

## Inhoud

1	Aardrijkskunde
2	Bedrijfseconomie (BECO)
3	Biologie
4	CKV
5	Duits
6	Economie
7	Engels
8	Frans
9	Geschiedenis
10	Griekse Taal en Cultuur (GTC)
11	Kunst Beeldende Vormgeving
12	Latijnse Taal en Cultuur (LTC)
13	Lichamelijke Opvoeding (LO)
14	Bijlage 1: Toelichting becijfering Lichamelijke Opvoeding (LO)
15	Maatschappijleer
16	Natuurkunde
17	Natuur Leven en Technologie (NLT)
18	Nederlands
19	Onderzoeken en Ontwerpen (O&O)
20	Scheikunde
21	Spaans
22	Wiskunde A
23	Wiskunde B
24	Wiskunde C
25	Wiskunde D
26	Profielwerkstuk

Aardrijkskunde									
Periode:	Soorttoets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:		Domeinen:	Stofomschrijving:
5	SE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	Grote Bosatlas 55e druk + hulpform. (zie * stofomschr.)	A1, B1, B2	Domein Wereld: Globalisering hoofdstuk 1  * Het hulpformulier Geografische Vaardigheden en het hulpformulier Atlas mogen als hulpmiddelen gebruikt worden.
						2e	Gewone Rekenmachine		
						3e	Woordenboek Nederlands		
6	SE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	Grote Bosatlas 55e druk	A1, C1, C2	Domein Aarde: Hoofdstuk 2 Endogene en exogene processen
						2e	Gewone Rekenmachine		
						3e	Woordenboek Nederlands		
7	SE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	Grote Bosatlas 55e druk	A1, D1, D2	Domein Gebieden: Hoofdstuk 3 Zuid-Amerika
						2e	Gewone Rekenmachine		
						3e	Woordenboek Nederlands		
8	SE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	Grote Bosatlas 55e druk	A1, E1, E2	Domein Leefomgeving: Stedelijke gebieden
						2e	Gewone Rekenmachine		
						3e	Woordenboek Nederlands		
8	PSE-cijfer	10,0%	Praktisch	Periode overlappend	Periode	1e	n.v.t.	A1, A2, E1, E2	Praktische opdracht: stedelijke gebieden
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
9	SE-cijfer	22,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	Grote Bosatlas 55e druk	A1, C2, C2	Domein Aarde: Landschapszones hoofdstuk 1+ hoofdstuk 5
						2e	Gewone Rekenmachine		
						3e	Woordenboek Nederlands		
10	SE-cijfer	22,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	Grote Bosatlas 55e druk	A1, B1, B2	Domein Wereld: Hoofdstuk 2 en 4
						2e	Gewone Rekenmachine		
						3e	Woordenboek Nederlands		
11	SE-cijfer	26,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	Grote Bosatlas 55e druk	A1, C1, C2, D1, D2, E1, E2	Domein Aarde: Hoofdstuk 3 Domein Gebieden: Hoofdstuk 6 Domein Leefomgeving: Hoofdstuk 7
						2e	Gewone Rekenmachine		
						3e	Woordenboek Nederlands		

Bedrijfseconomie (BECO)									
Periode:	Soorttoets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:		Domeinen:	Stofomschrijving:
5 naar 9	PSE-cijfer	15,0%	Praktisch	20 slu	Periode	1e	n.v.t.	A(subdomein 1 t/m 6),B (subdomein1 t/m 4),C1, C2,D1, D2,E1, E2, E3,F1,F2	Praktische opdracht schrijven Businessplan
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
5	SE-cijfer	0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	Rekenmachine	F	H28, 29, 30
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
6	PSE-cijfer	0%	Schriftelijk	100min	Periode	1e	Rekenmachine	F	H31, 32, 33
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
7	SE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	Rekenmachine	F	H34, 35, 36
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
8	SE-cijfer	15,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	Rekenmachine	B, F	H37, 38, H7
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
9	SE-cijfer	20,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	Rekenmachine	A (1t/m6) B1, D2 G	H3, H9, H10, H20, H21, H39, H40, H41
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
10	SE-cijfer	20%	Schriftelijk	100 min	Toetsweek	1e	Rekenmachine	B1, C2, D2 G	H6, H7, H8, H16, H18, H19, H42, H43
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
11	SE-cijfer	20,0%	Schriftelijk	100 min	Toetsweek	1e	Rekenmachine	B3, B4, F1, F2 G	H12, H29, H32, H33, H34, H35, H36, H44, H45
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		

Biologie									
Periode:	Soorttoets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domeinen:	Stofomschrijving:	
1	SE-cijfer	5,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Niet-grafische rekenmachine	A5, A11, A13, A14, B2, C2	Thema 1 Inleiding in de Biologie	
						2e Binas 6e druk		Thema 2 Cellen	
						3e n.v.t.		B2, B3, C1, C2, E1, E2, F1	
2	SE-cijfer	5,0%	Schriftelijk	50 min.	Toetsweek	1e Niet-grafische rekenmachine	C1, C2, D4, E3, F1	Thema 3 Voortplanting	
						2e Binas 6e druk			
						3e n.v.t.			
3	SE-cijfer	5,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Niet-grafische rekenmachine	C1, E3, F1	Thema 4 Genetica	
						2e Binas 6e druk		Thema 5 Evolutie	
						3e n.v.t.		B2, C2, F1, F2, F4	
4	SE-cijfer	5,0%	Schriftelijk	50 min.	Toetsweek	1e Niet-grafische rekenmachine	A12, B8, C3, D5	Thema 6 Ecologie	
						2e Binas 6e druk			
						3e n.v.t.			
4	PSE-cijfer	4,0%	Praktisch	± 10 uur	Periode	1e n.v.t.	A	- Microscopische tekening(-en) (1x)	
						2e n.v.t.		- PO Hardy Weinberg (2x)	
						3e n.v.t.		- PO Ecologie (3x)	
5	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Niet-grafische rekenmachine	B2, B3	Thema 1 Stofwisseling	
						2e Binas 6e druk		Thema 2 DNA	
						3e n.v.t.		B1, B2, C1, C2, D1, E1, F1	
6	SE-cijfer	10,5%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Niet-grafische rekenmachine	B8, C3, D5, F2, F3, B2, C2, F1, F2, F4	Thema 3 Mens en milieu	
						2e Binas 6e druk		Thema 5 Evolutie uit IJ 4	
						3e n.v.t.			
7	SE-cijfer	10,5%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Niet-grafische rekenmachine	B3, B5, C2, E3, F2, C1, E3, F1	Thema 4 Planten	
						2e Binas 6e druk		Thema 4 Genetica uit IJ 4	
						3e n.v.t.			
8	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Niet-grafische rekenmachine	B2, B4, B7, D2	Thema 5 Regeling	
						2e Binas 6e druk		Thema 6 Beweging en Gedrag	
						3e n.v.t.		B6, D3	
8	PSE-cijfer	8,0%	Praktisch	20 uur	Periode 5 t/m 8	1e n.v.t.	A	Combinatiecijfer van practica (zie studiewijzer)	
						2e n.v.t.			
						3e n.v.t.			
9	SE-cijfer	12,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Niet-grafische rekenmachine	B3	Thema 1 Voeding	
						2e Binas 6e druk		Thema 2 Transport	
						3e n.v.t.		B3, B4	
10	SE-cijfer	12,0%	Schriftelijk	50 min.	Toetsweek	1e Niet-grafische rekenmachine	B3, B4	Thema 3 Gaswisseling en uitscheiding	
						2e Binas 6e druk			
						3e n.v.t.			
11	SE-cijfer	12,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Niet-grafische rekenmachine	B2, B5	Thema 4 Bescherming	
						2e Binas 6e druk		Thema 5 Everwicht	
						3e n.v.t.		B2, B3, B4	
A-domeinen worden behalve bij de practica ook verspreid door het gehele jaar getoetst bij bovenstaande toetsen.									

CKV									
Periode:	Soort toets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:		Domeinen:	Stofomschrijving:
1	SE-cijfer	12,0%	Schriftelijk	Deel v/d les	nov-19	1e	Contrast: CKV methode	A: Verkennen D: Verdiepen	Kunsta autobiografie: Verkennen kunst en cultuur. Leerling maakt een portfolio over zijn eigen ervaring (reflectie) op het gebied van kunst en cultuur. Lessenserie vanuit verschillende dimensies. Contrast: Hoofdstuk 1.
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
1	SE-cijfer	15,0%	Praktisch	Deel v/d les	nov-19	1e	Contrast: CKV methode	C: Verdiepen	Hoofdstuk 15 Dans. Leerlingen maken kennis met verschillende dansstijlen met als extra verdieping amusement en engagement (blz 44). Bekijken film First position. Slotopdracht: leerling verdiept zich in een bepaalde dansstijl en verwerkt deze in een presentatie.
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
2	SE-cijfer	15,0%	Praktisch	Deel v/d les	feb-20	1e	Contrast: CKV methode	B: Verbreden C: Verdiepen	Art Tube filmpje DESIGN Contrast: Hoofdstuk 14 Beeldende Kunst / 16 Design.
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
3	SE-cijfer	15,0%	Praktisch	Deel v/d les	mrt-20	1e	Contrast: CKV methode	A: Verkennen B: Verbreden C: Verdiepen	Workshop en theaterbezoek. Spelen theaterscene. De leerlingen spelen een korte scene met als thema een maatschappelijk onderwerp. Beschouwen: het bekijken van een toneelstuk. Ervaren: workshop theater. Verdiepen/verbreden: Leerling verdiept zich in Theater. Lessenserie vanuit verschillende dimensies. Contrast: Hoofdstuk 20 Theater. Inleveren: maart
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
4	SE-cijfer	20,0%	Schriftelijk	Deel v/d les	mei-20	1e	Contrast: CKV methode	C: Verdiepen	Bronnenonderzoek. Leerling doet een bronnenonderzoek over een onderwerp binnen de kunstdiscipline Film, Fotografie of Architectuur. Door het onderzoeken van een of meer aspecten van een artistiek creatief proces, verdiept de leerling zich in een specifieke kunstdiscipline. Bij dit onderzoek past de leerling onderzoeksvaardigheden toe. Lessenserie vanuit verschillende dimensies. Contrast: Hoofdstuk 13, 17, 18, 22. Inleveren: mei
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
4	SE-cijfer	20,0%	Praktisch	Deel v/d les	jun-20	1e	Contrast: CKV methode	C: Verdiepen D: Verbinden	Eindpresentatie over een zelfgekozen onderwerp met de nadruk op persoonlijke cultuur- en kunstbeleving. De leerling wordt aangezet tot reflectie op kunst en cultuur; vanuit eigen ervaring en beschouwing van verschillende kunstdisciplines en cultuuruitingen. Daarnaast past de leerling presentatie vaardigheden toe. Contrast: Hoofdstuk 22 Presenteren.
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
4	SE-cijfer	3,0%	Schriftelijk	Deel v/d les	jun-20	1e	Contrast CKV methode	A: Verkennen C: Verdiepen	Cultuurverslag.
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		

Duits									
Periode:	Soort toets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:		Domeinen:	Stofomschrijving:
9	SE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	100 min.	Les	1e	Geen	E	Literatuurtoets deel 1: literatuurgeschiedenis (NK): enkele perioden met exemplarische literatuur, aantekeningen uit de les.
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
9	SE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	50 min.	Toetsweek	1e	Geen	A B C D	Kennistoets (NK): leeronderdelen uit de Duitse grammatica op VWO-niveau en (examen)jidoom, ter voorbereiding op schrijfvaardigheid, lees- en luistervaardigheid
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
10	SE-cijfer	20,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	Woordenboek ND	D	Brief schrijven ter afsluiting van Schrijfvaardigheid. Tijdens de toets schrijf je 1 of 2 brieven: een persoonlijke (informele) brief en/ of een zakelijk (formele) brief. Ter voorbereiding van deze brief schrijf je door de docent opgegeven brieven.
						2e	Grammaticakaart		
						3e	n.v.t.		
10	SE-cijfer	25,0%	Schriftelijk	100 min	Cito-periode	1e	Geen	B	Afsluiting Kijk- en Luistervaardigheid a.h.v. Cito-toets
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
11	SE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	100 min.	Les	1e	Leesboeken meenemen	E	Literatuurtoets deel 2: de leerling leest 3 literaire werken. De titels worden door de docent bepaald. De leerling toont aan: * de boeken te kennen, te begrijpen, fragmenten uit de werken te kunnen herkennen en te analyseren.* kent aantekeningen uit de les * heeft ook kennis van genres, de thematiek en symboliek. * de achtergrond van de auteurs en bijbehorende perioden uit de Duitse literatuurgeschiedenis * kan 'verbanden' leggen.
						2e	Leesmateriaal		
						3e	n.v.t.		
11	SE-cijfer	25,0%	Mondeling	50 min.	Mondelingen-periode	1e	Artikelen	C	Het mondeling is een individueel schoolexamen bestaande uit: bespreking van 10 zelf gekozen artikelen, die voldoen aan de door de docent gestelde criteria, personal pitch (spreekvaardigheid); gespreksituaties en vrij gesprek (gespreksvaardigheid). Onderwerp van gesprek zijn in overleg met de docent, 2 weken van tevoren ingeleverde artikelen, dan wel overige door de docent/ examinerator aangedragen gespreksonderwerpen. Een (on)voorbereide voorleesbeurt van een door de docent/ examinerator gekozen artikel (uitspraak), het inhoudelijk beantwoorden van vragen over artikelen en over de personal pitch maken deel uit van het mondeling. Het cijfer is gebaseerd op onderwerp/ verdieping, woordenschat, grammaticale correctheid, interactie, spreekgemak en uitspraak (ERK kenmerken)
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		

Economie

Periode:	Soorttoets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domeinen:	Stofomschrijving:	
8	PSE-cijfer	20,0%	Praktisch	Variabel	Periode	1e	n.v.t.	A,D,E,I + Keuzeonderwerp beleggen	Praktische Opdracht Beleggen
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
8	SE-cijfer	20,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	rekenmachine (geen grafische)	A,C,E,F,G,H,I + keuzeonderwerp bankwezen	Economische Crisis geheel + Monetaire Zaken
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
9	SE-cijfer	20,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	rekenmachine (geen grafische)	A,B,C,D,F,G	Mobiliteit t/m Hst 4 + Marktgedrag
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
10	SE-cijfer	20,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	rekenmachine (geen grafische)	A,B,C,D,E,F,G,H,I	Mobiliteit geheel + Wereldeconomie Hst 1 en 2 + Vraag en Aanbod + Marktgedrag
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
11	SE-cijfer	20,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	rekenmachine (geen grafische)	A,B,C,D,E,F,G,H,I	Mobiliteit geheel + Wereldeconomie geheel + Economische Crisis geheel + Levensloop geheel
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		

Engels									
Periode:	Soort toets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domeinen:	Stofomschrijving:	
6	SE-cijfer	5,0%	Mondeling	Deel v/d les	Les	1e Divers	Gespreksvaardig-heid: C	Spreekvaardigheid: leerlingen houden een presentatie of TED-talk aan de hand van een onderwerp, in duo's of individueel, m.b.v. een PowerPoint, prezi of product.	
						2e n.v.t.			
						3e n.v.t.			
7	SE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Woordenboek E-N	Literatuur: E	Literatuur: Wonders with Words hoofdstukken 8, 9 en 10, aantekeningen, stencils, powerpoints en prezi's. De vragen zijn in het Engels.	
						2e n.v.t.			
						3e n.v.t.			
8	SE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	100 min	Toetsweek	1e Woordenboek N-E	Schrijfvaardigheid: D1, D2	Schrijfvaardigheid: II-en maken een Engelse schrijfpdrach	
						2e n.v.t.			
						3e n.v.t.			
8	SE-cijfer	5,0%	Mondeling	50 min.	Mondelingen-periode	1e Geen	Gespreksvaardig-heid: C	Literatuur: drie Engelstalige literaire werken (schoolbibliotheek: I of A niveau): II toont aan deze te kennen, begrijpen en een eigen visie te hebben op de thematiek. Lijst is samengesteld in overleg met docent en wordt 2 wkn. voor het mondeling ingeleverd. Toets is in het Engels en is niet te herkansen.	
						2e n.v.t.			
						3e n.v.t.			
9	SE-cijfer	15,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Woordenboek E-N	Literatuur: E	Literatuur: Wonders with Words hoofdstukken 4 en 5, en het toneelstuk 'Macbeth', bijbehorende filmfragmenten, stencils, aantekeningen, powerpoints en prezi's. De meeste vragen zijn in het Engels.	
						2e n.v.t.			
						3e n.v.t.			
10	SE-cijfer	20,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Woordenboek N-E	Schrijfvaardigheid: D	Schrijfvaardigheid: II-en maken een Engelse schrijfpdracht.	
						2e n.v.t.			
						3e n.v.t.			
10	SE-cijfer	20,0%	Schriftelijk	60 min.	Cito-periode	1e Geen	Kijk-en luister-vaardigheid: B	Kijk- en luistervaardigheid a.h.v. CITO-toets.	
						2e n.v.t.			
						3e n.v.t.			
11	SE-cijfer	15,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Geen	Literatuur: E	Literatuur: boektoets over 4 Engelstalige literaire werken. De titels worden door de sectie Engels bepaald. LI toont aan de boeken te kennen, te begrijpen, fragmenten uit de werken te kunnen herkennen en analyseren. LI heeft ook kennis van de thematiek en symboliek, en achtergrond van de auteurs en bijbehorende periodes. De meeste vragen zijn in het Engels.	
						2e n.v.t.			
						3e n.v.t.			
11	SE-cijfer	10,0%	Mondeling	50 min.	Mondelingen-periode	1e divers	Gespreksvaardig-heid: C	Spreekvaardigheid: gesprek in het Engels door groepjes over bepaalde onderwerpen die deels zijn voorbereid. Cijfer gebaseerd op onderwerp/verdieping, verwoording standpunt, woordenschat, grammaticale correctheid, interactie, spreekgemak en uitspraak. (= ERK kenmerken voor spreken) Niveau: B2	
						2e n.v.t.			
						3e n.v.t.			



Frans									
Periode:	Soort toets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:		Domeinen:	Stofomschrijving:
4	SE-cijfer	5,0%	Schriftelijk	50 min.	Toetsweek	1e	eigen leesboek	E	Literatuurtoets deel 1: 1 Literair werk. Het werk houd je er bij de toets bij. Meenemen dus!
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
7	SE-cijfer	25,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	Woordenboek NF	D	Afsluiting Schrijfvaardigheid. Tijdens de toets schrijf je een: een zakelijke (formele) brief. De brief moet voldoen aan verschillende grammaticale constructies en vereist een woordenschat op ERK-niveau B1. Ter voorbereiding van deze toets schrijf je een door de docent opgegeven aantal oefenbrieven (zie voor inlevermomenten de studiewijzer).
						2e	Woordenboek FN		
						3e	n.v.t.		
8	SE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	eigen leesboek	E	Literatuurtoets deel 2: Literatuurgeschiedenis, aantekeningen uit de les + literair werk. Het werk houd je er bij de toets bij. Meenemen dus!
						2e	Woordenboek FN		
						3e	n.v.t.		
9	SE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	eigen leesboek	E	Literatuurtoets deel 3: Literatuurgeschiedenis, aantekeningen uit de les + literair werk. Het werk houd je er bij de toets bij. Meenemen dus!
						2e	Woordenboek FN		
						3e	n.v.t.		
10	SE-cijfer	25,0%	Schriftelijk	60 min.	Cito-periode	1e	Geen	B	Afsluiting Kijk- en Luistervaardigheid: Landelijke Cito-luistertoets Frans afname conform CITO adviesdatum
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
11	SE-cijfer	25,0%	Mondeling		Toetsweek	1e	zelf meegebracht artikel	C	Afsluiting gespreksvaardigheid: Bespreking zelfgekozen artikel (meenemen naar het mondeling!), gesprekssituatie, vrij gesprek. Voor of tijdens de toetsweek, op afspraak met de docent. Bij te laat komen op de afspraak, wordt het mondeling de herkansing in de toetsweek.
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		

## Geschiedenis

Periode:	Soorttoets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domeinen:	Stofomschrijving:	
4	PSE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	variabel	Toetsweek 4	1e	n.v.t.	A+B+C+E	Thema Goouden Eeuw Schrijfopdracht, beschrijving opdracht in ELO Magister
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
5	SE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek 1	1e	n.v.t.	A+B+E	Toets tijdvak 7 & 8: Pruiken & revoluties; Burgers & stoommachines. Tijdvakken 9 & 10: Wereldoorlog & crisis; Televisie & computer
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
6	SE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek 2	1e	n.v.t.	A+B+C+E	Energietransities. Religie & samenleving Tijdvakken
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
7	SE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek 3	1e	n.v.t.	A+B+C+D+E	Terreur & terrorisme. Rechtsstaat 7 democratie Tijdvakken
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
8	SE-cijfer	15,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek 4	1e	n.v.t.	A+B+E	Historische context: Steden & burgers in de Lage Landen Tijdvak 4, 5, 6 en 7/ kenmerkende aspecten
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
9	SE-cijfer	15,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek 1	1e	n.v.t.	A+B+E	Historische context: Verlichting: theorie en praktijk Tijdvak 6, 7 en 8/ kenmerkende aspecten
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
10	SE-cijfer	15,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek 2	1e	n.v.t.	A+B+E	Historische context: Confucianisme, communisme & kapitalisme in China Tijdvak 8, 9 en 10/ kenmerkende aspecten
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
11	SE-cijfer	15,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek 3	1e	n.v.t.	A+B+E	Historische context: Democratie & dictatuur in Duitsland Tijdvak 9 en 10/ kenmerkende aspecten
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		

Griekse Taal en Cultuur (GTC)

Periode:	Soorttoets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domeinen:	Stofomschrijving:
1	SE-cijfer	2,5%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	BCE	Klassieke architectuur, beeldhouwkunst. Receptie ervan in later tijd
						2e		
						3e		
2	SE-cijfer	2,5%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	BCE	Tragedie en klassieke schilderkunst
						2e		
						3e		
3	SE-cijfer	2,5%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	BCE	Rome 1
						2e		
						3e		
4	SE-cijfer	5,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	BCE	Rome
						2e		
						3e		
5	SE-cijfer	12,5%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	ABCE	Fabels tekstinterpretatie
						2e		
						3e		
6	SE-cijfer	12,5%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	ABCE	Herodotos, historiografie, tekstinterpretatie (90%) en vertaling ongeziene tekst (10%)
						2e		
						3e		
7	SE-cijfer	12,5%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	ABCE	Euripides, tragedie, tekstinterpretatie (80%) en vertaling (20%)
						2e		
						3e		
8	SE-cijfer	12,5%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	ABCE	Plato, filosofisch proza, tekstinterpretatie (80%) en vertaling (20%) ongeziene tekst (20%)
						2e		
						3e		
10	SE-cijfer	20,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	A	Proefvertaling Homeros, epische poëzie
						2e		
						3e		
11	SE-cijfer	20,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	A	Proefvertaling Homeros, epische poëzie
						2e		
						3e		

### Kunst Beeldende Vormgeving

Periode:	Soort toets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domeinen:	Stofomschrijving:
9	SE-cijfer	15,0%	Toets	100 min.	Toetsweek	1e koptelefoon	A,B en C	Boek De Bespiegeling : Hoofdstuk 3 Vroegrenaissance ; Hoofdstuk 4 Hofcultuur; Hoofdstuk 7 Cultuur van romantiek en realisme ; Hoofdstuk 8 Cultuur van het Moderne; Hoofdstuk 9 Massacultuur en kunstaspecten uit syllabus VWO kunst 2022(www.examenblad.nl)
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
9	PSE-cijfer	15,0%	PO	Periode	<small>inleveren eind van periode 1 Herkansing: nee</small>	1e n.v.t.		Onderzoeksopdracht: Formuleren van een probleemstelling en reflecteren op werk van kunstenaars d.m.v. verslaglegging in woord en beeld en presentatie.
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
10	SE-cijfer	15,0%	Toets	100 min.	Toetsweek	1e koptelefoon	A,B en C	Boek De Bespiegeling : Hoofdstuk 3 Vroegrenaissance ; Hoofdstuk 4 Hofcultuur; Hoofdstuk 7 cultuur van romantiek en realisme ; Hoofdstuk 8 Cultuur van het Moderne; Hoofdstuk 9 Massacultuur en kunstaspecten uit syllabus VWO kunst 2022(www.examenblad.nl)
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
10	PSE-cijfer	15,0%	PO	Periode	<small>inleveren eind van periode 2 Herkansing: nee</small>	1e n.v.t.		Uitwerken van de onderzoeksopdracht in zelfgekozen kunstdiscipline met nadruk op reflectie eigen werk in woord, beeld en experiment en originaliteit en uitwerking eindproduct
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
11	SE-cijfer	20,0%	Toets	100 min.	Toetsweek	1e koptelefoon	A,B en C	Boek De Bespiegeling : Hoofdstuk 3 Vroegrenaissance ; Hoofdstuk 4 Hofcultuur; Hoofdstuk 7 Cultuur van romantiek en realisme; Hoofdstuk 8 Cultuur van het Moderne; Hoofdstuk 9 Massacultuur en kunstaspecten uit syllabus VWO kunst 2022(www.examenblad.nl)
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
11	PSE-cijfer	20,0%	PO	Periode	<small>inleveren eind van periode 3 Herkansing: nee</small>	1e n.v.t.		Een presentatieplan maken voor de eindexamenexpositie en een reclameontwerp maken in de vorm van een poster/visitekaartje of video
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		

Latijnse Taal en Cultuur (LTC)

Periode:	Soort toets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domeinen:	Stofomschrijving:
1	SE-cijfer	2,5%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek 1	1e n.v.t.	BCE	Klassieke architectuur, beeldhouwkunst. Receptie in later tijd ervan.
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
2	SE-cijfer	2,5%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek 2	1e n.v.t.	BCE	Tragedie en klassieke schilderkunst
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
3	SE-cijfer	2,5%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek 3	1e n.v.t.	BCE	Rome 1
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
4	SE-cijfer	5,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek 4	1e n.v.t.	BCE	Rome
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
5	SE-cijfer	12,5%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek 5	1e Woordenboek Latijn - NL	ABCE	Catullus, lyrische poëzie, tekstinterpretatie
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
6	SE-cijfer	12,5%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek 6	1e Woordenboek Latijn - NL	ABCE	Ovidius, epische poëzie, tekstinterpretatie (90%) en vertaling van ongeziene test (10%)
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
7	SE-cijfer	12,5%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek 7	1e Woordenboek Latijn - NL	ABCE	Vergilius, epische poëzie, tekstinterpretatie (80%) en vertaling van ongeziene tekst (20%)
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
8	SE-cijfer	12,5%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek 8	1e Woordenboek Latijn - NL	ABCE	Seneca, filosofisch proza, tekstinterpretatie (80%) en vertaling (20%) van ongeziene tekst
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
10	SE-cijfer	20,0%	Schriftelijk		Toetsweek 10	1e Woordenboek Latijn - NL	A	Proefvertaling Plinius
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
11	SE-cijfer	20,0%	Schriftelijk		Toetsweek 11	1e Woordenboek Latijn - NL	A	Proefvertaling Plinius
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		

Lichamelijke Opvoeding (LO)

Periode	Soorttoets	Gewicht	Vorm	Duur	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domainen:	Stofomschrijving:
1	SE-cijfer	8,0%	Praktisch	Deel/vd les	les	1e	A, B, C	Duurloop
						2e		
						3e		
1	SE-cijfer	8,0%	Praktisch	Deel/vd les	les	1e	A, B	Zwemmen/Klimmen
						2e		
						3e		
1	SE-cijfer	20,0%	Praktisch	Deel/vd les	les	1e	A, C	Zelfredzaamheid
						2e		
						3e		
2	SE-cijfer	8,0%	Praktisch/ schriftelijk	Deel/vd les	les	1e	C	ASM Leegven
						2e		
						3e		
Van 2 naar 6 of 7	SE-cijfer	8,0%	Praktisch	Deel/vd les	les	1e	A, B, C	Spelsporttoernooien
						2e		
						3e		
Van 3 naar 6 of 7	SE-cijfer	8,0%	Praktisch	Deel/vd les	les	1e	A, B	Keuze door docent uit: Atletiek, Turnen of Zelfverdediging
						2e		
						3e		
3	SE-cijfer	20,0%	Praktisch	Deel/vd les	les	1e	A, C	Zelfredzaamheid. Cijfer van periode 1 wordt overgenomen
						2e		
						3e		
4	SE-cijfer	20,0%	Praktisch	Deel/vd les	les	1e	A, C, E	Zelfredzaamheid i.c.m. Sportdagdeelname. Cijfer van periode 1 wordt overgenomen
						2e		
						3e		
5	SE-cijfer	5,0%	Praktisch	Deel/vd les	les	1e	A, B	Zwemmen/Klimmen
						2e		
						3e		
5	PSE-cijfer	7,5%	Praktisch/ theoretisch	Deel/vd les	les	1e	A, C	Zelfredzaamheid
						2e		
						3e		
6	PSE-cijfer	7,5%	Praktisch/ theoretisch	Deel/vd les	les	1e	A, B	Shuttle Run Test
						2e		
						3e		
6	PSE-cijfer	10,0%	Praktisch/ theoretisch	Deel/vd les	les	1e	A, B	Zelfredzaamheid
						2e		
						3e		
Van 7 naar 6	PSE-cijfer	7,5%	Praktisch/ theoretisch	Deel/vd les	les	1e	A, B	Softbal
						2e		
						3e		
7	PSE-cijfer	10,0%	Praktisch/ theoretisch	Deel/vd les	les	1e	A, C	Zelfredzaamheid
						2e		
						3e		
8	PSE-cijfer	15,0%	Praktisch/ theoretisch	Deel/vd les	les	1e	A, C, E	Organiseren Sportsdag
						2e		
						3e		
8	PSE-cijfer	12,5%	Praktisch/ theoretisch	Deel/vd les	les	1e	A, C	Zelfredzaamheid
						2e		
						3e		
9	PSE-cijfer	80,0%	Praktisch/ theoretisch	Deel/vd les	les	1e	A, B, E	Sportoriëntatie
						2e		
						3e		
9	PSE-cijfer	20,0%	Praktisch/ theoretisch	Deel/vd les	les	1e	A, E	Evaluatie & Onderzoek
						2e		
						3e		

## **Bijlage 1: Toelichting becijfering Lichamelijke Opvoeding (LO)**

### **Toelichting becijfering lichamelijke opvoeding leerjaar 4 t/m 6 VWO**

Elk jaar wordt je eindcijfer berekend aan de hand van de verschillende opdrachten zoals aangegeven in het PTA overzicht. Het totaal van elk jaar is 100%. Je moet een voldoende cijfer gehaald hebben voor lichamelijke opvoeding om over te kunnen gaan.. Het jaarcijfer in vwo 6 telt mee voor je eindexamen en moet met een voldoende zijn afgesloten.

#### **Aanvullende eisen zijn:**

Geblesseerden krijgen een vervangende opdracht tijdens de les voor de gemiste studielast. Lang geblesseerden moeten overleggen met de docent wat er mogelijk is en afspraken maken over een vervangende studielast.

#### **Herkansing**

Alleen SE onderdelen zijn herkansbaar.

De wijze van herkansen:

De leerling neemt initiatief door aan te geven welk onderdeel hij wilt herkansen en hoe dit te organiseren.

#### **Inhalen**

Zolang je een te becijferen onderdeel niet gedaan hebt krijg je een "inhalen" voor dat onderdeel. De leerling zal dan z.s.m. een afspraak moeten maken om dat onderdeel in te halen.

Het is verplicht aan de sportdag deel te nemen. Anders kan LO niet worden afgesloten.

### **Het jaarcijfer wordt omgezet in een letter.**

*Bij een jaarcijfer van 5,4 en lager wordt een O(nvoldoende) toegekend*

*Bij een jaarcijfer van 5,5 t/m 7,4 wordt een V(oldoende) toegekend*

*Bij een jaarcijfer van 7,5 en hoger wordt een G(oed) toegekend*

## Maatschappijleer

Periode:	Soort toets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domeinen:	Stofomschrijving:	
5	SE-cijfer	25,0%	Schriftelijk	50 min.	Toetsweek	1e	Woordenboek Ned	A2, E1, E2 E 3 E 4	Pluriforme samenleving hoofdstuk 4
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
6	SE-cijfer	25,0%	Schriftelijk	50 min.	Toetsweek	1e	Woordenboek Ned	B1 B2 B3	Rechtsstaat hoofdstuk 2
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
7	SE-cijfer	25,0%	Schriftelijk	50 min.	Toetsweek	1e	Woordenboek Ned	A1, C1, C2 C3	Parlementaire democratie hoofdstuk 1
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
8	SE-cijfer	25,0%	Schriftelijk	50 min.	Toetsweek	1e	Woordenboek Ned	D1 D2 D3 D4	Verzorgingsstaat hoofdstuk 3
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		



Natuurkunde

Periode:	Soort toets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domeinen:	Stofomschrijving:
2	PSE-cijfer	4,0%	Schriftelijk	Deel v/d les	Les	1e Binas 6e druk	A, C1	PO: videometen
						2e Niet-grafische rekenmachine		
						3e n.v.t.		
3	PSE-cijfer	4,0%	Schriftelijk	Deel v/d les	Les	1e Binas 6e druk	A, I1, I2, I3	PO: onderzoek en ontwerpen
						2e Niet-grafische rekenmachine		
						3e n.v.t.		
Van 3 naar 4	SE-cijfer	11,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas 6e druk	A, E1, I1, I2, I3	Systematische Natuurkunde: Hfd. 4 en 6
						2e Niet-grafische rekenmachine		
						3e n.v.t.		
5	PSE-cijfer	4,0%	Schriftelijk	Deel v/d les	Les	1e Binas 6e druk	A, C1, C2, I1, I2	PO: Arbeid en Energie
						2e Niet-grafische rekenmachine		
						3e n.v.t.		
6	PSE-cijfer	4,0%	Schriftelijk	Deel v/d les	Les	1e Binas 6e druk	A, B1, I1, I2	PO: Hoofdstuk 9
						2e Niet-grafische rekenmachine		
						3e n.v.t.		
6	SE-cijfer	12,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas 6e druk	A, F2	Systematische Natuurkunde: Hfd. 9 en katern D
						2e Niet-grafische rekenmachine		
						3e n.v.t.		
7	PSE-cijfer	4,0%	Schriftelijk	Deel v/d les	Les	1e Binas 6e druk	A, C, H, I2, I3	PO: modelleren
						2e Niet-grafische rekenmachine		
						3e n.v.t.		
7	SE-cijfer	12,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas 6e druk	A, E3	Systematische Natuurkunde: katern C
						2e Niet-grafische rekenmachine		
						3e n.v.t.		
9	SE-cijfer	15,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas 6e druk	A, C	Systematische Natuurkunde: Hfd. 11 en (herhaling) hfd. 1, 2, 3 en 8
						2e Niet-grafische rekenmachine		
						3e n.v.t.		
10	SE-cijfer	15,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas 6e druk	A, B2, D1, C3, I2, I3	Systematische Natuurkunde: Hfd. 12 en (herhaling) hfd. 5 en 7 en modelleren
						2e Niet-grafische rekenmachine		
						3e n.v.t.		
11	SE-cijfer	15,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas 6e druk	A, F1, B1, E2	Systematische Natuurkunde: Hfd.13 en (herhaling) hfd. 9 en 10
						2e Niet-grafische rekenmachine		
						3e n.v.t.		

Natuur Leven en Technologie (NLT)									
Periode:	Soorttoets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domainen:	Stofomschrijving:	
1	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas	A, B1, 2, E2, F2	Modulettel: Forensisch onderzoek Het eindcijfer wordt gevormd door: Portfolio-opdrachten (10%), vingerafdrukken verslag (10%), Bloedspaten verslag (10%), Kogelbanen verslag (10%), Eindtoets over alle stof (60%)	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
2	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas	A, B1, B2, C1, C2, D1	Modulettel: Aërosolen en vuile lucht Het eindcijfer wordt gevormd door: Verslag van de 'activiteit' (10%), so van het algemene deel (25%), presentatie van het verdieppingsdeel (20%), de eindtoets van het algemene deel en het eigen verdieppingsdeel (45%).	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
3	SE-cijfer	8,0%	Mondeling	100 min.	Toetsweek	1e Binas	A, B1, B2, E1, E2	Modulettel: Moleculaire gastronomie Het eindcijfer wordt gevormd door: Verslag Knettersuiker (15%), Verslag alghnaat kaviaar (15%), Verslag biefstuk (15%), Eindtoets over de theorie (55%)	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
4	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas	A, B1, D1	Modulettel: Hart en vaten Het eindcijfer wordt gevormd door verschillende onderdelen	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
5	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	Deel v/d les	Les	1e Binas	A, B1, B2, D1, F2	Modulettel: Technisch ontwerpen in de Biomedische Technologie Het eindcijfer wordt gevormd door: Startopdracht ontwerp (10%), Portfolio (20%), Eindopdracht (70%)	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
6	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk online	100 min.	Periode	1e Binas	A, B1, B2, C1, C2	Modulettel: Ruimte voor de rivier. Reflectieverslag Het eindcijfer wordt gevormd door: Portfolio (10%), Ontwerp maquette met inrichtingsplan (30%), Beschrijving en argumentatie van het verslag (20%), Presentatie (10%), Toets over de basistheorie (30%)	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
7	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	Deel v/d les	Les	1e Binas	A, B1, B2, E1, F1	Modulettel: Brandstof voor het leven Het eindcijfer wordt gevormd door: Eindtoets (40%), Fotoverslag van een practicum (30%), Huiswerkverslag (30%)	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
8	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk/mondeling	Deel v/d les	Les	1e Binas	A, B1, B2, C1, D1, F1	Modulettel: Wetenschap en verder, vrije ruimte Het eindcijfer wordt gevormd door: Presentatie tijdens het symposium op de VU (60%), verslag over het onderzoek van de geïnterviewde onderzoeker (40%)	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e Computer			
9	SE-cijfer	11,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas	A, B1, B2, D1, E1	Modulettel: Bioinformatica Het eindcijfer wordt gevormd door: Huiswerkverslag (30%), Verslag pcr en elektroferese (20%), digitale eindtoets (50%)	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
10	SE-cijfer	11,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas	A, B1, B2, C2, F1	Modulettel: Kernfusie Het eindcijfer wordt gevormd door: Eindtoets (80%), presentatie (20%)	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
11	SE-cijfer	11,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas	A, B1, B2, D1, D2	Modulettel: Medicijnen: van molecuul tot mens Het eindcijfer wordt gevormd door: presentatie beroep (10%), presentatie medicijn (20%), verslag aspirine (20%), eindtoets (50%)	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
11	PSE-cijfer	3,0%	Mondeling	Deel v/d les	Mondelingenperiode	1e Geen	A, B1	De leerlingen voeren in (bij voorkeur) vierfallen een eindgesprek met twee docenten. Onderwerpen zijn o.a. de vaardigheden, die bij NLT geleerd zijn; samenwerking met andere leerlingen en met docenten; het interdisciplinaire karakter van NLT; de zin (het nut) van NLT op school en voor de vervolgstudie. Er wordt o.a. gelet op de argumentatie en de eigen originele inbreng van iedere leerling.	
						2e n.v.t.			
						3e n.v.t.			
<p>Aanvulling: Voor leerlingen die vanuit de havo zijn doorgestroomd naar het vwo en op de havo examens hebben gedaan in NLT geldt dat het gemiddelde van hun havo A-cijfers (A1 t/m A7) wordt ingevuld als hun vwo A1 t/m A4 cijfers. Wanneer een leerling geen NLT examens heeft gedaan moeten 3 van de modules ingehaald worden. Dit is praktisch alleen mogelijk wanneer het vak in het havo 5 jaar al gevolgd wordt in vwo 4.</p>									
<p>Aanvulling: Leerlingen mogen vanwege een vakwissel 1 module missen, de stof die de leerling gevolgd heeft bij het andere betavak telt dan in de vrije ruimte mee voor NLT. Het gemiste cijfer wordt na de laatste module ingevoerd en is het gemiddelde van alle A-cijfers (A1 t/m A11).</p>									

Nederlands									
Periode:	Soort toets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:		Domeinen:	Stofomschrijving:
6	SE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	Woordenboek Ne	C (Schrijfvaardigheid) + D (Argumentatieve vaardigheden)	Betoog schrijven
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
7	SE-cijfer	10,0%	Mondeling	15 min.	Toetsweek	1e	Geen	E1 (Literaire ontwikkeling) + E2 (Literaire begrippen)	Mondeling over persoonlijke bloemlezing en analyse van gedichten, en zeven literaire werken en de voordracht van een gedicht (inclusief de vier gelezen boeken uit vwo-4)
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
8	SE-cijfer	15,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	Woordenboek Ne	A3 (Samenvatten)	Schrijven van een samenvatting van een lang artikel. De tekst moet teruggebracht worden tot 10% van de oorspronkelijke lengte. De leerling moet correct Nederlands kunnen schrijven wat spelling, woordkeuze, zinsbouw en tekststructurering betreft.
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
9	SE-cijfer	12,5%	Mondeling	100 min.	Toetsweek	1e	Geen	B (Mondelinge taalvaardigheid) + D (argumentatieve vaardigheden)	Parlementair debat
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
10	SE-cijfer	15,0%	Schriftelijk	50 min.	Les	1e	Woordenboek Ne	E3 (Literatuur- geschiedenis)	Literatuurgeschiedenis van het interbellum en de jaren zeventig.
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
10	SE-cijfer	20,0%	Mondeling	15 min.	Toetsweek	1e	Geen	E1 (Literaire ontwikkeling) + E2 (Literaire begrippen) + E3 (Literatuur- geschiedenis)	Dit mondeling betreft vijf boeken (één boek moet van Couperus of Van Eeden zijn; één boek moet van Hermans, Mulisch, Reve, Vestdijk of Haasse zijn). De behandelde literatuurgeschiedenis, de literaire theorie en de leesontwikkeling maken deel uit van de toetsing.
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
11	SE-cijfer	17,5%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	Woordenboek Ne	C (schrijfvaardig-heid)	Schrijven van een gedocumenteerde beschouwing van minimaal 600 woorden.  Duur: 50 minuten lees- en voorbereidingstijd (schrijfplan maken), aansluitend 100 minuten schrijven.
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		

Onderzoeken en Ontwerpen (O&O)

Periode:	Soort toets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domeinen:	Stofomschrijving: * Zie uitleg pagina 2
1	PSE-cijfer		Praktisch	Periode 1-2		1e	n.v.t.	A1, A2, A3, A4, A5 of A6, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3 Opzet Keuzeproject 1 - Uitwerken opdracht, planning, theoretisch kader Leerlingen dienen hierbij zelf een opdrachtgever te selecteren en samen met deze opdrachtgever een opdracht uit te werken.
						2e	n.v.t.	
						3e	n.v.t.	
2	PSE-cijfer	10,0%	Praktisch	Periode 1-2	Periode 2	1e	n.v.t.	Uitvoering Keuzeproject 1 - Uitvoeren opdracht, afleveren eindproduct, presentatie Het SE cijfer bestaat uit 50% product (team) en 50% (proces)
						2e	n.v.t.	
						3e	n.v.t.	
3	PSE-cijfer		Praktisch	Periode 3-4		1e	n.v.t.	A1, A2, A3, A4, A5 of A6, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3 Opzet Keuzeproject 2 - Uitwerken opdracht, planning, theoretisch kader Leerlingen dienen hierbij zelf een opdrachtgever te selecteren en samen met deze opdrachtgever een opdracht uit te werken.
						2e	n.v.t.	
						3e	n.v.t.	
4	PSE-cijfer	10,0%	Praktisch	Periode 3-4	Periode 4	1e	n.v.t.	C4, C5, Keuze uit domeinen D1-D7 Uitvoering Keuzeproject 2 - Uitvoeren opdracht, afleveren eindproduct, presentatie Het SE cijfer bestaat uit 50% product (team) en 50% (proces)
						2e	n.v.t.	
						3e	n.v.t.	
5	PSE-cijfer		Praktisch	Periode 1-2		1e	n.v.t.	A1, A2, A3, A4, A5 of A6, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3 Opzet Keuzeproject 3 - Uitwerken opdracht, planning, theoretisch kader Leerlingen dienen hierbij zelf een opdrachtgever te selecteren en samen met deze opdrachtgever een opdracht uit te werken.
						2e	n.v.t.	
						3e	n.v.t.	
6	PSE-cijfer	10,0%	Praktisch	Periode 1-2	Periode 2	1e	n.v.t.	C4, C5, Keuze uit domeinen D1-D7 Uitvoering Keuzeproject 3 - Uitvoeren opdracht, afleveren eindproduct, presentatie Het SE cijfer bestaat uit 50% product (team) en 50% (proces)
						2e	n.v.t.	
						3e	n.v.t.	
7	PSE-cijfer		Praktisch	Periode 3-4		1e	n.v.t.	A1, A2, A3, A4, A5 of A6, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3 Opzet Keuzeproject 4 - Uitwerken opdracht, planning, theoretisch kader Leerlingen dienen hierbij zelf een opdrachtgever te selecteren en samen met deze opdrachtgever een opdracht uit te werken.
						2e	n.v.t.	
						3e	n.v.t.	
8	PSE-cijfer	10,0%	Praktisch	Periode 3-4	Periode 4	1e	n.v.t.	C4, C5, Keuze uit domeinen D1-D7 Uitvoering Keuzeproject 4 - Uitvoeren opdracht, afleveren eindproduct, presentatie Het SE cijfer bestaat uit 50% product (team) en 50% (proces)
						2e	n.v.t.	
						3e	n.v.t.	
11	PSE-cijfer	30,0%	Praktisch	Periode 1-3	mrt-22	1e	n.v.t.	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, C3, C5, C6, keuze uit D1-D7 Meesterproef - productcijfer - De meesterproef is het schoolexamen van het vak O&O. Voor de Meesterproef zoeken de leerlingen naar een geschikte opdracht en naar een opdrachtgever met een beta-technisch probleem. Na het formuleren van de opdracht, doorlopen zij een onderzoekstijd waarbij ze door proefondervindelijk onderzoek de benodigde resultaten probeerden te behalen. De meesterproef wordt afgesloten met een eindpresentatie.
						2e	n.v.t.	
						3e	n.v.t.	
11	PSE-cijfer	30,0%	Praktisch	Periode 1-3	mrt-22	1e	n.v.t.	A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C4 Meesterproef - procescijfer - Het SE cijfer bestaat uit 50% product (team) en 50% (proces). Het productcijfer wordt in overleg met de opdrachtgever vastgesteld. Het procescijfer wordt vastgesteld aan de hand van het portfolio en een eindgesprek.
						2e	n.v.t.	
						3e	n.v.t.	

Extra informatie:

Zowel in VWO 4 als in VWO 5 moet er een Onderzoeks- en een Ontwerpproject zijn gedaan.  
 Gedurende het eerste halfjaar wordt er gewerkt aan een ontwerpproject of een onderzoeksproject naar keuze. Gedurende het tweede halfjaar wordt gewerkt aan het andere (onderzoeks- of ontwerp-) project.  
 Leerlingen dienen hierbij zelf een opdrachtgever te selecteren en samen met deze opdrachtgever een opdracht uit te werken.  
 Het beoordelingsmodel voor ieder keuzeproject zal per opdracht worden opgemaakt en aan het begin van iedere periode worden overhandigd.  
 Portfolio + presentation of learning - Aan het einde van leerjaar 4 en aan het eind van leerjaar 5 wordt het opgebouwde portfolio beoordeeld en reflecteert de leerling samen met de docent terug op dat leerjaar. Hierbij worden ook leerdoelen opgesteld voor volgende leerjaar. Beoordeling: Zie link: <https://www.technasium.nl/sites/default/files/%28SXX%29Docentengidsbouwstenenbovenbouw.pdf>

Scheikunde									
Periode:	Soort toets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domeinen:	Stofomschrijving:	
Van 4 naar 5	PSE-cijfer	6,0%	Practisch	Variabel	Les	1e Binas 6e druk	A, C2, D2, E1, E5, F4, G4	P-4 toets Deze opdracht bestaat uit meerdere kleine practica en/of uit een groot practicum	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
5	SE-cijfer	5,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas 6e druk	A1 t/m A14, B1 t/m B4, C1 t/m C6, C10 F1, F3, G3	Nova hoofdstuk 1-7	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
6	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas 6e druk	A4, A8, A10 t/m A15, B1, B3, B4, C1 t/m C3, C5, C6, E1, E2, G3	Nova hoofdstuk 7 t/m 9.x	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
7	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas 6e druk	A4, A8, A10 t/m A15, B1, B3, B4, C1 t/m C3, C5, C6, C7, E1, E2, G3	Nova hoofdstuk 9 en 10	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
8	PSE-cijfer	7,0%	Practisch	Variabel	Lesen eigen planning	1e Binas 6e druk	A, C2, D2, E1, E5, F4, G4	een zelfstandig onderzoek (7%)	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
8	SE-cijfer	12,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas 6e druk	A4, A8, A10 t/m A15, B1 t/m B4, C1 t/m C6, D3, D4, E1, E2, G3	Nova hoofdstuk 7-11	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
9	SE-cijfer	15,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas 6e druk	A1 t/m A15, B1 t/m B4, C1, C4, D3, D4, E1	Nova hoofdstuk hoofdstuk 10-13.x	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
11	PSE-cijfer	7,0%	Practisch	Variabel	Les, eigen planning	1e Binas 6e druk	A, C2, D2, E1, E5, F4, G4	Verschillende PO opdrachten die samen 1 cijfer worden	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
10	SE-cijfer	15,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas 6e druk	A1, A4, A5, A7, A8, A11, A15, B1 t/m B4, C1, C2, D1, D2, E1, G1	Nova hoofdstuk hoofdstuk 13 en 14	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			
11	SE-cijfer	17,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Binas 6e druk	A1 t/m A15, B1 t/m B4, C1 t/m C4, C7 t/m C10, D1, D2, E1 t/m E5, F1 T/m F5, G2 t/m G5	Nova hoofdstuk 12 t/m 15	
						2e Niet-grafische rekenmachine			
						3e n.v.t.			

Spaans

Periode:	Soort toets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domeinen:	Stofomschrijving:	
9	SE-cijfer	5,0%	Schriftelijk	Deel v/d les	Les	1e	n.v.t.	Idiom/Grammatica	Paso Adelante 3: idiom/grammatica. Hoofdstukken 3/4
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
9	SE-cijfer	20,0%	Schriftelijk	50 min.	Toetsweek	1e	Woordenboek N-E	Domein D	Schrijfvaardigheid: informele brieven. Samengestelde boek ter voorbereiding.
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
10	SE-cijfer	5,0%	Schriftelijk	Deel v/d les	Les	1e	n.v.t.	Idiom/Grammatica	Paso Adelante 3: idiom/grammatica. Hoofdstuk 5+pasado
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
10	SE-cijfer	20,0%	Luisteren	50 min.	Periode	1e	n.v.t.	Domein B	Kijkluisteroets Spaans Startersvak. Samengestelde materiaal ter voorbereiding
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
10	SE-cijfer	20,0%	Mondeling	Variabel	Periode	1e	n.v.t.	Domein C	Gespreksvaardigheid. Samengestelde materiaal ter voorbereiding
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
11	SE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	Deel v/d les	Les	1e	n.v.t.	Idiom/Grammatica	Paso Adelante 3: Idiom/grammatica. Hoofdstuk 6+pasado
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		
11	SE-cijfer	20,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e	Woordenboek Sp-Ned	Domein A	Leesvaardigheid: Cito teksten
						2e	n.v.t.		
						3e	n.v.t.		

Wiskunde A

Periode:	Soort toets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domeinen:	Stofomschrijving:
2	PSE-cijfer	2,0%	Schriftelijk	50 min.	Les	1e Grafische rekenmachine	A3	Technische Vaardigheden blok 1 en 2
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
3	PSE-cijfer	6,0%	Praktisch	Deel v/d les	Les	1e Geen	A1, F	Praktische Opdracht. Zie studiewijzer voor inleverdata en details.
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
4	PSE-cijfer	2,0%	Schriftelijk	50 min.	Les	1e Grafische rekenmachine	A3	Technische Vaardigheden blok 3 en blok 4
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
4	SE-cijfer	6,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	H7: E4, E5 H8A: D2, D3	Hoofdstuk 7 Kans en hoofdstuk 8A De afgeleide
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
5	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	H2: E1, E2, E3 H1: C2	Hoofdstuk 2 Statistiek (op computer) en hoofdstuk 1 formules herleiden (omgekeerd lvm PO)
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
5	PSE-cijfer	6,0%	Praktisch	Deel v/d les	Les	1e Grafische rekenmachine	E2, E3, E5, E7, A1	Praktische Opdracht Statistiek. Zie studiewijzer voor inleverdata en details.
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
6	PSE-cijfer	3,0%	Schriftelijk	50 min.	Les	1e Grafische rekenmachine	A3	Technische Vaardigheden blok 1 en 2
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
6	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	H3: C1, C2 H4: E4, E5	Hoofdstuk 3 Periodieke functies en H4 Verdelingen
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
7	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	H5: C1, C2 H6: D1	Hoofdstuk 5 Logaritmische functies en hoofdstuk 6 Rijen en recursie
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
8	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	H7: E5 H8: D3	Hoofdstuk 7 De binomiale verdeling en hoofdstuk 8 Samengestelde functies
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
8	PSE-cijfer	3,0%	Schriftelijk	50 min.	Les	1e Grafische rekenmachine	A3	Technische Vaardigheden blok 3 en 4
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
9	SE-cijfer	14,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	H3: C1, C2 H4: D3	Hoofdstuk 3 Functies bewerken, Hoofdstuk 4 Differentiëren en Vaardigheden blok 1
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
10	SE-cijfer	14,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	H1: E5 H2: E6, E7	Hoofdstuk 1 Normale verdelingen, hoofdstuk 2 Hypothese toetsen en Hoofdstuk 6 Verbanden
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
11	SE-cijfer	14,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	H5: C1, C2, D3	Hoofdstuk 5 Exponentiele en logaritmische functies, vaardigheden blok 2 en blok 3 en willekeurige examenonderdelen
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		

Wiskunde B

Periode:	Soorttoets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domainen:	Stofomschrijving:
2	PSE-cijfer	2,0%	Schriftelijk	50 min.	Les	1e Grafische rekenmachine	B1, B2, B3, B5 en A3	Technische Vaardigheden blok 1 en 2
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
3	PSE-cijfer	6,0%	Praktisch	Deel v/d les	In en buiten de les	1e Geen	A1, A2, A3, B1, B2, B3, E1, E2	Praktische Opdracht. Zie studiewijzer voor inleverdata en details.
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
3	PSE-cijfer	2,0%	Schriftelijk	50 min.	Les	1e Grafische rekenmachine	B2, C1, C2, E2, E3	Technische vaardigheden blok 3 en 4
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
4	SE-cijfer	6,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	C1, C2, B2, D	Hoofdstuk 6 Afgeleide functies en Hoofdstuk 7 Periodieke functies
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
5	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	B2, B3, B4	Hoofdstukken 1 Logaritmische functies en 2 Functies bewerken
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
6	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	B3, B6, C2	Hoofdstukken 3 Kettingregel en Hoofdstuk 6 Product- en quotientfuncties
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
6	PSE-cijfer	2,0%	Schriftelijk	50 min.	Les	1e Grafische rekenmachine	B2, B3, B4, C2, C3	Technische Vaardigheden blok 1 en 2
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
6	PSE-cijfer	6,0%	Praktisch	Deel v/d les	In en buiten de les	1e Geen	A1, A2, A3, B1, B2, B3, E1, E2	Praktische Opdracht. Zie studiewijzer voor inleverdata en details.
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
7	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	C3	Hoofdstukken 4 Integreren en 8 Goniometrische functies
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
8	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	E1, E2	Hoofdstukken 5 Cirkels en Hoofdstuk 7 Redeneren of berekenen in de meetkunde
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
Van 8 naar 9	PSE-cijfer	2,0%	Schriftelijk	50 min.	Les	1e Grafische rekenmachine	B3, B6, C2, C3, E1, E2	Technische Vaardigheden (bkk3 V5 en bkk2 V6)
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
9	SE-cijfer	14,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	C2, C3	Hoofdstukken 1 Exponentiele en logaritmische functies en 2 Toepassingen van integreren en blok 2 vaardigheden differentiëren, integreren en vergelijken en ongelijkheden + examenvoorbereidingen
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
10	SE-cijfer	14,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	D, E3	Hoofdstukken 3 Bewegingsvergelijkingen en 4 Goniometrische formules + examenvoorbereiding.
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
11	SE-cijfer	14,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	B5, C, E3	Hoofdstukken 5 Functies onderzoeken en 6 Afsluiting meetkunde + vaardigheden 1 lijnen, cirkels en machtsverbanden
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		



Wiskunde C

Periode:	Soort toets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domeinen:	Stofomschrijving:
2	PSE-cijfer	2,0%	Schriftelijk	50 min.	Les	1e Grafische rekenmachine	A3	Technische Vaardigheden blok 1 en 2
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
3	PSE-cijfer	6,0%	Praktisch	Deel v/d les	Les	1e Geen	A1, A2, F	Praktische Opdracht. Zie studiewijzer voor inleverdata en details.
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
4	PSE-cijfer	2,0%	Schriftelijk	50 min.	Les	1e Grafische rekenmachine	A3	Technische Vaardigheden blok 3 en blok 4
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
4	SE-cijfer	6,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	E4, E5 A, D2, D3	Hoofdstuk 7 Statische Verwerking en hoofdstuk 8 Veranderingen
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
5	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	C E1, E2, E3	Hoofdstuk 1 Formules herleiden en hoofdstuk 2 Statistiek
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
5	PSE-cijfer	6,0%	Praktisch			1e Geen	E6	Praktische opdracht. Zie studiewijzer voor inleverdata en details.
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
6	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	G E4, E5	Hoofdstuk 3 Perspectief en hoofdstuk 4 Toevalsvariabelen
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
6	PSE-cijfer	2,0%	Schriftelijk	50 min.	Les	1e Grafische rekenmachine	A3	Technische Vaardigheden 1 en 2
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
7	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	C1 D	Hoofdstuk 5 Logaritmen en hoofdstuk 6 Rijen en recursie
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
8	PSE-cijfer	2,0%	Schriftelijk	50 min.	Les	1e Grafische rekenmachine	A3	Technische Vaardigheden 3 en 4
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
8	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	E5 H	Hoofdstuk 7 Binomiale verdeling Hoofdstuk 8 Keuzeonderwerp
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
9	SE-cijfer	14,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	E5 F	Hoofdstuk 1 Normale verdeling en hoofdstuk 2 Logisch redeneren
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
10	SE-cijfer	14,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine	G C	Hoofdstuk 3 Vorm en ruimte en hoofdstuk 4 Verbanden
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
11	SE-cijfer	14,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische rekenmachine		Formules en grafieken en Veranderingen en rijen Algemene examenvoorbereiding
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		

Wiskunde D

Periode:	Soort toets:	Gewicht:	Vorm:	Duur:	Afname in:	Hulpmiddelen:	Domeinen:	Stofomschrijving:
2	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische Rekenmachine	B1, B2, D1, D4	Hoofdstuk 3 Redeneren en bewijzen + herhaling periode 1 hoofdstuk 1 en 2: tellen en kansen
						2e Formulekaart		
						3e n.v.t.		
2	PSE-cijfer	6,0%	Schriftelijk	Variabel	In en buiten de les	1e n.v.t.	F, G	Praktische opdracht Pythagoras-teksten. Zie studiewijzer voor inleverdata en details.
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
3 of 7	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische Rekenmachine	E1, E2	Complexe getallen en complexe afbeeldingen: hoofdstuk 7 uit V4 boek en hoofdstuk 5 uit het V5 boek <i>Toelichting</i> : de onderwerpen logica (keuzeonderwerp) en complexe functies (domein E) worden om het jaar behandeld. In het schooljaar 2019-2020 wordt in periode 3 het onderwerp complexe functies in V4 behandeld. Voor leerlingen die starten met wiskunde D in 2020, is er in periode 3 een V-toets cryptografie.
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
4	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische Rekenmachine	C1	Hoofdstuk 5 Rijen en recursie en hoofdstuk 6 Rijen en webgrafieken.
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
5	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische Rekenmachine	B2, B3, G	Hoofdstuk 3 Stochasten en hoofdstuk 8 grafentheorie
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
5	PSE-cijfer	10,0%	Schriftelijk	Variabel	In en buiten de les	1e n.v.t.	G	Praktische opdracht wiskundewedstrijden. Zie studiewijzer voor inleverdata en details.
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
6	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische Rekenmachine	D1, D3, D4	Hoofdstuk 1 Vectoren in de ruimte en hoofdstuk 2 Hoeken en afstanden in de ruimte en hoofdstuk 4 uit V4 boek Redeneren met ruimtetiguren.
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
7 of 3	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische Rekenmachine	E1, E2	Complexe getallen en complexe afbeeldingen: hoofdstuk 7 uit V4 boek en hoofdstuk 5 uit het V5 boek <i>Toelichting</i> : de onderwerpen logica (keuzeonderwerp) en complexe functies (domein E) worden om het jaar behandeld. In het schooljaar 2020-2021 wordt in periode 7 het onderwerp cryptografie behandeld, dit is een V-cijfer. Voor leerlingen die starten met wiskunde D in 2020, is er in periode 7 de SE-toets complexe functies.
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
8	SE-cijfer	8,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische Rekenmachine	B3, B4, B7, F, G	Hoofdstuk 4 Kansverdelingen + extra materiaal Kansrekening Alex van der Brandhof
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
9	SE-cijfer	12,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische Rekenmachine	B6, B5	Hoofdstuk 1 Correlatie en regressie en hoofdstuk 2 hypothese toetsen
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
10	SE-cijfer	12,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische Rekenmachine	D2, C2, C3, A2	Hoofdstuk 3 Kegelsneden en hoofdstuk 4 Differentiaalvergelijkingen
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		
11	SE-cijfer	12,0%	Schriftelijk	100 min.	Toetsweek	1e Grafische Rekenmachine	F, G, A1	Keuze-onderwerp in overleg met de leerlingen te bepalen
						2e n.v.t.		
						3e n.v.t.		

## Profielwerkstuk

Het profielwerkstuk (PWS) is een onderzoek, waarbij je zelf bedenkt wat je wilt onderzoeken. Je stelt bij dit probleem zelf hoofd- en deelvragen op, zoekt in de literatuur achtergrondinformatie, bedenkt een eigen onderzoekje (proef, enquête, ...) waarmee je deze vragen kunt beantwoorden. Daarna maak je je resultaten overzichtelijk, reflecteert op je aanpak en formuleert duidelijk je conclusies. Dit schrijf je overzichtelijk en verzorgd op in een verslag en deelt dit ter afsluiting in een 10-minuten presentatie. Achtergrondinformatie zoals een beschrijving van alle onderdelen waaruit je pws-verslag moet bestaan, kun je vinden op de ELO van Magister in het mapje pws-`schooljaar`. Informatie over de pws-momenten krijg je via Magistermail.

### Voorwaarden:

- Je doet het onderzoek als tweetal of eventueel alleen.
- Het onderwerp dat je onderzoekt moet vallen binnen een groot vak (dat wil zeggen niet ckv, maatschappijleer of LO) dat je in je pakket hebt.
- Het onderzoek moet 80 uur per leerling bedragen. Een deel daarvan moet je op de speciale pws-dagen (zie onderstaand schema) op school uitvoeren, de rest doe je buiten je lessen om, dit moet je dus in je eigen tijd inplannen.
- Je krijgt vanuit school een begeleider toegewezen die je helpt in het proces en die het resultaat becijferd. Het is jouw verantwoordelijkheid regelmatig contact met deze begeleider te zoeken en hem/haar op tijd van tussenproducten te voorzien, zodat je hier terugkoppeling op kunt krijgen.
- Het is niet voldoende als je alleen maar informatie opzoekt. Je moet dit ook in een eigen onderzoekje verwerken. Dit kan op allerlei manieren. Bij de bèta-vakken, scheikunde, biologie en natuurkunde moet het echt een proef zijn. Bij andere vakken kan het ook een enquête zijn, kan het zijn dat je in een archief materialen gaat zoeken, een vergelijk van een boek met een film

### Tijdspad:

- 1e fase** Opgeven en laten goedkeuren onderwerp (tijdens werk-middag op school): aan eind van schooljaar in H4 / V5
- 1e fase** Vastleggen definitief onderwerp + bronnen zoeken (tijdens werk-middag op school, bij begin schooljaar H5/V6)
- 2e fase** Data verzamelen en/of praktische uitvoering, tijdens PWS-week op school (voor herfstvakantie)
- 2e fase** Inleveren van resultaten van werk PWS-week (na herfstvakantie)
- 2e + 3e fase** Data verzamelen en/of praktische uitvoering
- 2e+ 3e fase** Data analyseren en verwerken tijdens werkmiddag op school
- 2e fase** Inleveren 1e versie verslag (6 december)
- 3e fase** Verbeteren en aanvullen 1e versie verslag + evt. nieuwe data verzamelen

### Beoordeling:

- 10%** 1e fase: onderwerp, onderzoeksvragen, plan van aanpak e.d.
- 30%** 2e fase: opzet + verloop dataverzameling (experimenten / enquête / interviews) + 1e verslaglegging hiervan
- 40%** 3e fase: definitieve verzameling data + analyse en verslaglegging hiervan
- 10%** Mondelinge presentatie + PowerPoint
- 10%** Samenwerking, contact begeleider, verzorging verslag e.d.