

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING

HAVO COHORT 2024- 2026



Inhoud

Aardrijkskunde.....	3
Arabisch.....	4
Biologie.....	5
BSM leerjaar 4	6
BSM Leerjaar 5.....	7
CKV Leerjaar 4	8
Duits.....	9
Economie.....	10
Engels.....	11
Frans	12
Geschiedenis	13
LO.....	14
Maatschappijleer leerjaar 4	15
Natuurkunde	16
Nederlands	17
O&O Leerjaar 4	18
O&O Leerjaar 5	19
Scheikunde	20
Wiskunde A	21
Wiskunde B	23

Leerjaar	Periode	Duur in minuten	Onderwerp	Domein	Toetsvorm, beoordeling, herkansbaar	Weging Examen-dossier
4	4	90	H3 Stedelijke gebieden	A B D E	SE Schriftelijke toets Cijfer 1-10 Ja	2
5	1	90	H1 Globalisering	A B D	SE Schriftelijke toets Cijfer 1-10 Ja	2
5	1	n.v.t.	Eigen onderzoek naar globalisering	A1 A2	HD Schriftelijke toets O,V,G ja	0
5	2	90	H2 Endogene en exogene processen	A C	SE Schriftelijke toets Cijfer 1-10 Ja	1
5	2	n.v.t.	Gesteentepracticum	A C	HD Schriftelijke toets O, V, G Ja	0
5	3	90	H3 Brazilië	A B C D E	SE Schriftelijke toets Cijfer 1-10 Ja	1

Arabisch

Het vak Arabisch kent geen centraal eindexamen

Leerjaar	Periode	Duur in minuten	Onderwerp	Domein A2 ERK	Toetsvorm, beoordeling, herkansbaar	Weging Examen- dossier
4	4	90	Leesvaardigheid	A	SE Schriftelijke toets Cijfer 1-10 nee	2
5	1	40	Deel 3 1 Vrijtijdsbesteding 2 Wonen 3 Onderwijs en werk	B	SE Schriftelijke toets Cijfer 1-10 Nee	1
5	1	90	Kijk- en luistervaardigheid	B	SE Schriftelijke toets Cijfer 1-10 Nee	2
5	2	40	Deel 3 4 Lichaam 5 Sport 6 Toerisme	C	SE Schriftelijke toets Cijfer 1-10 Nee	1
5	2	20	Spreekvaardigheid	C	SE Mondeling Cijfer 1-10 nee	2
5	3	40	Deel 4 7 Media 8 Cultuur	A	SE Schriftelijke toets Cijfer 1-10 Nee	1
5	3	90	Leesvaardigheid en literatuur. Boeken lezen en boekverslag maken + boektoets	A	SE Schriftelijke toets Cijfer 1-10 Nee	2

Leerjaar	Periode	Duur in minuten	Onderwerp	Domein	Toetsvorm, beoordeling, herkansbaar	Weging Examen-dossier
4	4	90	Thema 7 Ecologie en milieu Thema 2.1 Geslachtelijke voortplanting Thema 5.6 Spieren en beweging	A5, A7, A8, P1.1.1, P1.1.2, P1.1.4, P1.2.1, P1.2.2, P1.2.3, P1.3.1, P1.3.2, P1.3.3, P1.3.4, P2.1, P3.1.1, P3.1.2, P3.1.3, P3.2.1, P3.2.2, P3.2.3, P3.2.4 O5.1, O5.2, O7 M3.2.2, M3.2.4, M6 O2.2.1, O8.1, O8.2, O8.3, O8.4, O8.5, O8.6, O8.7, O8.8, O8.9, O9.1, O9.2, O9.3, O9.4, O9.5, O9.6	SE Schriftelijke toets Cijfer 1-10 Ja	1
5	1	90	Thema 8 Stofwisseling in de cel Thema 9 DNA	A5, A8, M1.2.3, 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, O1.2.1 M1.1.1, M1.1.2, M1.1.3, M1.1.4, M1.2.1, M1.2.2, M2.3.10, M3.1.1, M3.1.2, M3.2.1, M3.2.2, M3.2.3, M3.2.4, M4.1, M4.2, M4.3, M5.1, M5.2, M5.3, M6.2, M6.4, M8.1.1, M8.1.3, M8.2.1, M8.2.2, M8.4.1, M8.4.2	SE Schriftelijke toets Cijfer 1-10 Ja	1
5	2	90	Thema 10 Voeding en vertering Thema 11 Transport	A5, A8, A9, M2.3.5, O1.4.1, O1.4.2, O1.4.3, O1.4.4, O1.6.1, O1.6.2, O1.6.3, O1.6.4, O1.6.5, O2.2.3	SE Schriftelijke toets Cijfer 1-10 Ja	1
5	3	90	Thema 12 Gaswisseling en uitscheiding Thema 13 Afweer	A5, A8, O1.3.1, O1.3.2, O1.3.3, O1.3.4, O1.5.1, O1.5.2, O1.5.3, O2.1.1, O2.1.2, O2.1.3, M2.1.1, M2.1.2, O3.1.1, O3.1.2, O3.1.3, O3.1.4, O3.1.5	SE Schriftelijke toets Cijfer 1-10 Ja	1

Het vak BSM kent geen centraal eindexamen

Leerjaar	Periode	Duur in minuten	Onderwerp	Domein	Toetsvorm, beoordeling, herkansbaar	Weging Examen-dossier
4	1		Softbal	A, B1, B6, C1, C2, C3	PO Praktijk Cijfer 1-10 Nee	1
4	1		Mindset	C4, D1, E1, E2	HD Theorie Onvoldaan/Voldaan Ja	0
4	2		Voeding	D1	HD Theorie Onvoldaan/Voldaan Ja	0
4	3		Direct instructiemodel	A, B1, B6, C1, C2, C3	PO Praktijk Cijfer 1-10 Nee	1
4	4		Training	A, B6, C1, D1, D2, D3	PO Theorie + praktijk Cijfer 1-10 Nee	2
4	4		Peerteaching	A, B1, B4, B6, C1, C2, C3	PO Praktijk Cijfer 1-10 Nee	1

5	1		Tactical games	A, B1, B6, C1, C2, C3	PO Praktijk O/V/RV/G Ja	1
5	2	90 min + 30 min	EHBO	D1, D2, D3	PO Schriftelijk + Praktijk Cijfer 1-10 Ja	2
5	3		Coöperative Learning	B2, B3, B5, D1, E1, E2	PO Praktijk Cijfer 1- 10 Ja	1
5	3	90 min	Lesgeven (+ toernooiorganisatie)	C2, C3, E3	PO Theorie + Praktijk Cijfer 1-10 Nee	1
5	3	30 min	Eindassessment	A, B1, B2, B3, B4, B5, B6, C1, C2, C3, D1, D2, D3,E1, E2, E3	SE Theorie (mondeling) Cijfer 1-10 Ja	2

Het vak CKV kent geen centraal eindexamen

Leerjaar	Periode	Duur in minuten	Onderwerp	Domein	Toetsvorm, beoordeling, herkansbaar	Weging Examen-dossier
4	1	n.v.t.	Cultureel zelfportret 1: verkennen + startopdracht	A1 A2	PO Cijfer 1-10 nee	1
4	1	n.v.t.	Alluminous Lightfestival	B3 B4 C5 t/m C8 D9 t/m D11	PO Cijfer 1-10 nee	1
4	2	n.v.t.	Brassband	B3 B4 C5 t/m C8 D9 t/m D11	PO Cijfer 1-10 nee	1
4	3	n.v.t.	Kunst in Almere	B3 B4 C5 t/m C8 D9 t/m D11	PO Cijfer 1-10 ja	2
4	4	n.v.t.	NDSM werf	B3 B4 C5 t/m C8 D9 t/m D11	PO Cijfer 1-10 nee	1
4	4	n.v.t.	Cultureel zelfportret 2: reflectie	D9 t/m D11	PO Cijfer 1-10 nee	1

Leerjaar	Periode	Duur in minuten	Onderwerp	Domein ERK	Toetsvorm, beoordeling, herkansbaar	Weging Examen-dossier
4	4	90	Schrijfvaardigheid Formele/ informele brief schrijven	D1	SE Schriftelijke toets Cijfer 1-10 Ja	2
5	1	10 90	Literatuurgeschiedenis Gespreksvaardigheid Schriftelijke toets	Spreken C2 A, D2, E1	SE Presentatie 50%, Toets 50% Cijfer 1-10 Nee	2
5	2	90	Kijk- en luistervaardigheid	B	SE Schriftelijke toets Cijfer 1-10 Nee	2
5	2	90	Leesvaardigheid	A	SE Schriftelijke toets Cijfer 1-10 Ja	2
5	3	20	Gespreksvaardigheid	C1, C2, F Gesprekken voeren, beschrijven, spreken	SE Mondeling Cijfer 1-10 Ja	2

Leerjaar	Periode	Duur in minuten	Onderwerp	Domein	Toetsvorm, beoordeling, herkansbaar	Weging Examen-dossier
4	4	n.v.t	Onderzoek & experiment Keuzeonderwerp Vaardigheden	J, A K, A	HD Schriftelijk O,V,G Ja	0
4	4	90	Katern 5: Samenwerken & risico Herhalen: Katern 1 t/m 4	A t/ m G	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	1
5	1	90	Katern 6: Welvaart & groei Herhalen: Katern 2 t/m 5	A, H, I E, F	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	1
5	2	90	Katern 7: Goede tijden, slechte tijden Herhalen: Katern 2 t/m 6	A, I D t/m H	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	1
5	3	90	Herhalen: Katern 2 t/m 7	A t/m I	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	1

Leerjaar	Periode	Duur in minuten	Onderwerp	Domein	Toetsvorm, beoordeling, herkansbaar	Weging Examen-dossier
5	1	35	Deel 1 Examen Vocabulaire, grammatica, lezen B1	D A	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	2
5	1	90	Literatuur – Analyse van 3 boeken op de literatuurlijst; Literaire termen.	E	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	3
5	2	35	Deel 2 Examen Vocabulaire, grammatica, lezen B1	D A	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	2
5	2	90	Schrijfvaardigheid A2+ Formele brief, verslag, artikel, recensie, blog, forumdiscussie	D	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	3
5	3	90	Kijk- en luistervaardigheid B1	B	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	3
5	3	30 (4 à 5 lln)	Spreekvaardigheid B1 debat	C F	SE PO Mondeling Cijfer 1- 10 Nee	3
De voorbereiding is integraal onderdeel van het schoolexamen.						

Leerjaar	Periode	Duur in minuten	Onderwerp	Domein	Toetsvorm, beoordeling, herkansbaar	Weging Examen-dossier
5	1	45	Examenvocabulaire	A	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	1
5	1	90	Schrijfvaardigheid	D	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	3
5	2	n.v.t.	Literatuur en civilisation Verslag van ten minste drie literaire werken	E	PO Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	1
5	2	90	Cito toets kijk- en luistervaardigheid	B	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 ja	4
5	3	45	Examenvocabulaire	A	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	1
5	3	20	Spreekvaardigheid	C, F	SE Mondeling Cijfer 1- 10 Ja	4
Voor gedetailleerde planning: zie SOM						

Leerjaar	Periode	Duur in minuten	Onderwerp	Domein	Toetsvorm, beoordeling, herkansbaar	Weging Examen-dossier
4	4	n.v.t.	Tijdvakkendossier: inleveren tijdvakken 1 t/m 4	A,B,E	PO Schriftelijk Cijfer Nee	2
4	4	90	Tijdvak 9 en 10. Rechtsstaat en democratie Hoofdstuk 1, 2.1, 2.2 en 2.3	A t/m E	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	4
5	1	90	Historische context: het Britse rijk + tijdvak 7 en 8	A t/m E	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	4
5	2	n.v.t.	Praktische Opdracht Beschouwing, Betoog	A t/m C	PO Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	2
5	2	90	Historische context Duitsland in Europa 1918- 1991 Tijdvak 9 en 10	A t/m D	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	4
5	3	90	Historische context: Nederland 1948- 2008 + herhaling tijdvak 5 en 6	A t/m D	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	4

LO

LO kent geen centraal eindexamen

Leerjaar	Periode	Duur in minuten	Onderwerp	Domein	Toetsvorm, beoordeling, herkansbaar	Weging Examen-dossier
4	3	n.v.t.	Lesgeefopdracht	C	HD Praktijk O/V/RV/G Ja	1
5	1	Half jaar 80% aanwezigheid verplicht	Sport Oriëntatie en Keuzeprogramma	A, B, E	HD Praktijk Onvoldaan/ Voldaan Ja	0
5	2	Half jaar 80% aanwezigheid verplicht	Sport Oriëntatie en Keuzeprogramma	A, B, E	HD Praktijk Onvoldaan/ Voldaan Ja	0
5	2	n.v.t.	Eindopdracht SOK - Reflectie	E, D	HD Praktijk O/V/RV/G Ja	1

Maatschappijleer leerjaar 4

Het vak maatschappijleer kent geen centraal eindexamen

Leerjaar	Periode	Duur in minuten	Onderwerp	Domein	Toetsvorm, beoordeling, herkansbaar	Weging Examen-dossier
4	1	90	H2 Rechtsstaat	B: B1 B2 B3 Doelen: 3, 4, 5	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	2
4	2	90	H3 Parlementaire democratie	A: A1 A2 C: C1 C2 C3 Doelen: 6, 7, 8	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 ja	2
4	3	10	Presentatie: het racisme experiment	A: A1 A2 E: E1 E2 E3 E4 Doelen: 13, 14, 15	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	2
4	3	90	H4 Pluriforme samenleving	A: A1 A2 E: E1 E2 E3 E4 Doelen: 13, 14, 15	SE Schriftelijk Se schriftelijk Cijfer 1- 10 ja	2
4	4	90	H5 Verzorgingsstaat	D: D1 D2 D3 D4 Doelen 9, 10, 11, 12	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	2

Leerjaar	Periode	Duur in minuten	Onderwerp	Domein	Toetsvorm, beoordeling, herkansbaar	Weging Examen-dossier
4	4	n.v.t.	H6 Arbeid en energie keuzemodule Keuzemodule: technische automatisering	A C2 G2 I1 I2 I3	PO Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	1
4	4	90	H1 H3 H6 Bewegingen, krachten, arbeid en energie	C1 C2	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	2
5	1	n.v.t.	H7 Stoffen en materialen	A D1 D2 I1 I3	PO Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	1
5	1	90	H2, H7 Elektriciteit, stoffen en materialen	D1 D2 G1	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	3
5	2	45	H9 Golven	A B1	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	1
5	2	90	H9 H10 Golven, medische beeldvorming H4 H5 Trillingen, straling	B1 B2	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	3
5	3	45	H11 Zonnestelsel en heelal Keuzemodule: Aarde en klimaat	A E1 E2	Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	1
5	3	120	H1 H3 H6 H8 H11 Beweging, krachten, arbeid en energie, stoffen en materialen, zonnestelsel en heelal	C1 C2 C3 E1	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	4

Leerjaar	Periode	Duur in minuten	Onderwerp	Domein	Toetsvorm, beoordeling, herkansbaar	Weging Examen-dossier
4	4	90	Argumenteren en leesvaardigheid	A D	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	2
5	1	20 (+ 60 voor-bereiding)	Parlementair debat over aangewezen onderwerp	A B D F	SE Mondeling Cijfer 1- 10 Nee	1
5	1	90	Leesvaardigheid	A	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	2
5	2	30	Spelling	C	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	2
5	2	90	Beschouwing, betoog	A C D F	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	2
5	3	15	Literatuur	B E	SE Mondeling Cijfer 1- 10 Nee	2

O&O Leerjaar 4

Het vak O&O kent geen centraal eindexamen

Leerjaar	PERIODE	TOETS- DUUR	Onderwerp	DOMEIN	TOETS- VORM	BEOOR- DELING	WEGING 0-1-2-3-4
4	1	nvt	Keuzeproject 1 fase 1 product	A,B,C en D (klassieke domeinen)	PO	cijfer	1
4	1	nvt	Keuzeproject 1 fase 1 proces	A,B,C en D (klassieke domeinen)	PO	cijfer	1
4	2	nvt	Keuzeproject 1 fase 2 product	A,B,C en D (klassieke domeinen)	PO	cijfer	1
4	2	nvt	Keuzeproject 1 fase 2 proces	A,B,C en D (klassieke domeinen)	PO	cijfer	1
4	3	nvt	Keuzeproject 2 fase 1 product	A,B,C en D (klassieke domeinen)	PO	cijfer	1
4	3	nvt	Keuzeproject 2 fase 1 proces	A,B,C en D (klassieke domeinen)	PO	cijfer	1
4	4	nvt	Keuzeproject 2 fase 2 product	A,B,C en D (klassieke domeinen)	PO	cijfer	1
4	4	nvt	Keuzeproject 2 fase 2 proces	A,B,C en D (klassieke domeinen)	PO	cijfer	1

5	1	nvt	Meesterproef fase1 - proces	A,B,C en D (klassieke domeinen)	PO	cijfer	1
5	2	nvt	Meesterproef fase1 - product	A,B,C en D (klassieke domeinen)	PO	cijfer	1
5	2	nvt	Meesterproef fase2 - proces	A,B,C en D (klassieke domeinen)	PO	cijfer	1
5	3	nvt	Meesterproef fase2 - product	A,B,C en D (klassieke domeinen)	PO	cijfer	1

Toelichting op O&O

De cijfers voor zowel de onder- als bovenbouw worden gebaseerd op de kwaliteit van het eindproduct en op het procesmatig functioneren, inclusief reflecties hierop, zoals gedocumenteerd in het portfolio. De criteria waaraan het product moet voldoen zijn afgeleid van de opdrachtomschrijving. Het procescijfer wordt bepaald aan de hand van de planmatige aanpak en de reflectie op gebruikte of ontwikkelde competenties.

In de bovenbouw havo/vwo is de leerling zelf verantwoordelijk voor een evenwichtige verdeling tussen onderzoek en ontwerp. De leerling toont in het portfolio aan dat het behaalde bèta-technische niveau voldoet aan de actuele standaarden van de Stichting Technasium. De docent stelt documentatie beschikbaar waarmee leerlingen hun niveau kunnen vergelijken. Alle prestaties en vaardigheden worden aantoonbaar vastgelegd in het portfolio.

Leerjaar	Periode	Duur in minuten	Onderwerp	Domein	Toetsvorm, beoordeling, herkansbaar	Weging Examen-dossier
4	4	90	Koolstofchemie Zuren Hoofdstukken 2,5,7	B4 F1 C2 B1 - 4	SE Schriftelijk Cijfer 1 - 10 Ja	1
5	1	180	Zuren en basen Hoofdstukken 1,3,7,8	A D2 C8 D1	PO Schriftelijk Cijfer 1 - 10 Nee	1
5	1	90	Reacties en energie Hoofdstukken 1,7,8,9	C5,G3,D4,C3,C6 , C7,F1	SE Schriftelijk Cijfer 1 - 10 Ja	2
5	2	90	Redoxreacties Kunststoffen Hoofdstukken 2,6,10,11	C4,E1,F3 B1 - B5, D3, E1	SE Schriftelijk Cijfer 1 - 10 Ja	2
5	3	90	Chemie van het leven Duurzaam produceren Hoofdstukken 3,4,12,13	F5,G1 C5,E2,E3,F2,F4, G2, G3,G4,G5	SE Schriftelijk Cijfer 1 - 10 Ja	2

Leerjaar	Periode	Duur in minuten	Onderwerp	Domein	Toetsvorm, beoordeling, herkansbaar	Weging Examen-dossier
4	4	45	H7 Statistische verwerking (zonder en met ICT)	E4, E5	PO Cijfer 1- 10 Nee	2
4	4	90	4 Systematisch tellen 8 Grafieken en veranderingen Vaardigheden 4	A B3 C	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	4
5	1	40	9 Lineaire en exponentiele formules Vaardigheden 5	E1, E2, E3, E5	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	2
5	1	90	H10 verdelingen met en zonder ICT Vaardigheden 5	A, E1, E3, E4	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	4
5	2	40	11 Allerlei formules	C1– C3	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	2
5	2	90	11 Allerlei formules 12 Toegepast rekenen Vaardigheden 6	A, C1– C3	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	4
5	3	40	H 13 Conclusies uit data	E1, E2, E4	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	2

5	3	120	13 Conclusies uit data 14 Werken met formules Examenvoorbereiding Vaardigheden 7	A, B1, B2, C3, C4, E1, E2, E4,	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	4
Altijd meenemen: alle wiskunde materiaal inclusief grafische rekenmachine, geodriehoek, passer. Opdrachten uit het centraal examen kunnen voorkomen in de schoolexamens						

Leerjaar	Periode	Duur in minuten	Onderwerp	Domein	Toetsvorm, beoordeling, herkansbaar	Weging Examen-dossier
4	4	90	7 Periodieke functies 8 Logaritmische functies Vaardigheden 4	B1 B2 B3 B4 A1 A2 A3	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	4
5	1	40	H9 Afstanden en hoeken	C1	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	2
5	1	90	9 Afstanden en hoeken 10 Functies bewerken Vaardigheden 5	A, B, C, D	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	4
5	2	40	11 Differentiëren	D1 D2 D3	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	2
5	2	90	11 Differentiëren 12 Goniometrische functies Vaardigheden 6	D1 D2 D3 B4 A	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	4
5	3	40	13 cirkels Examenvoorbereiding	C1	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Nee	2
5	3	120	12 Goniometrische functies 13 cirkels 14 Verbanden Examenvoorbereiding Vaardigheden 7 + 8	B4 C1 A	SE Schriftelijk Cijfer 1- 10 Ja	4
Altijd meenemen: alle wiskunde materiaal inclusief grafische rekenmachine, geodriehoek, passer. Opdrachten uit het centraal examen kunnen voorkomen in de schoolexamens						