	☒	☐
1	O9	Reproductie van het organisme	☒	☐	☒
1	O9.1.	Voortplanting	☒	☐	☒
P	1	Populatie- en ecosysteemniveau	☒	☐	☒
1	P1	Regulatie van ecosystemen	☒	☐	☒
1	P1.1.	Energiestroom	☒	☐	☒
1	P1.2.	Kringloop	☒	☐	☒
1	P1.3.	Dynamiek en evenwicht	☒	☐	☒
1	P2	Zelforganisatie van ecosystemen	☒	☐	☒
1	P2.1.	Dynamiek en evenwicht	☒	☐	☒
1	P3	Interactie in ecosystemen	☒	☐	☒
1	P3.1.	Voedselrelatie	☒	☐	☒
1	P3.2.	Duurzame ontwikkeling	☒	☐	☒
	P4	Soortvorming	☒	☐	☒
	P4.1.	Populatie	☒	☐	☒
	P4.2.	Variatie	☒	☐	☒
	P4.3.	Selectie	☒	☐	☒
	P4.4.	Soortvorming	☒	☐	☒
1	P5	Biodiversiteit	☐	☒	☐
	P6	Ontstaan van het leven	☐	☒	☐

* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.



*			in CE	moet in SE	mag in SE
A	11	Verkennen	☐	☒	☐
B	12	Verbreden	☐	☒	☐
C	12	Verdiepen	☐	☒	☐
D	13	Verbinden	☐	☒	☐
* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.					



*			in CE	moet in SE	mag in SE
A	2	Leesvaardigheid	☒	☐	☒
B	1	Kijk- en luistervaardigheid	☐	☒	☐
C	1	Gespreksvaardigheid	☐	☒	☐
		<i>C1 Gesprekken voeren</i>	☐	☒	☐
		<i>C2 Spreken</i>	☐	☒	☐
D	1	Schrijfvaardigheid	☐	☒	☐
		<i>D1 Taalvaardigheden</i>	☐	☒	☐
		<i>D2 Strategische vaardigheden</i>	☐	☒	☐
E	1	Literatuur	☐	☒	☐
		<i>E1 Literaire ontwikkeling</i>	☐	☒	☐
		<i>E2 Literaire begrippen (alleen vwo)</i>	☐	☒	☐
		<i>E3 Literatuurgeschiedenis (alleen vwo)</i>	☐	☒	☐
F	1	Oriëntatie op studie en beroep	☐	☒	☐

* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.



	*		in CE	moet in SE	mag in SE
A	4	Vaardigheden	☒	☒	☐
B	3	Concept schaarste	☐	☒	☐
C	4	Concept ruil	☐	☒	☐
D	3	Concept markt	☒	☐	☒
E	4	Concept ruilen over de tijd	☒	☐	☒
F	4	Concept samenwerken en onderhandelen	☒	☐	☒
G	4	Concept risico en informatie	☒	☐	☒
H	4	Concept welvaart en groei	☒	☐	☒
I	3	Concept goede tijden, slechte tijden	☒	☐	☒
J	4	Onderzoek en experiment	☐	☒	☐
K	4	Keuzeonderwerpen	☐	☒	☐
* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.					



Engelse taal en literatuur

en

*			in CE	moet in SE	mag in SE
A	1	Leesvaardigheid	☒	☐	☒
B	1	Kijk- en luistervaardigheid	☐	☒	☐
C	1	Gespreksvaardigheid	☐	☒	☐
		<i>C1 Gesprekken voeren</i>	☐	☒	☐
		<i>C2 Spreken</i>	☐	☒	☐
D	1	Schrijfvaardigheid	☐	☒	☐
		<i>D1 Taalvaardigheden</i>	☐	☒	☐
		<i>D2 Strategische vaardigheden</i>	☐	☒	☐
E	1	Literatuur	☐	☒	☐
		<i>E1 Literaire ontwikkeling</i>	☐	☒	☐
		<i>E2 Literaire begrippen (alleen vwo)</i>	☐	☒	☐
		<i>E3 Literatuurgeschiedenis (alleen vwo)</i>	☐	☒	☐
F	1	Oriëntatie op studie en beroep	☐	☒	☐

* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.



*			in CE	moet in SE	mag in SE
A	1	Leesvaardigheid	☒	☐	☒
B	2	Kijk- en luistervaardigheid	☐	☒	☐
C	1	Gespreksvaardigheid	☐	☒	☐
		C1 Gesprekken voeren	☐	☒	☐
		C2 Spreken	☐	☒	☐
D	3	Schrijfvaardigheid	☐	☒	☐
		D1 Taalvaardigheden	☐	☒	☐
		D2 Strategische vaardigheden	☐	☒	☐
E	1	Literatuur	☐	☒	☐
		E1 Literaire ontwikkeling	☐	☒	☐
		E2 Literaire begrippen (alleen vwo)	☐	☒	☐
		E3 Literatuurgeschiedenis (alleen vwo)	☐	☒	☐
F	1	Oriëntatie op studie en beroep	☐	☒	☐
* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.					



Grieks

gr

	*		in CE	moet in SE	mag in SE
A	12	Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur	☐	☒	☐
		A1 Reflectie op klassieke teksten	☒	☒	☐
		A2 (alleen van toepassing op het schoolexamen) Reflectie op antieke cultuur	☐	☒	☐
B	4	Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur	☒	☒	☐
C	8	Zelfstandige oordeelsvorming	☒	☒	☐
D	2	Oriëntatie op studie en beroep	☐	☒	☐
E	12	Informatievaardigheden	☐	☒	☐

* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.



Geschiedenis

gs

	*		in CE	moet in SE	mag in SE
A	4	Historisch besef	☒	☒	☐
B	4	Oriëntatiekennis	☒	☐	☒
C	4	Thema's	☐	☒	☐
D	3	Geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie	☐	☒	☐
E	1	Oriëntatie op studie en beroep	☐	☒	☐

* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.



*			in CE	moet in SE	mag in SE
A	3	Vaardigheden	☐	☒	☐
	A01	Informatievaardigheden gebruiken	☐	☒	☐
	A02	Communiceren	☐	☒	☐
	A03	Reflecteren op leren	☐	☒	☐
	A04	Oriënteren op studie en beroep	☐	☒	☐
	A05	Onderzoeken	☐	☒	☐
	A06	Modelleren	☐	☒	☐
	A07	Waarderen en oordelen	☐	☒	☐
	A08	Ontwerpen en ontwikkelen	☐	☒	☐
	A09	Informatica hanteren als perspectief	☐	☒	☐
	A10	Samenwerken en interdisciplinariteit	☐	☒	☐
	A11	Ethisch handelen	☐	☒	☐
	A12	Informatica-instrumentarium hanteren	☐	☒	☐
	A13	Werken in contexten	☐	☒	☐
B	1	Grondslagen	☐	☒	☐
	B1	Algoritmen	☐	☒	☐
	B2	Datastructuren	☐	☒	☐
	B3	Automaten	☐	☒	☐
	B4	Grammatica's	☐	☒	☐
C	2	Informatie	☐	☒	☐
	C1	Doelstellingen	☐	☒	☐
	C2	Identificeren	☐	☒	☐
	C3	Representeren	☐	☒	☐
	C4	Standaardrepresentaties	☐	☒	☐
	C5	Gestructureerde data	☐	☒	☐
D	1	Programmeren	☐	☒	☐
	D1	Ontwikkelen	☐	☒	☐
	D2	Inspecteren en aanpassen	☐	☒	☐
E	1	Architectuur	☐	☒	☐
	E1	Decompositie	☐	☒	☐
	E2	Security	☐	☒	☐
F	3	Interactie	☐	☒	☐
	F1	Usability	☐	☒	☐
	F2	Maatschappelijke aspecten	☐	☒	☐
	F3	Privacy	☐	☒	☐
	F4	Security	☐	☒	☐
G		Keuzethema Algoritmiek, berekenbaarheid en logica	☐	☐	☒
	G1	Complexiteit van algoritmen	☐	☐	☒
	G2	Berekenbaarheid	☐	☐	☒
	G3	Logica	☐	☐	☒
H		Keuzethema Databases	☐	☐	☒
	H1	Informatiemodellering	☐	☐	☒
	H2	Database paradigma's	☐	☐	☒
	H3	Linked data	☐	☐	☒
I		Keuzethema Cognitive computing	☐	☐	☒
	I1	Intelligent gedrag	☐	☐	☒
	I2	Kenmerken cognitive computing	☐	☐	☒



	<i>I3</i>	<i>Toepassen van cognitive computing</i>	☐	☐	☒
J	Keuzethema Programmeerparadigma's		☐	☐	☒
	<i>J1</i>	<i>Alternatief programmeerparadigma</i>	☐	☐	☒
	<i>J2</i>	<i>Keuze van een programmeerparadigma</i>	☐	☐	☒
K	Keuzethema Computerarchitectuur		☐	☐	☒
	<i>K1</i>	<i>Booleaanse algebra</i>	☐	☐	☒
	<i>K2</i>	<i>Digitale schakelingen</i>	☐	☐	☒
	<i>K3</i>	<i>Machinetaal</i>	☐	☐	☒
	<i>K4</i>	<i>Variatie in computerarchitectuur</i>	☐	☐	☒
L	Keuzethema Netwerken		☐	☐	☒
	<i>L1</i>	<i>Netwerkcommunicatie</i>	☐	☐	☒
	<i>L2</i>	<i>Internet</i>	☐	☐	☒
	<i>L3</i>	<i>Distributie</i>	☐	☐	☒
	<i>L4</i>	<i>Netwerksecurity</i>	☐	☐	☒
M	Keuzethema Physical computing		☐	☐	☒
	<i>M1</i>	<i>Sensoren en actuatoren</i>	☐	☐	☒
	<i>M2</i>	<i>Ontwikkeling physical computing componenten</i>	☐	☐	☒
N	Keuzethema Security		☐	☐	☒
	<i>N1</i>	<i>Risicoanalyse</i>	☐	☐	☒
	<i>N2</i>	<i>Maatregelen</i>	☐	☐	☒
O	Keuzethema Usability		☐	☐	☒
	<i>O1</i>	<i>Gebruikersinterfaces</i>	☐	☐	☒
	<i>O2</i>	<i>Gebruikersonderzoek</i>	☐	☐	☒
	<i>O3</i>	<i>Ontwerp</i>	☐	☐	☒
P	Keuzethema User Experience		☐	☐	☒
	<i>P1</i>	<i>Analyse</i>	☐	☐	☒
	<i>P2</i>	<i>Ontwerp</i>	☐	☐	☒
Q	Keuzethema Maatschappelijke en individuele invloed van informatica		☐	☐	☒
	<i>Q1</i>	<i>Maatschappelijke invloed</i>	☐	☐	☒
	<i>Q2</i>	<i>Juridische aspecten</i>	☐	☐	☒
	<i>Q3</i>	<i>Privacy</i>	☐	☐	☐
	<i>Q4</i>	<i>Cultuur</i>	☐	☐	☒
R	Keuzethema Computational Science		☐	☐	☒
	<i>R1</i>	<i>Modelleren</i>	☐	☐	☒
	<i>R2</i>	<i>Simuleren</i>	☐	☐	☒

* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.



	*		in CE	moet in SE	mag in SE
A	12	Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur	☒	☐	☒
		A1 Reflectie op klassieke teksten	☒	☐	☒
		A2 (alleen van toepassing op het schoolexamen) Reflectie op antieke cultuur	☐	☒	☐
B	9	Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur	☒	☐	☒
C	9	Zelfstandige oordeelsvorming	☒	☐	☒
D	2	Oriëntatie op studie en beroep	☐	☒	☐
E	12	Informatievaardigheden	☐	☒	☐
* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.					



	*		in CE	moet in SE	mag in SE
A	6	Vaardigheden	☐	☒	☐
B	6	Bewegen	☐	☒	☐
C	1	Bewegen en regelen	☐	☒	☐
D	1	Bewegen en gezondheid	☐	☒	☐
E	1	Bewegen en samenleving	☐	☒	☐

* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.



*			in CE	moet in SE	mag in SE
A	4	Vaardigheden	☐	☒	☐
		A1 Informatievaardigheden	☐	☒	☐
		A2 Benaderingswijzen	☐	☒	☐
B	1	Rechtsstaat	☐	☒	☐
		B1 Vrijheidsrechten en plichten; het beginsel rechtsstaat	☐	☒	☐
		B2 De praktijk van de rechtsstaat	☐	☒	☐
		B3 Internationale vergelijking en internationale organisaties	☐	☒	☐
C	1	Parlementaire democratie	☐	☒	☐
		C1 Politieke rechten; de structuur van de democratie	☐	☒	☐
		C2 De praktijk van de parlementaire democratie	☐	☒	☐
		C3 Internationale vergelijking en internationale organisaties	☐	☒	☐
D	1	Verzorgingsstaat	☐	☒	☐
		D1 Geschiedenis van de verzorgingsstaat	☐	☒	☐
		D2 Sociale rechten en plichten; kenmerken van een verzorgingsstaat	☐	☒	☐
		D3 De praktijk van de verzorgingsstaat	☐	☒	☐
		D4 Internationale vergelijking en internationale organisaties	☐	☒	☐
E	1	Pluriforme samenleving	☐	☒	☐
		E1 Geschiedenis van de pluriforme samenleving	☐	☒	☐
		E2 Grondrechten die horen bij de pluriforme samenleving	☐	☒	☐
		E3 De praktijk van de pluriforme samenleving	☐	☒	☐
		E4 Internationale vergelijking en internationale organisaties	☐	☒	☐
* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.					



*			in CE	moet in SE	mag in SE
A	1	Vaardigheden	☒	☒	☐
		A01 Informatievaardigheden gebruiken	☒	☒	☐
		A02 Communiceren	☒	☒	☐
		A03 Reflecteren op leren	☒	☒	☐
		A04 Studie en beroep	☒	☒	☐
		A05 Onderzoeken	☒	☒	☐
		A06 Ontwerpen	☒	☒	☐
		A07 Modelvorming	☒	☒	☐
		A08 Natuurwetenschappelijk instrumentarium	☒	☒	☐
		A09 Waarderen en oordelen	☒	☒	☐
		A10 Kennisontwikkeling en -toepassing	☒	☒	☐
		A11 Technisch-instrumentele vaardigheden	☒	☒	☐
		A12 Rekenkundige en wiskundige vaardigheden	☒	☒	☐
		A13 Vaktaal	☒	☒	☐
		A14 Vakspecifiek gebruik van de computer	☒	☒	☐
		A15 Kwantificeren en interpreteren	☒	☒	☐
B		Golven	☒	☐	☒
		B1 Informatieoverdracht	☒	☐	☒
	1	B2 Medische beeldvorming	☒	☐	☒
C	1	Beweging en wisselwerking	☒	☐	☒
		C1 Kracht en beweging	☒	☐	☒
		C2 Energie en wisselwerking	☒	☐	☒
		C3 Gravitatie	☒	☐	☒
D	1	Lading en veld	☒	☐	☒
		D1 Elektrische systemen	☒	☐	☒
		D2 Elektrische en magnetische velden	☒	☐	☒
E		Straling en materie	☐	☐	☐
		E1 Eigenschappen van stoffen en materialen	☐	☒	☐
	1	E2 Elektromagnetische straling en materie	☒	☐	☒
	1	E3 Kern- en deeltjesprocessen*	☐	☒	☐
F		Quantumwereld en relativiteit	☐	☐	☐
	1	F1 Quantumwereld	☒	☐	☒
		F2 Relativiteitstheorie*	☐	☒	☐
G		Leven en aarde	☐	☐	☐
		G1 Biofysica*	☐	☒	☐
		G2 Geofysica*	☐	☒	☐
H		Natuurwetten en modellen	☒	☐	☒
I	2	Onderzoek en ontwerp	☐	☒	☐
		I1 Experiment	☐	☒	☐
		I2 Modelstudie	☐	☒	☐
		I3 Ontwerp	☐	☒	☐

* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.



*			in CE	moet in SE	mag in SE
A	1	Leesvaardigheid	☒	☐	☒
		A1 <i>Analyseren en interpreteren</i>	☒	☐	☒
		A2 <i>Beoordelen</i>	☒	☐	☒
		A3 <i>Samenvatten</i>	☒	☐	☒
B	1	Mondelinge taalvaardigheid	☐	☒	☐
C	1	Schrijfvaardigheid	☐	☒	☐
D	2	Argumentatieve vaardigheden	☒	☐	☒
E	1	Literatuur	☐	☒	☐
		E1 <i>Literaire ontwikkeling</i>	☐	☒	☐
		E2 <i>Literaire begrippen</i>	☐	☒	☐
		E3 <i>Literatuurgeschiedenis</i>	☐	☒	☐
F	1	Oriëntatie op studie en beroep	☐	☒	☐

* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.



*			in CE	moet in SE	mag in SE
A	4	Vaardigheden	☒	☒	☐
		A01 Informatievaardigheden gebruiken	☒	☒	☐
		A02 Communiceren	☒	☒	☐
		A03 Reflecteren op leren	☒	☒	☐
		A04 Studie en beroep	☒	☒	☐
		A05 Onderzoeken	☒	☒	☐
		A06 Ontwerpen	☒	☒	☐
		A07 Modelvorming	☒	☒	☐
		A08 Natuurwetenschappelijk instrumentarium	☒	☒	☐
		A09 Waarderen en oordelen	☒	☒	☐
		A10 Toepassen van chemische concepten	☒	☒	☐
		A11 Redeneren in termen van context-concept	☒	☒	☐
		A12 Redeneren in termen van structuur-eigenschappen	☒	☒	☐
		A13 Redeneren over systemen, verandering en energie	☒	☒	☐
		A14 Redeneren in termen van duurzaamheid	☒	☒	☐
		A15 Redeneren over ontwikkelen van chemische kennis	☒	☒	☐
B	4	Stoffen en materialen in de chemie	☒	☐	☒
		B1 Deeltjesmodellen	☒	☐	☒
		B2 Eigenschappen en modellen	☒	☐	☒
		B3 Bindingen en eigenschappen	☒	☐	☒
		B4 Bindingen, structuren en eigenschappen	☒	☐	☒
C	1	Chemische processen en behoudswetten	☐	☐	☐
	3	C01 Chemische processen	☒	☐	☒
	3	C02 Chemisch rekenen	☒	☐	☒
	3	C03 Behoudswetten en kringlopen	☒	☐	☒
	3	C04 Reactiekinetiek	☒	☐	☒
	3	C05 Chemisch evenwicht	☒	☐	☒
	3	C06 Energieberekeningen	☒	☐	☒
		C07 Classificatie van reacties	☐	☒	☐
		C08 Technologische aspecten	☐	☒	☐
		C09 Kwaliteit van energie	☐	☒	☐
		C10 Activeringsenergie	☐	☒	☐
D	1	Ontwikkelen van chemische kennis	☐	☐	☐
	1	D1 Chemische vakmethodes	☒	☐	☒
	1	D2 Veiligheid	☐	☒	☐
	1	D3 Chemische synthese	☒	☐	☒
	1	D4 Molecular modelling	☐	☒	☐
E		Innovatie en chemisch onderzoek	☐	☐	☐
	3	E1 Chemisch onderzoek	☒	☐	☒
	1	E2 Selectiviteit en specificiteit	☒	☐	☒
	1	E3 Duurzaamheid	☐	☒	☐
	1	E4 Nieuwe materialen	☐	☒	☐
	1	E5 Onderzoek en ontwerp	☐	☒	☐
F	1	Industriële (chemische) processen	☐	☐	☐
	1	F1 Industriële processen	☒	☐	☒
	1	F2 Groene chemie	☒	☐	☒
		F3 Energieomzettingen	☒	☐	☒



		<i>F4</i>	<i>Risico en veiligheid</i>	☐	☒	☐
		<i>F5</i>	<i>Duurzame productieprocessen</i>	☐	☒	☐
G	1		Maatschappij, chemie en technologie	☐	☐	☐
		<i>G1</i>	<i>Chemie van het leven</i>	☒	☐	☒
		<i>G2</i>	<i>Milieueffectrapportage</i>	☒	☐	☒
	2	<i>G3</i>	<i>Energie en industrie</i>	☒	☐	☒
		<i>G4</i>	<i>Milieueisen</i>	☐	☒	☐
		<i>G5</i>	<i>Bedrijfsprocessen</i>	☐	☒	☐

* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.



*			in CE	moet in SE	mag in SE
A	2	Vaardigheden	☒	☒	☐
		A1 Algemene vaardigheden	☒	☒	☐
		A2 Profielspecifieke vaardigheden	☒	☒	☐
		A3 Wiskundige vaardigheden	☒	☒	☐
B		Algebra en tellen	☒	☐	☒
	1	B1 Algebra	☒	☐	☒
	1	B2 Telproblemen	☒	☐	☒
C	2	Verbanden	☒	☐	☒
		C1 Standaardfuncties	☒	☐	☒
		C2 Functies, grafieken, vergelijkingen en ongelijkheden	☒	☐	☒
D		Verandering	☒	☐	☒
	1	D1 Rijen	☒	☐	☒
	1	D2 Helling	☒	☐	☒
	1	D3 Afgeleide	☒	☐	☒
E		Statistiek en kansrekening	☐	☒	☐
	1	E1 Probleemstelling en onderzoeksontwerp	☐	☒	☐
	1	E2 Visualisatie van data	☐	☒	☐
	1	E3 Kwantificering	☐	☒	☐
	1	E4 Kansbegrip	☐	☒	☐
	1	E5 Kansverdelingen	☐	☒	☐
	1	E6 Verklarende statistiek	☐	☒	☐
	1	E7 Statistiek met ICT	☐	☒	☐
F	1	Keuzeonderwerpen	☐	☒	☐

* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.



*			in CE	moet in SE	mag in SE
A	3	Vaardigheden	☒	☒	☐
		A1 Algemene vaardigheden	☒	☒	☐
		A2 Profielspecifieke vaardigheden	☒	☒	☐
		A3 Wiskundige vaardigheden	☒	☒	☐
B	1	Functies, grafieken en vergelijkingen	☒	☐	☒
		B1 Formules en functies	☒	☐	☒
		B2 Standaardfuncties	☒	☐	☒
		B3 Functies en grafieken	☒	☐	☒
		B4 Inverse functies	☒	☐	☒
		B5 Vergelijkingen en ongelijkheden	☒	☐	☒
		B6 Asymptoten en limietgedrag van functies	☒	☐	☒
C	2	Differentiaal- en integraalrekening	☒	☐	☒
		C1 Afgeleide functies	☒	☐	☒
		C2 Technieken voor differentiëren	☒	☐	☒
		C3 Integraalrekening	☒	☐	☒
D	2	Goniometrische functies	☒	☐	☒
E	1	Meetkunde met coördinaten	☒	☐	☐
		E1 Meetkundige vaardigheden	☒	☒	☐
		E2 Algebraïsche methoden in de vlakke meetkunde	☒	☐	☒
		E3 Vectoren en inproduct	☒	☐	☒
		E4 Toepassingen	☒	☐	☒
F	1	Keuzeonderwerpen	☐	☒	☐

* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.



*			in CE	moet in SE	mag in SE
A	2	Vaardigheden	☒	☒	☐
		A1 Algemene vaardigheden	☒	☒	☐
		A2 Profielspecifieke vaardigheden	☒	☒	☐
		A3 Wiskundige vaardigheden	☒	☒	☐
B	1	Algebra en tellen	☒	☐	☒
		B1 Rekenen en algebra	☒	☐	☒
	1	B2 Telproblemen	☒	☐	☒
C	1	Verbanden	☒	☐	☒
D	1	Veranderingen	☒	☐	☒
E		Statistiek en kansrekening	☐	☒	☐
	1	E1 Probleemstelling en onderzoeksontwerp	☐	☒	☐
	1	E2 Visualisatie van data	☐	☒	☐
	1	E3 Kwantificering	☐	☒	☐
	1	E4 Kansbegrip	☐	☒	☐
	1	E5 Kansverdelingen	☐	☒	☐
	1	E6 Statistiek met ICT	☐	☒	☐
F	2	Logisch redeneren	☒	☐	☒
G	1	Vorm en ruimte	☒	☐	☒
H	1	Keuzeonderwerpen	☐	☒	☐

* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.



*			in CE	moet in SE	mag in SE
A	7	Vaardigheden	☐	☒	☐
		A1 Algemene vaardigheden	☐	☒	☐
		A2 Profielspecifieke vaardigheden	☐	☒	☐
		A3 Wiskundige vaardigheden	☐	☒	☐
B	2	Kansrekening en statistiek	☐	☒	☐
		B1 Combinatoriek	☐	☒	☐
		B2 Kansrekening	☐	☒	☐
		B3 Toevalsvariabelen	☐	☒	☐
		B4 Kansverdelingen	☐	☒	☐
		B5 Het toetsen van hypothesen	☐	☒	☐
		B6 Correlatie en regressie	☐	☒	☐
		B7 Profielspecifieke verdieping	☐	☒	☐
C	1	Dynamische systemen	☐	☒	☐
		C1 Discrete dynamische systemen	☐	☒	☐
	1	C2 Continue dynamische systemen	☐	☒	☐
	1	C3 Toepassingen van discrete en continue dynamische systemen	☐	☒	☐
D	2	Meetkunde	☐	☒	☐
		D1 Analytische en synthetische methoden	☐	☒	☐
		D2 Kegelsneden	☐	☒	☐
		D3 De ruimte	☐	☒	☐
		D4 Toepassingen en ICT	☐	☒	☐
E	1	Complexe getallen	☐	☒	☐
		E1 Basisoperaties	☐	☒	☐
		E2 Profielspecifieke verdieping	☐	☒	☐
F	3	Wiskunde in wetenschap	☐	☒	☐
G	3	Keuzeonderwerpen	☐	☒	☐

* Het getal is het aantal keren dat het betreffende (sub)domein vermeld staat bij de PTA-toetsen.

