

**PROGRAMMA
VAN
TOETSING
EN
AFSLUITING**

2^E FASE VWO 2021-2024

Editie september 2022

Wijzigingen voor: Nederlands, Duits, aardrijkskunde, wiskunde B en D en biologie

Woord vooraf

Beste leerling,

Welkom in de Tweede Fase VWO!

Je hebt nu het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) in handen. Dit PTA is geldig voor leerlingen die in september 2021 zijn begonnen in vwo-4 en die normaal gesproken in 2024 de opleiding afronden.

Het examen vwo bestaat voor de meeste vakken uit twee onderdelen: het schoolexamen (SE) en het centraal examen (CE). Het eindcijfer van het schoolexamen telt voor 50% mee bij de berekening van je eindcijfer, het cijfer van het CE is de andere 50%.

Een aantal vakken kent alleen een schoolexamen: godsdienst, maatschappijleer, ckv, wiskunde D en lichamelijke opvoeding; voor deze vakken is er dus geen centraal examen. OSB (Oriëntatie op studie en beroep) is een handelingsdeel: je krijgt geen cijfer maar je moet aan alle onderdelen aantoonbaar hebben deelgenomen en de opdrachten hebben afgerond.

Sommige vakken nemen in klas 4 al één of meer SE-toetsen af, andere vakken beginnen daarmee pas in het vijfde of zesde leerjaar.

In dit boekje vind je een overzicht van alle toetsen die worden afgenomen in het kader van het schoolexamen. Je ziet o.a. wanneer een toets afgenomen zal worden, hoe lang dat duurt en wat de inhoud is van de leerstof.

Dit PTA staat in principe vast en kan slechts bij hoge uitzondering worden gewijzigd. In juni 2022 hebben wij de PTA's van **Nederlands**, **Duits**, **aardrijkskunde**, **wiskunde B**, **wiskunde D** en **biologie** aangepast.

Namens alle collega's wens ik je veel plezier en succes toe met je examen!

Met vriendelijke groet,

drs. M.C.L. Bakker

examensecretaris

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	Nederlandse taal en literatuur; gewijzigd juni 2022	Afdeling	vwo
Methode	Nieuw Nederlands		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v5netlse1	Formulieren - § 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9	schriftelijk	C	90'	pww 1	5	nee
v6netlse2	Gedocumenteerd schrijven	schriftelijk	C/D	135'	pww 1	30	ja
v6netlse3	Argumenteren en tekstbegrip	schriftelijk	A/D	90'	pww2	25	ja
v6netlse4	Literatuur	mondeling	B/E	30'	pww 3	40	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving:	Tijdstip
Opmerkingen Geen	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{5xSE1 + 30xSE2 + 25xSE3 + 40xSE4}{100}$	

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	Latijnse Taal en Cultuur	Afdeling	vwo
Methode	Fortuna (V5); Examenbundel (V6)		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
G5ltcse1	Gelezen stof + proefvertaling + vocabulaire	schriftelijk	A, B, C	135'	pww 1	20	nee
G5ltcse2	Gelezen stof + proefvertaling + vocabulaire	schriftelijk	A, B, C	135'	pww 2	20	nee
G5ltcse3	Gelezen stof + proefvertaling + vocabulaire	schriftelijk	A, B, C	135'	pww 3	20	nee
G6ltcse4	Gelezen stof + proefvertaling + vocabulaire (Livius)	schriftelijk	A, B, C	135'	pww 1	20	ja
G6ltcse5	Gelezen stof + proefvertaling + vocabulaire (Livius)	schriftelijk	A, B, C	135'	pww 1	20	ja

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Filosofie (Domein A, B, C, E) Klassieken in het Moderne Leven (domein B, D, E) Kunst (Domein A, B, C, E) Architectuur (Domein A, B, C, E) Beeldende Kunst (Domein A, B, C, E)	V4 Periode 2 V4 Periode 3 V4 Periode 3 V5 Periode 2 V5 Periode 3
Opmerkingen	
<ul style="list-style-type: none"> In klas 4 zijn er geen SE-toetsen 	

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	Latijnse Taal en Cultuur	Afdeling	vwo
Methode	Fortuna (V5); Examenbundel (V6)		

Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:

$$\text{Eindcijfer SE} = \frac{20 \times (\text{SE1} + \text{SE2} + \text{SE3} + \text{SE4} + \text{SE5})}{100}$$

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	Franse taal en literatuur	Afdeling	vwo
Methode	Libre Service		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v6fatlse1	Franse literatuur	schriftelijk	E1	90'	pww 1	25	ja
v6fatlse2	Luistervaardigheid	schriftelijk	C1 + C2	60'	januari	25	nee
v6fatlse3	Schrijfvaardigheid, brief	schriftelijk	D1	90'	pww 2	25	ja
v6fatlse4	Spreekvaardigheid	mondeling	B	20'	pww 3	25	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Dossier Leesvaardigheid (artikelen + boekverslagen) voor Exameneenheid A	Doorlopend V4-V6
Dossier Schrijfvaardigheid	Doorlopend V4-V6
Opmerkingen Dit vak heeft geen afsluitende toetsen in leerjaar 4 en 5.	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{25 \times (\text{SE1} + \text{SE2} + \text{SE3} + \text{SE4})}{100}$	

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	Duitse taal en literatuur; gewijzigd juni 2022	Afdeling	vwo
Methode	Na klar!		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v5dutlse1	Duitse literatuur	schriftelijk	E1	90'	pww 2	20	ja
v6dutlse2	Grammatica & voc.	schriftelijk	Ondersteunend bij A-D	90'	pww 1	20	ja
v6dutlse3	Luistervaardigheid	schriftelijk	C1 + C2	90'	januari	20	nee
v6dutlse4	Spreekvaardigheid	mondeling	B	20'	pww 3	20	nee
v6dutlse5	Schrijfvaardigheid, brief	schriftelijk	D1	90'	pww 3	20	ja

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Klas vwo 4: 3 boekverslagen Klas vwo 5: 3 boekverslagen Klas vwo 6: 2 boekverslagen	
Opmerkingen: Het SE literatuur wordt afgenomen in V5	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
Eindcijfer SE=	$\frac{20 \times (SE1 + SE2 + SE3 + SE4 + SE5)}{100}$

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	Engelse taal en literatuur	Afdeling	vwo
Methode	Stepping Stones/Finish Up		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v6entlse 1	Schrijfvaardigheid (incl. writing file)	schriftelijk	D1	90'	pww 1	20	ja
v6entlse 2	Kijk- en Luistervaardigheid	audio	B1	90'	pww 2	20	nee
v6entlse 3	Idioom Finish Up	schriftelijk	A1, D1	45'	pww 2	10	ja
v6entlse 4	Spreekvaardigheid	mondeling	C1, D1	20'	pww 3	20	nee
v6entlse 5	Literature file (boeken + Shakespeare)	schriftelijk	C1, E1	145'	pww 3	30	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Writing File (moet als voldoende becijferd zijn door docent)	Voordat SE 1 start
Opmerkingen Geen SE in 5 VWO	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{20 \times (\text{SE1} + \text{SE2} + \text{SE4}) + 10 \times \text{SE3} + 30 \times \text{SE5}}{100}$	

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	Spaanse taal en literatuur	Afdeling	vwo
Methode	iApúntate! / Paso Adelante		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v6sptlse1	Spaanse literatuur	schriftelijk	E1	90'	pww 1	25	ja
v6sptlse2	Luistervaardigheid	schriftelijk	C1 + C2	60'	januari	25	nee
v6sptlse3	Schrijfvaardigheid, brief	schriftelijk	D1 + F	90'	pww 2	25	ja
v6sptlse4	Spreekvaardigheid	mondeling	B + F	20'	pww 3	25	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Dossier Leesvaardigheid (artikelen + boekverslagen) voor Exameneenheid A	Doorlopend V4-V6
Dossier Schrijfvaardigheid	Doorlopend V4-V6
Opmerkingen	
Dit vak heeft geen afsluitende toetsen in leerjaar 4 en 5.	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{25 \times \text{SE1} + 25 \times \text{SE2} + 25 \times \text{SE3} + 25 \times \text{SE4}}{100}$	

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	geschiedenis	Afdeling	vwo
Methode	Geschiedeniswerkplaats		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v4gesse1	Eindcijfer leerjaar 4		A + B + C + D			12	
v5gesse2	Eindcijfer leerjaar 5		A + B + C + D			13	
v6gesse3	Tijdvak 9 en tijdvakken 1-5	schriftelijk	A + B	135'	pww 1	25	ja
v6gesse4	Tijdvak 10 en tijdvakken 6-9	schriftelijk	A + B	135'	pww 2	25	ja
v6gesse5	Tijdvakken 1-10 en historische contexten 1-4	schriftelijk	A + B	135'	pww 3	25	ja

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving:	Tijdstip: n.v.t.
-	-
Opmerkingen Geen opmerkingen	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
Eindcijfer SE=	$\frac{12 \times SE_1 + 13 \times SE_2 + 25 \times (SE_3 + SE_4 + SE_5)}{100}$

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	aardrijkskunde; gewijzigd juni 2022	Afdeling	vwo
Methode	De Geo, Thieme Meulenhoff		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v4akse1	Armrijk H.1: ontwikkelingsland Ethiopië (<i>zelfstandig</i>)	schriftelijk	A 1, B2, C1, D1, D2, E2,	120'	sept/okt	5	nee
v4akse2	Armrijk H. 2 + 3: over water en olie (<i>zelfstandig</i>)	schriftelijk	B2, C1, C2, D1, D2, E2	120'	mrt/apr	5	nee
v4akse3	Systeem aarde H. 1: geologie	schriftelijk	A1, C1, C2, D2	135'	pww 1	8	nee
v4akse4	Systeem aarde H. 2 + 3 + 4: afbraak en vorming van landschap, landschapsgebruikers en Middellandszegebied	schriftelijk	A1, C1, C2, D2, E2	135'	pww 2	11	nee
v4akse5	Klimaatvraagstukken H. 1 + 2: klimaatsysteem + grote klimaatveranderingen in het verleden	schriftelijk	A1, C1, C2, D2	135'	pww 3	8	nee
v5akse6	Klimaatvraagstukken H. 3 + 4: klimaatbeleid en maatregelen	schriftelijk	A1, A2, C1, C2, D2, E1, E2	120'	okt	5	nee
v5akse7	Globalisering H. 1: sociaalgeografische indelingskenmerken	schriftelijk	A1, B1, B2, D1, E2	135'	pww 1	8	nee
v5akse8	Globalisering H. 2 + 3 + 4: systeem van landen en relaties + inzoomen op landen en wereldsteden VS	schriftelijk	A1, B1, B2, D1, D2, E2	135'	pww 2	12	nee
v5akse9	Zuid-Amerika H.1: klimaat en geologie en H. 4+5: natuurlijke hulpbronnen + etnische en culturele conflicten	schriftelijk	A1, C1, C2	135'	pww 3	10	nee

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	aardrijkskunde	Afdeling	vwo
Methode	De Geo, Thieme Meulenhoff		

Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v6akse10	Zuid-Amerika H. 2 + 3: bevolking + relaties met andere landen	schriftelijk	A1, B1, B2, D1, D2, E2	135'	pww 1	8	ja
v6akse11	Wonen in NL: H. 1 + 2: kustbescherming en overstromingsgevaar	schriftelijk	A1, C1, E1, E2	135'	pww 2	8	nee
v6akse12	Wonen in NL H. 1 - 4: rivieren, kust en steden	schriftelijk	A1, B2, C1, E1, E2	135'	pww 3	12	ja

Opmerkingen

Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:

$$\text{Eindcijfer SE} = \frac{5(\text{SE1}+\text{SE2}+\text{SE6}) + 8(\text{SE3}+\text{SE5}+\text{SE7}+\text{SE10}+\text{SE11}) + 10(\text{SE9}) + 11(\text{SE4}) + 12(\text{SE8}+\text{SE12})}{100}$$

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	wiskunde A	Afdeling	vwo
Methode	Getal en Ruimte 12^e editie deel 1 t/m 4		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
V4	In klas 4 geen SE toetsen						
v5wisase1	Hoofdstuk K: Lineair programmeren	schriftelijk	A1, A3, C, D	135'	pww juni	10	ja
v6wisase2	H5: Machtsverbanden H8: Rijen en veranderingen H10: Differentiëren	schriftelijk	A1, A3, E5, E6	135'	pww 1	30	ja
v6wisase3	H9: Kansverdeling H11: Het toetsen van hypothesen H12: Exponenten en logaritmen	schriftelijk	A1, A3, E5, E6, F, G, H	135'	pww 2	30	ja
v6wisase4	H13: Toepassing van differentiaalrekening H14: Allerlei formules	schriftelijk	A1, A2, A3, D3, C	135'	pww 3	30	ja

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Statistiek met Excel	Inleveren leerjaar 5, april 2023
Opmerkingen: Domein E	

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	wiskunde A	Afdeling	vwo
Methode	Getal en Ruimte 12^e editie deel 1 t/m 4		

Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:

$$\text{Eindcijfer SE} = \frac{10 \times \text{SE1} + 30 \times (\text{SE2} + \text{SE3} + \text{SE4})}{100}$$

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	wiskunde B; gewijzigd juni 2022	Afdeling	vwo
Methode	Getal en Ruimte – vwo Wiskunde B, deel 1 t/m 4; 12^e editie		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v5wisbse1	H11: integraalrekening Hoofdstuk K: voortgezette integraalrekening	schriftelijk	Domein F	135'	leerjaar 5: pww 3	10	ja
v6wisbse2	H6: Differentiaalrekening H7: Meetkunde met coördinaten H8: Goniometrische functies H13: Limieten en asymptoten	schriftelijk	Domein B, C, D, E	135'	leerjaar 6: pww 1	30	ja
v6wisbse3	H9: Exponentiële en logaritmische functies H11: Integraalrekening H14: Meetkunde	schriftelijk	Domein B, C, E	135'	leerjaar 6: pww 2	30	ja
v6wisbse4	H10: Meetkunde met vectoren H12: Goniometrische formules H15: Afgeleiden en primitieven	schriftelijk	Domein C, D, E	135'	leerjaar 6: pww 3	30	ja

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
v5wisbse0: Werkstuk wiskunde en maatschappij; domein A	Leerjaar v5, inleveren: april 2023

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	wiskunde B	Afdeling	vwo
Methode	Getal en Ruimte – vwo Wiskunde B, deel 1 t/m 4 12^e editie		

Opmerkingen:

Hoofdstukindeling vanaf hoofdstuk 13 onder voorbehoud i.v.m. nog uit te komen nieuwe 12^e editie

Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:

$$\text{Eindcijfer SE} = \frac{10 \times \text{SE1} + 30 \times (\text{SE2} + \text{SE3} + \text{SE4})}{100}$$

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	wiskunde C	Afdeling	vwo
Methode	Getal en Ruimte 12^{de} editie deel 1 t/m 4		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
V4	In klas 4 geen SE toetsen						
v5wiscse1	Hoofdstuk K: Lineair programmeren	schriftelijk	A1, A2, A3, H	135'	pww juni	10	ja
v6wiscse2	H5: Machtsverbanden H8: Regelmaat H10: Meetkunde	schriftelijk	A1, A3, C, D, G	135'	pww 1	30	ja
v6wiscse3	H9: Kansverdeling H11: Statistiek H12: Logisch redeneren	schriftelijk	A1, A3, E5, E6, F, G, H	135'	pww 2	30	ja
v6wiscse4	H13: Allerlei formules H14: Meetkundige figuren	schriftelijk	A1, A2, A3, B1, B3, C, G	135'	pww 3	30	ja

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Statistiek met Excel	Inleveren leerjaar 5 april 2023
Opmerkingen: Domein E	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
Eindcijfer SE= $\frac{10 \times SE1 + 30 \times (SE2 + SE3 + SE4)}{100}$	

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	wiskunde D; gewijzigd juni 2022	Afdeling	vwo
Methodes	Wiskunde D online m.b.v. de Wageningse Methode		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v4wisdse1	Combinatoriek	Schr.	B1,2	75'	okt	6	Ja, 1 per leerjaar
v4wisdse2	Grafen	Schr.	F	75'	nov	6	
v4wisdse3	Binomiale verdelingen	Schr.	B3,4	75'	dec	6	
v4wisdse4	Inproduct	Schr.	D2,3	75'	jan	6	
v4wisdse5	Normale verdeling	Schr.	B4	75'	mrt	6	
v4wisdse6	Discrete dynamische modellen	Schr.	C1,3	75'	mei	6	
v5wisdse8	Correlatie en regressie	Schr.	D1	75'	okt	7	Ja, 1 per leerjaar
v5wisdse9	Vlakke meetkunde	Schr.	E1,2	75'	nov	7	
v5wisdse10	Hypothese toetsen	Schr.	B5	75'	dec	7	
v5wisdse11	Kegelsneden	Schr.	C1,2,3	75'	jan	7	
v5wisdse12	Geschiedenis	Schr.	D2	75'	mrt	7	
v6wisdse13	Poissonverdeling	Schr.	B7	75'	mei	7	Ja, 1 per leerjaar
v6wisdse14	Complexe getallen	Schr.	B6	75'	juni	7	
6vwisd15	Differentiaalvergelijkingen	Schr.	A	75'	okt	7	
6vwisd16	Niet-Euclidische Meetkunde	Schr.	G	75'	dec	8	

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Opmerkingen Dit programma is nog in ontwikkeling; een aantal blokken wordt gereviseerd. Titels kunnen veranderen.	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$6x(SE1+SE2+SE3+SE4+SE5+SE6) + 7x(SE8+SE9+SE10+SE11+SE12+SE13+SE14+SE15) + 8xSE16$	
Eindcijfer SE=	-----
100	

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	scheikunde	Afdeling	vwo
Methode	Nova Scheikunde - MAX		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v6schkse1	H1: Chemisch rekenen H2: Bindingstypen H3: Organische chemie H4: Zouten H5: Reacties in beweging H6: Evenwichten	schriftelijk	A1, A8, A10-13, B1-4, C1-6, C9, C10, E1, F3	135'	pww 1	25	ja
v6schkse2	H7: Zuren en basen H8: Ruimtelijke bouw van moleculen H10: Organische verbindingen H11: Reactiemechanismen H12: Materialen	schriftelijk	A1, A5, A7, A8, A10-12, B1-4, C1, C2, C4, C5, C7, D3, D4, E1, E2, E5	135'	pww 2	30	ja
v6schkse3	H9: Redoxchemie H13: Analysetechnieken H14: Chemie van het leven H15: Industriële chemie	schriftelijk	A1, A5, A7-12, A14, A15, B3, B4, C1-5, C7, C8, D1, D2, E1-5, F1-5, G1-5	135'	pww 3	30	ja
v6schkpo1	Het gemiddelde cijfer van verscheidene practica met verslag	practicum met verslag	A1-15, D1, D2		in de lessen	15	nee

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	scheikunde	Afdeling	vwo
Methode	Nova Scheikunde - MAX		

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Opmerkingen: geen opmerkingen	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{25 \times \text{SE1} + 30 \times (\text{SE2} + \text{SE3}) + 15 \times \text{PO1}}{100}$	

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	natuurkunde	Afdeling	vwo
Methode	Systematische Natuurkunde 9e editie		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v6natse1	H2: Beweging H3: Krachten H7: Cirkelbewegingen H8: Arbeid en energie H11: Astrofysica Katern D: Relativiteit	schriftelijk	C1, C2, C3, E2 en F2	135'	pww 1	35	ja
v6natse2	H5: Elektrische systemen H10: Elektromagnetisme H12: Medische beeldvorming	schriftelijk	B2, D1 en D2	135'	pww 2	25	ja
v6natse3	H4: Eigenschappen van materialen H9: Trillingen en golven H13: Quantumwereld Katern C: Kern- en deeltjesprocessen	schriftelijk	B1, E1, E3 en F1	135'	pww 3	30	ja
v6natpo1	Het gewogen gemiddelde van een tweetal practica.	practicum	I1, I2 en I3		in de lessen	10	nee

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	natuurkunde	Afdeling	vwo
Methode	Systematische Natuurkunde 9e editie		

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Opmerkingen Geen opmerkingen	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{35 \times \text{SE1} + 25 \times \text{SE2} + 30 \times \text{SE3} + 10 \times \text{PO1}}{100}$	

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	biologie; gewijzigd juni 2022	Afdeling	vwo
Methode	Biologie voor Jou deel 4a, 4b, 5a, 5b en 6		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Er worden geen SE toetsen afgenomen in vwo 4 en vwo 5							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v6biolse1	Bvj 6 Th1 Vertering Bvj 4a Th1 Inleiding in de biologie Th2 Voortplanting Th3 Genetica Bvj 5b Th4 DNA Bvj 4b Th4 Evolutie	schriftelijk	B2,3 B2,3;C2;F2 B4;C1,2;D4;E1,2,3 B1;C1,2;E3;F1 B1;C1;D1,2;E3;F1 B2,3;C2;F1,2,3,4	135'	pww 1	25	ja
v6biolse2	Bvj 6 Th2 Transport Th3 Gaswisseling en uitsch. Bvj 4b Th5 Ecologie Th6 Mens en milieu Bvj 5a Th3 Stofwisseling in de cel	schriftelijk	B3 B3,4 B2,3,8;C3;D5;F2,3 B8;C3;D5;F3 B1,2,3	135'	pww 2	25	ja
v6biolse3	Bvj 6 Th4 Afweer Th5 Samenhang van de biol. Bvj 5a Th1 Regeling Th2 Waarneming en gedrag Bvj 5b Th5 Planten	schriftelijk	B5 B2,4,6;D2 B7;D3,8 B2,3,5;C2;D1,2;E2,3	135'	pww 3	25	ja
v6biolse4	Verscheidene practica met een verslag of tekening	schriftelijk	A; verder afhankelijk van het onderwerp	600'	hele jaar door	25	nee

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	biologie	Afdeling	vwo
Methode	Biologie voor Jou deel 4a, 4b, 5a, 5b en 6		

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Opmerkingen: geen opmerkingen	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
	$\text{Eindcijfer SE} = \frac{25 \times (\text{SE1} + \text{SE2} + \text{SE3} + \text{SE4})}{100}$

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	economie	Afdeling	vwo
Methode	Cumulus		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v5econpo1	Onderzoeken & Ontwerpen	project	K	periode	1 ^e semester	15	nee
v6econse1	Geldzaken, welvaart, speltheorie, markt, Crisis (begrotingsbeleid)	schriftelijk	A, B, C, D, E, F, G, H, I	90'	pww 1	15	ja
v6econse2	Geldzaken, welvaart, speltheorie, markt, arbeid, crisis (begrotings-, geld- en wisselkoers beleid)	schriftelijk	A, B, C, D, E, F, G, H, I	135'	pww 2	30	ja
v6econse3	Geldzaken, welvaart, speltheorie, markt, arbeid, crisis, keuzeonderwerp	schriftelijk	A, B, C, D, E, F, G, H, I, K	135'	pww 3	40	ja

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Experimenten vwo 4	vwo 4
Experimenten vwo 5	vwo 5
Experimenten vwo 6 (mondeling)	vwo 6
Opmerkingen Geen opmerkingen	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{15 \times (\text{PO1} + \text{SE1}) + 30 \times \text{SE2} + 40 \times \text{SE3}}{100}$	

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	bedrijfseconomie	Afdeling	vwo
Methode	Cumulus		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v6becose1	Ondernemerschap (marketingplan + rechtsvormen) en De eenmanszaak (volledig)	schriftelijk	B3, F	90'	pww 1	30	ja
v6becose2	Geldzaken (ontvangsten & uitgaven + consumptief krediet + hypotheke) en De BV (volledig)	schriftelijk	B1, B4, C, D, F	135'	pww 2	35	ja
v6becose3	Geldzaken (Sparen + Beleggen + Samenleven), Eenmanszaak (volledig) en de NV (volledig)	schriftelijk	B1, B3, D, G	135'	pww 3	35	ja

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Onderzoeken en ontwerpen	1e semester
Opmerkingen Geen opmerkingen	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{30 \times \text{SE1} + 35 \times \text{SE2} + 35 \times \text{SE3}}{100}$	

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	kunst algemeen en beeldende vormgeving (kubv)	Afdeling	vwo
Methode	Art History		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v4kubv	In dit jaar geen SE toetsen						
v5kubvse1	Eindcijfer leerjaar 5 (praktijk, kunstdossier en 2 ^e examenonderwerp)	-praktijk -schriftelijk	A,B,C			10	nee
v6kubvse2	Theorie: 2 ^e examenonderwerp	schriftelijk	A,B,C	90'	pww 1	10	ja
v6kubvse3	Praktijk: Beeldende opdracht 1 en kunstdossier	-praktijk -schriftelijk	A,B,C		1e periode	20	nee
v6kubvse4	Theorie: 3 ^e examenonderwerp	schriftelijk	A,B,C	90'	pww 2	10	ja
v6kubvse5	Praktijk: Beeldende opdracht 2 en kunstdossier	-praktijk -schriftelijk	A,B,C		2e periode	20	nee
v6kubvse6	Theorie: Kunst Algemeen (Examenonderwerpen en Beeldaspecten)	schriftelijk	A,B,C	135'	3e periode	10	ja

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	kunst algemeen en beeldende vormgeving (kubv)	Afdeling	vwo
Methode	Art History		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v6kubvse7	Excursie/ examentraining	-praktijk -schriftelijk	A,B,C		3e periode	10	nee
v6kubvse8	Praktijk: aankondiging EXPO	praktijk	A,B,C	90'	3e periode	10	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Eindexamenexpositie en kunstdossier moeten voldoende worden afgerond	
Opmerkingen	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
Eindcijfer SE=	$\frac{10 \times (SE1 + SE2 + SE4 + SE6 + SE7 + SE8) + 20 \times (SE3 + SE5)}{100}$

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	ckv (culturele kunstzinnige vorming)	Afdeling	vwo
Methode	Eigen methode aangevuld met methode Contrast		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v5ckvse1	Kunstautobiografie 1 en start activiteit	schriftelijk	Domein A B	n.v.t	periode 1	20	nee
v5ckvse2	Module beeldende kunst	schriftelijk/ praktijk	Domein A B C D	n.v.t	periode 1/2	15	nee
v5ckvse3	Modules film en theater	schriftelijk	Domein A B C D	n.v.t	periode 2/3	15	nee
v5ckvse4	Modules muziek en architectuur	schriftelijk	Domein A B C D	n.v.t	periode 3	15	nee
v5ckvse5	Module onderzoek en Kunstautobiografie 2 +3	mondeling /praktijk	Domein A B C D	n.v.t	periode 3/4	35	ja

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
Deelnemen aan 4 culturele activiteiten in 4 kunstdisciplines	Momenten verschillen per jaar, kunnen individueel zijn of met school
Opmerkingen Kunstautobiografie deel I : schriftelijk verslag kunstervaringen Kunstautobiografie deel II: schriftelijk balansverslag kunstervaringen Kunstautobiografie deel III: schriftelijk eindverslag kunstervaringen en afronding kunstontwikkeling	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{20 \times \text{SE1} + 15 \times (\text{SE2} + \text{SE3} + \text{SE4}) + 35 \times \text{SE5}}{100}$	

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	godsdienst	Afdeling	vwo
Methode	Perspectief		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v4gdse1	Toets ethische onderwerpen	toets	A,E,F	60'	leerjaar 4	15	nee
v4gdse2	Presentatie religie en maatschappij	presentatie	A,B,C	15'	leerjaar 4	15	nee
v4gdse3	Schrijfofdracht religie ethiek en maatschappij	schrijfofdracht	A,B,C,D,E,F	n.v.t.	leerjaar 4	15	nee
v5gdse4	Toets ethische onderwerpen	toets	A,E,F	60'	leerjaar 5	15	nee
v5gdse5	Levensvisieboek	schrijfofdracht	A,B,C,D,E,F	n.v.t.	leerjaar 5	40	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
<p>Opmerkingen</p> <ul style="list-style-type: none"> • De schrijfofdracht wordt via Magister ingeleverd in Word- of Pdf-formaat. Andere bestandsformaten of inlevermethoden zijn ongeldig. • Schrijfofdrachten worden gecontroleerd op plagiaat. • Dit vak wordt afgesloten in leerjaar 5. 	
<p>Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:</p>	
<p>Eindcijfer SE= $\frac{15x(SE1+SE2+SE3+SE4) + 40xSE5}{100}$</p>	

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	maatschappijleer	Afdeling	vwo
Methode	Thema's (uitgeverij Essener)		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v4maatse1	Inleiding Maatschappijleer (H1) en Rechtsstaat (H2)	schriftelijk	B1, B2 en B3	90'	pww 1	15	nee
v4maatse2	Parlementaire democratie (H3)	schriftelijk	C1, C2 en C3	90'	pww 2	25	ja
v4maatse3	Pluriforme samenleving (H4) en Verzorgingsstaat (H5)	schriftelijk	D1, D2, D3, D4, E1, E2, E3 en E4	90'	pww 3	30	ja
v4maatpo1	Werkstuk maatschappelijk probleem	schriftelijk	A1 en A2	n.v.t.	juni 2022	30	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
De maatschappelijke stage moet in de derde klas voldoende zijn afgerond	juni 2022
Opmerking <ul style="list-style-type: none"> Dit vak wordt afgerond in leerjaar 4. 	
Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:	
$\text{Eindcijfer SE} = \frac{15 \times \text{SE1} + 25 \times \text{SE2} + 30 \times (\text{SE3} + \text{PO1})}{100}$	

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	lichamelijke opvoeding 1	Afdeling	vwo
Methode	n.v.t.		

Toetsen en Praktische opdrachten							
Toetscode	Omschrijving toets	Toetsvorm	Exameneenheden	Duur	Afname	Weging %	Herkansbaar
v4lo1	In dit jaar geen SE toetsen						
v5lo1se1	Sportfolio	schriftelijk	Domein A, C, D, E	n.v.t.	1/2/3	10	nee
v5lo1se2	Veldspel	praktijk	Domein A, B, C, D	n.v.t.	1/3	10	nee
v5lo1se3	RUN BIKE RUN	praktijk/ schriftelijk	Domein A, B, C, D, E	n.v.t.	1/3	10	nee
v5lo1se4	Keuzepakket 1	praktijk	Domein A, B, C, D, E	n.v.t.	1/2/3	20	nee
v6lo1se5	Eindopdracht	praktijk/ schriftelijk	Domein A, C, D, E	n.v.t.	1/2/3	15	nee
v6lo1se6	Lesgeven	praktijk/ schriftelijk	Domein A, B, C, D, E	n.v.t.	1/2/3	15	nee
v6lo1se7	Keuzepakket 2	praktijk	Domein A, B, C, D, E	n.v.t.	1/2/3	20	nee

Handelingsdelen (geen weging)	
Omschrijving	Tijdstip
HD: Sportdag leerjaar 5	Start leerjaar 5
HD: Sportdag leerjaar 6	Start leerjaar 6

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	lichamelijke opvoeding 1	Afdeling	vwo
Methode	n.v.t.		

Het SE cijfer wordt berekend volgens de formule:

$$\text{Eindcijfer SE} = \frac{10x (\text{SE1} + \text{SE2} + \text{SE3}) + 20x (\text{SE4} + \text{SE7}) + 15x (\text{SE5} + \text{SE6})}{100}$$

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

Vak	OSB (Oriëntatie op studie en beroep)	Afdeling	vwo
Methode	n.v.t.		

Handelingsdelen (geen weging)			
Toetscode	Omschrijving	Afgerond	Voldaan
v4lobhd1	Bezoek HBO-WO markt VO Zoetermeer	oktober 2021	ja / nee
v4lobhd2	Bezoek open dag vervolgonderwijs I	december 2021	ja / nee
v4lobhd3	Bezoek HBO-WO voorlichtingsavond VO Zoetermeer	januari/februari 2022	ja / nee
v4lobhd4	Bezoek open dag vervolgonderwijs II	mei 2022	ja / nee
v4lobhd5	Project Duurzaam Ondernemen (DuOn)	2 ^e semester V4	ja / nee
v5lobhd6	Minimaal 2 proefstudeerdagen	mei 2023	ja / nee
v5lobhd7	Vorbereiding profielwerkstuk (PWS)	juni 2023	ja / nee
v6lobhd8	Presentatie profielwerkstuk	1 ^{ste} semester V6	ja / nee
v6lobhd9	Minimaal 2 proefstudeerdagen en/of meeloopdagen	april 2024	ja / nee

Opmerkingen

- Aan alle handelingsdelen moeten worden voldaan. Indien dit niet het geval is, wordt promotie naar vwo 5/6 resp. deelname aan het centraal examen geblokkeerd. De school zal in dergelijke gevallen een vervangende opdracht voorleggen.
- Bij de opdrachten Duurzaam Ondernemen en PWS worden de beoordelingscriteria om aan de opdracht te voldoen vooraf uitgereikt.
- Bij de activiteiten HBO-WO markt en voorlichtingsavond in Zoetermeer en de workshops i.h.k.v. het profielwerkstuk is aanwezigheid verplicht. Bij verhindering volgt een vervangende opdracht.

Toegestane hulpmiddelen Havo en Vwo CE 2023

Vak	Hulpmiddel
Alle vakken	Basispakket, bestaande uit: <ul style="list-style-type: none"> - schrijfmateriaal inclusief millimeterpapier - tekenpotlood - blauw en rood kleurpotlood - liniaal met millimeterverdeling - passer - geometrische driehoek - vlakgum - rekenmachine
Alle schriftelijke examens	Eendelig verklarend woordenboek Nederlands <i>of</i> woordenboek Nederlands-thuis taal en/of thuis taal-Nederlands
Latijn	Woordenboek Latijn Ook is het toegestaan grammatica-overzichten als los boekje naast een ander woordenboek Latijn te gebruiken.
Moderne vreemde talen	Woordenboek naar en van de doel taal; Bij Engels: (op verzoek kandidaat) daarnaast ook woordenboek Engels-Engels
Wiskunde A,B,C Rekenapparaat	<ul style="list-style-type: none"> - Grafische rekenmachine - roosterpapier in cm² De machines die in 2022 in elk geval zijn toegestaan (mits voorzien van examenstand): Casio: <ul style="list-style-type: none"> - fx-9860GII(SD) - fx-CG50 Hewlett Packard: <ul style="list-style-type: none"> - HP Prime

VWO 2021-2024 Programma van Toetsing en Afsluiting

	Texas Instruments: - TI-84 Plus CE-T - TI-Nspire CX (alleen de versie zonder CAS) - TI-Nspire CX II-T (zowel versie met als zonder CAS) NumWorks: - De grafische rekenmachines van NumWorks
Biologie, natuurkunde, scheikunde	- goedgekeurd informatieboek: Binas (6 ^e editie) of Sciencedata

- **Er mag geen Tipp-ex of blanco roller gebruikt worden**
- **De examens mogen niet met potlood worden gemaakt**

Kandidaten met dyslexie

Als de computer als schrijfgerei wordt ingezet bij de centrale examens Nederlands havo en vwo, dient de spellingcontrole bij niet-dyslectische kandidaten uitgeschakeld te zijn. Aan kandidaten met een deskundigenverklaring omtrent dyslexie (volgens artikel 55 van het Eindexamenbesluit VO), mag het gebruik van spellingcontrole wel worden toegestaan.

Horloge en/of smartwatch en koptelefoon/oordoppen

Het is niet toegestaan om een horloge of smartwatch bij je te hebben of te dragen tijdens het examen. Ook een koptelefoon of oordoppen zijn niet toegestaan.

Opmerking: er kunnen evt. nog wijzigingen plaatsvinden.