



PTA

KLAS 6 2019-2020

KLAS 5 (2018-2019) EN KLAS 6 (2019-2020)
STEDELIJK GYMNASIUM 'S-HERTOGENBOSCH

M. van Dongen
September 2019

INHOUD

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING	3
I. OVERZICHT VAN HET EXAMEN PER VAK	3
II. OVERZICHT ONDERDELEN PER VAK.....	4
Aardrijkskunde.....	5
Biologie	6
Duits.....	7
Economie	8
Engels.....	9
Filosofie.....	10
Frans	11
Geschiedenis.....	12
Grieks.....	13
Informatica	14
Kunst en beeldende vorming	15
Latijn	16
Lichamelijke opvoeding	17
Maatschappijleer	18
Natuurkunde.....	19
Nederlands	20
Scheikunde	21
Wiskunde A.....	22
Wiskunde B.....	23
Wiskunde D.....	24

VOORWOORD

Het eindexamen voor het gymnasium bestaat uit het centraal examen, dat in mei van het examenjaar wordt afgelegd en het schoolexamen dat grotendeels in klas 5 en 6 wordt afgenomen. Voor een enkel vak zijn er ook schoolexamenonderdelen in klas 4.

In dit Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) kunt u het volgende te vinden:

1. Een globaal totaaloverzicht van het Schoolexamen.
2. PTA voor klas 5 2018-2019 en klas 6 2019-2020, dat een overzicht geeft van de toetsen en de toetsonderdelen per vak.

Regelgeving omtrent het schoolexamen en centraal examen kunt u vinden in het examenreglement dat tegelijkertijd met het PTA gepubliceerd wordt op de website van de school.

Schoolleiding en examinatoren verzoeken alle betrokkenen de in het *Examenreglement* opgenomen regelingen en voorschriften en de in het PTA vermelde overzichten van toetsonderdelen per vak goed te lezen en tijdig te raadplegen, zodat de examinering volgens plan en zonder problemen kan plaatsvinden.

Voor alle informatie betreffende de 'meesterproef' van het schoolexamen, het Profielwerkstuk, verwijzen wij naar de speciale PFWS-reader.

Wij wensen jullie een productief en gezellig leerjaar toe.

Mw. drs. E. Schoemaker-Konings
Rector

Drs. V. van der Wielen
Conrector

Drs. E. Hegge
Coördinator klas 6

Drs. M. van Dongen
Examensecretaris

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING

I. OVERZICHT VAN HET EXAMEN PER VAK

VAK	SE	CE	LEERJAREN
Aardrijkskunde	ja	ja	5 en 6
Biologie	ja	ja	5 en 6
Duits	ja	ja	5 en 6
Economie	ja	ja	5 en 6
Engels	ja	ja	5 en 6
Frans	ja	ja	5 en 6
Filosofie	ja	ja	5 en 6
Geschiedenis	ja	ja	5 en 6
Grieks	ja	ja	4, 5 en 6
Informatica	ja	nee	5 en 6
Kunst en beeldende vorming	ja	ja	5 en 6
Latijn	ja	ja	4, 5 en 6
Lichamelijke opvoeding	ja	nee	5 en 6
Maatschappijleer	ja	nee	6
Natuurkunde	ja	ja	4, 5 en 6
Nederlands	ja	ja	5 en 6
Scheikunde	ja	ja	5 en 6
Wiskunde A	ja	ja	5 en 6
Wiskunde B	ja	ja	5 en 6
Wiskunde C	ja	ja	5 en 6
Wiskunde D	ja	nee	5 en 6

II. OVERZICHT ONDERDELEN PER VAK

Voor de overzichten van de onderdelen per vak die op de volgende pagina's zijn opgenomen geldt dat bij alle vakken het eindcijfer van het SE het gewogen gemiddelde is van alle toetsen, tenzij anders vermeld. Bij elke toets staat de valentie voor deze weging alsook het percentage dat het uitmaakt van het schoolexamen vermeld.

De in het overzicht aangegeven weeknummers bij de toetsen geven slechts een globale indicatie van het moment van examinering. De **exacte data** van de toetsen worden opgenomen in het '**Toetsrooster klas 6**', dat te vinden is op de website van de school en als losbladige bijlage bij dit PTA moet worden beschouwd.

Aardrijkskunde

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	TW I	Domein aarde: endogene en exogene processen (Hst2)	100	SE	3	15
702	TW II	Domein Zuid-Amerika (Hst 3)	100	SE	3	15
703	22	PO eigen omgeving	n.v.t.	PO (SE)	3	15
704	TW III	Domein leefomgeving: stedelijke gebieden NL (Hst 4)	100	SE	2	10
Klas 6 2019-2020						
705	TW I	Domein wereld	100	SE	3	15
706	3	Domein leefomgeving	50	SE	3	15
707	TW II	Domein aarde	100	SE	3	15

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling

Biologie

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	TW I	4a VWO: thema 3 Basisstof 3 (meiose) + 4b VWO: thema 4 (Genetica) + thema 5 (Evolutie) + www.bioplek.org : statistiek (chi-kwadraat)	100	SE	2	8,7
702	50	Praktische toets enzymen met theorievragen: 5a VWO thema 1 (Stofwisseling): Basisstof 3 + PPT Enzymen	100	SE	1	4,3
703	TW II	5a VWO: thema 1 (Stofwisseling) 5b VWO: thema 4 (Planten)	100	SE	2	8,7
704	15	5b VWO: thema 5 (Regeling en Waarneming) + thema 6 Basisstof 3 (Spieren en Beweging)	50	SE	1	4,3
705	TW III	4b VWO: thema 6 (Ecologie) + 5a VWO: thema 3 (Mens en Milieu)	100	SE	2	8,7
Klas 6 2019-2020						
706	TW I	4a VWO thema 1 en 2 (Inleiding + Cellen) 4b VWO thema 6 (Ecologie) 5a VWO thema 3 (Mens en Milieu) 6 VWO thema 4 (Bescherming) 6 VWO thema 1 (Voeding)	100	SE	5	21,7
707	48	Praktische opdracht	100	PO (SE)	2	8,7
708	4	4a VWO thema 3 (Voortplanting) 4b VWO thema 4 en 5 (Genetica + Evolutie) 5a VWO thema 2 (DNA) 6VWO thema 2 (Transport)	50	SE	3	13,0
709	TW II	5a VWO thema 1 (Stofwisseling) 5b VWO thema 4 (Planten) 5b VWO thema 5 (Regeling en Waarneming) + thema 6 Basisstof 3 (Spieren en Beweging) 6 VWO thema 3 (Gaswisseling en uitscheiding)	100	SE	5	21,7
710	5 of 6	Olympiade	120	SE facultatief	3	-

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling

Duits

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	4	kijk- en luistervaardigheid	50	SE	20	10
702	TW II	schrijfvaardigheid	100	SE	12	6
703	16	Idioom	50	SE	8	4
704	Jan.-juni	Spreekvaardigheid	5-15	SE	10	5
705	24	literatuurgeschiedenis	50	SE	10	5
706	TW III	gesprekvaardigheid (duo's) + literatuur leeslijst	30	M (SE)	20	10
Klas 6 2019-2020						
707	TW I	schrijfvaardigheid	100	SE	18	9
708	48	idioom	50	SE	6	3
709	6	idioom	50	SE	6	3
710	20 januari 2020	kijk- en luistervaardigheid	75-90	SE	30	15
711	jan.-april	Spreekvaardigheid	5-15	SE	15	7,5
712	TW II	gesprekvaardigheid (duo's)	15	M (SE)	15	7,5
713	TW II	literatuur leeslijst ¹	15	M (SE)	15	7,5
714	TW II	literatuurgeschiedenis	50	SE	15	7,5

¹N. B. Aanleveren uiterlijk 5/02/2020! Indien te laat aangeleverd bij docent: 1 extra te lezen titel op leeslijst.

Economie

Toets- nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	39	Arbeid	50	SE	2	10
702	49	Keuze SE	50	SE	2	10
703	TW II	Economische crisis	100	SE	4	20
704	TW III	Marktgedrag + Vraag en aanbod	50	SE	3	15
705	n.t.b.	Economini: actualiteit	5	HD (SE)	-	-
Klas 6 2019-2020						
706	TW I	Mobiliteit, Marktgedrag + Vraag en aanbod	100	SE	4	20
707	TW II	Wereldeconomie + Levensloop	100	SE	4	20
708	n.t.b.	Examenstof	-	PO (SE)	1	5

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling

Engels

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	vanaf januari	presentatie	7 min	SE	3	10
702	8	Luistervaardigheid B1	50	SE	3	10
703	TW II	Schrijfvaardigheid B1	75	SE	3	10
704	TW III	Spreekvaardigheid mondeling	15-20 per duo	M (SE)	3	10
Klas 6 2019-2020						
705	TW I	Schrijfvaardigheid n.a.v. gelezen werk (literair); herkansing of inhalen betekent het lezen van een tweede roman	100	SE	4,5	15
706	50	Letterkunde methodetoets	50	SE	3	10
707	21 januari 2020	Kijk- en luistervaardigheid	75-90	SE	3	10
708	n.t.b.	Letterkunde leeslijst i.c.m. 709	15	M (SE)	3	10
709	n.t.b.	Gespreksvaardigheid i.c.m. toets 708	15	M (SE)	4,5	15

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling

Filosofie

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	TW I	Sociale Filosofie	100	SE	15	15
702	TW II	Ethiek	100	SE	15	15
703	TW III	Antropologie	100	SE	15	15
704	n.t.b.	De stelling	n.v.t.	PO (SE)	5	5
Klas 6 2019-2020						
705	TW I	Kenleer en wetenschapsfilosofie	100	SE	15	15
706	48	Metafysica	100	SE	15	15
707	TW II	Vrije Markt en de goede wil	100	SE	15	15
708	14	Het werkstuk	n.v.t.	PO (SE)	5	5

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling

Frans

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	8	kijk- en luistervaardigheid	50	SE	20	10
702	TW II	schrijfvaardigheid	100	SE	20	10
703	jan.-juni.	spreekvaardigheid	15	SE	10	5
704	23	literatuurgeschiedenis	50	SE	20	10
705	TW III	Gesprekvaardigheid (duo's) + uitspraak	20-25	M (SE)	10	5
Klas 6 2019-2020						
706	TW I	schrijfvaardigheid	100	SE	20	10
707	43	Grammatica en idioom	50	SE	10	5
708	6	Grammatica en idioom	50	SE	10	5
709	22 januari 2020	kijk- en luistervaardigheid	75-90	SE	20	10
710	jan.-apr.	spreekvaardigheid	5-15	SE	15	7,5
711	TW II	literatuurgeschiedenis	50	SE	15	7,5
712	TW II	gesprekvaardigheid (duo's)	15	M (SE)	15	7,5
713	TW II	literatuur leeslijst	15	M (SE)	15	7,5

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling

Geschiedenis

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	TW I	Geschiedenis democratie en rechtsstaat + kenmerkende aspecten	100	SE	3	15,8
702	TW II	Midden-Oosten	100	SE	4	21,1
703	n.t.b.	PO Historisch Tijdschrift	n.v.t.	PO (SE)	4	21,1
704	TW III	HC Republiek + kenmerkende aspecten van tijdvak 1 tot en met 10	100	SE	2	10,5
Klas 6 2019-2020						
705	TW I	HC Verlichting + HC Duitsland + kenmerkende aspecten	100	SE	3	15,8
706	TW II	Examenstof	150	SE	3	15,8

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling

Grieks

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	-	Gemiddelde se klas 4	n.v.t.	SE	2	4,8
702	Per. 1	klassieke reis	n.v.t.	PO (SE)	2	4,8
703	TW I	Ilias gelezen stof	75	SE	4	9,5
704	TW I	Ilias vertaling	75	SE	2	4,8
705	5	Herodotos vertaling	75	SE	2	4,8
706	TW II	Herodotos gelezen stof	75	SE	4	9,5
707	TW II	Herodotos vertaling	75	SE	2	4,8
708	20	Euripides vertaling	75	SE	2	4,8
709	TW III	Euripides gelezen stof	75	SE	4	9,5
710	TW III	Euripides vertaling	75	SE	2	4,8
Klas 6 2019-2020						
711	TW I	Plato gelezen stof	75	SE	4	9,5
712	TW I	Plato vertaling	75	SE	4	9,5
713	TW II	Plato gelezen stof	75	SE	4	9,5
714	TW II	Plato vertaling	75	SE	4	9,5

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling

Informatica

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	TW I	Programmeren in Python (praktische toets op de PC)	100	PO (SE)	3	13,0
702	51	Programmeren	n.v.t.	PO (SE)	2	8,7
703	TW II	SQL	50	SE	2	8,7
704	13	Software project	n.v.t.	PO (SE)	2	8,7
705	TW III	Reguliere Expressies en Netwerken	50	SE	2	8,7
Klas 6 2019-2020						
706	41	Objectgeïntereerd Programmeren	n.v.t.	PO (SE)	2	8,7
707	TW I	Objectgeïntereerd Programmeren	50	SE	2	8,7
708	47	Informatica Olympiade	n.v.t.	PO (SE)	2	8,7
709	15	Eindproject informatica: Software Engineering	n.v.t.	PO (SE)	6	26,0

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling

Kunst en beeldende vorming

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	TW I	Hofcultuur	50	SE	3	8,8
702	48	Schetsen Rome/Griekenland	n.v.t.	PO (SE)	3	8,8
703	51	Uitwerking Rome/Griekenland	n.v.t.	PO (SE)	2	5,9
704	6	Hyperrealisme	n.v.t.	PO (SE)	2	5,9
705	TW II	Massacultuur	50	SE	3	8,8
706	16	Korte speelfilm	n.v.t.	PO (SE)	3	8,8
707	24	Tekenopdracht Mucha	n.v.t.	PO (SE)	2	5,9
708	TW III	Cultuur van het moderne	50	SE	3	8,8
Klas 6 2019-2020						
709	39	Illustratie-opdracht	n.v.t.	PO (SE)	2	5,9
710	TW I	Burgerlijk	50	SE	3	8,8
711	51	Filmopdracht	n.v.t.	PO (SE)	3	8,8
712	5	Bob Ross	n.v.t.	PO (SE)	2	5,9
713	15	Eindopdracht	n.v.t.	PO (SE)	3	8,8

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling

Latijn

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	n.v.t.	Gemiddelde se klas 4	n.v.t.	SE	2	4,8
702	Per. 1	Klassieke reis	n.v.t.	PO (SE)	2	4,8
703	TW I	Auteur 1 gelezen stof	75	SE	4	9,5
704	TW I	Auteur 1 vertaling	75	SE	2	4,8
705	5	Auteur 2 vertaling	75	SE	2	4,8
706	TW II	Auteur 2 gelezen stof	75	SE	4	9,5
707	TW II	Auteur 2 vertaling	75	SE	2	4,8
708	20	Lucretius vertaling	75	SE	2	4,8
709	TW III	Lucretius gelezen stof	75	SE	4	9,5
710	TW III	Lucretius vertaling	75	SE	2	4,8
Klas 6 2019-2020						
711	TW I	Vergilius gelezen stof	75	SE	4	9,5
712	TW I	Vergilius vertaling	75	SE	4	9,5
713	TW II	Vergilius gelezen stof	75	SE	4	9,5
714	TW II	Vergilius vertaling	75	SE	4	9,5

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling

Lichamelijke opvoeding

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	Per. 1	Terugslagspel: volleybal (6-6)	n.v.t.	PO	1	14,3
702	Per. 1	Atletiek: conditietest (10 min/ 2000 m)	n.v.t.	PO	1	14,3
703	Per. 2	Demo: keuze uit o.a. dans, acrogym, jongleren, zelfverdediging.	n.v.t.	PO	1	14,3
704	Per. 2 of 3	Doelspel: basketbal	n.v.t.	PO	1	14,3
705	di. 16 april 2019	Fitness: trainingsleer / reflectie inzet en ontwikkeling	n.v.t.	PO	1	14,3
706	Per. 3	Bewegen en regelen: sportdag	n.v.t.	PO	1	14,3
Klas 6 2019-2020						
707	Per. 1 en 2	Sportoriëntatie: Spoor6	n.v.t.	PO	1	14,3

De PO's voor SE worden beoordeeld met O, V of G. SE LO is behaald als alle PO's met V of G zijn beoordeeld. Bij 4 G of meer, is de eindbeoordeling een G.

- Leerlingen zijn, zoals bij alle andere lessen, verplicht om aanwezig te zijn.
- In geval van ziekte, blessure of verlofverzoek, dit **zo spoedig mogelijk** bij de examensecretaris melden.
- Indien een leerling meer dan 1x per blok afwezig is geweest, krijgt hij een vervangende opdracht, die uiterlijk 1 april afgerond moet zijn.
- Indien een leerling, zonder geldige reden en melding bij examensecretaris, afwezig is geweest, krijgt hij een vervangende opdracht, die uiterlijk 1 april afgerond moet zijn.

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling

Maatschappijleer

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 6 2019-2020						
701	n.v.t.	Gemiddelde actualiteitentoetsen (702 t/m 706) ¹	n.v.t.	SE	10	20
702	n.t.b.	Actualiteitentoets ¹	10	SE	2	5
703	n.t.b.	Actualiteitentoets ¹	10	SE	2	5
704	n.t.b.	Actualiteitentoets ¹	10	SE	2	5
705	n.t.b.	Actualiteitentoets ¹	10	SE	2	5
706	n.t.b.	Actualiteitentoets ¹	10	SE	2	5
707	TW I	H1 en H2 Dilemma – Parlementaire Democratie en Rechtsstaat	100	SE	15	30
708	TW II	H3 en H4 Dilemma – Verzorgingsstaat en Pluriforme Samenleving	100	SE	15	30
709	48-11	Verdiepingsopdracht presentatie maatschappelijk probleem	20-35	PO (SE)	10	20

¹De actualiteitentoetsen geven een gemiddelde als cijfer in valentie 10. Dit gemiddelde telt dus als één cijfer. Leerlingen mogen maximaal één actualiteitentoets missen door wettige afwezigheid. Bij twee gemiste actualiteitentoetsen krijgt de leerling een extra toets in de examentrainingsweek. Bij meer dan twee gemiste toetsen krijgt de leerling een vervangende opdracht. Leerlingen die alle actualiteitentoetsen hebben bijgewoond mogen het laagste cijfer voor één van deze toetsen laten vallen.

Natuurkunde

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 4 2017-2018						
705	n.v.t.	Praktische Opdracht Experimenteel Onderzoek (vwo4 H6 met onderwerpen uit vwo4 H4)	n.v.t.	PO (SE)	2	7,1
Klas 5 2018-2019						
701	TW I	Arbeid en Energie, vwo5 H8	75	SE	3	10,7
702	TW II	Trillingen en Golven vwo5 H9	100	SE	3	10,7
703	16/20	Speciale Relativiteitstheorie + Deeltjesfysica	50	SE	2	7,1
704	TW III	Elektromagnetisme vwo5 H10	100	SE	3	10,7
706	n.t.b.	Praktische Opdracht Technisch Ontwerp (vwo 4 H6)	n.v.t.	PO (SE)	2	7,1
707	4	Natuurkunde-olympiade (telt facultatief mee, herkansbaar in 6)	120	SE facultatief	1	-
Klas 6 2019-2020						
708	TW I	Vwo 4 H7 (Cirkelbewegingen), vwo 6 H11 (Astrofysica), H12 (Medische Beeldvorming)	100	SE	6	21,4
709	3	Vwo 6 H13 (Quantumwereld)	50	SE	3	10,7
710	TW II	Vwo4 H2 (Beweging) H3 (Krachten), H5 (Elektriciteit), vwo 5 H8 (Arbeid en Energie)	100	SE	5	17,9

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling

Nederlands

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	6/7	Debat (tijdens de eigen les) halven/helen	± 12	SE	4	10
702	TW II	Schrijfpdracht n.a.v. eigen themadossier (afnemen op de computer)	150	SE	6	15
Klas 6 2019-2020						
703	39	Dautzenberg H5 + H6	50	SE	4	10
704	TW I	Schrijfpdracht op computer n.a.v. eigen documentatie	150	SE + HD	9	22,5
705	4/5	Dautzenberg H7 + H8	50	SE	4	10
706	n.t.b.	Mondeling in duo's	25	M (SE)	6	15
707	12/13	Debat	n.v.t.	SE	7	17,5

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling

Scheikunde

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	TW I	Chemie Overal VWO §7.5 + §7.6 + H8 + H9 Voorkennis: H1, H2, H3, H4, §5.2, §5.3 en §6.5	100	SE	4	13,3
702	per. 2	Practicum + verslag	n.v.t.	PO (SE)	1	3,3
703	TW II	Chemie Overal H10 + H11 Voorkennis: H1, H2, H3, H4, §5.2, §5.3 en H6	100	SE	4	13,3
704	per. 3	Practicum + verslag	n.v.t.	PO (SE)	1	3,3
705	TW III	Chemie Overal H12 + H13 + H14 Voorkennis: §2.5, §2.6, H3, §5.3 en H6	100	SE	4	13,3
Klas 6 2019-2020						
706	TW I	Chemie Overal H15 + H16 Voorkennis: H1, H2, H3, H4, §5.2, §5.3, §6.5, H7, H8, H9, H13	100	SE	8	26,7
707	TW II	Chemie Overal H17 + H18 + H19 Voorkennis: H2, H3, H4, §5.2, §5.3, §6.5, H7, H11, H13	100	SE	8	26,7
708	n.t.b.	Modelleren en technisch ontwerpen	n.v.t.	HD (SE)	-	-
709	n.t.b.	Olympiade	120	SE facultatief	4	-

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling

Wiskunde A

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	38	Vwo AC 2:H7 Kansrekening	50	SE	2	5
702	TW I	Vwo AC 2:H7 Kansrekening Vwo A3: H8 Rijen en veranderingen	100	SE	4	10
703	4	Vwo A3: H8 Rijen en veranderingen Vwo A3: H9 Kansverdelingen	50	SE	2	5
704	TW II	Vwo A3: H9 Kansverdelingen Vwo A3: H10 Differentiëren	100	SE	4	10
705	21	Computertoets Vwo A3: H9 Kansverdelingen Excel Vwo A3:H11 Het toetsen van hypothesen Excel	50	SE	2	5
706	TW III	Vwo A2: HK Keuzeonderwerp Vwo A3: H8 Rijen en veranderingen Vwo A3: H9 Kansverdelingen Vwo A3: H10 Differentiëren Vwo A3:H11 Het toetsen van hypothesen Vwo A2&A3: Onderzoekopgaven	150	SE	6	15
Klas 6 2019-2020						
707	TW I	H11 Het toetsen van hypothesen H12 Exponenten en logaritmen	100	SE	6	15
708	TW II	H12 Exponenten en logaritmen H13 Toepassingen van de differentiaalrekening H14 Allerlei formules H15 Onderzoekvaardigheden	150	SE	14	35

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling

Wiskunde B

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	38	VWO B2: H6 Differentiaalrekening	50	SE	2	5
702	TW I	VWO B2: H6 Differentiaalrekening VWO B2: H7 Goniometrische functies VWO B2: H8 Meetkunde met coördinaten	100	SE	4	10
703	2	VWO B2: H7 Goniometrische functies VWO B2: H8 Meetkunde met coördinaten	50	SE	2	5
704	TW II	VWO B2: H8 Meetkunde met coördinaten VWO B3: H9 Exponentiele en logaritmische functies VWO B3: H10 Meetkunde met vectoren	100	SE	4	10
705	16	VWO B3: H10 Meetkunde met vectoren VWO B3: H11 Integraalrekening	50	SE	2	5
706	TW III	VWO B3: H9 Exponentiele en logaritmische functies VWO B3: H10 Meetkunde met vectoren VWO B3: H11 Integraalrekening VWO B3: H12 Goniometrische formules VWO B3: HK Voortgezette integraalrekening	150	SE	6	15
Klas 6 2019-2020						
707	TW I	H11 Integraalrekening H12 Goniometrische formules H13 Limieten en asymptoten	100	SE	8	20
708	TW II	H12 Goniometrische formules H13 Limieten en asymptoten H14 Meetkunde toepassen H15 Afgeleide en primitieve	150	SE	12	30

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling

Wiskunde D

Toets-nummer (magister)	week	Stof	Toetslengte (minuten)	SE/ PO/ HD/ M*	Valentie	% SE
Klas 5 2018-2019						
701	38	H1 Combinatoriek	50	SE	2	8,3
702	45	H2 Discrete wiskunde	50	SE	2	8,3
703	51	H3 Kansrekening	50	SE	2	8,3
704	7	H4 Matrices	50	SE	2	8,3
705	15	H5 Discrete kansverdelingen	50	SE	2	8,3
706	TW III	Keuzeonderwerp	50	SE	2	8,3
Klas 6 2019-2020						
707	40	H12 Continue kansverdelingen	50	SE	3	12,5
708	47	H10 Complexe getallen	50	SE	3	12,5
709	4	H14 Mathematische statistiek	50	SE	3	12,5
710	11	H15 Continue dynamische modellen	50	SE	3	12,5
711	n.t.b.	H7 Analytische meetkunde H9 Meetkundige plaatsen en raaklijneigenschappen H13 Kegelsneden	n.v.t.	HD (SE)	-	-

*SE = schoolexamen / PO = praktische opdracht / HD = handelingsdeel / M = mondeling