STEDELIJK
GYMNASIUM
SCHIEDAM

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING (PTA)

COHORT 2025-2028

LEERJAAR 5 in 2026-2027

Inhoudsopgave

Aardrijkskunde 3
Biologie 6
Cambride Engels 9
Duits 11
Economie 13
Filosofie 16
Frans 18
Geschiedenis 20
Grieks 23
Klassieke Culturele Vorming (KCV) 25
Kunst Beeldende Vormgeving 27
Kunst Muziek 29
Latijn 31
Lichamelijke Opvoeding (LO) 33
Maatschappijleer 35
Natuurkunde 38
Nederlands 40
Scheikunde 42
Wiskunde A 45
Wiskunde B 47
Wiskunde D 49
Overzicht weegfactoren 51

N.B.: Vakken die in dit document niet genoemd worden, hebben in klas 5 geen onderdelen die meetellen voor het schoolexamen.

Toelichting afkortingen:

AT = Afsluitende Toets
LT = Luistertoets
MO = Mondeling examen
PO = Praktische Opdracht
HD = Handelingsdeel
TW = Toetsweek

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) – Aardrijkskunde

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW1								
TW2	5AT1	AT Schriftelijk 80 min	**Klimaatvraagstukken** ***De Geo Klimaatvraagstukken***: *H.1: Het weer- en klimaatsysteem* *H.2: Klimaatverandering in het geologische verleden* *H.3: Klimaatverandering en beleid*	Albedo, temperatuurfactoren, luchtdruk en wind, zeestromen, El Niño, broeikaseffect, terugkoppelingen; klimaat in Perm en Krijt, Kwartaire ijstijden, zuurstofisotopen; klimaatverandering sinds Industriële Revolutie, versterkte broeikaseffect, 'tipping points' (kantelpunten), gevolgen van huidige klimaatverandering; mondiale klimaatconferenties, duurzame energiebronnen, eigen invloed op klimaatverandering *A1, C2*	10%	3	Ja	Grote Bosatlas
kwartaal 3	5PO1	PO Lesgeven 75 min	**Wonen in Nederland** ***De Geo Wonen in Nederland***: *H.1: Nederland waterland* *H.2: Het Deltaprogramma* *H.3: Leefbaarheid in Nederland*	*Zie bij 5AT2*	10%	2	nee	
TW3	5AT2	AT Schriftelijk 80 min	**Wonen in Nederland**	Toenemend overstromingsgevaar, kustprocessen, zachte en harde kusten, dynamische handhaving, zandsuppleties, functies van de Nederlandse kust;	10%	3	Ja	Grote Bosatlas

Afname periode	Code	Soort Vorm Duur	Onderwerp *Lesmateriaal*	Omschrijving *(Sub-)domeinen*	Weging SE	Weging rapport	Herkansbaar	Toegestane hulpmiddelen
			***De Geo Wonen in Nederland*:** *H.1: Nederland waterland* *H.2: Het Deltaprogramma* *H.3: Leefbaarheid in Nederland*	overstromingsrisico's van de grote rivieren, debiet, regiem, verzilting, Ruimte voor de Rivier; drietrapsstrategie, integraal waterbeheer, verdroging, samenwerking op fluviaal schaalniveau; opbouw van Nederlandse steden, leefbaarheid van stadswijken, de stad van de toekomst *A1, E1*				
TW4	5AT3	AT Schriftelijk 60 min	**Zuid-Amerika** ***De Geo Zuid-Amerika:*** *H.4: Actuele vraagstukken in Zuid-Amerika* ***Zelf samengestelde syllabus over Venezuela***	Natuurlijke hulpbronnen, gevolgen van mijnbouw, hazard management, natuurlijke gevaren, risicoperceptie, verschillen tussen verschillende stedelijke regio's, verschillen tussen plattelandsregio's; positie van *indigenas* /inheemsen, territoriale conflicten in Suriname en Peru; recente politieke en economische ontwikkelingen in Venezuela, aardolie, hyperinflatie, repressie, vluchtelingenstromen, invloed van de wereldmachten op Venezuela *A1, D2*	10%	3	Ja	Grote Bosatlas

Toelichting:

Toelichting op de PO in KWARTAAL 3:

De leerling geeft met een groepje les aan de rest van de klas over een of meer paragrafen uit het boek Wonen in Nederland. Deze les wordt beoordeeld met een cijfer dat tot stand komt op basis van een beoordelingsformulier dat begin van kwartaal 3 aan de leerling wordt verstrekt in SOMToday.

De einddatum van deze PO verschilt dus van groepje tot groepje, het schema met wie wanneer lesgeeft wordt uiterlijk in de derde lesweek van kwartaal 3 aan de leerlingen bekendgemaakt.

Burgerschapsvorming en Aardrijkskunde:
Het vak Aardrijkskunde biedt ondersteunende (denk)vaardigheden die leerlingen goed kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van hun

burgerschapsvaardigheden en -houdingen. In dit kader zullen docenten specifieke aandacht geven aan burgerschapsvorming bij de onderdelen “Klimaatvraagstukken” en “Leefbaarheid in stedelijke gebieden”.

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de conceptsyllabus van het vak *aardrijkskunde* (2027)

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Vaardigheden	A1	Geografische benadering	X	X	
		A2	Geografisch onderzoek		X	
B	Wereld	B1	Samenhang en verscheidenheid in de wereld	X		X
		B2	Mondiaal verdelingsvraagstuk		X	
C	Aarde	C1	De aarde als natuurlijk systeem; samenhangen en diversiteit	X		X
		C2	Mondiaal milieuvraagstuk		X	
D	Gebieden	D1	Afbakening en gebiedskenmerken	X		X
		D2	Actuele vraagstukken		X	
E	Leefomgeving	E1	Nationale en regionale vraagstukken	X		X
		E2	Regionale en lokale vraagstukken		X	

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) - Biologie

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp**/Lesmateriaal	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW1								
kwartaal 2	5PO1	PO verslag 5 uur	H8 Waarneming en gedrag - onderzoek Blijdorp	A5 - A8.2	5%	1	nee	vaardigheden biologie, teken-materiaal
TW2	5AT1	AT Schriftelijk 80 min	H7 Regeling H8 Waarneming en gedrag	M2.1.6, M2.1.7, M4.2.1, M4.2.2, M4.2.3, M4.2.4, O1.2.1, O1.2.2, O1.2.3, O1.2.4, O1.2.5, O1.2.6, O2.2.1, O2.2.2, O2.2.3, O2.2.4, O2.3.1, O2.3.2, O2.3.3, O2.3.4, O4.1, O4.2, O4.3 O5.1.1, O5.1.2, O5.2.1, O5.2.2, O7.1.1 OO7.1.2, O7.1.3, O7.1.4, O7.1.5, O7.1.6, O7.1.7	10%	3	ja	binas, niet-grafische rekenmachine, teken-materiaal
kwartaal 3	5PO2	PO verslag 3 uur	H9 Stofwisseling in de cel - onderzoek enzymkinetiek	A5 - A8.2	5%	1	nee	vaardigheden biologie, teken-materiaal
TW3								

Zie verder op volgende pagina.

Afname periode	**Code SOM**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkans baar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW4	5AT2	AT Schriftelijk 80 min	H9 Stofwisseling in de cel H10 DNA H11 Planten	M2.3.1, M2.3.2, M2.3.3, M2.3.4, M2.3.5, M2.3.6, M2.3.7, M2.3.8, M2.3.9, M2.3.10, M2.3.11, M2.3.12, M2.3.14, O1.2.2 M1.1.1, M1.2.2, M1.1.3, M1.1.4, M1.1.5, M1.2.1, M1.2.2, M3.1.1, M3.1.2, M3.1.3, M3.1.4, M2.3.13, M3.1.6, M4.1.1, M4.1.2, M4.1.3, M4.1.4, M4.1.5, M5.1, M5.2, M5.3, M8.1.1, M8.1.2, M8.1.3, M8.2.1, M8.4.1, M8.4.2 M2.1.5, M2.2.4, M2.3.5 O1.1.5, O1.2.1, O1.2.2, O3.1.7, O6.1	15%	3	ja	binas, niet-grafische rekenmachine, tekenmateriaal

Rood = SE-stof, zwart = CE-stof, groen = SE- en CE-stof

Toelichting:

Vaardigheden biologie: https://sites.google.com/a/stgs.nl/stgs-biologie/vaardigheden

Burgerschapsvorming en Biologie:

Het vak Biologie biedt ondersteunende (denk)vaardigheden die leerlingen goed kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van hun burgerschapsvaardigheden en -houdingen. In dit kader zullen docenten specifieke aandacht geven aan burgerschapsvorming bij de onderdelen “Waarneming” en “Gedrag”.

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak *biologie* (2027)

(Op volgende pagina)

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak *biologie* (2027)

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Vaardigheden			X	X	
M	Molecuul- en celniveau	M1	Eiwitsynthese	X		X
		M2	Stofwisseling in de cel	X		X
		M3	Zelforganisatie van cellen	X		X
		M4	Moleculaire en cellulaire interactie	X		X
		M5	DNA-replicatie		X	
		M6	Levenscyclus van de cel		X	
		M7	Reproductie van het organisme	X		X
		M8	Selectie	X		X
O	Orgaan- en organismeniveau	O1	Stofwisseling van het organisme	X		X
		O2	Zelfregulatie van het organisme	X		X
		O3	Afweer van het organisme	X		X
		O4	Beweging van het organisme		X	
		O5	Waarneming door het organisme		X	
		O6	Zelforganisatie van het organisme		X	
		O7	Gedrag en interactie		X	
		O8	Seksualiteit		X	
		O9	Reproductie van het organisme	X		X
P	Populatie- en ecosysteemniveau	P1	Regulatie van ecosystemen	X		X
		P2	Zelforganisatie van ecosystemen	X		X
		P3	Interactie in ecosystemen	X		X
		P4	Soortvorming	X		X
		P5	Biodiversiteit		X	
		P6	Ontstaan van het leven		X	

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) – Cambride Engels

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW1								
TW2								
TW3	5AT1	AT Schriftelijk 80 min	Het schrijven van een formeel essay. *Reader*	*Schrijfvaardigheid D1, D2, F*	25%	3	Ja	Woordenboeken NL-EN en EN-NL
TW4								

Toelichting: -

Burgerschapsvorming en Cambridge Engels:

Het vak (Cambridge) Engels biedt ondersteunende (denk)vaardigheden die leerlingen goed kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van hun burgerschapsvaardigheden en -houdingen. In dit kader zullen docenten specifieke aandacht geven aan burgerschapsvorming bij de onderdelen gespreksvaardigheid. Leerlingen wordt gevraagd actief deel te nemen aan debatten en te reageren op stellingen die voortkomen uit maatschappelijke ontwikkelingen.

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak Engels (2027)

(zie volgende pagina)

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak Engels (2027)

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Leesvaardigheid			X		X
B	Kijk-en luistervaardigheid				X	
C	Gespreksvaardigheid	C1	Gesprekken voeren		X	
		C2	Spreken		X	
D	Schrijfvaardigheid	D1	Taalvaardigheden		X	
		D2	Strategische vaardigheden		X	
E	Literatuur	E1	Literaire ontwikkeling		X	
		E2	Literaire begrippen		X	
		E3	Literatuurgeschiedenis		X	
F	Oriëntatie op studie en beroep				X	

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) – Duits

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW1								
TW2	5AT1	AT schriftelijk 60 min	Literatuur en literatuurgeschiedenis (middeleeuwen t/m Klassik), Horvath: Jugend ohne Gott *Divers materiaal, verstrekt in de lessen*	*E1, E2, E3*	10%	3	ja	woordenboeken DU-NL, NL-DU
TW3								
TW4								

Toelichting: -

Burgerschapsvorming en Duits:

Het vak (Duits) biedt ondersteunende (denk)vaardigheden die leerlingen goed kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van hun burgerschapsvaardigheden en -houdingen. In dit kader zullen docenten specifieke aandacht geven aan burgerschapsvorming bij de onderdelen gespreksvaardigheid. Leerlingen wordt gevraagd actief deel te nemen aan een debat en te reageren op stellingen die voortkomen uit maatschappelijke ontwikkelingen en krantenartikelen.

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak *Duits* (2027)

(zie volgende pagina)

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak *Duits* (2027)

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Leesvaardigheid			X		X
B	Kijk-en luistervaardigheid				X	
C	Gespreksvaardigheid	C1	Gesprekken voeren		X	
		C2	Spreken		X	
D	Schrijfvaardigheid	D1	Taalvaardigheden		X	
		D2	Strategische vaardigheden		X	
E	Literatuur	E1	Literaire ontwikkeling		X	
		E2	Literaire begrippen		X	
		E3	Literatuurgeschiedenis		X	
F	Oriëntatie op studie en beroep				X	

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) – Economie

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW1								
Kwartaal 2	5PO1	PO Schriftelijk	Economische scholen - Geschiedenis van het economisch denken Economisch nieuws - Economische ontwikkelingen in de wereld Bedrijfsplan maken - Business Model Canvas Keuzeonderwerp 1 *Readers en Powerpointpresentaties*	*Domein A,J,K*	15%	3	nee	n.v.t.
TW2								
TW3								
TW4	5AT1	AT Schriftelijk 80 min	Keynesiaans conjunctuurmodel of ‘Geld genoeg maar niet voor jou’ Keuzeonderwerp 2 *Extra materiaal op classroom* *Eigen materiaal in ppts en opdrachten* *‘Geld genoeg maar niet voor jou’ (FTM)*	*Domein A, K*	15%	3	ja	Niet-grafische rekenmachine Nederlands woordenboek Als gekozen voor het boek mag deze bij de toets gehouden worden, evenals een A4 met aantekeningen

Toelichting:

- Keuzeonderwerp 1: In deze keuzemodule kiezen de leerlingen een praktische opdracht om te maken. Keuze 1: bespreken van de ideeën van een aantal (vergeten) economen met hun analyses en theorieën. Dit geeft een theoretisch kader om inzicht te krijgen in actuele macro-economische vraagstukken. Door verbanden te leggen tussen diverse theorieën en actuele economische vraagstukken ga je de vraagstukken beter begrijpen en kan je een mening hierover vormen. Keuze 2: Het bijhouden en analyseren van actuele economische gebeurtenissen in de wereld en deze koppelen aan economische theorieën uit het curriculum. Keuze 3: Het ontwikkelen en analyseren van een bedrijfsplan aan de hand van een Business Model Canvas, uitzoeken wat daarvoor nodig is en toepassen op een eigen idee.
- Keuzeonderwerp 2: In deze keuzemodule kiezen de leerlingen uit twee theoretische modules. In keuze 1 leer je om te werken met een omvangrijk conjunctuurmodel, waarbij je analytische vaardigheden inzet om complexe vraagstukken met betrekking tot dit model op te lossen. Deze keuzemodule gaat dieper in op leerdoelen van het CE, waardoor een breder begrip van de stof ontstaat en meer vaardigheden worden getraind. In keuze 2 ga je in op de werking van het financiële systeem en de macht van banken. In het boek 'Geld genoeg maar niet voor jou' leer je om anders te kijken naar het systeem waar we al drie jaar over leren en wat daar problemen van zouden kunnen zijn. Dit boek sluit ook aan bij de macro-economische onderdelen van het eindexamenprogramma.

Burgerschapsvorming en Economie:

Het vak (Economie) biedt ondersteunende (denk)vaardigheden die leerlingen goed kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van hun burgerschapsvaardigheden en -houdingen. In dit kader zullen docenten specifieke aandacht geven aan burgerschapsvorming bij de onderdelen schaarste en ruil. Leerlingen wordt gevraagd actief deel te nemen aan een debat en te reageren op stellingen die voortkomen uit maatschappelijke ontwikkelingen en krantenartikelen.

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak *economie* (2027)
(zie volgende pagina)

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak *economie* (2027)

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Vaardigheden			X	X	
B	Concept Schaarste				X	
C	Concept Ruil				X	
D	Concept Markt	D1	Vraag en Aanbod	X		X
		D2	Marktstructuur	X		X
		D3	Doelmatigheid en economische politiek	X		X
E	Concept Ruilen over de tijd	E1	Intertemporele ruil	X		X
		E2	Registratie intertemporele ruil	X		X
F	Concept Samenwerken en onderhandelen	F1	Speltheorie	X		X
		F2	Suboptimale situaties	X		X
G	Concept Risico en informatie	G1	Risico	X		X
		G2	Asymmetrische informatie	X		X
		G3	Asymmetrische informatie in bedrijf	X		X
		G4	Risico verzekeren	X		X
		G5	Beleggen	X		X
H	Concept Welvaart en groei	H1	Macro-economische kringloop	X		X
		H2	Structurele groei	X		X
		H3	Inkomen, welvaart en welzijn	X		X
		H4	Ongelijkheid en herverdeling	X		X
		H5	Arbeidsmarkt en werkloosheid	X		X
I	Concept Goede tijden, slechte tijden	I1	Conjunctuur	X		X
		I2	Begrotingsbeleid	X		X
		I3	Monetair beleid en de centrale bank	X		X
		I4	Conjunctuuranalyse aan de hand van IS-MB-GA-model voor een gesloten economie	X		X
J	Onderzoek en experiment				X	
K	Keuzeonderwerpen				X	

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) – Filosofie

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW1	5AT1	AT Schriftelijk 80 min	Kennisleer	*D*	10%	3	ja	
TW2	5AT2	AT schriftelijk 80 min	Ethiek & Wijsgerige antropologie	*B & C*	10%	3	ja	
Kwartaal 3	5PO1	PO	Wetenschapsfilosofie	*E & A*	10%	3	nee	
TW3								
TW4	5AT3	AT Schriftelijk 80 mina	Sociale filosofie en cultuurfilosofie	*C & B*	10%	3	ja	

Toelichting:

Toelichting over de PO volgt in de lessen.

Burgerschapsvorming en Filosofie:

Het vak Filosofie biedt bij uitstek ondersteunende (denk)vaardigheden die leerlingen goed kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van hun burgerschapsvaardigheden en -houdingen. In dit kader zullen docenten specifieke aandacht geven aan burgerschapsvorming bij de onderdelen: ”kennisleer”, "ethiek", "wetenschapsfilosofie" en "sociale en culturele filosofie”. Leerlingen wordt gevraagd actief deel te nemen aan debat en te reageren op stellingen die voortkomen uit maatschappelijke ontwikkelingen. Tevens zullen zij werken aan schrijfopdrachten waarin zij uiting geven aan hun eigen denken t.a.v. diverse maatschappelijke thema’s en -ontwikkelingen.

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak filosofie (2027)

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Vaardigheden	A1	Argumentatieve vaardigheden	X		X
		A2	Onderzoeksvaardigheden en benaderingswijzen	X		X
		A3	Oriëntaie op studie en beroep		X	
B	Wijsgerige antropologie	B1	Centrale begrippen en toonaangevende visies	X		X
		B2	**Persoon, lichaam, geest en emotie**		X	
		B3	De mens als redelijk wezen		X	
C	Ethiek	C1	Centrale begrippen en toonaangevende visies	X		X
		C2	Het al dan niet universeel zijn van waarden	X		X
		C3	Vrijheid en verantwoordelijkheid	X		X
D	Kennisleer	D1	Centrale begrippen en toonaangevende visies	X		
		D2	Ervaring en waarheid		X	
		D3	De contextualiteit van kennis		X	
E	Wetenschapsfilosofie	E1	Centrale begrippen en toonaangevende visies	X		X
		E2	Wetenschappelijke kennis		X	
		E3	Wetenschap en samenleving		X	

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) – Frans

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort** **Vorm** **Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW1								
TW2	5AT1	AT schriftelijk 80 min	**Littérature 20e-21e siècle** • bestudeerde werken, stromingen en auteurs • historisch besef 20e-21e eeuw • livre: Le Chapeau de Mitterrand *Grandes Lignes: Littérature 2e Fase* *Divers materiaal, verstrekt in de lessen.*	E1, E2, E3	8%	3	ja	Woordenboek FN - NF
	5LT1	LT luistertoets 80 min (digitaal)	**Compréhension orale: kijk-en luistervaardigheid** *Cito kijk- en luistermateriaal / WOOTS* *In klas 5 wordt een digitale CITO-toets gebruikt op 5vwo-niveau.*	B	7%	3	nee	
TW3								

Afname periode	**Code**	**Soort** **Vorm** **Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW4	5MO1	MO mondeling 35 min (duo + 2 docenten)	**Production orale: mondeling** • zichzelf voorstellen/interview in duo • Story Cubes (woordenschat) • mening geven • improviseren/interactie • eigen bewoordingen gebruiken om een idee/aspect weer te geven *Bundel parler* *Bundel vocabulaire imagé de base* *PDF dossier verbes* *PDF exemples de sujets jeux de rôle* *Story Cubes woordenlijst*	C1, C2, F	10%	3	nee	

Toelichting: -

Burgerschapsvorming en Frans:

Het vak (Frans) biedt ondersteunende (denk)vaardigheden die leerlingen goed kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van hun burgerschapsvaardigheden en -houdingen. In dit kader zullen maatschappelijk relevante onderwerpen + internationalisering (de rol als Europees burger) aan de orde komen bij het onderdeel *Compréhension orale* en *Production orale*.

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak Frans (2027)

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Leesvaardigheid			X		X
B	Kijk-en luistervaardigheid				X	
C	Gespreksvaardigheid	C1	Gesprekken voeren		X	
		C2	Spreken		X	
D	Schrijfvaardigheid	D1	Taalvaardigheden		X	
		D2	Strategische vaardigheden		X	
E	Literatuur	E1	Literaire ontwikkeling		X	
		E2	Literaire begrippen		X	
		E3	Literatuurgeschiedenis		X	
F	Oriëntatie op studie en beroep				X	

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) – Geschiedenis

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

TV = Tijdvak, KA = kenmerkende aspecten

Afname periode	**Code SOM**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkans baar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW1	5AT1	AT Schriftelijk 80 min	**De geschiedenis van de rechtsstaat en het ontstaan van de parlementaire democratie in Nederland en TV8** • *Memo leeropdrachtenboek 4/5/6 VWO release 6.0* • *H7 Industrialisatie en emancipatie* • *H8 De strijd om de wereld* • *onderdeel van burgerschapsvorming* *Oriëntatiekennis (syllabus)* *Thema: ismes*	**De geschiedenis van de rechtsstaat en het ontstaan van de parlementaire democratie in Nederland** *TV8: KA 31, 32, 33, 34, 35, 36* *Domeinen A, B, C, D* *TV 5 en TV 6 (ka 18 t/m 26, behalve ka 22 en 24)* Domein C	10%	3	ja	
TW2	5AT2	AT Schriftelijk 80 min	**HC Duitsland in Europa 1918-1991 en TV8 t/m TV10** • *Examenkatern Memo Geschiedenis 4/5/6 VWO release 6.0* • *H4 Duitsland in Europa 1918-1991* • *onderdeel van burgerschapsvorming* *Oriëntatiekennis (syllabus)* *Thema: Stasi*	**HC Duitsland in Europa 1918-1991** **(TV9 en TV10)** *TV9: KA 37, 38, 39, 40, 41, 42* *TV10: KA 45, 47, 48* *Domeinen A en B* *TV8 t/m TV10* *(KA: 31 t/m 49)* Domein C	10%	3	ja	

Afname periode	**Code SOM**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkans baar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW3	5AT3	AT Schriftelijk 80 min	**HC Verlichting 1650-1900 en TV5 t/m TV8** • *Examenkatern Memo Geschiedenis 4/5/6 VWO release 6.0* • *H2 Verlichting 1650-1900* • onderdeel van burgerschapsvorming *Oriëntatiekennis (syllabus)*	**HC Verlichting 1650-1900 (TV5 t/m TV8)** *TV6: KA 23, 26* *TV7: KA 27, 28, 29, 30* *TV8: KA 31, 32, 34, 35, 36* *Domeinen A en B* *TV5 t/m TV8* *(KA: 18 t/m 38)*	8%	3	ja	
kwartaal3	5PO1	PO	*thema: Verlichte Denkers*	Domein C	2%	1	nee	
TW4	5AT4	AT Schriftelijk 80 min	**HC China 1842-1949 en TV5 t/m TV10** • *Examenkatern Memo Geschiedenis 4/5/6 VWO release 6.0* • *H3 China 1842-2001 (3.1 en deel 3.2 tot 1949)* • *onderdeel van burgerschapsvorming* *Oriëntatiekennis (syllabus)*	**HC China 1842-1949 (TV8 en TV9)** *TV8: KA 31, 33, 34, 36* *TV9: KA 37, 38, 44* *TV10: KA 45* *Domeinen A en B* *TV5 t/m TV10* *(KA: 19 t/m 49)*	10%	3	ja	

Toelichting: -

Burgerschapsvorming en geschiedenis:

Aspecten binnen het burgerschapsonderwijs zoals: solidariteit, diversiteit en identiteit komen aan bod in relatie met standplaatsgebondenheid (een vaardigheid bij het vak geschiedenis). Heden en verleden komen samen, door bij actuele politieke-en maatschappelijke kwesties te verwijzen naar het verleden.Leerlingen leren dus hoe geschiedenis een rol kan spelen (en kan worden gebruikt) bij discussies in de hedendaagse samenleving en hoe ze deze discussies met standpunten kunnen onderbouwen.

(uit: Bram Eidhof, Handboek Burgerschapsonderwijs voor het voortgezet onderwijs, Utrecht/Amsterdam/Den Haag, 2020 p. 107)

Verdeling examenstof over CE en SE

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Historisch Besef (vaardigheden)	A1-7	Vaardigheden: Historisch denken en redeneren, Tijd, interpretatie en betekenis voor nu A1 t/m A7	X	X	
B	Oriëntatie kennis en vier historische contexten vwo	B	Oriëntatiekennis: Tien Tijdvakken als referentiekader met 49 kenmerkende aspecten.	X	X	
		B	HC: Steden en burgers in de Lage Landen 1050- 1700	x	X	
		B	HC: Verlichting 1650-1900	X	X	
		B	HC: China 1842-2001	X	X	
		B	HC: Duitsland in Europa 1918-1991	X	X	
C	Thema's (5)				X	
D	Geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie			X	X	
E	Oriëntatie op studie en beroep					X

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) – Grieks

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW1	5AT1	AT schriftelijk 80 min	Epiek (Homerus)	*A1, A2, B, C, E*	10%	3	ja	woordenboek Gr-Ned
TW2	5AT2	AT schriftelijk 80 min	Historiografie (Herodotus)	*A1, A2, B, C, E*	10%	3	ja	woordenboek Gr-Ned
TW3	5AT3	AT schriftelijk 80 min	Tragedie (Sophocles)	*A1, A2, B, C, E*	10%	3	ja	woordenboek Gr-Ned
TW4	5AT4	AT schriftelijk 80 min	Lyrische gedichten (o.a. Sappho)	*A1, A2, B, C, E*	10%	3	ja	woordenboek Gr-Ned

Toelichting:

AT TW1: toets gelezen teksten kw 1 (⅔) en ongelezen teksten (⅓)
AT TW2: toets gelezen teksten kw 2 (⅔) en ongelezen teksten (⅓)
AT TW3: toets gelezen teksten kw 3 (⅔) en ongelezen teksten (⅓)
AT TW4: toets gelezen teksten kw 4 (⅔) en ongelezen teksten (⅓)

Burgerschapsvorming en Grieks:

Het vak (Grieks) biedt ondersteunende (denk)vaardigheden die leerlingen goed kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van hun burgerschapsvaardigheden en -houdingen. In dit kader zullen docenten specifieke aandacht geven aan burgerschapsvorming bij de onderwerpen Epiek en Historiografie en Lyriek.

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak *Griekse taal en cultuur* (2027)

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur	A1	1. Reflectie op klassieke teksten	X		X
		A2	2. Reflectie op antieke cultuur		X	
B	Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur		3. De kandidaat kan door de bestudering van de Griekse en klassieke, vertaalde teksten tegen de achtergrond van de antieke cultuur: - onderwerpen actualiseren die voortvloeien uit een confrontatie tussen deze teksten en eigentijdse ontwikkelingen; - de eigentijdse cultuur plaatsen in het perspectief van de klassieke traditie waarin Europa staat.	X		X
			4. De kandidaat kan - voorbeelden uit de receptiegeschiedenis herkennen, deze plaatsen in de context van de betreffende periode in de Europese cultuur en de van toepassing zijnde werkingsmechanismen noemen; - cultuuruitingen uit de latere Europese cultuur vergelijken met antieke cultuuruitingen.		X	
C	Zelfstandige oordeelsvorming		5. De kandidaat kan een beargumenteerde reactie formuleren op de inhoud van voorgelegde teksten en andere cultuuruitingen (uit de Oudheid en latere tijden).	X		X
			6. De kandidaat kan cultuuruitingen uit de latere Europese cultuur vergelijken met antieke cultuuruitingen en daarover een beargumenteerd oordeel geven.		X	
D			Oriëntatie op studie en beroep		X	
E	Informatievaardigheden				X	

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) – Klassieke Culturele Vorming

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort** **Vorm** **Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW1	5AT1	AT schriftelijk 60 min	**Rome & Florence** *Synopsis H4, H5 en H6 plus eigen materiaal*	*A2, B, C, E*	5%	3	ja	
kwartaal 2	5PO1	PO redevoering	**Retorica** *eigen materiaal*	*A2, B, C, E*	5%	3	nee	
TW2								
kwartaal 3	5PO2	PO onderzoek	**Onderzoek doorwerking oudheid**	*A2, B, C, D, E*	5%	3	nee	
TW3								
kwartaal 4	5PO3	PO werkstuk en presentatie	**Mythologie en Tragedie** *Synopsis H1 en H8, eigen materiaal*	*A2, B, C, E*	5%	3	nee	
TW4								

Toelichting:

- Zie voor beoordelingscriteria en inleverdata van de PO's de studiewijzer aan het begin van het kwartaal.
- Het SE-cijfer van KCV telt voor 20% mee voor het SE-cijfer van Grieks en/of Latijn.

Burgerschapsvorming en KCV:

Het vak (KCV) biedt ondersteunende (denk)vaardigheden die leerlingen goed kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van hun burgerschapsvaardigheden en -houdingen. In dit kader zullen docenten specifieke aandacht geven aan burgerschapsvorming bij de onderwerpen Retorica en Mythologie en Tragedie.

Bij dit vak zal regelmatig gereflecteerd worden op de relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur. Zelfstandig een oordeel (leren) vormen is daarbij belangrijk.

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak *Griekse taal en cultuur* (2026)

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur	A1	1. Reflectie op klassieke teksten	X		X
		A2	2. Reflectie op antieke cultuur		X	
B	Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur		3. De kandidaat kan door de bestudering van de Griekse en klassieke, vertaalde teksten tegen de achtergrond van de antieke cultuur: - onderwerpen actualiseren die voortvloeien uit een confrontatie tussen deze teksten en eigentijdse ontwikkelingen; - de eigentijdse cultuur plaatsen in het perspectief van de klassieke traditie waarin Europa staat.	X		X
			4. De kandidaat kan - voorbeelden uit de receptiegeschiedenis herkennen, deze plaatsen in de context van de betreffende periode in de Europese cultuur en de van toepassing zijnde werkingsmechanismen noemen; - cultuuruitingen uit de latere Europese cultuur vergelijken met antieke cultuuruitingen.		X	
C	Zelfstandige oordeelsvorming		5. De kandidaat kan een beargumenteerde reactie formuleren op de inhoud van voorgelegde teksten en andere cultuuruitingen (uit de Oudheid en latere tijden).	X		X
			6. De kandidaat kan cultuuruitingen uit de latere Europese cultuur vergelijken met antieke cultuuruitingen en daarover een beargumenteerd oordeel geven.		X	
D			Oriëntatie op studie en beroep		X	
E	Informatievaardigheden				X	

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) - Kunst Beeldende Vormgeving

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
kwartaal 1								
kwartaal 2	5PO1	PO	Praktische Opdracht	**A, B & C**	25%	2	Nee	
kwartaal 3	5PO2	PO	Praktische Opdracht	**A, B & C**	25%	2	Nee	
kwartaal 4	5PO3	PO	Praktische Opdracht	**A, B & C**	25%	2	Nee	
kwartaal 2, 3 of 4	5PO4	PO	Beeldanalyse op eigen werk van KW 2, 3, of 4	**A**	5%	1	Nee	

Toelichting:

- Bij de PO's worden proces en product samen beoordeeld.
- De exacte inhoud en deadline van de opdracht wordt bij aanvang van de opdracht vastgesteld
- De leerling moet in de opdrachten die meewegen voor het SE zowel 2D, 3D als 4D (fotografie en/of film) gewerkt hebben
- Het werk dient controleerbaar zelfgemaakt te zijn.
- Bij het te laat inleveren van de opdracht geldt: binnen 1 week te laat is -1 punt op het eindcijfer.
  Bij meer dan een week te laat is het maximaal haalbare cijfer een 4.

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak kunst (algemeen) (2027)
(Zie volgende pagina)

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak kunst (algemeen) (2027)

Kunst Algemeen:

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Vaardigheden			X	X	
B	Invalshoeken voor reflectie	B1	Kunst en religie, levensbeschouwing	X		X
		B2	Kunst en esthetica	X		X
		B3	Kunstenaar en opdrachtgever; politieke en economische macht	X		X
		B4	Kunst en vermaak	X		X
		B5	Kunst, wetenschap en techniek	X		X
		B6	Kunst intercultureel	X		X
C	Onderwerpen		De kandidaat kan de eindtermen van domein A en B toepassen op voorbeelden uit de volgende onderwerpen: - de cultuur van de kerk in de elfde tot en met veertiende eeuw; - de hofcultuur in de zestiende en zeventiende eeuw; - de burgerlijke cultuur van Nederland in de zeventiende eeuw; - de cultuur van Romantiek en realisme in de negentiende eeuw; - de cultuur van het moderne in de eerste helft van de twintigste eeuw; - de massacultuur vanaf 1950	X		X

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak kunst (beeldende vormgeving) (2027)

Kunst Beeldende vormgeving:

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Vaktheorie	A1	Beeldend werk van kunstenaars en vormgevers		X	
		A2	Beeldend werk van kunstenaars en vormgevers in relatie tot het eigen beeldend werk van de kandidaat		X	
		A3	Eigen beeldend werk		X	
B	Praktijk				X	
C	Oriëntatie op studie en beroep				X	

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) – Kunst Muziek

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
Kwartaal 1 / 2 / 3 / 4	5MO1	MO individueel +/- 20 min.	Muziektheorie 2 *	Domein A, subdomein A1, A2	10%	1	Ja	Notities muziektheorie
TW 2	5MO2	MO 20 min (ovb)	Mondeling muziekgeschiedenis	Domein A, subdomein A3	20%	2	Nee	Lijst met muziek / notities
Kwartaal 3	5PO1	PO	Opdracht: musiceren 3 & componeren 2	Domein A, subdomein A2, A3 Domein B, subdomein B1, B2	15%	3	Nee	
Kwartaal 4	5PO2	PO	Opdracht: musiceren 4 - eindconcert **	Domein A, B en C	30%	3	Nee	

Toelichting:
Bij de PO's worden proces en product samen beoordeeld
De exacte inhoud en deadline van de PO's worden bij aanvang van de opdracht vastgesteld.
De toegestane hulpmiddelen worden verder toegelicht door de docent.
* Het mondeling muziektheorie 2 mag door de leerling zelf worden ingepland gedurende het hele schooljaar.
** Deze PO is een concert op het podium in de avond. De exacte datum wordt aan het begin van het schooljaar bepaald en in de jaarkalender vastgelegd.

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak kunst (algemeen) (2027)
(Zie volgende pagina.)

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak kunst (algemeen) (2027)

Kunst Algemeen:

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Vaardigheden			X	X	
B	Invalshoeken voor reflectie	B1	Kunst en religie, levensbeschouwing	X		X
		B2	Kunst en esthetica	X		X
		B3	Kunstenaar en opdrachtgever; politieke en economische macht	X		X
		B4	Kunst en vermaak	X		X
		B5	Kunst, wetenschap en techniek	X		X
		B6	Kunst intercultureel	X		X
C	Onderwerpen		De kandidaat kan de eindtermen van domein A en B toepassen op voorbeelden uit de volgende onderwerpen: - de cultuur van de kerk in de elfde tot en met veertiende eeuw; - de hofcultuur in de zestiende en zeventiende eeuw; - de burgerlijke cultuur van Nederland in de zeventiende eeuw; - de cultuur van Romantiek en realisme in de negentiende eeuw; - de cultuur van het moderne in de eerste helft van de twintigste eeuw; - de massacultuur vanaf 1950	X		X

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de het examenprogramma van het vak kunst (muziek) (2027)

Kunst Muziek:

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Vaktheorie	A1	Waarnemen en weten		X	
		A2	Analyseren en interpreteren		X	
		A3	Muziek en cultuur		X	
B	Praktijk	B1	Zingen en spelen		X	
		B2	Improviseren en componeren		x	
C	Oriëntatie op studie en beroep				X	

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) – Latijn

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW1	5AT1	AT schriftelijk 80 min	Briefliteratuur (Plinius)	A1, A2, B, C, E	10%	3	ja	woordenboek Lat-Ned
TW2	5AT2	AT schriftelijk 80 min	Geschiedschrijving (Tacitus)	A1, A2, B, C, E	10%	3	ja	woordenboek Lat-Ned
TW3	5AT3	AT schriftelijk 80 min	Epos (Vergilius)	A1, A2, B, C, E	10%	3	ja	woordenboek Lat-Ned
TW4	5AT4	AT schriftelijk 80 min	Lyriek (Horatius)	A1, A2, B, C, E	10%	3	ja	woordenboek Lat-Ned

Toelichting:

AT tw1: toets gelezen teksten kw 1 (⅔) en ongelezen teksten (⅓)
AT tw2: toets gelezen teksten kw 2 (⅔) en ongelezen teksten (⅓)
AT tw3: toets gelezen teksten kw 3 (⅔) en ongelezen teksten (⅓)
AT tw4: toets gelezen teksten kw 4 (⅔) en ongelezen teksten (⅓)

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak Latijnse taal en cultuur (2027)

(zie volgende pagina)

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak Latijnse taal en cultuur (2027)

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur	A1	Reflectie op klassieke teksten	X		X
		A2	Reflectie op antieke cultuur		X	
B	Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur		3. De kandidaat kan door de bestudering van de Latijnse en klassieke, vertaalde teksten tegen de achtergrond van de antieke cultuur: - onderwerpen actualiseren die voortvloeien uit een confrontatie tussen deze teksten en eigentijdse ontwikkelingen; - de eigentijdse cultuur plaatsen in het perspectief van de klassieke traditie waarin Europa staat.	X		X
			4. De kandidaat kan - voorbeelden uit de receptiegeschiedenis herkennen, deze plaatsen in de context van de betreffende periode in de Europese cultuur en de van toepassing zijnde werkingsmechanismen noemen; - cultuuruitingen uit de latere Europese cultuur vergelijken met antieke cultuuruitingen.		X	
C	Zelfstandige oordeelsvorming		5. De kandidaat kan een beargumenteerde reactie formuleren op de inhoud van voorgelegde teksten en andere cultuuruitingen (uit de Oudheid en latere tijden).	X		X
			6. De kandidaat kan cultuuruitingen uit de latere Europese cultuur vergelijken met antieke cultuuruitingen en daarover een beargumenteerd oordeel geven.		X	
D			Oriëntatie op studie en beroep		X	
E	Informatievaardigheden				X	

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) – Lichamelijke Opvoeding

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
Kwartaal 1	5HD1	HD Praktisch + Schriftelijk	**Domein B: Bewegen**	*HD 1: Atletiek* • *Coopertest*	5%	1	Nee	
	5PO1	PO Schriftelijk	**Domein E: Bewegen en samenleving**	*PO 1: Werkstuk*	10%	2	Nee	
Kwartaal 2	5HD2	HD Praktisch + Schriftelijk	**Domein B: Bewegen**	*HD 2: Spelen* • *Basketbal*	5%	1	Nee	
	5HD3	HD Praktisch + Schriftelijk	**Domein B: Bewegen**	*HD 3: Spelen* • *Volleybal*	5%	1	Nee	
Kwartaal 3	5HD4	HD Praktisch + Schriftelijk	**Domein B: Bewegen**	*HD 4: Bewegen en muziek* • *Dans*	5%	1	Nee	
Kwartaal 4	5HD5	HD Praktisch + Schriftelijk	**Domein B: Bewegen**	*HD 5: Spelen* • *Softbal*	5%	1	Nee	

Toelichting:

Bij het niet actief deel kunnen nemen aan de les is de leerling wel aanwezig en wordt er een observatie geschreven. Bij 50% of meer afwezigheid bij het HD wordt een vervangende opdracht gemaakt. Dit in overleg met de docent. De score voor een vervangende opdracht is maximaal 6,0.

P = praktisch (deelname actief in de les)
S = schriftelijk (evaluatie HD)
VO = Vervangende opdracht
Alle HD-en, PO's en VO's moeten uiterlijk vrijdag 16.00 uur in de 60 minutenweek na iedere TW worden ingeleverd via Google Classroom.

Burgerschapsvorming en Lichamelijk Opvoeding:

Het vak LO biedt ondersteunende (denk)vaardigheden die leerlingen goed kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van hun burgerschapsvaardigheden en -houdingen. In dit kader zullen docenten specifieke aandacht geven aan burgerschapsvorming bij het organiseren van diverse sportevenementen in school (sportdagen door- en voor elkaar georganiseerd).

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak *Lichamelijke Opvoeding* (2027)

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Vaardigheden		HD Spel: Volleybal en Basketbal		x	
B	Bewegen		HD Softbal		x	
C	Bewegen en regelen		HD Bewegen en Muziek		x	
D	Bewegen en gezondheid		HD Coopertest		x	
E	Bewegen en samenleving		PO Bewegen en Samenleving		x	

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) – Maatschappijleer

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
Kwartaal 1 en 2	5HD1	HD Debat (groep)	Opdracht op stencil uitgedeeld en gedeeld in classroom	Een uitwerking van een maatschappelijk dilemma of debat met hulp van actualiteiten/nieuwsberichten ter voorbereiding van de debatmiddag **in kwartaal 2** i.s.m. secties KT en Ne	o/v/g	-	nee	
TW1	5AT1	AT Schriftelijk 60 min	**Parlementaire democratie** **Thema's Maatschappijleer VWO 2025-2026** *- H3 Parlementaire democratie* *- onderdeel van burgerschapsvorming*	Politieke rechten; de structuur van de democratie De praktijk van de parlementaire democratie Internationale vergelijking en internationale organisaties *A1-A2, C1-C2-C3*	25%	3	ja	
Kwartaal 2	5PO1	PO (groep)	**Rechtsstaat** **Thema's Maatschappijleer VWO 2025-2026** *- H2 Rechtsstaat* *- onderdeel van burgerschapsvorming*	Vrijheidsrechten en plichten; het beginsel rechtsstaat De praktijk van de rechtsstaat Internationale vergelijking en internationale organisaties *A1-A2, B1-B2-B3*	25%	3	nee	
TW2								

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW3	5AT2	AT Schriftelijk 60 min	**Pluriforme samenleving** **Thema's Maatschappijleer VWO 2025-2026** *H4 Pluriforme samenleving* • *onderdeel van burgerschapsvorming*	Geschiedenis van de pluriforme samenleving. Grondrechten die horen bij de pluriforme samenleving. De praktijk van de pluriforme samenleving. Internationale vergelijking en internationale organisaties. *A1-A2, E1-E2-E3-E4*	25%	3	ja	
TW4	5AT3	AT Schriftelijk 60 min	**Verzorgingsstaat** **Thema's Maatschappijleer VWO 2025-2026** *H5 Verzorgingsstaat* • *onderdeel van burgerschapsvorming*	Geschiedenis van de verzorgingsstaat. Sociale rechten en plichten; kenmerken van een verzorgingsstaat. Internationale vergelijking en internationale organisaties. *A1-A2, D1-D2-D3-D4*	25%	3	ja	

Toelichting: Burgerschapsvorming en maatschappijleer:

De volgende aspecten van burgerschap worden behandeld bij maatschappijleer: vrijheid, gelijkheid en solidariteit, kennis over de democratische rechtsstaat, het meedoen aan besluitvormingsprocessen en kwesties rondom diversiteit in de pluriforme samenleving. De leerlingen leren tijdens de lessen maatschappijleer hoe zij een gefundeerde mening kunnen vormen op basis van kennis en feiten. Dat leidt ertoe dat zij later volwaardig en met democratische waarden mee kunnen doen in de pluriforme samenleving en democratische rechtsstaat.

(uit: Bram Eidhof, Handboek Burgerschapsonderwijs Voor het voortgezet onderwijs, Utrecht/Amsterdam/Den Haag, 2020 p. 106)

Activiteiten buiten de lessen: ovb van beschikbaarheid

- jaarlijkse excursie naar Den Haag, Tweede Kamer (Pro Demos)
- scholierenverkiezingen (Pro Demos)
- Activiteiten rondom de Kleine Ambassade van Schiedam (actief burgerschap onder jongeren)
- gastsprekers
- Cultuurdag: excursie naar Rechtbank Rotterdam of Den Haag
- Debatmiddag op school ism secties Nederlands en Klassieke Talen
- Toekomst: opzetten van een debatclub (kwt-uren?)

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak *maatschappijleer* (2027)

Het vak maatschappijleer wordt niet centraal geëxamineerd. De domeinen die getoetst worden in het SE zijn:

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

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) - Natuurkunde

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW1								
TW2								
TW3								
TW4	5AT1	AT, Schriftelijk, 80 min	*Materialen: eigenschappen en deeltjesmodellen,* *1 van de twee keuzemodules Relativiteitstheorie of Geofysica* *Systematische Natuurkunde:* *H4: Eigenschappen van stoffen en materialen* *KK4: Relativiteitstheorie of KK2: Geofysica* *H11: vaardigheden*	subdomeinen: A, E1, F2 of G2	20%	3	Ja	Binas Niet-grafische rekenmachine

Toelichting: -

Burgerschapsvorming en Natuurkunde:

Het vak Natuurkunde biedt ondersteunende (denk)vaardigheden die leerlingen goed kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van hun burgerschapsvaardigheden en -houdingen. In dit kader zullen docenten specifieke aandacht geven aan burgerschapsvorming tijdens het inzetten van practica en het uitvoeren van (Natuurkundig) onderzoek.

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de voorlopige syllabus van het vak *natuurkunde* (2027)
(zie volgende pagina)

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de voorlopige syllabus van het vak *natuurkunde* (2027)

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Vaardigheden			X	X	
B	Golven	B1	Informatieoverdracht	X		X
		B2	Medische beeldvorming	X		X
C	Beweging en wisselwerking	C1	Kracht en beweging	X		X
		C2	Energie en wisselwerking	X		X
		C3	Gravitatie	X		X
D	Lading en veld	D1	Elektrische systemen	X		X
		D2	Elektrische en magnetische velden	X		X
E	Straling en materie	E1	Eigenschappen van stoffen en materialen		X	
		E2	Elektromagnetische straling en materie	X		X
		E3*	Kern- en deeltjesprocessen		bk*	
F	Quantumwereld en relativiteit	F1	Quantumwereld	X		X
		F2*	Relativiteitstheorie		bk*	
G	Leven en aarde	G1*	Biofysica		bk*	
		G2*	Geofysica		bk*	
H	Natuurwetten en modellen			X		X
I	Onderzoek en ontwerp	I1	Experiment		X	
		I2	Modelstudie		X	
		I3	Ontwerp		X	

* bk = beperkte keuze: uit deze vier subdomeinen worden er twee gekozen.

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) - Nederlands

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
Kwartaal 1-4	5HD1	Zelfstandig	Romans lezen (zie toelichting)	***Domein E*** *Literatuur (E1, E2)* *(Eindtermen 1, 2, 16, 17, 18)*	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
TW1	5AT1	AT Schriftelijk 60 min	Taalverzorging (spellen & formuleren uit KERN)	***Domein C*** *Schrijfvaardigheid* *(Eindtermen 1, 4, 6, 11, 12, 13)*	10%	3	ja	geen woordenboek
TW2	5MO1	Mondeling voordracht 5 min	Hoofdstuk argumenteren uit KERN Paragraaf debat uit KERN Materiaal docent Mondeling, 1 dag	***Domein B*** *Mondelinge taalvaardigheid* ***Domein D*** *Argumentatieve vaardigheden* *(Eindtermen 1,3,5, 6,7,8, 10, 13, 14)*	10%	2	nee	beknopt spiekbriefje op papier
TW3								
TW4	5AT2	AT Schriftelijk 60 min	Poëzie *Begrippenapparaat poëzie en oefenmateriaal uit de methode KERN*	***Domein E*** *Literatuur (E1, E2)* *(Eindtermen 1,2,6,9,16)*	15%	3	ja	

Toelichting bij 5HD1 Romans lezen:

Eisen:

- Niveaus uitgaande van https://www.jeugdbibliotheek.nl/12-18-jaar/lezen-voor-de-lijst/15-18-jaar.html ;
- In de vijfde klas leest een leerling 4 romans (minimaal niveau 3) zelfstandig (Nederlandse of Vlaamse auteurs).
- Je leest in klas 5 minstens twee boeken van niveau 4 of hoger.
- Maximaal één boek van dezelfde schrijver (zie joker).

- Gezamenlijk of in groepsverband: één werk uit de middeleeuwen en één uit de renaissance.
- Bij ieder gelezen werk zoekt de leerling zelfstandig een secundaire bron (bijvoorbeeld een uittreksel, interview of recensie).
- Er mag één joker ingezet worden. Als joker geldt bijvoorbeeld een literaire thriller, vertaling, tweede boek van een schrijver of non-fictie werk. Dit moet altijd gekeurd worden door de docent.
- Op de uiteindelijke lijst staat maximaal één boekenweekgeschenk.
- De lijst bevat één werk uit de periode 1880 - 1940. De rest is van na 1940.

Burgerschapsvorming en Nederlands:

Het vak Nederlands biedt ondersteunende (denk)vaardigheden die leerlingen goed kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van hun burgerschapsvaardigheden en -houdingen. In dit kader zullen docenten specifieke aandacht geven aan burgerschapsvorming bij de onderdelen gespreksvaardigheid en literatuur. Leerlingen wordt gevraagd actief deel te nemen aan debatten en te reageren op stellingen die voortkomen uit maatschappelijke ontwikkelingen en te reflecteren op ontwikkelingen in de literatuurgeschiedenis.

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak *Nederlands* (2027)

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Leesvaardigheid	A1	**Analyseren en interpreteren**	X		X
		A2	Beoordelen	X		X
		A3	Samenvatten		X	
B	Mondelinge taalvaardigheid				X	
C	Schrijfvaardigheid				X	
D	Argumentatieve vaardigheden			X		X
E	Literatuur	E1	Literaire ontwikkeling		X	
		E2	Literaire begrippen		X	
		E3	Literatuurgeschiedenis		X	
F	Oriëntatie op studie en beroep				X	

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) – Scheikunde

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname-periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
Kwartaal 2-3	5PO1	PO Praktisch 15 min	Titratie: praktische vaardigheden	Omgaan met chemisch glaswerk en de voor de bepaling noodzakelijke voorbereidingen (spoelen, vullen, maken van oplossingen/verdunningen, aflezen van buret). *A1, A8, A10*	6,25%	1	Nee	-
	5PO2	PO Praktisch 90 min	Titratie: uitvoering en berekeningen	Het voorbereiden en uitvoeren van een gehaltebepaling d.m.v. een zuur-basetitratie, inclusief de bijbehorende chemische berekeningen. *A1, A8, A10, C1-C2, D1-D2, E5*	6,25%	1	Nee	Binas Niet-grafische rekenmachine
TW1								
TW2								
TW3								
TW4								

Toelichting op PO's in KWARTAAL 2 en 3:

Onderdeel 5PO1 wordt gedurende kwartaal 2-3 tijdens de reguliere scheikundelessen door de TOA afgenomen (individueel, 10 à 15 min. per leerling).
Onderdeel 5PO2 wordt in principe afgenomen in kwartaal 2-3 (individueel, 90 min).

Kandidaten krijgen aan het begin van het kwartaal meer gedetailleerde informatie o.a. over precieze afnamedatum.

Relevante informatie en oefenopgaven zijn te vinden op Classroom.

Burgerschapsvorming en Scheikunde:

Het vak Scheikunde biedt ondersteunende (denk)vaardigheden die leerlingen goed kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van hun burgerschapsvaardigheden en -houdingen. In dit kader zullen docenten specifieke aandacht geven aan burgerschapsvorming ("de wetenschappelijke methode") bij het onderdeel "Titratie".

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak scheikunde (2027)

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Vaardigheden	Toelichting op domein A/vaardigheden in SLO: algemene-, wis/technische- en scheikundige vaardigheden		X	X	
B	Stoffen en materialen in de chemie	B1	Deeltjesmodellen	X		X
		B2	Eigenschappen en modellen	X		X
		B3	Bindingen en eigenschappen	X		X
		B4	Bindingen, structuren en eigenschappen	X		X
C	Chemische processen en behoudswetten	C1	Chemische processen	X		X
		C2	Chemisch rekenen	X		X
		C3	Behoudswetten en kringlopen	X		X
		C4	Reactiekinetiek	X		X
		C5	Chemisch evenwicht	X		X
		C6	Energieberekeningen	X		X
		C7	Classificatie van reacties		X	
		C8	Technologische aspecten		X	
		C9	Kwaliteit van energie		X	
		C10	Activeringsenergie		X	
D	Ontwikkelen van chemische kennis	D1	Chemische vakmethodes	X		X
		D2	Veiligheid		X	
		D3	Chemische synthese	X		X
		D4	Molecular modelling		X	
E	Innovatie en chemisch onderzoek	E1	Chemisch onderzoek	X		X
		E2	Selectiviteit en specificiteit	X		X
		E3	Duurzaamheid		X	
		E4	Nieuwe materialen		X	
		E5	Onderzoek en ontwerp		X	
F		F1	Industriële processen	X		X

	Industriële (chemische) processen	F2	Groene chemie	X		X
		F3	Energieomzettingen	X		X
		F4	Risico en veiligheid		X	
		F5	Duurzame productieprocessen		X	
G	Maatschappij, chemie en technologie	G1	Chemie en leven	X		X
		G2	Milieueffectrapportage	X		X
		G3	Energie en industrie	X		X
		G4	Milieueisen		X	
		G5	Bedrijfsprocessen		X	

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) – Wiskunde A

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW1								
Kwartaal 1 of 2	5PO1	PO Schriftelijk 1 dag	**Praktische opdracht "Grote datasets"** *Eigen materiaal o.b.v Getal en Ruimte (12e ed) vwoA/C dl 1 en 2:* *H7: Statistiek met de computer* *H2: Statistiek (als voorkennis)*	**Domein A, E** *A1, A2, A3* *E1, E2, E3, E6, E7*	10%	2	Nee	Eigen Chromebook
TW2								
TW3	5AT1	AT Schriftelijk 80 min	**Keuze-onderwerp: Lineair Programmeren** *Getal en Ruimte (12e ed) vwoA/C dl 2:* *Hoofdstuk K Lineair programmeren*	**Domein A, F** *A1, A2, A3* *F*	10%	3	Ja	Grafische Rekenmachine
TW4	5AT2	AT Schriftelijk 80 min	**Kansverdelingen en hypothesen** *Getal en Ruimte (12e ed)* *vwo A/C dl 2 en vwo A dl 3:* *H4: Combinatoriek (als voorkennis)* *H6: Kansrekening (als voorkennis)* *H9: Kansverdelingen* *H11: Het toetsen van hypothesen*	**Domein A, E** *A1, A2, A3* *E4, E5, E6*	20%	3	Ja	Grafische Rekenmachine

Toelichting:

PO in kwartaal 1 of 2: Er is geen voorbereiding vereist voor deze dag. Aan het begin van de dag wordt de opdracht uitgedeeld. Leerlingen werken aan deze opdrachten in groepen van 3 of 4 leerlingen. Aan het einde van de dag wordt een werkstuk ingeleverd. In de opdracht staan de eisen vermeld waarop het werkstuk zal worden beoordeeld. Datum: de dag wordt ingepland tegelijk met de wiskunde-B-dag, zal in je de jaarkalender opgenomen worden.

Burgerschapsvorming en wiskunde:

Het vak wiskunde biedt ondersteunende (denk)vaardigheden die leerlingen goed kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van hun burgerschapsvaardigheden en -houdingen. In dat kader kunnen docenten specifieke aandacht geven aan gecijferdheid, dat wil zeggen aan het interpreteren van cijfers over maatschappelijke vraagstukken en aan de wijze waarop deze tot stand zijn gekomen.

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak *wiskunde A* (2027)

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Vaardigheden	A1	Algemene vaardigheden	X	X	
		A2	Profielspecifieke vaardigheden	X	X	
		A3	Wiskundige vaardigheden	X	X	
B	Algebra en tellen	B1	Algebra	X		X
		B2	Telproblemen	X		X
C	Verbanden	C1	Standaardfuncties	X		X
		C2	Functies, grafieken, vergelijkingen en ongelijkheden	X		X
D	Verandering	D1	Rijen	X		X
		D2	Helling	X		X
		D3	Afgeleide	X		X
E	Statistiek en kansrekening	E1	Probleemstelling en onderzoeksontwerp		X	
		E2	Visualisatie van data		X	
		E3	Kwantificering		X	
		E4	Kansbegrip		X	
		E5	Kansverdelingen		X	
		E6	Verklarende statistiek		X	
		E7	Statistiek met ICT		X	
F	Keuzeonderwerpen				X	

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) – Wiskunde B

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW1								
Kwartaal 1 of 2	5PO1	PO Schriftelijk 1 dag	Deelname **wiskunde B-dag** van het Freudenthal Instituut	**Domein A en F** *A1, A2, A3*	10%	2	nee	Eigen Chromebook
TW2								
TW3								
TW4	5AT1	AT Schriftelijk 80 min	**Keuze-onderwerp: Voortgezette integraalrekening** *Getal en Ruimte (13e ed) vwoB* *H11 Integraalrekening* *HK Voortgezette integraalrekening*	**Domein C3 en F** *A1, A2, A3* *B1, B2, B3, B4, B5, B6* *C1, C2,* *D*	15%	3	ja	Grafische rekenmachine

Toelichting:

PO in kwartaal 1 of 2: Er is geen voorbereiding vereist voor deze dag (gepland op een dag in de voorgeschreven periode door Freudenthal Instituut, wordt opgenomen in de jaarkalender). Aan het begin van de dag wordt de opdracht uitgedeeld. Leerlingen werken aan deze opdrachten in groepen van 3 of 4 leerlingen. Aan het einde van de dag wordt een werkstuk ingeleverd. In de opdracht staan de eisen vermeld waarop het werkstuk zal worden beoordeeld.

Burgerschapsvorming en wiskunde:

Het vak wiskunde biedt ondersteunende (denk)vaardigheden die leerlingen goed kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van hun burgerschapsvaardigheden en -houdingen. In dat kader kunnen docenten specifieke aandacht geven aan gecijferdheid, dat wil zeggen aan het interpreteren van cijfers over maatschappelijke vraagstukken en aan de wijze waarop deze tot stand zijn gekomen.

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak wiskunde B (2027)

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Vaardigheden	A1	Algemene vaardigheden	X	X	
		A2	Profielspecifieke vaardigheden	X	X	
		A3	Wiskundige vaardigheden	X	X	
B	Functies, grafieken en vergelijkingen	B1	Formules en functies	X		X
		B2	Standaardfuncties	X		X
		B3	Functies en grafieken	X		X
		B4	Inverse functies	X		X
		B5	Vergelijkingen en ongelijkheden	X		X
		B6	Asymptoten en limietgedrag van functies	X		X
C	Differentiaal- en integraalrekening	C1	Afgeleide functies	X		X
		C2	Technieken voor differentiëren	X		X
		C3	Integraalrekening	X		X
D	Goniometrische functies			X		X
E	Meetkunde met coördinaten	E1	Meetkundige vaardigheden	X	X	
		E2	Algebraïsche methoden in de vlakke meetkunde	X		X
		E3	Vectoren en inproduct	X		X
		E4	Toepassingen	X		X
F	Keuzeonderwerpen				X	

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) – Wiskunde D

Cohort: 2025-2028
Klas: 5

Afname periode	**Code**	**Soort Vorm Duur**	**Onderwerp** *Lesmateriaal*	**Omschrijving** *(Sub-)domeinen*	**Weging SE**	**Weging rapport**	**Herkansbaar**	**Toegestane hulpmiddelen**
TW1	5AT1	AT schriftelijk 80 min	**Kansverdelingen** *Eigen materiaal, wordt in de les uitgedeeld of via Classroom gedeeld*	**Domein A, B** *A1, A2, A3, B1 t/m B5*	15%	3	ja	Grafische rekenmachine
TW2	5AT2	AT schriftelijk 80 min	**Correlatie en regressie** **Vlakke meetkunde** *Eigen materiaal, wordt in de les uitgedeeld of via Classroom gedeeld*	**Domein A, B, D** *A1, A2, A3, B6, B7, D1*	10%	3	ja	Grafische rekenmachine
kwartaal 2	5HD1	HD schriftelijk 120 min	**Deelname Wiskunde Olympiade**	**Domein F**	nvt	0	nee	-
TW3	5MO1	AT mondeling 20 min	**Keuze-onderwerp Wiskunde in wetenschap** *Eigen materiaal, wordt in de les uitgedeeld of via Classroom gedeeld*	**Domein A, F, G** *A1, A2, A3, F, G*	15%	3	nee	Grafische rekenmachine
TW4	5AT3	AT schriftelijk 80 min	**Discrete dynamische modellen** *Eigen materiaal, wordt in de les uitgedeeld of via Classroom gedeeld*	**Domein A, C** *A1, A2, A3, C1, C3*	15%	3	ja	Grafische rekenmachine

Toelichting: -

Burgerschapsvorming en wiskunde:

Het vak wiskunde biedt ondersteunende (denk)vaardigheden die leerlingen goed kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van hun burgerschapsvaardigheden en -houdingen. In dat kader kunnen docenten specifieke aandacht geven aan gecijferdheid, dat wil zeggen aan het interpreteren van cijfers over maatschappelijke vraagstukken en aan de wijze waarop deze tot stand zijn gekomen.

Verdeling examenstof over CE en SE, volgens de syllabus van het vak *wiskunde D* (2024)

Het vak wiskunde D wordt niet centraal geëxamineerd. De domeinen die getoetst worden in het SE zijn:

Domein		Subdomein		in CE	in SE
A	Vaardigheden	A1	Algemene vaardigheden		X
		A2	Profielspecifieke vaardigheden		X
		A3	Wiskundige vaardigheden		X
B	Kansrekening en statistiek	B1	Combinatoriek		X
		B2	Combinatoriek		X
		B3	Toevalsvariabelen		X
		B4	Kansverdelingen		X
		B5	Het toetsen van hypothesen		X
		B6	Correlatie en regressie		X
C	Dynamische systemen	C1	Discrete dynamische systemen		X
		C2	Continue dynamische systemen		X
		C3	Toepassingen van discrete en continue dynamische systemen		X
D	Meetkunde	D1	Analytische en synthetische methoden		X
		D2	Kegelsneden: synthetisch en in coördinaten		X
		D3	De ruimte		X
		D4	Toepassingen en ICT		X
E	Complexe getallen	E1	Basisoperaties		X
		E2	Profielspecifieke verdieping		X
F			Wiskunde in wetenschap		X
G			Keuzeonderwerpen		X

Overzicht weegfactoren

COHORT	2025-2028		AK		BI		CAM		DU		EC		FI		FA		GS		GR		KCV		KUBV	
klas	schooljaar		soort	weging	soort	weging	soort	weging	soort	weging	soort	weging	soort	weging	soort	weging	soort	weging	soort	weging	soort	weging	soort	weging
4	2025-2026	doorlopend																					4HD1	0%
		kwartaal 1																					4PO1	5%
		toetsweek 1			4AT1	10%					4AT1	10%												
		kwartaal 2	4PO1	5%																			4PO2	5%
		toetsweek 2			4AT2	10%									4AT1	10%								
		kwartaal 3													4HD1	0%							4PO3	5%
		toetsweek 3													4LT1	5%			4AT1	5%				
		kwartaal 4			4PO1	5%																	4PO4	5%
		toetsweek 4	4AT1	10%	4AT3	10%	4MO1	12,5%											4AT2	5%				
5	2026-2027	doorlopend																					5PO4	5%
		kwartaal 1																						
		toetsweek 1											5AT1	10%	5AT1	8%	5AT1	10%	5AT1	10%	5AT1	5%		
		kwartaal 2			5PO1	5%					5PO1	15%			5LT1	7%					5PO1	5%	5PO1	25%
		toetsweek 2	5AT1	10%	5AT1	10%			5AT1	10%			5AT2	10%			5AT2	10,0%	5AT2	10%				
		kwartaal 3	5PO1	10%	5PO2	5%							5PO1	10%			5PO1	2%			5PO2	5%	5PO2	25%
		toetsweek 3	5AT2	10%			5AT1	25%									5AT3	8%	5AT3	10%				
		kwartaal 4																			5PO3	5%	5PO3	25%
		toetsweek 4	5AT3	10%	5AT2	15%					5AT1	15%	5AT3	10%	5MO1	10%	5AT4	10%	5AT4	10%				

COHORT	2025-2028		KUMU		LA		LO		MA		NA		NE		SK		WIA		WIB		WID	
klas	schooljaar		soort	weging	soort	weging	soort	weging	soort	weging	soort	weging	soort	weging	soort	weging	soort	weging	soort	weging	soort	weging
4	2025-2026	doorlopend	4PO1	0%			4PO1	10%					4HD1	0%								
		kwartaal 1					4HD1	5%														
		toetsweek 1	4PO2	5%																		
		kwartaal 2	4AT1	5%			4HD2	5%														
		toetsweek 2					4PO2	10%														
		kwartaal 3	4PO3	10%			4HD3	5%														
		toetsweek 3			4AT1	5%																
		kwartaal 4	4PO4	5%			4HD4	5%														
		toetsweek 4			4AT2	5%																
5	2026-2027	doorlopend	5MO1	10%					5HD1	o/v/g			5HD1	0%								
		kwartaal 1					5HD1	5%														
		toetsweek 1			5AT1	10%	5PO1	10%	5AT1	25%			5AT1	10%							5AT1	15%
		kwartaal 2					5HD2	5%	5PO1	25%					5PO1	6,25%	5PO1	10%	5PO1	10%	5HD1	0%
		toetsweek 2	5MO2	20%	5AT2	10%	5HD3	5%					5MO1	10%							5AT2	10%
		kwartaal 3	5PO1	15%											5PO2	6,25%						
		toetsweek 3			5AT3	10%	5HD4	5%	5AT2	25%							5AT1	10%			5MO1	15%
		kwartaal 4	5PO2	30%																		
		toetsweek 4			5AT4	10%	5HD5	5%	5AT3	25%	5AT1	20%	5AT2	15%			5AT2	20%	5AT1	15%	5AT3	15%