

AMSTERDAM  
**cartesius**  
I HET LYCEUM

Programma van Toetsing Onderbouw

2024-2025

3 Havo

## 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.

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 3 Havo

Vak: Nederlandse taal

	omschrijving	vorm	weging	duur
3.1	Leesvaardigheid	S	1	60 min
3.2	PO: De Krant	S	1	n.v.t.
3.3	Presentatie van het fictiedossier van jaar 1 t/m 3 tijdens een tentoonstelling	S	1	15 min

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

# Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 3 Havo

Vak: Duitse taal

	omschrijving	vorm	weging	duur
3.1	Portfolio Hoofdstuk 1-4	P	2	
3.2	Portfolio Hoofdstuk 5-8	P	2	
3.3	DSD: Lezen en schrijven	S	1	90 min
3.4	Portfolio Hoofdstuk 9-12	P	2	
3.5	DSD: Luisteren en spreken	M	1	60 min

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

# Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 3 Havo

Vak: Engelse taal

	omschrijving	vorm	weging	duur
3.1	Writing test unit i, 1, 2	S	2	60 min
3.2	Writing test unit 3, 4	S	2	60 min
3.3	Podcast Project	P	2	
3.4	Literature File	P	2	

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

## Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 3 Havo

Vak: Spaanse taal

	omschrijving	vorm	weging	duur
3.1	H 7, 8 van "Compañeros 1"	S	2	60 min
3.2	Spreekvaardigheid: H 9 van "Compañeros 1" + schriftelijk H3 van "Compañeros 2".	M	2	60 min
3.3	H 1 en 2 van "Compañeros 2"	S	2	60 min

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

## Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 3 Havo

Vak: Geschiedenis

	omschrijving	vorm	weging	duur
3.1	De Eerste Wereldoorlog en het Interbellum	S	1	60 min
3.2	De Tweede wereldoorlog	S	1	60 min
3.3	De Wereld na 1945	S	1	60 min

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

# Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 3 Havo

Vak: Aardrijkskunde

	omschrijving	vorm	weging	duur
3.1	Project 'Geologische tijdvakken'	P	1	
3.2	Leertoets begrippen + inzicht 'Schatkist Aarde'	S	2	60 min
3.3	Kleine toets 'Conflicten'	S	1	45 min
3.4	Project 'Conflicten'	P	2	
3.5	Topografie 'Wereld en Europa'	S	1	60 min
3.6	Leertoets begrippen + inzicht 'Energie en duurzaamheid'	S	2	45 min

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk



## Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 3 Havo

Vak: Wiskunde

	omschrijving	vorm	weging	duur
3.1	H2: Gelijkvormigheid	S	1	60 min
3.2	H1 + H3: Lineaire/kwadratische problemen	S	1	60 min
3.3	H4 + H5: Procenten en statistiek/ Algebraïsche vaardigheden	S	1	60 min
3.4	H6: Goniometrie	S	1	60 min
3.5	H7: Kwadratische vergelijkingen en ongelijkheden	S	1	60 min
3.6	H8 + H9: Allerlei verbanden/Spreiding, tellen en kans	S	1	60 min

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

# Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 3 Havo

Vak: Natuurkunde

	omschrijving	vorm	weging	duur
3.1	H1 Geluid, H2 Kracht en beweging	S	2	90 min
3.2	Portfolio, bestaande uit practica en een afsluitende toets over H3: Energie en H4: Elektriciteit	S	2	60 min
3.3	Portfolio, bestaande uit H5: Straling (schriftelijke toets) en H6 Materialen (practica over materiaaleigenschappen)	S	2	60 min

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

# Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 3 Havo

Vak: Scheikunde

	omschrijving	vorm	weging	duur
3.1	H1 Materialen en Stoffen	S	2	60 min
3.2	H2 Chemische reacties	S	2	60 min
3.3	H3 Bouw van stoffen	S	2	60 min
3.4	H4 Rekenen aan reacties	S	2	60 min
3.5	5.2 + 6.3 + 6.4	S	2	60 min
3.6	PO	P	1	n.v.t.

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

## Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 3 Havo

Vak: Biologie

	omschrijving	vorm	weging	duur
3.1	H9: Gezondheid	S	2	60 min
3.2	H11.4 + 11.6 + H12: Erfelijkheid en evolutie	S	2	60 min
3.3	H13: Dieren en Planten	S	2	60 min
3.4	PO Onderzoek doen	P	2	n.v.t.

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

## Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 3 Havo

Vak: Economie

	omschrijving	vorm	weging	duur
3.1	Inleveren portfolio 1	P	1	n.v.t.
3.2	Inleveren portfolio 2	P	1	n.v.t.
3.3	Inleveren portfolio 3	P	1	n.v.t.

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

## Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 3 Havo

Vak: Kunst

	omschrijving	vorm	weging	duur
3.1	Portfolio ruimtelijk werk en perspectief	P	1	
3.2	Portfolio Mediakunst en Engagement	P	1	
3.3	Portfolio Meesterproef	P	1	

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk

# Programma van toetsing onderbouw

Studie: Cartesius 3 Havo

Vak: Lichamelijke opvoeding

	omschrijving	vorm	weging	duur
3.1	Onderdeel 1	P	1	
3.2	Onderdeel 2	P	1	
3.3	Onderdeel 3	P	1	

Verklaring van de afkortingen:

vorm:

M = Mondeling

P = Praktisch

S = Schriftelijk