



# **Wolfert** Lyceum

Openbare daltonschool voor gymnasium, atheneum en havo | Lansingerland

**PROGRAMMA  
VAN TOETSING EN AFSLUITING  
PTA**

**6 VWO**

**2019-2020**

Vak	Aardrijkskunde		Vakdocent	FGW, RBR		
Methode	BuiteNLand		Leerjaar	2019-2020		
Toets	Week	Stofomschrijving	Wijze	Duur	Weeg-factor	Herkans-baar
T60	-	Gemiddeld cijfer toetsen voorexamenjaar	-	-	20%	Nee
V61	PTA 1	AARDE Landschapszones hoofdstuk 1 AARDE hoofdstuk 5 Alle onderbouwstof van het vwo	S	90	25%	Ja
V62	PTA 2	WERELD Stedelijke gebieden hoofdstuk 2 WERELD hoofdstuk 4 Alle onderbouwstof van het vwo	S	90	25%	Ja
V63	PTA 3	AARDE Middellandse Zeegebied hoofdstuk 3 GEBIEDEN hoofdstuk 6 LEEFOMGEVING hoofdstuk 7 Alle onderbouwstof van het vwo	S	90	30%	Ja
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	

<b>Hulpmiddelen:</b>	De Grote Bosatlas 55 <sup>e</sup> editie, niet-grafische rekenmachine
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>	Geen



Vak	Biologie		Vakdocent	FDG, MGR		
Methode	Biologie voor jou, 5 <sup>e</sup> ed.: 4, 5, 6 VWO		Leerjaar	2019-2020		
Toets	Week	Stofomschrijving	Wijze	Duur	Weeg-factor	Herkansbaar
T60	-	Gemiddeld cijfer toetsen voorexamenjaar	-	-	20%	Nee
PO60	-	Uit voorexamenjaar PO51	-	-	15%	Nee
V61	PTA 1	Biologie voor jou, VWO 4: thema 1 t/m 6 Biologie voor jou, VWO 5: thema 1 t/m 6 Biologie voor jou, VWO 6: thema 1 en 2	S	90	12%	Ja
V62	PTA 2	Biologie voor jou, VWO 4: thema 1 t/m 6 Biologie voor jou, VWO 5: thema 1 t/m 6 Biologie voor jou, VWO 6: thema 1 t/m 4	S	90	18%	Ja
V63	W4/5	Biologie Olympiade	S	100	6%	Nee
V64	PTA 3	Biologie voor jou, VWO 4: thema 1 t/m 6 Biologie voor jou, VWO 5: thema 1 t/m 6 Biologie voor jou, VWO 6: thema 1 t/m 5	S	90	24%	Ja
PO61	-	Praktische Opdracht: bestaat uit een aantal practica gedurende het jaar	-	-	5%	Nee
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	

<b>Hulpmiddelen:</b>	Binas 6 <sup>e</sup> editie, niet-grafische rekenmachine
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>	Geen



Vak	Duits		Vakdocent	APR		
Methode	"Na klar! (TB, WB, e-pack), Examenbundel Vwo 2019/2020		Leerjaar	2019-2020		
Toets	Week	Stofomschrijving	Wijze	Duur	Weeg-factor	Herkansbaar
T60		Gemiddeld cijfer toetsen voorexamenjaar	-	-	10%	Nee
V61	PTA1	Schrijfvaardigheid	C	90	15%	Ja
HD61	P1	De handelingsdelen moeten als voldoende worden beoordeeld om deel te mogen nemen aan het tentamen Literatuur T63. Voor de exacte invulling van de handelingsdelen – volg instructie docent en studiewijzer.	I	-	o/v/g	Nee
V62	Cito datum PTA2	Cito Kijk- en Luistertoets	KL	90	15%	Ja
PO61	P2	Spreekvaardigheid. (Zie studiewijzer)	S/M	15	15%	Nee
HD62	P3	De handelingsdelen moeten als voldoende worden beoordeeld om deel te mogen nemen aan het tentamen Literatuur V63. Voor de exacte invulling van de handelingsdelen – volg instructie docent en studiewijzer.	I	-	o/v/g	Nee
V63	PTA3	Literatuurtoets	S	60	15%	Ja
V64	-	Zie studiewijzer	-	-	30%	Nee
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	

<b>Hulpmiddelen:</b>	V61: WB N-D en D-N, V63: WB D-N
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>	Geen



Vak	Economie		Vakdocent	FSM, WHO		
Methode	Index, economie voor de tweede fase, VWO-editie  Katernen : “De Nederlandse Economie” , “Werk en Inkomen” , “Markten en Welvaart” “De Waarde van de Munt” & “Globalisering”		Leerjaar	2019-2020		
Toets	Week	Stofomschrijving	Wijze	Duur	Weeg-factor	Herkansbaar
T60	-	Gemiddeld cijfer toetsen voorexamenjaar	-	-	20%	Nee
V61	PTA 1	De Nederlandse Economie helemaal Werk en Inkomen helemaal De Waarde van de Munt hoofdstuk helemaal Globalisering hoofdstuk 1 + 2	S	135	20%	Ja
V62	PTA 2	De Nederlandse Economie helemaal Markten en Welvaart helemaal Globalisering helemaal	S	135	20%	Ja
V63	PTA 3	De Nederlandse Economie helemaal Werk en Inkomen helemaal Markten en Welvaart helemaal De Waarde van de Munt helemaal Globalisering helemaal	S	135	20%	Ja
PO61	-	PO (afroning); financiële levensloop			20%	Nee
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	

<b>Hulpmiddelen:</b>	Niet-grafische rekenmachine
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>	Geen

Vak	Engels		Vakdocent	AOE, RSC, SSI		
Methode	Of Course! MAX by Malmberg + Literature Hand-Out		Leerjaar	2019-2020		
Toets	Week	Stofomschrijving	Wijze	Duur	Weeg-factor	Herkansbaar
T60	-	Gemiddelde cijfer toetsen voorexamenjaar	-	-	10%	Nee
V61	PTA 1	Writing Exam: Essay	C	90	20%	Ja
V62	PTA 2	Grammar & Vocabulary Exam : <i>Of Course! MAX</i> (grammar as specified in the studyguide + vocabulary lessons 1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 3.1; 4.1; 4.2; 4.3; 5.1; 5.2)	S	90	20%	Ja
V63	21/1/2020	Cito Watching and Listening Exam	KL	60	15%	Ja
V64	P3 / PTA3	Speaking Exam	M	10	20%	Ja
V65	PTA 3	Literature Exam	S	90	15%	Ja
HD61	21/2/2020	Literature File - 6 book assignments (incl. 3 book assignments from 5V). This file is needed for V64.	I	-	O/V/G	Nee
HD62	47 t/m 10	Class Presentation (TedX-style) This assignment is needed for V64	M	-	O/V/G	Nee
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	

<b>Hulpmiddelen:</b>	V61 en V65: WB N-E en E-N
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>	<p>Wordt na de inleverdeadline voor HD61 vastgesteld dat het handelingsdeel onvoldoende is, dan zal dit resulteren in het verlies van een herkansing. In een dergelijk scenario zal de desbetreffende leerling aanpassingen aan het handelingsdeel moeten doen om alsnog een voldoende te krijgen. Pas nadat door de docent het oordeel 'voldoende' of 'goed' is gegeven aan het HD61, mag een leerling deelnemen aan V64: Speaking Exam. Een andere voorwaarde om te kunnen deelnemen aan V64: Speaking Exam is het voldoende hebben afgesloten van HD62: Class Presentation (TedX-style). HD62 biedt tevens de mogelijkheid tot het behalen van maximaal 1 cijferpunt bonus voor V64: Speaking Exam. Voor de exacte invulling van de handelingsdelen - volg instructie docent en studiewijzer.</p>



Vak	Frans		Vakdocent	MAM		
Methode	Grandes Lignes; in de lessen uitgedeeld materiaal		Leerjaar	2019-2020		
Toets	Week	Stofomschrijving	Wijze	Duur	Weeg-factor	Herkansbaar
T60	-	Gemiddelde cijfer toetsen voorexamenjaar	-		10%	Nee
V61	PTA 1	Schrijfvaardigheid	C	90	20%	Ja
V62	PTA 2	Cito Kijk en luistervaardigheid	KL	60	20%	Ja
V63	PTA 3	Literatuur (zie dossier literatuur voor de leerstof)	S	60	20%	Ja
V64	P1/2/3	Overhoringen, zie studiewijzer	S		15%	Nee
HD61	-	Dossier Schrijfvaardigheid (zie studiewijzer voor opdrachten en inleveringsdata)	S/C	-	O/V/G	Nee
HD62	-	Dossier kijk en luistervaardigheid (zie studiewijzer voor opdrachten en inleveringsdata)	S/C	-	O/V/G	Nee
HD63	P1/2/3	Literaturodossier (zie studiewijzer voor inleveringsdata)	S/C		O/V/G	Nee
PO61	P3	Spreekvaardigheid (afspraak te plannen in weken 10 en 11 )	M	15	15%	Nee
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	

<b>Hulpmiddelen:</b>	V61, V63: WB N/F en F/N
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>	Geen



Vak	Geschiedenis		Vakdocent	FLE, MGU		
Methode	Ex.katern Geschiedenis. Training voor het nieuwe examen met historische contexten vwo (Walburg 2014) Methode Feniks, overzicht van de geschiedenis VWO		Leerjaar	2019-2020		
Toets	Week	Stofomschrijving	Wijze	Duur	Weeg-factor	Herkansbaar
T60	-	Gemiddeld cijfer toetsen 5vwo	-	-	40%	Nee
PO60	-	Gemiddeld PO cijfer 5vwo	-	-	10%	Nee
V61	PTA 1	Feniks, overzicht van de geschiedenis H1 Tijd van Jagers en boeren H2 Tijd van Grieken en Romeinen Door docent uitgereikt lesmateriaal	S	90	20%	Ja
V62	PTA 2	Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden 1515-1648, Examenkatern hoofdstuk 2 en Feniks hoofdstuk 4, 5 en 6 Verlichtingsideeën en de democratische revoluties 1650-1848, Examenkatern hoofdstuk 5 en Feniks hoofdstuk 7 en 8 Historische vaardigheden, Examenkatern hoofdstuk 1 Door docent uitgereikt lesmateriaal	S	90	15%	Ja
V63	PTA 3	Duitsland 1871-1945, Examenkatern hoofdstuk 3 en Feniks paragraaf 8.2 en 8.3 en hoofdstuk 9 De Koude Oorlog 1945-1991, Examenkatern hoofdstuk 4 en Feniks hoofdstuk 10 Historische vaardigheden, Examenkatern hoofdstuk 1 Door docent uitgereikt lesmateriaal	S	90	15%	Ja
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	
<b>Hulpmiddelen:</b>		n.v.t.				
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>		Geen				



Vak	Grieks		Vakdocent	EVO		
Methode	Herodotos CE 2019: Een wankelbaar bezit		Leerjaar	2019-2020		
Toets	Week	Stofomschrijving	Wijze	Duur	Weeg-factor	Herkansbaar
T60		Cijfer toetsen voorexamenjaar Gemiddelde			40%	Nee
V61	PTA 1	Plato, Hoofdstuk 1 tm 5 r117, 12, 13 en 14	S	90	10%	ja
V62	PTA 2	Plato, Hoofdstuk 1 tm 6, 12, 13 en 14	S	135	20%	ja
V63	PTA 3	Plato, Hoofdstuk 1 t/m 14	S	135	25%	ja
PO61	P1	Proefvertaling	S	45	1%	nee
PO62	P2	proefvertaling	S	45	2%	nee
PO63	P3	proefvertaling	S	45	2%	nee
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	

<b>Hulpmiddelen:</b>	WB GR-NE van C. Hupperts, uitgeverij "Eisma Edumedia BV"
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>	Geen



Vak	Kunst Algemeen en Beeldende Vorming		Vakdocent	MZW		
Methode	De Bespiegeling, Cultuur van het moderne, Massacultuur, Cultuur van de kerk, Burgercultuur (Gouden eeuw), Kunstbeschouwelijke begrippen		Leerjaar	2019-2020		
Toets	Week	Stofomschrijving	Wijze	Duur	Weeg-factor	Herkansbaar
T60	-	Gemiddelde cijfer toetsen voorexamenjaar	-	-	20%	Nee
V61	PTA 1	Cultuur van het moderne	s/c	90	5%	Ja
V62	PTA 2	Massacultuur	s/c	90	5%	Ja
V63	PTA3	Cultuur van het moderne, massacultuur, Burgerlijke cultuur en hofcultuur	s/c	90	5%	Ja
PO61	46	logboekopdracht 1(5%), praktijkopdracht 1(15%)	I	-	20%	Nee
PO62	3	logboekopdracht 2(5%), praktijkopdracht 2(15%)	I	-	20%	Nee
PO63	11	logboekopdracht 3(5%), praktijkopdracht 3(20%)	I	-	25%	Nee
HD61	5	Tentoonst. Praktijkopdr. 1 en 2 (aanwezigheid tijdens tentoonstelling is verplicht)	-	avond	o/v/g	Nee
HD62	16	Eindtentoonst. Prakt.opdr.1,2,3 (aanwezigheid tijdens tentoonstelling is verplicht)	-	avond	o/v/g	Nee
HD63	15	Kunstdossier, omvat uitwerkingen van opdrachten en presentaties, deelname aan excursies	-	-	o/v/g	Nee
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	
<b>Hulpmiddelen:</b>		n.v.t.				
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>		Leerlingen met een dubbel kunstvak (drama en beeldend) maken een extra theorieopdracht ter grootte van 40 klokuren. Het cijfer voor deze opdracht wordt genoteerd bij V61, V62 en V63 bij het vak waar geen kunstgeschiedenis toetsen staan genoteerd. Het cijfer telt daarmee voor 15% mee.				



Vak	Kunst Algemeen en Drama		Vakdocent	MZW		
Methode	De Bespiegeling, Cultuur van het moderne, Massacultuur, Cultuur van de kerk, Burgercultuur (Gouden eeuw), Kunstbeschouwelijke begrippen		Leerjaar	2019-2020		
Toets	Week	Stofomschrijving	Wijze	Duur	Weeg-factor	Herkansbaar
T60	-	Gemiddeld cijfer toetsen voorexamenjaar	-	-	20%	Nee
V61	PTA 1	Cultuur van het moderne	s/c	90	5%	Ja
V62	PTA 2	Massacultuur	s/c	90	5%	Ja
V63	PTA3	Cultuur van het moderne, massacultuur, Burgerlijke cultuur en hofcultuur	s/c	90	5%	Ja
PO61	TW 2	Logboek Deel 1	I	-	10%	Nee
PO62	4	Tussentijdse personagepresentatie eindvoorstelling (proces en product WAF)	P	60	5%	Nee
PO63	46	Presentatie "Mijn unieke personage" (proces en presentatie)	P	10	10%	Nee
PO64	13	Eindvoorst.(proces en present.)	P	60	25%	Nee
PO65	14	Logboek Deel 2	I	-	15%	Nee
HD61	5	WAF praktijkopdracht 1 (aanwezigheid tijdens beide tentoonstellingen verplicht!)	-	avond	o/v/g	Nee
HD62	16	Eindvoorstelling week 13 praktijkopdracht 1, 2 &3	-	avond	o/v/g	Nee
HD63	15	Kunstdossier, omvat uitwerkingen van opdrachten en deelname aan presentaties	I	-	o/v/g	Nee
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	
<b>Hulpmiddelen:</b>	n.v.t.					
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>	Leerlingen met een dubbel kunstvak (drama en beeldend) maken een extra theorieopdracht ter grootte van 40 klokuren. Het cijfer voor deze opdracht wordt genoteerd bij V61, V62 en V63 bij het vak waar geen kunstgeschiedenis toetsen staan genoteerd. Het cijfer telt daarmee voor 15% mee.					



Vak	Latijn	Vakdocent	EVO			
Methode	Ovidius, CE 2019: Een onsterfelijke dichter		Leerjaar	2019-2020		
Toets	Week	Stofomschrijving	Wijze	Duur	Weeg-factor	Herkansbaar
T60	-	Cijfer toetsen voorexamenjaar Gemiddelde	-	-	40%	Nee
V61	PTA 1	Vergilius, Hoofdstuk 1 t/m 7, 12 en 13	S	90	10%	ja
V62	PTA 2	Vergilius, Hoofdstuk 1 t/m 8, 12 en 13	S	135	20%	ja
V63	PTA 3	Vergilius, Hoofdstuk 1 t/m 13	S	135	25%	ja
PO61	P1	proefvertaling	S	45	1%	nee
PO62	P2	proefvertaling	S	45	2%	nee
PO63	P3	proefvertaling	S	45	2%	nee
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	

<b>Hulpmiddelen:</b>	WB LA-NE van H. Pinkster, uitgeverij "Amsterdam University Press"
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>	Geen

<b>Vak</b>	<b>Lichamelijke Opvoeding</b>		<b>Vakdocent</b>	<b>CGE, SOU</b>		
<b>Methode</b>	n.v.t.		<b>Leerjaar</b>	<b>2019-2020</b>		
<b>Toets</b>	<b>Week</b>	<b>Stofomschrijving</b>	<b>Wijze</b>	<b>Duur</b>	<b>Weeg-factor</b>	<b>Herkansbaar</b>
HD61	P1	Keuzeprogramma sportoriëntatie; Keuze uit o.a. fitness, boksen, tennis en keuze in spelvormen. Beoordelen op; actief/sportief deelnemen aan de LO lessen, daltonvaardigheden en presentie.	P	P1	o/v/g	Nee
HD62	P2	Keuzeprogramma sportoriëntatie; Keuze uit o.a. fitness, boksen, tennis en keuze in spelvormen. Beoordelen op; actief/sportief deelnemen aan de LO lessen, daltonvaardigheden en presentie.	P	P1	o/v/g	Nee
<b>Weging SE totaal:</b>					n.v.t.	

<b>Hulpmiddelen:</b>	n.v.t.
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voor dit vak zijn er alleen handelingsdelen, geen toetsen</li> <li>- Alle handelingsdelen moeten minimaal me een voldoende worden afgesloten</li> <li>- Je mag 1x missen per periode; bij 2x missen per periode (om welke reden dan ook) moet er 1x worden ingehaald</li> <li>- Pas als alle handelingsdelen zijn gedaan volgt de beoordeling</li> </ul>

PERIODE	INLEVERDATUM
1 Week 36 t/m week 45	Vrijdag 8 november 2019
2 Week 46 t/m week 3	Vrijdag 17 januari 2020

<b>Vak</b>	<b>L.O.B. (Loopbaan Oriëntatie en Begeleiding)</b>		<b>Vakdocent</b>	<b>FLE</b>		
<b>Methode</b>	<b>DeDecaan.net</b>		<b>Leerjaar</b>	<b>2019-2020</b>		
<b>Toets</b>	<b>Week</b>	<b>Stofomschrijving</b>	<b>Wijze</b>	<b>Duur</b>	<b>Weeg-factor</b>	<b>Herkansbaar</b>
HD61	42	VERSLAG opdracht 5 (1 t/m 4 al in vorige jaren ingeleverd)	I	-	o/v/g	Nee
HD62	51	VERSLAG opdracht 6	I	-	o/v/g	Nee
HD63	10	VERSLAG opdracht 7: Invullen 1e en 2e studiekeuze: eindopdracht	I	-	o/v/g	Nee
<b>Weging SE totaal:</b>					n.v.t.	

<b>Hulpmiddelen:</b>	n.v.t.
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>	Opdrachten volgens algemene inleverdata inleveren via <a href="http://www.wolfertlyceum.dedecaan.net">www.wolfertlyceum.dedecaan.net</a>



<b>Vak</b>	<b>Management &amp; Organisatie</b>		<b>Vakdocent</b>	<b>FSM</b>		
<b>Methode</b>	<b>200% M&amp;O</b>		<b>Leerjaar</b>	<b>2019-2020</b>		
<b>Toets</b>	<b>Week</b>	<b>Stofomschrijving</b>	<b>Wijze</b>	<b>Duur</b>	<b>Weeg-factor</b>	<b>Herkansbaar</b>
T60	-	Gemiddeld cijfer toetsen voorexamenjaar	-	-	20%	Nee
V61	PTA1	Module 6 t/m 16 + 26, 27 en 28	S	135	20%	Ja
V62	PTA2	Module 17 t/m 29	S	135	20%	Ja
V63	PTA3	Module 6 t/m 30	S	135	20%	Ja
PO61	P2	Het maken van begrotingen in EXCEL	I/C	45	20%	Nee
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	

<b>Hulpmiddelen:</b>	Niet-grafische rekenmachine
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>	Geen



Vak	Natuurkunde		Vakdocent	HGG, GVE		
Methode	Systematische natuurkunde 8 <sup>e</sup> editie		Leerjaar	2019-2020		
Toets	Week	Stofomschrijving	Wijze	Duur	Weeg-factor	Herkansbaar
T60	-	Gemiddelde cijfer toetsen voorexamenklas	-	-	20%	Nee
V61	PTA1	Bewegen, krachten, eigenschappen stoffen en materialen, elektrische systemen, onderzoek en ontwerp, cirkelbewegingen en elektromagnetisme Te bestuderen: Basisboek 4VWO H2 t/m 7 Basisboek 5 VWO H10	S	135	25%	Ja
V62	PTA2	Arbeid en energie, trillingen en golven, astrofysica Te bestuderen: Basisboek 5 VWO H8 en H9 Basisboek 6 VWO H11	S	135	20%	Ja
V63	PTA3	Medische beeldvorming en quantumwereld Te bestuderen: Basisboek 6 VWO H12 en 13	S	135	20%	Ja
PO61	P1/2/3	Gemiddelde van de PO opdrachten	P		15%	nee
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	

<b>Hulpmiddelen:</b>	Binas 6 <sup>e</sup> editie, niet-grafische rekenmachine
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>	Geen



Vak	Nederlandse taal- en letterkunde		Vakdocent	CHO, LCR		
Methode	Materiaal literatuur 4/5/6 vwo; Examenbundel vwo 2017-2018 en aanvullend materiaal		Leerjaar	2019-2020		
Toets	Week	Stofomschrijving	Wijze	Duur	Weeg- factor	Herkans- baar
T60	-	Gemiddeld cijfer toetsen voorexamenjaar	-	-	20%	Nee
V61	PTA 1	Letterkunde: poëzie Toets analyse en interpretatie	S	60	15%	Ja
	44	Dossier	I			
V62	49-51	Mondelinge taalvaardigheden: debat	M	60	20%	Ja
V63	PTA 2	Letterkunde: proza	M	25	15%	Ja
V64	PTA 3	Schrijfvaardigheid: beschouwing	C	135	30%	Ja
HD61	48	Documentatiemap over een zelfgekozen onderwerp, ter voorbereiding op V62	I	-	o/v/g	Nee
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	

<b>Hulpmiddelen:</b>	V64: WB Nederlands
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>	Geen



Vak	Scheikunde		Vakdocent	MLM		
Methode	Chemie Overal (4 <sup>e</sup> editie)		Leerjaar	2019-2020		
Toets	Week	Stofomschrijving	Wijze	Duur	Weeg-factor	Herkansbaar
T60	-	gemiddeld cijfer voorex.klas	-	-	20%	Nee
V61	PTA1	Herhalen hst. 1 t/m 13 + 15: scheidingsmethoden, bouwstenen van stoffen, moleculaire stoffen, zouten, koolstofchemie, duurzaamheid, zuren en basen, analyse, redoxreacties en groene chemie. (5 <sup>e</sup> editie)  Hst. 14: nieuwe materialen (5e editie)  Hst. 16: buffers (4 <sup>e</sup> editie)	S	90	20%	Ja
V62	PTA2	Herhalen hst. 1 t/m 16: scheidingsmethoden, bouwstenen van stoffen, moleculaire stoffen, zouten, koolstofchemie, duurzaamheid, zuren en basen, analyse, redoxreacties, nieuwe materialen, groene chemie en buffers.  Hst. 17: accu's en brandstofcellen	S	90	20%	Ja
V63	PTA 3	Herhalen hst. 1 t/m 17: scheidingsmethoden, bouwstenen van stoffen, moleculaire stoffen, zouten, koolstofchemie, duurzaamheid, zuren en basen, analyse, redoxreacties, nieuwe materialen, groene chemie en buffers.  Hst. 18: nieuwe materialen  Hst. 19: van grijze stroom naar groene stroom	S	90	20%	Ja
PO61	P1/2/3	2 of 3 practica over een of meer van de bovenst. onderwerpen	P	-	20%	Nee
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	
<b>Hulpmiddelen:</b>		Binas, 6 <sup>e</sup> editie, niet-grafische rekenmachine				
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>		Bij elke toets wordt de stof van de voorgaande toets(en) als bekend verondersteld.				



Vak	Wiskunde A		Vakdocent	TBO		
Methode	Getal en Ruimte		Leerjaar	2019-2020		
Toets	Week	Stofomschrijving	Wijze	Duur	Weeg-factor	Herkansbaar
T60	-	Gemiddeld cijfer toetsen voorexamenjaar	-	-	25%	Nee
V61	PTA1	Hoofdstuk 12 Hoofdstuk 13.1, 13.2 en 13.3	S	90	20%	Ja
V62	PTA2	Hoofdstuk 12 Hoofdstuk 13 Hoofdstuk 14	S	90	25%	Ja
V63	PTA3	Hoofdstuk 12 Hoofdstuk 13 Hoofdstuk 14 Hoofdstuk 15	S	135	30%	Ja
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	

<b>Hulpmiddelen:</b>	Grafische rekenmachine in examenstand
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>	geen



Vak	Wiskunde B		Vakdocent	PHM, SAI		
Methode	Getal en Ruimte		Leerjaar	2019-2020		
Toets	Week	Stofomschrijving	Wijze	Duur	Weeg-factor	Herkansbaar
T60	-	Gemiddeld cijfer toetsen voorexamenjaar	-	-	20%	Nee
V61	PTA1	h13 limieten en asymptoten h14.1+ h14.2 vergelijkingen bij meetkundige figuren, lijnen en cirkels	S	90	20%	Ja
V62	PTA2	h13 limieten en asymptoten h14 meetkunde toepassen h15 afgeleiden en primitieven	S	90	25%	Ja
V63	PTA3	h13 limieten en asymptoten h14 meetkunde toepassen h15 afgeleiden en primitieven h16 examentraining	S	135	35%	Ja
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	

<b>Hulpmiddelen:</b>	Grafische rekenmachine in examenstand
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>	Geen



Vak	Wiskunde D		Vakdocent	SAI		
Methode	Getal en Ruime		Leerjaar	2019-2020		
Toets	Week	Stofomschrijving	Wijze	Duur	Weeg-factor	Herkansbaar
T60	-	Gemiddeld cijfer toetsen voorexamenjaar	-	-	25%	Nee
V61	PTA1	H13 kegelsneden	S	90	25%	Ja
V62	PTA2	H14 mathematische statistiek H15 Continue dynamische modellen	S	90	25%	Ja
V63	PTA3	H16 Complexe functies	S	90	25%	Ja
<b>Weging SE totaal:</b>					100%	

<b>Hulpmiddelen:</b>	Grafische rekenmachine
<b>Vakspecifieke opmerking:</b>	Let op: Wiskunde D heeft alleen een schoolexamen en geen centraal examen. Het SE-cijfer is tevens het cijfer op het diploma. Na PTA3 is er een extra herkansing voor wiskunde A