



Programma voor **T**oetsing en **D**oorstroming
&

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

H2022



Leeswijzer:

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

Het examenreglement bevat de bijbehorende regelgeving.

Per vak is steeds de onderstaande informatie weergegeven:

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

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

Druk- en zetfouten voorbehouden.

afdruk datum:

1-3-2023





Vak: Aardrijkskunde

Erratum: ☐

Cohort: H2022

Methode: De Geo

ak
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
41	T	40	Systeem Aarde: hoofdstuk 1		1110	1		☐	
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						
Tw1	T	100	Systeem Aarde: hoofdstuk 1 en 2		1111	2		☐	☐
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						
Periode 2									
3	T	40	Arm & Rijk: hoofdstuk 3		1210	1		☐	
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						
Tw2	T	100	Arm & Rijk: hoofdstuk 1 t/m 4		1211	2		☐	☐
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						
Periode 3									
25	P		Praktische opdracht: middellandse zeegebied		1310	1		☐	
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						
Tw3	T	100	Systeem Aarde: hoofdstuk 3 en 4		1311	2		☐	
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						
Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Tw1	T	100	Wonen in Nederland: hoofdstuk 1 t/m 4		1110		1(33,3 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: A1; E1</i>						
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						
Periode 2									
GTW	T	100	Brazilië: hoofdstuk 1 / Systeem Aarde: hoofdstuk 1 t/m 4		1210		1(33,3 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: A1; C2; D1</i>						
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						
Tw2	T	100	Brazilië: hoofdstuk 2 t/m 5 / Arm & Rijk: hoofdstuk 3 en 4		1211		1(33,3 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: A1; B2; D</i>						
			<i>Hulpm.: ATLAS 55e</i>						

Opmerking Het vak aardrijkskunde wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Bedrijfseconomie
Cohort: H2022
Methode: Bedrijfseconomie in balans

Erratum: ☒

be
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
40	T	40	Hoofdstuk 1 t/m 3		1110	1			
Hulpm.: RM (Géén GRM)									
Tw1	T	100	Hoofdstuk 1 t/m 8		1111	2			
Hulpm.: RM (Géén GRM)									
Periode 2									
4	T	40	Hoofdstuk 9 en 12		1210	1			
Hulpm.: RM (Géén GRM)									
Tw2	T	100	Hoofdstuk 8 t/m 15		1211	2			
Hulpm.: RM (Géén GRM)									
Periode 3									
21	T	40	Hoofdstuk 16		1310	1			
Hulpm.: RM (Géén GRM)									
Tw3	T	100	Hoofdstuk 17 t/m 20		1311	2	2(20 %)		
Domeinen: C2; D									
Hulpm.: RM (Géén GRM)									
Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Tw1	T	100	Hoofdstuk 5, 6, 11, 12, 13 en 25 t/m 30		1110		3(30 %)		
Domeinen: B; F									
Hulpm.: RM (Géén GRM)									
Periode 2									
Tw2	T	100	Hoofdstukken 1 t/m 3, 5 t/m 11, 16 t/m 23, 25 t/m 35		1210		5(50 %)		
Domeinen: A; B; C2; D; E; G; H									
Hulpm.: RM (Géén GRM)									

Opmerking: Het vak bedrijfseconomie wordt afgesloten met een Centraal Examen

Erratum: Januari 2023: Wijziging stof toets 1210





Vak: Biologie

Erratum: ☐

Cohort: H2022

Methode: BVJ max

bi
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
42	T	40	T1: Wat doe je in de biologie?		1110	2			
			<i>Hulpm.: Wb NE, RM (Géén GRM)</i>						
42	P	80	Verslag practicum bacterien en zeep		1111	1			
			<i>Opm.: Uitvoeren in les en verslaglegging buiten de les</i>						
Tw1	T	100	T1: Wat doe je in de biologie? T7: Ecologie en milieu		1112	3			
			<i>Hulpm.: BINAS, Wb NE; Opm.: RM mag ook</i>						
Periode 2									
4	P	80	Practicum tomatenplantjes		1210	1			
			<i>Opm.: Uitvoeren in de les en verslaglegging buiten de les</i>						
6	T	40	T3: Genetica		1211	2			
			<i>Hulpm.: BINAS, Wb NE; Opm.: RM mag ook</i>						
Tw2	T	100	T3: Genetica T4: Evolutie		1212	3			
			<i>Hulpm.: BINAS, Wb NE; Opm.: RM mag ook</i>						
Periode 3									
21	T	40	T5: Regeling		1310	2			
			<i>Hulpm.: BINAS, Wb NE; Opm.: RM mag ook</i>						
23	P	150	Project ethologie		1311	1			
			<i>Opm.: 1 dagdeel in de dierentuin en afronden buiten de lessen</i>						
Tw3	T	100	T5: Regeling T6: Waarneming en gedrag		1312	3	2(16,7%)		
			<i>Domeinen: A01; B6; B7; B8; C3; D2; D3; D4; F3</i> <i>Hulpm.: BINAS, Wb NE; Opm.: RM mag ook</i>						



Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	T	100	4H T7 Ecologie en milieu 5H T1 Stofwisseling <i>Domeinen: A01; B2; B8; C1; C3; D1; D4; F3</i> <i>Hulpm.: BINAS, Wb NE; Opm.: RM mag ook</i>		1110		2(16,7 %)		
Tw1	T	100	4H: T5 Evolutie 5H T4: Transport 5H T5: Gaswisseling en ademhaling <i>Domeinen: A01; B3; B4; C1; C2; D1; E4; F1; F2</i> <i>Hulpm.: BINAS, Wb NE; Opm.: RM mag ook</i>		1111		3(25 %)		
Periode 2									
Per2	P	150	Module biologym / deelname biologie olympiade / verslaglegging practicum ochtend <i>Domeinen: A01; A05; A06; A07; A08; A09; A10; B3; C1; C2; D1</i> <i>Opm.: Keuze-onderdeel voor leerlingen</i>		1210		2(16,7 %)		
Tw2	T	100	Alle CE-stof: 4H onderzoek, cellen, erfelijkheid, evolutie, ecologie 5H stofwisseling, DNA, vertering, transport, gaswisseling en bescherming <i>Domeinen: A01; B1; B2; B3; B4; B5; B8; C; D1; D4; E1; E2; E4; F1, F2, F3</i> <i>Hulpm.: BINAS, Wb NE; Opm.: RM mag ook</i>		1211		3(25 %)		

Opmerking Het vak biologie wordt afgesloten met een Centraal Examen





Vak: Culturele en Kunstzinnige Vorming

Erratum: ☐

Cohort: H2022

Methode: lambo stART

ckv

4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
39	H			Kunsta autobiografie (schets beginpunt leerling) <i>Domeinen: A</i>	1130	O/V	O/V		
45	P			Activiteitenverslag bij ckv-dag (week 42) <i>Domeinen: A; B; C; D</i>	1110	1	1(16,7 %)		
Tw1	T	50		Stof periode 1 bij het thema "Wat is kunst?" <i>Domeinen: A; B; C; D</i>	1111	1	1(16,7 %)		
Periode 2									
50	H			Activiteitenverslag theatervoorstelling ontvlambaar (week 49) <i>Domeinen: A; B; C; D</i>	1230	O/V	O/V		
10	P			Graffiti opdracht n.a.v. lessen Banksy en anderen <i>Domeinen: A; B; C; D</i>	1210	1	1(16,7 %)		
Tw2	T	50		Stof behandeld periode 2 o.a begin moderne kunst, jaren 60 en graffiti <i>Domeinen: A; B; C; D</i>	1211	1	1(16,7 %)		
Periode 3									
24	H			Verslag culturele activiteit zelfstandig ondernomen (geen architectuur of theater) <i>Domeinen: B</i>	1330	O/V	O/V		
25	P			Project architectuur (Brandevoort) in combinatie met film en toegepaste kunst <i>Domeinen: B</i>	1310	2	2(33,3 %)		
26	H			Reflectie op kunst en cultuur <i>Domeinen: D</i>	1331	O/V	O/V		

De ckv-dag, schooltheatervoorstelling, project architectuur en zelfstandig te ondernemen activiteit tellen als culturele activiteiten (verplichte deelname)

Opmerking Het vak ckv is onderdeel van het combinatiecijfer





Vak: Duitse taal en literatuur
 Cohort: H2022
 Methode: Neue Kontakte & eigen materiaal

Erratum: ☐

du
 4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
41	T	80	Leesvaardigheid Goethe B1- + een leesboek B1		1110	1		☐	
<i>Hulpm.: Wb DU-NE, Wb DU-NE; Opm.: Het leesboek mag bij de toets gebruikt worden; ERK-niveau: B1min</i>									
44	M	10	Spreekvaardigheid - presentatie over gekozen onderwerp		1111	1		☐	
<i>Opm.: Mogelijk als duo; ERK-niveau: A2/B1</i>									
Tw1	T	50	Methodetoets hoofdstuk 1v en 2 (deel 1)		1112	1		☐	☐
Periode 2									
5	T	40	Luistervaardigheid volgens CITO havo -		1210	1		☐	
<i>ERK-niveau: B1min</i>									
5	T	40	Toets over 1 gelezen boek		1211	1		☐	
<i>Hulpm.: Wb DU-NE, Wb NE-DU; Opm.: Het leesboek mag tijdens de toets gebruikt worden; ERK-niveau: B1</i>									
Tw2	T	50	Methodetoets hoofdstuk 2 (deel 2) en hoofdstuk 3		1212	1		☐	☐
Periode 3									
20	P		Project Filmstadt		1310	1		☐	
<i>Opm.: Start project in periode 1, praktisch, mondeling, schriftelijk</i>									
25	T	40	Methodetoets hoofdstuk 4		1311	1		☐	
Tw3	T	100	Leesvaardigheid CITO havo -		1312	1		☐	
<i>Hulpm.: Wb DU-NE, Wb NE-DU; ERK-niveau: B1min</i>									
5H									
Periode 1									
Tw1	T	50	Methodetoets hoofdstuk "Und jetzt?"		1110		1(20%)	☐	☐
<i>Domeinen: A; B; C; D</i>									
Tw1	M	20	Spreek- en gespreksvaardigheid B1		1111		1(20%)	☐	☐
<i>Domeinen: C</i>									
<i>Hulpm.: Wb DU-NE, Wb NE-DU; Opm.: In tweetallen</i>									
Periode 2									
GTW	T	50	Jeugdliteratuur, toets over 2 gelezen boeken		1210		1(20%)	☐	☐
<i>Domeinen: E</i>									
<i>Hulpm.: Wb NE-DU, Wb DU-NE; Opm.: Boeken mogen tijdens de toets gebruikt worden; ERK-niveau: B1</i>									
Per2	T	60	Kijk- luistervaardigheid CITO		1211		1(20%)	☐	☐
<i>Domeinen: B</i>									
<i>Opm.: Op adviesdatum</i>									
Tw2	T	100	Schrijfvaardigheid + examenvocabulaire		1212		1(20%)	☐	☐
<i>Domeinen: A; D; F</i>									
<i>Hulpm.: Wb NE-DU; ERK-niveau: B1</i>									



Bij de methodetoets worden grammatica, vocabulaire, Redemittel en de vaardigheden van het desbetreffende hoofdstuk getoetst. Goethe Examen B1, B2 of C1 kan eventueel het cijfer voor spreekvaardigheid of schrijfvaardigheid vervangen.

Leerlingen die het Goethe-Zertifikat B1 of hoger hebben behaald, kunnen bij voldoende resultaat voor de onderdelen spreek- en schrijfvaardigheid na overleg met de docent vrijstelling van het schoolexamen krijgen.

Opmerking Het vak Duits wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Economie
Cohort: H2022
Methode: Lesbrieven LWEO

Erratum: ☐

ec
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
39	T	40	Jong en oud hoofdstuk 1 t/m 3		1110	1		☐	
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Tw1	T	100	Jong en oud		1111	2		☐	☐
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Periode 2									
3	T	40	Vragers en aanbieders hoofdstuk 1 en 2		1210	1		☐	
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Tw2	T	100	Vragers en aanbieders		1211	2		☐	☐
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Periode 3									
20	T	40	Crisis		1310	1		☐	
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
Tw3	T	100	Markt en overheid		1311	2		☐	
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM)</i>						
5H									
Periode 1									
Tw1	T	100	Verdienen en Uitgeven + Conjunctuur		1110		3(30 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: A; H ; I ; J; K</i>						
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM), Wb NE</i>						
Periode 2									
GTW	T	100	Vragers en Aanbieders; Markt en overheid		1210		3(30 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: A; D; E; F; G; H; I</i>						
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM), Wb NE</i>						
Tw2	T	100	Jong en oud; Europa; markt en overheid; verdienen en uitgeven; vragers en aanbieders; keuzelesbrief		1211		4(40 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: A; D; E; F; G; H; I; J; K</i>						
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM), Wb NE</i>						

Opmerking Het vak economie wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Engelse taal en literatuur

Erratum: ☐

Cohort: H2022

Methode: Of Course

en
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
42	T	40	Of Course unit 1		1110	1		☐	
46	P	60	Kijk- en luistertoets <i>Opm.: 2 x 30 minuten</i>		1111	3		☐	
Tw1	T	50	Of Course unit 2		1112	1		☐	☐

Periode 2									
6	T	40	Of Course Unit 3		1210	1		☐	
Per2	H	3	Spreekvaardigheid		1211	O/V/G		☐	
Tw2	T	50	Literatuur		1212	2		☐	☐

Periode 3									
13	H	40	Schrijfvaardigheid <i>Hulpm.: Wb NE-EN</i>		1310	O/V/G		☐	
14	T	40	Of Course unit 4		1311	1		☐	
20	P	-	Deadline Article Project		1312	1		☐	
24	T	40	Of Course Unit 5		1313	1		☐	
Tw3	T	100	Leesvaardigheid <i>Hulpm.: Wb EN-NE, Wb NE</i>		1314	2		☐	

Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	T	40	Of Course unit 1 <i>Domeinen: A; D</i> <i>Opm.: Gecoördineerde toets</i>		1110		2(12,5 %)	☐	☐
Tw1	T	50	Spreekvaardigheid <i>Domeinen: C</i> <i>Opm.: Toetsweek 1 of 2</i>		1111		3(18,8 %)	☐	☐
Periode 2									
GTW	T	50	Of Course units 2 & 3 <i>Domeinen: A; D</i> <i>Opm.: Gecoördineerde toets</i>		1210		2(12,5 %)	☐	☐
Per2	P		Literatuur <i>Domeinen: E</i> <i>Opm.: Inleveren via ELO</i>		1211		3(18,8 %)	☐	
Per2	T	60	Kijk- en luistervaardigheid CITO <i>Domeinen: B</i> <i>Opm.: Volgens CITO-adviesdatum</i>		1212		3(18,8 %)	☐	☐
Tw2	T	100	Schrijfvaardigheid <i>Domeinen: D; F</i> <i>Hulpm.: Wb NE-EN</i>		1213		3(18,8 %)	☐	☐







Vak: Franse taal en literatuur

Erratum: ☐

Cohort: H2022

Methode: Grandes Lignes 5e editie

fa
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 1										
39	T	40	Herhaaltoets basisgrammatica klas 1 t/m 3		1110	1			☐	
			<i>ERK-niveau: A2</i>							
41	T	40	Toets Grandes Lignes chapitre 1 vocabulaire NFFN en thematische woordenschat 1.1, 1.3 alleen basiswoordenschat NF		1111	1			☐	
Tw1	T	100	Toets Grandes lignes chapitre 1: vocabulaire, grammatica, schrijfvaardigheid. Thematische woordenschat 1.4, 1.5, 1.6 alleen basiswoordenschat.		1112	1			☐	☐
			<i>ERK-niveau: A2/B1</i>							
Periode 2										
3	T	40	Toets luistervaardigheid/uitspraak ERK A2		1210	1			☐	
			<i>Opm.: gecombineerd cijfer; ERK-niveau: A2</i>							
10	M	10	Toets spreekvaardigheid gebaseerd op Grandes Lignes hoofdstuk 1 en thematische woordenschat hoofdstuk 1 en 2		1211	1			☐	
			<i>Opm.: ERK A2; ERK-niveau: A2</i>							
Tw2	T	100	Toets Grandes Lignes hoofdstuk 2 : vocabulaire, grammatica, thematische woordenschat 10.1, 10.3 , 10.4 en leesvaardigheid		1212	1			☐	☐
			<i>ERK-niveau: A2</i>							
Periode 3										
20	P		Filmstad		1310	1			☐	
22	T	40	Toets Grandes lignes chapitre 4: grammatica, références en vocabulaire + thematische woordenschat 10.3, 11.1 basiswoordenschat		1311	1			☐	
			<i>ERK-niveau: A2/B1</i>							
Tw3	T	100	Toets Grandes Lignes hoofdstuk 5: vocabulaire, grammatica, schrijfvaardigheid		1312	1			☐	
			<i>ERK-niveau: B1</i>							



Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	T	40	Toets vocabulaire Grandes Lignes chapitre 1-2 en thematische woordenschat NF-FN chapitre 1-2 basiswoordenschat <i>Domeinen: A; B; C; D</i>		1110		1(16,7 %)		
Per1	T	40	Klassikaal gelezen boek <i>Domeinen: E</i> <i>Opm.: Alleen het theoriegedeelte is herkansbaar</i>		1111		1(16,7 %)		
Tw1	T	100	Toets grammatica Grandes Lignes: alle grammatica en références <i>Domeinen: C; D</i>		1112		1(16,7 %)		
Periode 2									
Per2	T	60	Kijk-/ en luistervaardigheid CITO <i>Domeinen: B</i> <i>ERK-niveau: B1</i>		1210		1(16,7 %)		
Tw2	T	100	Toets schrijfvaardigheid ERK B1: grammatica en thematische woordenschat <i>Domeinen: D</i>		1211		1(16,7 %)		
Tw2	M	15	Toets spreekvaardigheid ERK B1: grammatica en thematische woordenschat <i>Domeinen: C</i>		1212		1(16,7 %)		
Opmerking			Het vak Frans wordt afgesloten met een Centraal Examen.						





Vak: Geschiedenis

Erratum: ☐

Cohort: H2022

Methode: Feniks

gs

4H; 5H

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

Periode 1

39	T	40	Tijdvak 5		1110	1		☐	
			<i>Hulpm.: Wb NE</i>						
Tw1	T	100	Tijdvak 5 en 6		1111	2		☐	☐
			<i>Hulpm.: Wb NE</i>						

Periode 2

7	T	40	Tijdvak 7		1210	1		☐	
Tw2	T	100	Tijdvak 8 en 9		1211	2		☐	☐
			<i>Hulpm.: Wb NE</i>						

Periode 3

Tw3	T	100	Historische Context 'Het Britse Rijk 1585-1900', tijdvak 7 en tijdvakken 8.1-8.2		1310	2		☐	
			<i>Hulpm.: Wb NE</i>						

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

Periode 1

Per1	T	80	Historische Context 'Het Britse Rijk 1585-1900', tijdvak 7 en tijdvak 8		1110		1(25 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: A</i>						
			<i>Hulpm.: Wb NE</i>						
Tw1	T	100	Historische Context 'Duitsland en Europa 1918-1991' en tijdvak 9.3, 10.1		1111		1(25 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: A; B</i>						
			<i>Hulpm.: Wb NE</i>						

Periode 2

GTW	T	100	Historische Context 'Nederland 1948-2008' en tijdvak 10.2		1210		1(25 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: A; B</i>						
			<i>Hulpm.: Wb NE</i>						
Tw2	T	100	Cumulatieve toets Historische Contexten		1211		1(25 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: A; B</i>						
			<i>Hulpm.: Wb NE; Opm.: Tijdvakken 5 t/m 10, Het moderne Nederland 1948-2008, Duitsland en Europa 1918-1991, Het Britse Rijk 1650-1900</i>						

Opmerking Het vak geschiedenis wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Handvaardigheid
Cohort: H2022
Methode: Kunstboek van uitgeverij Lambo

Erratum: ☐

ha
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	P			Praktijkwerk "Een hoedje van papier" (karton en papier) <i>Domeinen: B; C</i> <i>Opm.: Praktijkopdrachten worden op school in de daarvoor gestelde tijd en als huiswerk gemaakt. Er wordt de hele periode aan gewerkt.</i>	1110	1	3(15,8 %)		
Tw1	T	50		Theorietoets Grieken t/m Byzantium	1111	1			
Periode 2									
Per2	P			Praktijkwerk "Hybride stoel" (hout en triplex) <i>Domeinen: B; C</i> <i>Opm.: Praktijkopdrachten worden op school in de daarvoor gestelde tijd en als huiswerk gemaakt. Er wordt de hele periode aan gewerkt.</i>	1210	1	3(15,8 %)		
Tw2	T	50		Theorietoets Grieken t/m Renaissance	1211	1			
Periode 3									
Per3	P			Praktijkwerk "Zwieren en zwaaien" (diverse materialen en technieken) <i>Domeinen: B</i> <i>Opm.: Praktijkopdrachten worden op school in de daarvoor gestelde tijd en als huiswerk gemaakt. Er wordt de hele periode aan gewerkt.</i>	1310	1	3(15,8 %)		
Tw3	T	50		Theorietoets Grieken t/m post-impressionisme	1311	1			
Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	P			Praktijkwerk "Buiten beeld" (klei- en boetseertechnieken) <i>Domeinen: B</i> <i>Opm.: Praktijkopdrachten worden op school in de daarvoor gestelde tijd en als huiswerk gemaakt. Er wordt de hele periode aan gewerkt.</i>	1110		4(21,1 %)		
Tw1	T	100		Theorietoets Grieken t/m eerste helft 20e eeuw <i>Domeinen: A</i>	1111		1(5,3 %)		
Periode 2									
Per2	P			Praktijkwerk "Werk in uitvoering"; variatie op één van voorgaande opdrachten (diverse materialen en technieken) <i>Domeinen: B</i> <i>Opm.: Praktijkopdrachten worden op school in de daarvoor gestelde tijd en als huiswerk gemaakt. Er wordt de hele periode aan gewerkt.</i>	1210		4(21,1 %)		
Tw2	T	100		Theorietoets Grieken t/m 21e eeuw <i>Domeinen: A</i>	1211		1(5,3 %)		

Opmerking Het vak handvaardigheid wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Informatica
Cohort: H2022
Methode: Practicum Modules

Erratum: ☐

in
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
47	P			Project MSWlogo <i>Domeinen: A; B; D</i>	1110	2	1(16,7 %)		
47	P			Werkstuk: Opbouw Computer	1111	1			
Periode 2									
11	P			Keuze Opdracht 1 <i>Opm.: Leerlingen hebben een keuze uit 5 Trajecten, Game design, Appdesign, Grafisch design, Webdesign en Robotica</i>	1210	2			
11	P			Werkstuk: Besturingssystemen	1211	1			
Periode 3									
26	P			Keuze Opdracht 2 <i>Opm.: Leerlingen hebben een keuze uit 5 Trajecten, Game design, Appdesign, Grafisch design, Webdesign en Robotica</i>	1310	2			
26	P			Werkstuk: Advies Device <i>Domeinen: A; C; E</i>	1311	1	1(16,7 %)		
Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	P			Keuze Opdracht 3 <i>Domeinen: Afhankelijk van het gekozen traject sluit dit verschillende keuzedomeinen af</i> <i>Opm.: Leerlingen hebben een keuze uit 5 Trajecten, Game design, Appdesign, Grafisch design, Webdesign en Robotica</i>	1110		1(16,7 %)		
Periode 2									
Per2	P			Project Software <i>Domeinen: A; C; F</i> <i>Opm.: Het verslag Software is in zijn geheel te herkansen</i>	1210		1(16,7 %)		
Per2	P			Bedrijfscasus <i>Domeinen: A</i>	1211		2(33,3 %)		

Opmerking

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





Vak: Levensbeschouwing Ethiek Filosofie

Erratum: ☐

Cohort: H2022

Methode: zin in zin

lef
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	PTA	weging		beoord.	herk.
Periode 1											
40	T	40	Basisbegrippen		1110	1	1(6,2 %)				
				Hoofdstuk 1 Heeft het leven zin?							
				Domeinen: Basis begrippen en zin en zingeving							
Tw1	T	50	Hoofdstuk 2 Wie is de mens		1111	3	3(18,8 %)				
				Hoofdstuk 3 Inleiding ethiek							
				Hoofdstuk 4 Deugdenethiek							
				Domeinen: wie is de mens, inleiding ethiek en deugdenethiek							
Periode 2											
50	P	100	Ethisch stappenplan		1210	2	2(12,5 %)				
				Domeinen: ethiek							
				Opm.: Er wordt aan gewerkt tijdens lessen							
Tw2	T	50	Hoofdstukken 9 Bedrijfsethiek		1211	5	5(31,2 %)				
				Hoofdstuk 6 Genetische manipulatie							
				Hoofdstuk 7 Euthanasie							
				Domeinen: ethiek, techniek en omgaan technische/wetenschappelijk mogelijkheden, omgaan met leven en dood							
Periode 3											
Tw3	T	50	Hoofdstukken 10 Geweld		1310	5	5(31,2 %)				
				Hoofdstuk 5 Social media							
				Hoofdstuk 8 Reclame							
				Domeinen: mens als sociaal wezen, culturele invloeden en ontwikkeling.							

Opmerking Het vak lef is onderdeel van het combinatiecijfer.





Vak: Lichamelijke opvoeding

Erratum: ☐

Cohort: H2022

Methode: n.v.t.

lo
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	P			Buitensport 1: softbal / hit and run	1110	O/V/G		☐	☐
Per1	P			Atletiek 1: Engelse mijl <i>Domeinen: B</i>	1111	O/V/G	O/V/G	☐	☐
Per1	P			Doelspel binnen: basketbal	1112	O/V/G		☐	☐
Periode 2									
Per2	P			Terugslagspelen <i>Opm.: keuze uit volleybal, badminton, tafeltennis</i>	1210	O/V/G		☐	☐
Per2	P			Demosporten: <i>Opm.: Keuze uit turnen, B&M, freerun</i>	1211	O/V/G		☐	☐
Periode 3									
Per3	P			Doelspel buiten <i>Opm.: Keuze uit een doelspel buiten (handbal, voetbal, hockey, eventueel eindvakspelen)</i>	1310	O/V/G		☐	☐
Per3	P			Atletiek 2 <i>Opm.: Keuze uit werpen, springen, lopen</i>	1311	O/V/G		☐	☐
Per3	P			Domein C: Lesgeefopdracht <i>Domeinen: C</i> <i>Opm.: Lesgeefopdracht bij 1 van de bewegingsvaardigen die dit jaar worden aangeboden. Kan een les geven zijn of een toernooi organisatie.</i>	1312	O/V/G	O/V/G	☐	☐
Per3	P			Domein E: Bewegen en samenleving <i>Opm.: Leerlingen krijgen de verantwoordelijkheid om te begeleiden tijdens de sportdag van klas 1. Dan wel groepsbegeleiding of spelbegeleiding.</i>	1313	O/V/G		☐	☐
Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	P			Buitensport 1: Carrousel Buitensporten <i>Domeinen: B</i>	1110		O/V/G	☐	☐
Per1	P			Buitensport 2: Keuze Buitensporten <i>Domeinen: B</i>	1111		O/V/G	☐	☐
Periode 2									
Per2	P			Sportoriëntatie 1 <i>Domeinen: B</i>	1210		O/V/G	☐	☐
Per2	P			Sportoriëntatie 2 <i>Domeinen: B</i>	1211		O/V/G	☐	☐
Per2	P			Domein D <i>Domeinen: B</i> <i>Opm.: Persoonlijk gezondheidsplan</i>	1212		O/V/G	☐	☐



Onvoldoende binnen de PTD onderdelen:

Meer dan 20% een O als eindcijfer (concreet is dit 1 onderdeel).

Dit leidt tot het herkansen van één of meerdere onvoldoende onderdelen. 1 keer O is dus toegestaan in PTD onderdelen; echter kan dan het eindcijfer nooit een G zijn.

Voldoende

Eindbeoordeling wordt toegekend bij minder dan 65% een G en conform de onvoldoende regeling.

Goed

Eindbeoordeling wordt toegekend bij 65% of meer een G.

In het examendossier (PTA onderdelen) mogen geen onvoldoendes staan.

Opmerking Het vak is een schoolexamenvak, het dient minimaal met een voldoende kwalificatie afgesloten te worden.





Vak: Maatschappijleer

Erratum: ☐

Cohort: H2022

Methode: Essener

ma
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
40	P		Praktische opdracht 'Fake news'		1110	1	1(20 %)		
<i>Domeinen: A</i> <i>Opm.: Thema: Wat is Maatschappijleer? Het is binnen de herkansingsregeling mogelijk om het onderdeel 'Maatschappelijk probleem' te herkansen.</i>									
Periode 2									
49	P		Praktische opdracht 'De rechtsstaat'		1210	1	1(20 %)		
<i>Domeinen: A; B</i> <i>Opm.: Thema: De rechtsstaat. Het is binnen de herkansingsregeling mogelijk om het onderdeel 'Verschillende rollen binnen de rechtzaak' te herkansen.</i>									
6	P		Praktische opdracht 'Politiek'		1211	1	1(20 %)		
<i>Domeinen: A; C</i> <i>Opm.: Thema: Parlementaire democratie. Het is binnen de herkansingsregeling mogelijk om het onderdeel 'Stelling beargumenteren vanuit een politieke stroming' te herkansen.</i>									
Periode 3									
14	P		Praktische opdracht 'Pluriforme samenleving'		1310	1	1(20 %)		
<i>Domeinen: A; E</i> <i>Opm.: Thema: Pluriforme samenleving. Het is binnen de herkansingsregeling mogelijk om het onderdeel 'Onderzoek pluriformiteit in eigen wijk' te herkansen.</i>									
24	P		Praktische opdracht 'Verzorgingsstaat'		1311	1	1(20 %)		
<i>Domeinen: A; D</i> <i>Opm.: Thema: Verzorgingsstaat. Het is binnen de herkansingsregeling mogelijk om het onderdeel 'Stelling verzorgingsstaat beargumenteren vanuit de specifieke politieke partij' te herkansen.</i>									

Opmerking Het vak maatschappijleer is onderdeel van het combinatiecijfer.





Vak: Natuurkunde

Erratum: ☐

Cohort: H2022

Methode: Overal Natuurkunde 5e editie

na
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
41	T	40	Hoofdstuk 1: Bewegen in beeld		1110	2		☐	
			<i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>						
42	P	40	Practicum 1		1111	1		☐	
			<i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>						
Tw1	T	100	Hoofdstuk 1: Bewegen in beeld / hoofdstuk 2: Elektriciteit		1112	5		☐	☐
			<i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>						
Periode 2									
4	T	40	Hoofdstuk 3: Krachten		1210	2		☐	
			<i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>						
5	P	40	Practicum 2		1211	1		☐	
			<i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>						
Tw2	T	100	Hoofdstuk 3: Krachten / Hoofdstuk 4: Trillingen		1212	5		☐	☐
			<i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>						
Periode 3									
21	P	40	Practicum 3		1310	1		☐	
			<i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>						
21	T	40	Hoofdstuk 5: Straling		1311	2		☐	
			<i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>						
Tw3	T	50	Menselijk lichaam / Aarde en Klimaat		1312	2	2(14,3 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: E2; F</i>						
			<i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>						
5H									
Periode 1									
Per1	P	40	Practicum 1		1110		1(7,1 %)	☐	
			<i>Domeinen: I3</i>						
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM), BINAS</i>						
Tw1	T	100	Hoofdstuk 6: Arbeid en Energie / hoofdstuk 7: Stoffen en materialen / hoofdstuk 8: Krachten in evenwicht		1111		5(35,7 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: C; D2</i>						
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM), BINAS</i>						
Periode 2									
Per2	P	40	Practicum 2		1210		1(7,1 %)	☐	
			<i>Domeinen: I</i>						
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM), BINAS</i>						
Tw2	T	150	Hoofdstuk 9: Golven / hoofdstuk 10: Medische beeldvorming / hoofdstuk 11: Zonnestelsel en heelal		1211		5(35,7 %)	☐	☐
			<i>Domeinen: A; B1; B2; E1</i>						
			<i>Hulpm.: RM (Géén GRM), BINAS</i>						



Alle eerder behandelde hoofdstukken kunnen opnieuw getoetst worden in PTD toetsen.
Bij het PTA worden domeinen afgesloten. Hierdoor kunnen alle onderwerpen en vaardigheden die horen bij deze domeinen getoetst worden.

Opmerking Het vak natuurkunde wordt afgesloten met een Centraal examen.





Vak: Nederlandse taal en letterkunde
 Cohort: H2022
 Methode: Nieuw Nederlands + Examenbundel + eigen materiaal (ELO)

Erratum: ☐

ne
 4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging	PTA	beoord.	herk.
Periode 1										
40	T	40	Poëzie (bloemlezing/ toets)		1110	1			☐	
<i>Opm.: De bloemlezing wordt opgenomen in het fictiedossier*.</i>										
45	T	40	Cursus spelling Nieuw Nederlands: werkwoordspelling en overige spellingregels		1111	2			☐	
47	H		Fictiedossier Het fictiedossier mag indien nodig afgerond worden in de kantelweek.		1130	O/V/G			☐	
<i>Opm.: Incl. 1 titel gekozen in de vrije ruimte*, incl. verhalen en incl. de bloemlezing.</i>										
Tw1	T	50	Verhalen + begrippen narratologie, de leerlingen gebruiken de verhalenbundel bij de toets en leveren deze met de toets in bij de surveillant. Voor de herkansing leest de leerling nieuwe verhalen.		1112	1			☐	☐
<i>Opm.: De behandelde verhalen worden opgenomen in het fictiedossier.</i>										
Periode 2										
5	T	40	Cursus Formuleren Nieuw Nederlands: dubbelop, verwijswaarden, dat/als-constructie, incongruentie, foutieve beknopte bijzin, foutieve samentrekking, onjuist begrenzen		1210	1			☐	
9	P		Recensie over één boek*		1211	2			☐	
<i>Opm.: Incl. argumentatieve vaardigheden en schrijfvaardigheid. De recensie wordt opgenomen in het fictiedossier.</i>										
11	H		Fictiedossier Het fictiedossier mag indien nodig afgerond worden in de kantelweek.		1230	O/V/G			☐	
<i>Opm.: Incl. titel* recensie, incl. één titel in de vrije ruimte</i>										
Tw2	T	50	Cursus Lezen / Argumenteren Nieuw Nederlands		1212	2			☐	☐
<i>Hulpm.: Wb NE</i>										
Periode 3										
23	P		Project LOB: motivatiebrief, motivatiegesprek, dossier		1310	3		3(25 %)	☐	☐
<i>Domeinen: F</i>										
<i>Opm.: Het is binnen de herkansingsregeling mogelijk het schrijven van de motivatiebrief te herkansen. De herkansing wordt afgenomen in een toets van 50 minuten. De brief in deze herkansing wordt geschreven op basis van gegeven, fictieve informatie.</i>										
25	H		Fictiedossier		1330	O/V/G			☐	
<i>Opm.: Incl. twee titels gekozen in de vrije ruimte*</i>										
Tw3	T	100	Cursus Lezen / Argumenteren / Eindexamen Nieuw Nederlands		1311	3			☐	
<i>Hulpm.: Wb NE</i>										



Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	P	20	Project Literatuur: 1 titel + presentatie		1110		3(25 %)		
<i>Domeinen: B</i>									
<i>Opm.: De presentatie wordt gegeven met een groep waarbij elk groepslid aan het woord komt. Binnen de herkansingsregeling is het mogelijk de presentatie op individuele basis te herkansen in een presentatie van 5 minuten.</i>									
Per1	P	150	Schrijfexamen argumentatieve vaardigheden		1111		3(25 %)		
<i>Domeinen: C; D</i>									
<i>Opm.: Gecoördineerde toets</i>									
Periode 2									
Per2	H		Leesvaardigheid		1230		O/V		
<i>Domeinen: A; D</i>									
<i>Opm.: Het analyseren, interpreteren en beoordelen van zakelijke teksten.</i>									
Tw2	M	20	Mondeling Examen Literatuur, bestaande uit:		1210		3(25 %)		
1. een vergelijkende presentatie over 2 of (naar keuze) 3 werken gelezen in 5 havo									
2. poëzieanalyse									
3. een evaluerend gesprek over de leeslijst									
<i>Domeinen: E</i>									
<i>Opm.: De drie onderdelen van het mondeling examen literatuur worden in één sessie afgenomen. Het is binnen de herkansingsregeling mogelijk om één van de onderdelen te herkansen in een afzonderlijke sessie. Een herkansing duurt 10 minuten.</i>									

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

Opmerking Het vak Nederlands wordt afgesloten met een Centraal Examen.





Vak: Profielwerkstuk
Cohort: H2022
Methode: Onderzoek in 6 stappen

Erratum: ☐

pws
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	H		Inleveren onderzoeksplan		1130		O/V/G	☐	
<i>Domeinen: NVT</i>									
Periode 2									
Per2	H		Inleveren ruwe versie		1230		O/V/G	☐	
<i>Domeinen: NVT</i>									
Per2	P		Inleveren definitieve versie		1210		4(80 %)	☐	
<i>Domeinen: NVT</i>									
Per2	M	25	Presentatie		1211		1(20 %)	☐	
<i>Domeinen: NVT</i>									

Opmerking Het profielwerkstuk is onderdeel van het combinatiecijfer.





Vak: Rekenexamen

Erratum: ☐

Cohort: H2022

Methode: -

re
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	PTA	beoord.	herk.
Periode 2									
Tw2	T	100	Schoolexamen Rekenen 3F		1210	1	1(100 %)		
Domeinen: - getallen - procenten en verhoudingen - meten en meetkunde - verbanden									

Leerlingen met ernstige rekenproblemen kunnen in aanmerking komen voor een aangepaste toets.

Het rekenexamen wordt afgenomen 4 havo in Tw2. Er zijn herkansingsmogelijkheden in Tw3 in 4 havo en in 5 havo in Tw1 en Tw2.

Opmerking

Voor leerlingen met wiskunde in hun examenpakket geeft het eindcijfer voor wiskunde tevens een indicatie van de beheersing van de rekenvaardigheden.

Leerlingen die geen wiskunde in hun examenpakket hebben zullen in de loop van dit schooljaar een verplicht schoolexamen Rekenen maken. Of het cijfer mee zal tellen in de slaag-/zakregeling is op dit moment nog niet bekend. Zodra hierover meer informatie komt, zullen de leerlingen hiervan op de hoogte gebracht worden.

Dit PTA is derhalve uitsluitend bedoeld voor leerlingen zonder wiskunde in hun examenpakket.

De toets is in totaal 3x herkansbaar. De tweede én de laatste herkansing vindt plaats in het examenjaar.





Vak: Scheikunde

Erratum: ☐

Cohort: H2022

Methode: chemie

sk

4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
40	T	40	Hoofdstuk 1: herhaling klas 3 / hoofdstuk 2: Schatkamer aarde		1110	2		☐	
Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)									
Tw1	T	50	Hoofdstuk 3: Brandstoffen (voorkennis H1 en H2)		1111	2		☐	☐
Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)									
Periode 2									
5	T	40	Hoofdstuk 4: Zouten (voorkennis H1 tm H3)		1210	2		☐	
Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)									
11	P		Practica periode 1 en deel periode 2		1211	1		☐	
Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)									
Tw2	T	100	Hoofdstuk 5: chemisch rekenen (voorkennis H1 tm H4)		1212	3		☐	☐
Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)									
Periode 3									
22	T	40	Hoofdstuk 6: water (voorkennis H1 tm H5)		1310	2		☐	
Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)									
26	P		Practica deel periode 2 en periode 3		1311	1		☐	
Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)									
Tw3	T	100	Hoofdstuk 7: Brandend maagzuur (voorkennis H1 tm H6)		1312	3		☐	
Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)									



Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Per1	T	80	Hoofdstuk 1 t/m 6 Atoombouw, soorten stoffen, koolstofchemie, zouten, chemisch rekenen, bindingen, oplosbaarheid <i>Domeinen: A; B1; B2; B3; B4; C1; C2; D1</i> <i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>		1110		2(20 %)		
Tw1	T	100	Hoofdstuk 7, 9 en 13 Nadruk op: zuur-base, energie en evenwichten <i>Domeinen: A; B1; B2; B3; B4; C1; C2; C3; C4; C6; D1</i> <i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>		1111		3(30 %)		
Periode 2									
Per2	P	80	Hoofdstuk 5, 7, 8, 13 Zuur-Base, Analyse <i>Domeinen: A; B1; B2; B3; B4; C1; C2; D1</i> <i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>		1210		1(10 %)		
Per2	P	80	Hoofdstuk 4, 6, 7, 8, 11, 13 Nadruk op: analyse, zuur-base, zouten en redox <i>Domeinen: A; B1; B2; B3; B4; C1; D1; D2</i> <i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>		1211		1(10 %)		
Tw2	T	100	Hoofdstuk 1 t/m 14 Nadruk op: redox, chemie van het leven, polymeren en industriële chemie <i>Domeinen: A; B; C1; C2; C5; C7; C8; D1; D3; D4; E; F; G</i> <i>Hulpm.: BINAS, RM (Géén GRM)</i>		1212		3(30 %)		
Opmerking	Het vak scheikunde wordt afgesloten met een Centraal Examen.								





Vak: Wiskunde A
Cohort: H2022
Methode: Getal en ruimte

Erratum: ☐

wa
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
40	T	40	Hoofdstuk 1: Tabellen en grafieken		1110	1		☐	
			<i>Hulpm.: GRM</i>						
Tw1	T	100	Hoofdstuk 1: Tabellen en grafieken Hoofdstuk 2: De statistische cyclus		1111	2		☐	☐
			<i>Hulpm.: GRM</i>						
Periode 2									
49	P	40	Hoofdstuk 8: Statistiek met de computer		1210	1	1(11,1%)	☐	☐
			<i>Domeinen: E5</i>						
			<i>Opm.: afname in kantelweek 1 Excel Practicum</i>						
Tw2	T	100	Hoofdstuk 3: Lineaire verbanden Hoofdstuk 7: Statistiek en beslissingen		1211	2		☐	☐
			<i>Hulpm.: GRM</i>						
Periode 3									
22	T	40	Hoofdstuk 6: Rekenregels en formules		1310	1		☐	
			<i>Hulpm.: GRM</i>						
Tw3	T	100	Hoofdstuk 4: Handig tellen Hoofdstuk 5: Veranderingen		1311	2	2(22,2%)	☐	☐
			<i>Domeinen: B3; D</i>						
			<i>Hulpm.: GRM</i>						
5H									
Periode 1									
Tw1	T	100	Hoofdstuk 1: Tabellen en grafieken Hoofdstuk 2: De statistische cyclus Hoofdstuk 6: Rekenregels en formules Hoofdstuk 7: Statistiek en beslissen Hoofdstuk 10: Statistiek gebruiken		1110		3(33,3%)	☐	☐
			<i>Domeinen: A; B1; B2; E1; E2; E3; E4</i>						
			<i>Hulpm.: GRM</i>						
Periode 2									
Tw2	T	100	Hoofdstuk 3: Lineaire verbanden Hoofdstuk 9: Exponentiële verbanden Hoofdstuk 11: Formules en variabelen		1210		3(33,3%)	☐	☐
			<i>Domeinen: A; B; D</i>						
			<i>Hulpm.: GRM</i>						

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





Vak: Wiskunde B
Cohort: H2022
Methode: Getal en ruimte

Erratum: ☐

wb
4H; 5H

Week	Soort	min.	Leerstof	4H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
41	T	40	Hoofdstuk 1: Formules, grafieken en vergelijkingen <i>Hulpm.: GRM</i>		1110	2		☐	
Tw1	T	100	Hoofdstuk 1: Formules, grafieken en vergelijkingen Hoofdstuk 2: Veranderingen <i>Hulpm.: GRM</i>		1111	3		☐	☐
Periode 2									
2	T	25	Par. 3.2: De sinusregel en de cosinusregel <i>Hulpm.: GRM</i>		1210	1		☐	
Tw2	T	100	Hoofdstuk 3: Hoeken en afstanden Hoofdstuk 4: Werken met formules <i>Hulpm.: GRM</i>		1211	4		☐	☐
Periode 3									
14	T	25	Par. 5.1: Machten met negatieve en gebroken exponenten <i>Hulpm.: GRM</i>		1310	1		☐	
Tw3	T	100	Hoofdstuk 5: Machten, exponenten en logaritmen Hoofdstuk 6: De afgeleide functie <i>Hulpm.: GRM</i>		1311	4		☐	

Week	Soort	min.	Leerstof	5H	PCS	PTD	weging PTA	beoord.	herk.
Periode 1									
Tw1	T	100	Hoofdstuk 3: Hoeken en afstanden Hoofdstuk 7: Lijnen en cirkels Hoofdstuk 10: Meetkundige berekeningen <i>Domeinen: A; C</i> <i>Hulpm.: GRM</i>		1110		2(28,6 %)	☐	☐
Periode 2									
GTW	T	50	Hoofdstuk 8: Goniometrie <i>Domeinen: B</i> <i>Hulpm.: GRM</i>		1210		1(14,3 %)	☐	☐
Tw2	T	100	Hoofdstuk 1: Formules, grafieken en vergelijkingen Hoofdstuk 2: Veranderingen Hoofdstuk 4: Werken met formules Hoofdstuk 5: Machten, exponenten en logaritmen Hoofdstuk 6: De afgeleide functie Hoofdstuk 8: Goniometrie Hoofdstuk 9: Exponentiële verbanden Hoofdstuk 11: Verbanden en functies <i>Domeinen: A; B; D</i> <i>Hulpm.: GRM</i>		1211		4(57,1 %)	☐	☐

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





Vak: Wiskunde D
Cohort: H2022
Methode: Getal en Ruimte

Erratum: ☐

wd
4H; 5H

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

Periode 1

Tw1	T	100	Hoofdstuk 1: Combinatoriek Hoofdstuk 3 : Kansrekening <i>Domeinen: B</i> <i>Hulpm.: GRM</i>	1110	1	1(20 %)		
-----	---	-----	--	------	---	---------	----------------------	----------------------

Periode 2

Tw2	T	100	Hoofdstuk 2: Oppervlakte en inhoud Hoofdstuk 4 Aanzichten en doorsneden Hoofdstuk 6 : Vectormeetkunde <i>Domeinen: C</i> <i>Hulpm.: GRM</i>	1210	1	1(20 %)		
-----	---	-----	---	------	---	---------	----------------------	----------------------

Periode 3

Tw3	T	100	Hoofdstuk 5: Kansverdelingen Hoofdstuk 7 : De normale verdeling Hoofdstuk 10 : Toetsen van Hypothesen <i>Domeinen: B</i> <i>Hulpm.: GRM</i>	1310	1	1(20 %)		
-----	---	-----	---	------	---	---------	----------------------	----------------------

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

Periode 1

Tw1	T	100	Hoofdstuk 9: Afgeleide en tweede afgeleide Hoofdstuk 11 : Periodieke functies <i>Domeinen: A</i> <i>Hulpm.: GRM</i>	1110		1(20 %)		
-----	---	-----	--	------	--	---------	----------------------	----------------------

Periode 2

Tw2	T	100	Hoofdstuk 8: Groeiprocessen Hoofdstuk 12 : Functies met e-machten en natuurlijke logaritmen <i>Domeinen: A</i> <i>Hulpm.: GRM</i>	1210		1(20 %)		
-----	---	-----	--	------	--	---------	----------------------	----------------------

Het vak wiskunde D is een schoolexamenvak



A	Vaardigheden
	<i>A1 Geografische benadering</i>
	<i>A2 Geografisch onderzoek</i>
B	Wereld
	<i>B1 Gebieden op de grens van arm en rijk</i>
	<i>B2 Samenhangen en verschillen in de wereld</i>
	<i>B3 Mondiale processen en lokale effecten</i>
C	Aarde
	<i>C1 Samenhangen en verschillen op regionaal niveau</i>
	<i>C2 Samenhangen en verschillen op aarde</i>
	<i>C3 De aarde als natuurlijk systeem en lokale effecten</i>
D	Ontwikkelingsland
	<i>D1 Gebiedskenmerken</i>
	<i>D2 Actuele vraagstukken</i>
E	Leefomgeving
	<i>E1 Nationale en regionale vraagstukken</i>
	<i>E2 Regionale en lokale vraagstukken</i>
F	Oriëntatie op studie en beroep



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



A	Vaardigheden
A01	<i>Informatievaardigheden gebruiken</i>
A02	<i>Communiceren</i>
A03	<i>Reflecteren op leren</i>
A04	<i>Studie en beroep</i>
A05	<i>Onderzoeken</i>
A06	<i>Ontwerpen</i>
A07	<i>Modelvorming</i>
A08	<i>Natuurwetenschappelijk instrumentarium</i>
A09	<i>Waarderen en oordelen</i>
A10	<i>Beleven</i>
A11	<i>Vorm-functie-denken</i>
A12	<i>Ecologisch denken</i>
A13	<i>Evolutionair denken</i>
A14	<i>Systeemdenken</i>
A15	<i>Contexten</i>
A16	<i>Kennisontwikkeling en -toepassing</i>
B	Zelfregulatie
B1	<i>Eiwitsynthese</i>
B2	<i>Stofwisseling van de cel</i>
B3	<i>Stofwisseling van het organisme</i>
B4	<i>Zelfregulatie van het organisme</i>
B5	<i>Afweer van het organisme</i>
B6	<i>Beweging van het organisme</i>
B7	<i>Waarneming door het organisme</i>
B8	<i>Regulatie van ecosystemen</i>
C	Zelforganisatie
C1	<i>Zelforganisatie van cellen</i>
C2	<i>Zelforganisatie van het organisme</i>
C3	<i>Zelforganisatie van ecosystemen</i>
D	Interactie
D1	<i>Moleculaire interactie</i>
D2	<i>Gedrag en interactie</i>
D3	<i>Seksualiteit</i>
D4	<i>Interactie in ecosystemen</i>
E	Reproductie
E1	<i>DNA-replicatie</i>
E2	<i>Levenscyclus van de cel</i>
E3	<i>Voortplanting van het organisme</i>
E4	<i>Erfelijke eigenschap</i>
F	Evolutie
F1	<i>Selectie</i>
F2	<i>Soortvorming</i>
F3	<i>Biodiversiteit</i>



- A Verkennen
- B Verbreden
- C Verdiepen
- D Verbinden

Duitse taal en literatuur

- A Leesvaardigheid
- B Kijk- en luistervaardigheid
- C Gespreksvaardigheid
 - C1 *Gesprekken voeren*
 - C2 *Spreken*
- D Schrijfvaardigheid
 - D1 *Taalvaardigheden*
 - D2 *Strategische vaardigheden*
- E Literatuur
 - E1 *Literaire ontwikkeling*
- F Oriëntatie op studie en beroep

Economie

- A Vaardigheden
- B Concept schaarste
- C Concept ruil
- D Concept markt
- E Concept ruilen over de tijd
- F Concept samenwerken en onderhandelen
- G Concept risico en informatie
- H Concept welvaart en groei
- I Concept goede tijden, slechte tijden
- J Onderzoek en experiment
- K Keuzeonderwerpen



Engelse taal en literatuur

en

- A Leesvaardigheid
- B Kijk- en luistervaardigheid
- C Gespreksvaardigheid
 - C1 *Gesprekken voeren*
 - C2 *Spreken*
- D Schrijfvaardigheid
 - D1 *Taalvaardigheden*
 - D2 *Strategische vaardigheden*
- E Literatuur
 - E1 *Literaire ontwikkeling*
- F Oriëntatie op studie en beroep

Franse taal en literatuur

fa

- A Leesvaardigheid
- B Kijk- en luistervaardigheid
- C Gespreksvaardigheid
 - C1 *Gesprekken voeren*
 - C2 *Spreken*
- D Schrijfvaardigheid
 - D1 *Taalvaardigheden*
 - D2 *Strategische vaardigheden*
- E Literatuur
 - E1 *Literaire ontwikkeling*

Geschiedenis

gs

- A Historisch besef
- B Oriëntatiekennis
- C Thema's
- D Geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie
- E Oriëntatie op studie en beroep.

Handvaardigheid

ha

- A Vaktheorie
 - A1 *Beschrijven, onderzoeken en interpreteren*
 - A2 *Beschouwen*
- B Praktijk
- C Oriëntatie op studie en beroep



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



	<i>I1</i>	<i>Intelligent gedrag</i>
	<i>I2</i>	<i>Kenmerken cognitive computing</i>
	<i>I3</i>	<i>Toepassen van cognitive computing</i>
J	Keuzethema Programmeerparadigma's	
	<i>J1</i>	<i>Alternatief programmeerparadigma</i>
	<i>J2</i>	<i>Keuze van een programmeerparadigma</i>
K	Keuzethema Computerarchitectuur	
	<i>K1</i>	<i>Booleaanse algebra</i>
	<i>K2</i>	<i>Digitale schakelingen</i>
	<i>K3</i>	<i>Machinetaal</i>
	<i>K4</i>	<i>Variatie in computerarchitectuur</i>
L	Keuzethema Netwerken	
	<i>L1</i>	<i>Netwerkcommunicatie</i>
	<i>L2</i>	<i>Internet</i>
	<i>L3</i>	<i>Distributie</i>
	<i>L4</i>	<i>Netwerksecurity</i>
M	Keuzethema Physical computing	
	<i>M1</i>	<i>Sensoren en actuatoren</i>
	<i>M2</i>	<i>Ontwikkeling physical computing componenten</i>
N	Keuzethema Security	
	<i>N1</i>	<i>Risicoanalyse</i>
	<i>N2</i>	<i>Maatregelen</i>
O	Keuzethema Usability	
	<i>O1</i>	<i>Gebruikersinterfaces</i>
	<i>O2</i>	<i>Gebruikersonderzoek</i>
	<i>O3</i>	<i>Ontwerp</i>
P	Keuzethema User Experience	
	<i>P1</i>	<i>Analyse</i>
	<i>P2</i>	<i>Ontwerp</i>
Q	Keuzethema Maatschappelijke en individuele invloed van informatica	
	<i>Q1</i>	<i>Maatschappelijke invloed</i>
	<i>Q2</i>	<i>Juridische aspecten</i>
	<i>Q3</i>	<i>Privacy</i>
	<i>Q4</i>	<i>Cultuur</i>
R	Keuzethema Computational Science	
	<i>R1</i>	<i>Modelleren</i>
	<i>R2</i>	<i>Simuleren</i>

Lichamelijke opvoeding

lo

A	Vaardigheden
B	Bewegen
C	Bewegen en regelen
D	Bewegen en gezondheid
E	Bewegen en samenleving



- A Vaardigheden**
A1 *Informatievaardigheden*
A2 *Benaderingswijzen*
- B Rechtsstaat**
B1 *Vrijheidsrechten en plichten; het beginsel rechtsstaat*
B2 *De praktijk van de rechtsstaat*
B3 *Internationale vergelijking en internationale organisaties*
- C Parlementaire democratie**
C1 *Politieke rechten; de structuur van de democratie*
C2 *De praktijk van de parlementaire democratie*
C3 *Internationale vergelijking en internationale organisaties*
- D Verzorgingsstaat**
D1 *Geschiedenis van de verzorgingsstaat*
D2 *Sociale rechten en plichten; kenmerken van een verzorgingsstaat*
D3 *De praktijk van de verzorgingsstaat*
D4 *Internationale vergelijking en internationale organisaties*
- E Pluriforme samenleving**
E1 *Geschiedenis van de pluriforme samenleving*
E2 *Grondrechten die horen bij de pluriforme samenleving*
E3 *De praktijk van de pluriforme samenleving*
E4 *Internationale vergelijking en internationale organisaties*



A	Vaardigheden
A01	<i>Informatievaardigheden gebruiken</i>
A02	<i>Communiceren</i>
A03	<i>Reflecteren op leren</i>
A04	<i>Studie en beroep</i>
A05	<i>Onderzoeken</i>
A06	<i>Ontwerpen</i>
A07	<i>Modelvorming</i>
A08	<i>Natuurwetenschappelijk instrumentarium</i>
A09	<i>Waarderen en oordelen</i>
A10	<i>Kennisontwikkeling en -toepassing</i>
A11	<i>Technisch-instrumentele vaardigheden</i>
A12	<i>Rekenkundige en wiskundige vaardigheden</i>
A13	<i>Vaktaal</i>
A14	<i>Vakspecifiek gebruik van de computer</i>
A15	<i>Kwantificeren en interpreteren</i>
B	Beeld- en geluidstechniek
B1	<i>Informatieoverdracht</i>
B2	<i>Medische beeldvorming</i>
B3	<i>Optica*</i>
C	Beweging en energie
C1	<i>Kracht en beweging</i>
C2	<i>Energieomzettingen</i>
D	Materialen
D1	<i>Eigenschappen van stoffen en materialen</i>
D2	<i>Functionele materialen</i>
E	Aarde en heelal
E1	<i>Zonnestelsel en heelal</i>
E2	<i>Aarde en klimaat*</i>
F	Menselijk lichaam*
G	Meten en regelen
G1	<i>Gebruik van elektriciteit</i>
G2	<i>Technische automatisering*</i>
H	Natuurkunde en technologie
I	Onderzoek en ontwerp
I1	<i>Experiment</i>
I2	<i>Modelstudie</i>
I3	<i>Ontwerp</i>



A	Leesvaardigheid
	<i>A1 Analyseren en interpreteren</i>
	<i>A2 Beoordelen</i>
	<i>A3 Samenvatten</i>
B	Mondelinge taalvaardigheid
C	Schrijfvaardigheid
D	Argumentatieve vaardigheden
E	Literatuur
	<i>E1 Literaire ontwikkeling</i>
	<i>E2 Literaire begrippen</i>
	<i>E3 Literatuurgeschiedenis</i>
F	Oriëntatie op studie en beroep



- A Vaardigheden**
- A01 *Informatievaardigheden gebruiken*
 - A02 *Communiceren*
 - A03 *Reflecteren op leren*
 - A04 *Studie en beroep*
 - A05 *Onderzoeken*
 - A06 *Ontwerpen*
 - A07 *Modelvorming*
 - A08 *Natuurwetenschappelijk instrumentarium*
 - A09 *Waarderen en oordelen*
 - A10 *Gebruiken van chemische concepten*
 - A11 *Redeneren in termen van context-concept*
 - A12 *Redeneren in termen van structuur-eigenschappen*
 - A13 *Redeneren over systemen, verandering en energie*
 - A14 *Redeneren in termen van duurzaamheid*
 - A15 *Redeneren over ontwikkelen van chemische kennis*
- B Kennis van stoffen en materialen**
- B1 *Deeltjesmodellen*
 - B2 *Eigenschappen en modellen*
 - B3 *Bindingen en eigenschappen*
 - B4 *Bindingen, structuren en eigenschappen*
 - B5 *Macroscopische eigenschappen*
- C Kennis van chemische processen en kringlopen**
- C1 *Chemische processen*
 - C2 *Chemisch rekenen*
 - C3 *Energieberekeningen*
 - C4 *Chemisch evenwicht*
 - C5 *Technologische aspecten*
 - C6 *Reactiekinetiek*
 - C7 *Behoudswetten en kringlopen*
 - C8 *Classificatie van reacties*
- D Ontwerpen en experimenten in de chemie**
- D1 *Chemische vakmethodes*
 - D2 *Veiligheid*
 - D3 *Chemische procesontwerpen*
 - D4 *Molecular modelling*
- E Innovatieve ontwikkelingen in de chemie**
- E1 *Kenmerken van innovatieve processen*
 - E2 *Duurzaamheid*
 - E3 *Innovatieve processen*
- F Processen in de chemische industrie**
- F1 *Industriële processen*
 - F2 *Procestechnologie en duurzaamheid*
 - F3 *Energieomzettingen*
 - F4 *Risico en veiligheid*



	<i>F5</i>	<i>Kwaliteit en gezondheid</i>
G	Maatschappij en chemische technologie	
	<i>G1</i>	<i>Chemie van het leven</i>
	<i>G2</i>	<i>Milieueisen</i>
	<i>G3</i>	<i>Duurzame chemische technologie</i>
	<i>G4</i>	<i>Groene chemie</i>
	<i>G5</i>	<i>Ketenanalyse</i>

Wiskunde A

wa

A	Vaardigheden	
	<i>A1</i>	<i>Algemene vaardigheden</i>
	<i>A2</i>	<i>Profielspecifieke vaardigheden</i>
	<i>A3</i>	<i>Wiskundige vaardigheden</i>
B	Algebra en tellen	
	<i>B1</i>	<i>Rekenen</i>
	<i>B2</i>	<i>Algebra</i>
	<i>B3</i>	<i>Telproblemen</i>
C	Verbanden	
	<i>C1</i>	<i>Tabellen</i>
	<i>C2</i>	<i>Grafieken, vergelijkingen en ongelijkheden</i>
	<i>C3</i>	<i>Formules met één of meer variabelen</i>
	<i>C4</i>	<i>Lineaire verbanden</i>
	<i>C5</i>	<i>Exponentiële verbanden</i>
D	Verandering	
E	Statistiek	
	<i>E1</i>	<i>Presentaties van data interpreteren en beoordelen</i>
	<i>E2</i>	<i>Data verwerken</i>
	<i>E3</i>	<i>Data en verdelingen</i>
	<i>E4</i>	<i>Statistische uitspraken doen</i>
	<i>E5</i>	<i>Statistiek met ICT</i>



- A Vaardigheden**
- A1 *Algemene vaardigheden*
 - A2 *Profielspecifieke vaardigheden*
 - A3 *Wiskundige vaardigheden*
- B Functies, grafieken en vergelijkingen**
- B1 *Standaardfuncties*
 - B2 *Vergelijkingen en ongelijkheden*
 - B3 *Evenredigheidsverbanden*
 - B4 *Periodieke functies*
- C Meetkundige berekeningen**
- C1 *Afstanden en hoeken in concrete situaties*
 - C2 *Algebraïsche methoden*
- D Toegepaste analyse**
- D1 *Veranderingen*
 - D2 *Afgeleide functies*
 - D3 *Bepaling afgeleide functies*
 - D4 *Toepassing afgeleide functies*

- A Vaardigheden**
- A1 *Algemene vaardigheden*
 - A2 *Profielspecifieke vaardigheden*
 - A3 *Wiskundige vaardigheden*
- B Statistiek en Kansrekening**
- B1 *Visualisatie en interpretatie van data*
 - B2 *Combinatoriek*
 - B3 *Kansbegrip*
 - B4 *Kansverdelingen*
 - B5 *Toepassingen van statistische verwerkingsmethoden*
 - B6 *Profielspecifieke verdieping*
- C Ruimte meetkunde**
- C1 *Oppervlakte en inhoud*
 - C2 *Fragmenttekeningen van ruimtelijke objecten*
 - C3 *Onderlinge ligging van punten, lijnen, vlakken in concrete situaties*
 - C4 *Coördinaten en vectoren*
- D Wiskunde in technologie**
- E Keuzeonderwerpen**

