



Programma van Toetsing Onderbouw

2025-2026

Klas 2

Studieprogramma: het PTO

Beste leerling,

Dit is het studieprogramma van jouw afdeling, we noemen dit het Programma van Toetsing Onderbouw (PTO). Hierin staat wat je kunt verwachten in jouw leerjaar: je kunt zien welke stof er bij elk vak aan de orde komt en hoe er getoetst wordt. In het PTO zijn alle toetsen opgenomen waarvoor je een cijfer krijgt en alle ijkpunten.

Het PTO is opgesteld volgens een vast format dat is afgeleid van het PTA (Programma Toetsing en Afsluiting) dat gehanteerd wordt in de bovenbouw. Het ziet er misschien een beetje ingewikkeld uit, maar het is goed om te weten wat er dit jaar van je verwacht wordt bij elk vak!

De volledige bevorderingsnormen zijn vastgelegd in het document Overgangsregeling en *Bevorderingsnormen Cartesius Lyceum*. Deze vind je op de website.

Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 2 Havo Vwo

Vak: Nederlandse taal

	omschrijving	vorm	weging	duur
IJkpunt 1.1	Periode 1, ijkpunt 1.1			
IJkpunt 1.2	Periode 1, ijkpunt 1.2			
Cijfer P1	PO: Presentatie winkel	P		n.v.t.
IJkpunt 2.1	Periode 2, ijkpunt 2.1			
IJkpunt 2.2	Periode 2, ijkpunt 2.2			
Cijfer P2	Leesvaardigheid: begrijpend lezen toets	S		60 min
IJkpunt 3.1	Periode 3, ijkpunt 3.1			
IJkpunt 3.2	Periode 3, ijkpunt 3.2			
Cijfer P3	Schrijfvaardigheid: creatief verhaal	P		n.v.t.

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 2 Havo Vwo

Vak: Klassieke talen

	omschrijving	vorm	weging	duur
IJkpunt 1.1	Woorden en Grammatica			
IJkpunt 1.2	Periode 1, ijkpunt 1.2			
Cijfer P1	PW Minerva H2 t/m H4	S		60 min
IJkpunt 2.1	Woorden en Grammatica			
IJkpunt 2.2	Periode 2, ijkpunt 2.2			
Cijfer P2	PW Minerva H5 t/m H7	S		60 min
IJkpunt 3.1	Woorden en Grammatica			
IJkpunt 3.2	Periode 3, ijkpunt 3.2			
Cijfer P3	PW Minerva H8 t/m H10	S		60 min

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 2 Havo Vwo

Vak: Duitse taal

	omschrijving	vorm	weging	duur
IJkpunt 1.1	Periode 1, ijkpunt 1.1			
IJkpunt 1.2	Periode 1, ijkpunt 1.2			
Cijfer P1	Portfolio Hoofdstuk 1-4	P		n.v.t.
IJkpunt 2.1	Periode 2, ijkpunt 2.1			
IJkpunt 2.2	Periode 2, ijkpunt 2.2			
Cijfer P2	Portfolio Hoofdstuk 5, 6, 8 en 9	P		n.v.t.
IJkpunt 3.1	Periode 3, ijkpunt 3.1			
IJkpunt 3.2	Periode 3, ijkpunt 3.2			
Cijfer P3	Portfolio Hoofdstuk 10-12	P		n.v.t.

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 2 Havo Vwo

Vak: Engelse taal

	omschrijving	vorm	weging	duur
IJkpunt 1.1	Periode 1, ijkpunt 1.1			
IJkpunt 1.2	Periode 1, ijkpunt 1.2			
Cijfer P1	Writing	S		60 min
IJkpunt 2.1	Periode 2, ijkpunt 2.1			
IJkpunt 2.2	Periode 2, ijkpunt 2.2			
Cijfer P2	Reading Comprehension	S		60 min
IJkpunt 3.1	Periode 3, ijkpunt 3.1			
IJkpunt 3.2	Periode 3, ijkpunt 3.2			
Cijfer P3	Speaking (Fiction Film Project)	P		n.v.t.

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 2 Havo Vwo

Vak: Spaanse taal

	omschrijving	vorm	weging	duur
IJkpunt 1.1	Poster of Evaluatie Un 1			
IJkpunt 1.2	Evaluatie Un 2			
Cijfer P1	H 1, 2 en woordenschat van H3 van "Compañeros 1"	S		60 min
IJkpunt 2.1	Periode 2, ijkpunt 2.1			
IJkpunt 2.2	Periode 2, ijkpunt 2.2			
Cijfer P2	H3, 4 woordenschat en grammatica van Compañeros 1	S		60 min
IJkpunt 3.1	Periode 3, ijkpunt 3.1			
IJkpunt 3.2	Periode 3, ijkpunt 3.2			
Cijfer P3	H 5 en 6 + regelmatige en onregelmatige werkwoorden van het hele jaar.	S		60 min

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 2 Havo Vwo

Vak: Geschiedenis

	omschrijving	vorm	weging	duur
IJkpunt 1.1	Boek "De Guillotine"			
IJkpunt 1.2	Schrift			
Cijfer P1	Portfolio: Tijd van pruiken en revoluties	P		n.v.t.
IJkpunt 2.1	Stripverhaal			
IJkpunt 2.2	Schrift			
Cijfer P2	Industriële samenleving	S		60 min
IJkpunt 3.1	S.O. Democratisering			
IJkpunt 3.2	Schrift			
Cijfer P3	Politiek-maatschappelijke stromingen	M		10 min

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 2 Havo Vwo

Vak: Aardrijkskunde

	omschrijving	vorm	weging	duur
IJkpunt 1.1	Kleine toets 'Landschappen'			
IJkpunt 1.2	Periode 1, ijkpunt 1.2			
Cijfer P1	Leertoets begrippen + inzicht Landschappen	S		60 min
IJkpunt 2.1	Opdrachtenserie Water			
IJkpunt 2.2	Periode 2, ijkpunt 2.2			
Cijfer P2	Leertoets begrippen + inzicht 'Water'	S		60 min
IJkpunt 3.1	Kleine toets 'Steden'			
IJkpunt 3.2	Periode 3, ijkpunt 3.2			
Cijfer P3	Praktische opdracht 'Steden'	P		n.v.t.

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 2 Havo Vwo

Vak: Wiskunde

	omschrijving	vorm	weging	duur
IJkpunt 1.1	Periode 1, ijkpunt 1.1			
IJkpunt 1.2	Periode 1, ijkpunt 1.2			
Cijfer P1	H2: Afstand en oppervlakte, H3: Lineaire formules en vergelijkingen (3.1 en 3.2), H4: Procenten en diagrammen	S		60 min
IJkpunt 2.1	Periode 2, ijkpunt 2.1			
IJkpunt 2.2	Periode 2, ijkpunt 2.2			
Cijfer P2	H1: Rekenen met letters, H3: Lineaire formules en vergelijkingen (3.3 en 3.4), H5: Kwadraten en wortels,	S		60 min
IJkpunt 3.1	Periode 3, ijkpunt 3.1			
IJkpunt 3.2	Periode 3, ijkpunt 3.2			
Cijfer P3	H6: Stelling van Pythagoras, H7: Kwadratische vergelijkingen, H8: Inhoud en vergroten	S		60 min

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 2 Havo Vwo

Vak: Informatica

	omschrijving	vorm	weging	duur
IJkpunt 3.1	Periode 3, ijkpunt 3.1			
IJkpunt 3.2	Periode 3, ijkpunt 3.2			
Cijfer P3	Portfolio: Interactief verhaal - Hedy + Gamedesign - Scratch	P		n.v.t.

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 2 Havo Vwo

Vak: Science

	omschrijving	vorm	weging	duur
IJkpunt 1.1	Portfolio			
IJkpunt 1.2	Oefentoets			
Cijfer P1	Hoofdstuk 2 (herhaling klas 1 + nieuw § 2.5) : Beweging + Hoofdstuk 3: Stoffen en stofeigenschappen	S		60 min
IJkpunt 2.1	Portfolio			
IJkpunt 2.2	PO Klimaatverandering			
IJkpunt 2.3	Oefentoets			
Cijfer P2	Hoofdstuk 4: Elektriciteit + Hoofdstuk 5 (alleen § 5.1, § 5.2, § 5.5) : Warmte	S		60 min
IJkpunt 3.1	PO Hoofdstuk 6: Heelal			
IJkpunt 3.2	Oefentoets			
Cijfer P3	Hoofdstuk 1: Licht + Hoofdstuk 5 (alleen § 5.4): Chemische reacties	S		60 min

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 2 Havo Vwo

Vak: Biologie

	omschrijving	vorm	weging	duur
IJkpunt 1.1	Poster verteringsstelsel			
IJkpunt 1.2	Vrije invulling			
Cijfer P1	H7: Eten / H13.1: Eten, bij dieren en planten	S		60 min
IJkpunt 2.1	Hart			
IJkpunt 2.2	Vrije invulling			
Cijfer P2	H8: Je lichaam werkt / H13.2: Ademhalen en H13.3: transport	S		60 min
IJkpunt 3.1	Flyer, poster, filmpje			
IJkpunt 3.2	Vrije invulling			
Cijfer P3	H10 en H11: Je verandert en Voortplanting	S		60 min

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 2 Havo Vwo

Vak: Kunst

	omschrijving	vorm	weging	duur
IJkpunt 1.1	Periode 1, ijkpunt 1.1			
IJkpunt 1.2	Periode 1, ijkpunt 1.2			
Cijfer P1	Portfolio Kleur en compositie (teken een liedje)	P		n.v.t.
IJkpunt 2.1	Periode 2, ijkpunt 2.1			
IJkpunt 2.2	Periode 2, ijkpunt 2.2			
Cijfer P2	Portfolio Perspectief en ruimtesuggestie	P		n.v.t.
IJkpunt 3.1	Periode 3, ijkpunt 3.1			
IJkpunt 3.2	Periode 3, ijkpunt 3.2			
Cijfer P3	Portfolio Compositie en gulden snede	P		n.v.t.

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 2 Havo Vwo

Vak: Lichamelijke opvoeding

	omschrijving	vorm	weging	duur
IJkpunt 1.1	Periode 1, ijkpunt 1.1			
IJkpunt 1.2	Periode 1, ijkpunt 1.2			
Cijfer P1	Atletiek/Spel/Turnen/Deelname	P		n.v.t.
IJkpunt 2.1	Periode 2, ijkpunt 2.1			
IJkpunt 2.2	Periode 2, ijkpunt 2.2			
Cijfer P2	Atletiek/Spel/Turnen/Deelname	P		n.v.t.
IJkpunt 3.1	Periode 3, ijkpunt 3.1			
IJkpunt 3.2	Periode 3, ijkpunt 3.2			
Cijfer P3	Atletiek/Spel/Turnen/Deelname	P		n.v.t.

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk