

Locatie Kapteynweg 24PY05

PTA cohort 2023 HAVO - 5

Periode oktober 2023 – april 2025



Aardrijkskunde	2
Bedrijfseconomie	3
Bewegen, Sport en Maatschappij (BSM)	4
Biologie	5
Culturele Kunstzinnige Vorming (CKV)	6
Duits	7
Economie	8
Engels	9
Frans	10
Geschiedenis	11
Informatica	13
Kunst Beeldende Vorming (TeHaTex)	14
Lichamelijke Oefening (LO)	15
Maatschappijleer	16
Maatschappijwetenschappen (MAW)	17
Muziek	18
Natuurkunde	19
Nederlands	21
Profielwerkstuk (PWS)	22
Rekenen	23
Scheikunde	24
Wiskunde A	25
Wiskunde B	26

Aardrijkskunde

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

Periode	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein en subdomeinen	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Herkansingsmogelijkheid
4	4	4101	Wereld (B1, A1) Aarde (C1) Leefomgeving & Geografisch onderzoek (E1, E2, A1, A2)	A: A1,A2 B: B1 C: C1 E: E1, E2 F	Schriftelijk 100 min.	1	Nee
1	5	5001	Wereld: Samenhangen en verschillen in de wereld (B2, A1) Mondiale processen en lokale effecten (B3,A1)	A: A1 B: B2, B3	Schriftelijk 100 min.	1	Ja, na periode 1
2	5	5002	Aarde: Samenhangen en verschillen op aarde (C2, A1) De aarde als natuurlijk systeem en lokale effecten (C3, A1)	A; A1 C: C2, C3	Schriftelijk 100 min.	1	Ja, na periode 2
3	5	5003	Ontwikkelingsland: Gebiedskenmerken (D1) Actuele vraagstukken (D2) Leefomgeving: Nationale en regionale vraagstukken (E1)	A: A1 D: D1, D2 E: E1	Schriftelijk 100 min.	1	Ja, na periode 3
Berekening schoolexamen cijfer = $\frac{4101+5001+5002+5003}{4}$							

Bedrijfseconomie

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

P/TW	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein, subdomein	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Wijze van herkansing
1	5	5001	Persoonlijke financiële zelfredzaamheid (B1), Interne organisatie en personeelsbeleid (C), Investeren (D1) en Keuzeonderwerp (H) Cumulus: Geldzaken, Keuzeonderwerp, Besloten Vennootschap (exclusief Break-even analyse)	A, B1, C, D1 en H	Schriftelijk 100 minuten	1	Na periode 1
2	5	5002	Financieren (D2) en Financieel beheer (F) Cumulus: De eenmanszaak en Besloten Vennootschap (break even analyse)	A, D2 en F	Schriftelijk 100 minuten	1	Na periode 2
3	5	5003	De oprichting van een eenmanszaak (B2), van eenmanszaak naar rechtspersoon (B3), perspectief op de organisatie (B4), Marketing (E), Verslaggeving (G) Cumulus: Ondernemerschap en De naamloze vennootschap	A, B2 tm B4, E1, E2, en G	Schriftelijk 100 minuten	1	Na periode 3
School examencijfer = $\frac{5001+5002+5003}{3}$							

Bewegen, Sport en Maatschappij (BSM)

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

P/TW	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein, subdomein	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Wijze van herkansing
1,2,3,4	4	4101	Vaardigheden	A	Praktijk	1	Niet herkansbaar
1,2,3,4	4	4102	Bewegen	B1,B2,B3,B5	Praktijk	4	Niet herkansbaar
1,2,3,4	4	4103	Bewegen en Regelen <i>Lesgeefopdrachten</i>	C1,C2,C3	Praktijk + Verslag	3	Niet herkansbaar
1,2,3,4	4	4104	Bewegen en Samenleving Bewegen en Gezondheid	D1, D2, D3 E1, E2	Praktijk & Verslag	2	Niet herkansbaar
1	4	4105	Theorie Toets 1	E3	Toets 60 min	1	Alleen herkansbaar na periode 2
2	4	4106	Theorie Toets 2	E3	Toets 60 min	1	Alleen herkansbaar na periode 2
3	4	4107	Theorie Toets 3	D2	Toets 60 min	1	Alleen herkansbaar na periode 4
4	4	4108	Theorie Toets 4	D2	Toets 60 min	1	Alleen herkansbaar na periode 4
3	5	5001	Examendossier		Verslag	1	Niet herkansbaar
1,2,3	5	5002	Vaardigheden	A	Praktijk	1	Niet herkansbaar
1,2,3	5	5003	Bewegen	B2, B3, B4, B6	Praktijk	3	Niet herkansbaar
1,2,3	5	5004	Bewegen en Regelen <i>Lesgeefopdrachten</i>	C1, C2, C3	Praktijk + Verslag	3	Niet herkansbaar
1	5	5005	Bewegen en gezondheid Bewegen en Samenleving	D	Praktijk + Verslag	1	Niet herkansbaar
1	5	5006	Theorie toets p1	E1	Toets 60 min	1	Alleen herkansbaar na periode 2
2	5	5007	Theorie toets p2	D3	Toets 60 min	1	Alleen herkansbaar na periode 2
School examencijfer = $\frac{1(4101+4105+4106+4107+4108+5001+5002+5005+5006+5007)+2(4104)+3(4103+5003+5004)+4(4102)}{25}$							

Biologie

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

P/TW	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein, subdomein	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Wijze van herkansing
4	4	4101	H.6 Waarneming en Gedrag H.7 Ecologie en Milieu	A: A5, A7, A8, A12 B: B7, B8 C: C3 D: D2, D4 F: F3	Schriftelijk 100 min	2	Tijdens het herkansingsmoment van periode 4
1	5	5001	H.1 Stofwisseling in de cel H.3 Voeding en vertering H.1 Inleiding in de biologie (4A) H.4 Evolutie (4A)	A: A4, A5, A6, A8, A9, A11, A13, A14, A15 B: B1, B2, B3 C: C1, C2 F: F1, F2	Schriftelijk 100 min	3	Tijdens het herkansingsmoment van periode 1
2	5	5002	H.2 DNA H.2 Voortplanting en seksualiteit (4A) H.3 Genetica (4A)	A: A1, A5, A7, A8 B: B1, B2, B4 C: C1, D: D1, D3 E: E1, E2, E3, E4 F: F1	Schriftelijk 100 min	3	Tijdens het herkansingsmoment van periode 2
3	5	5003	H.4 Transport H.5 Gaswisseling en uitscheiding H.6 Afweer H.5 Regeling (4B)	A: A5, A8 B: B2, B3, B4, B5, B6	Schriftelijk 100 min	3	Tijdens het herkansingsmoment van periode 3
2	5	5004	H.2 DNA: Praktische opdracht	A: A1, A2, A3, A4, A5, A8, A9, A10, A11, A14, A15, A16 B: B1, B2 C: C1, C2 D: D1 E: E1, E2, E4 F: F1	Practicum 140 min Schriftelijk 70 min	1	Geen herkansing
Berekening cijfer schoolexamen: = $\frac{2(4101) + 3(5001 + 5002 + 5003) + 5004}{12}$							

Culturele Kunstzinnige Vorming (CKV)

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

P/TW	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein, subdomein	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Wijze van herkansing
1/2/3/4	4	4101	Module Discipline 1	A, B, C & D	Kunstdossier ca. 8 lessen	1	*Aan het eind v/h schooljaar kan er 1 module herkanst worden.
1/2/3/4	4	4102	Module Discipline 2	A, B, C & D	Kunstdossier ca. 8 lessen	1	*
1/2/3/4	4	4103	Module Discipline 3	A, B, C & D	Kunstdossier ca. 8 lessen	1	*
1/2/3/4	4	4104	Culturele buitenschoolse activiteit	A, B, C & D	aanwezigheid verplicht	0	Geen
Berekening cijfer schoolexamen: $= \frac{4101+4102+4103+ 4104}{3}$							

Duits

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

P/TW	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein, subdomein	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Wijze van herkansing
TW1	5	5001	Schrijfvaardigheid	D ¹⁺² / F	Schriftelijk (120 minuten)	3	Schriftelijk na TW1
P2	5	5002	Kijk- en Luistervaardigheid	B	Schriftelijk (90 minuten)	3	Herkansbaar
TW3	5	5003	Gespreksvaardigheid in 2-tallen	C ¹⁺² / E ¹	Mondeling (30 minuten)	3	nvt
P1-3	5	5004	Taaldossier	A / D ¹⁺² / F	Schriftelijk	1	nvt
Berekening cijfer schoolexamen := $\frac{3(5001+5002+5003)+5004}{10}$							

Economie

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

P/TW	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein, subdomein	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Wijze van herkansing
1	5	5001	Vaardigheden (A) Schaarste (B) Ruil (C) Ruilen over de tijd (E) Samenwerken en Onderhandelen (F) Risico en Informatie (G) Keuzeonderwerp (I) Lesbrieven: Crisis, Jong & Oud, Markt & Overheid, Europa en Ongelijkheid	A, B, C, E, G, I	Schriftelijk 100 minuten	2	Einde van periode 1
2	5	5002	Vaardigheden (A) Markt (D) Welvaart en Groei (H) Lesbrief Markt en Overheid, Vragers en Aanbieders, Europa en Jong & Oud	A, D, H	Schriftelijk 120 minuten	3	Einde van periode 2
3	5	5003	Vaardigheden (A) Markt (D) Ruilen over de tijd (E) Samenwerken en Onderhandelen (F) Risico en Informatie (G) Welvaart en Groei (H) Alle lesbrieven (behalve crisis en ongelijkheid)	A, D, E, F, G, H,	Schriftelijk 140 minuten	4	Einde van periode 3
Berekening schoolexamen cijfer = $\frac{2(5001)+3(5002)+4(5003)}{9}$							
In klas 4 worden conform de syllabus centraal examen 2025 economie havo één of meerdere klaslokaalexperimenten (Domein J) uitgevoerd.							

Engels

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

P/TW	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein, subdomein	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Wijze van herkansing
1	5	5001	Schrijfvaardigheid Wasp Reporter teksten en grammatica (tijden en werkwoorden)	D1,D2, F	Schriftelijk	1	Ja, tijdens eerstvolgend herkansingsmoment
1	5	5002	Luistervaardigheid Ted Talk (globaal luisteren + aantekeningen maken)	B	Schriftelijk	1	Niet herkansbaar
2	5	5003	Schrijfvaardigheid Wasp Reporter teksten en grammatica (grammaticale begrippen en toepassingen)	D1, D2, F	Schriftelijk	1	Ja, tijdens eerstvolgend herkansingsmoment
2	5	5004	Gespreksvaardigheid (presentatie) (cultureel, taalkundig, historisch, wetenschappelijk onderwerp)	C2, F	Mondeling in de les	1	Niet herkansbaar
3	5	5005	Luistervaardigheid Cito luistertoets (fragmentarisch luisteren)	B	Schriftelijk	1	Niet herkansbaar
3	5	5006	Gespreksvaardigheid (individueel gesprek)	C1	Mondeling	1	Niet herkansbaar
Hele jaar	5	5007	Literatuur (literaturodossier) 4 literaire werken: 2 boeken, Shakespeaere- en poëzieopdracht	E1	Dossier	2	Niet herkansbaar
Hele jaar	5	5008	Algemene taalvaardigheid (leesdossier) - 1 samenvatting tekst - 2 idioom- en leestoetsen - 2 groepswerkopdrachten leesvaardigheid - 1 presentatie opdracht leesvaardigheid	A	Dossier	1	Niet herkansbaar
School examencijfer = $\frac{5001+5002+5003+5004+5005+5006+5008+2(5007)}{9}$							

Frans

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

Periode	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein en subdomeinen	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Herkansingsmogelijkheid
1	5	5001	Schrijfvaardigheid	D	Schriftelijk 70 min.	1	Ja, na periode 1
1	5		Leesvaardigheid *	A	Schriftelijk 120 min.		Nee
2,3	5	5002	Literatuur	E	Schriftelijk 70 min.	2	Nee
2	5	5003	Schrijfvaardigheid	D	Schriftelijk 120 min.	1	Ja, na periode 2
3	5	5004	Luistervaardigheid	B	Schriftelijk 60 min.	2	Ja, na periode 3
3	5	5005	Spreekvaardigheid	C, F	Mondeling 20 min.	2	Nee
1, 2, 3	5	5006	Dossier leesvaardigheid- gemiddelde cijfer diverse onderdelen leesvaardigheid: toets 'Leesvaardigheid' van periode 1, (deel)toetsen/so's leesvaardigheid p1-3 zie studieplanner	A	Schriftelijk	1	Nee
Berekening schoolexamen cijfer = $\frac{5001+5003+5006+2(5002+5004+5005)}{9}$							

* - cijfer van leesvaardigheid wordt gebundeld in 5006

Geschiedenis

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

Periode	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein en subdomeinen	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Herkansingsmogelijkheid
1	4	4101	Tijdvakken: Tijdvak 1: Tijd van Jagers en Boeren Tijdvak 2: Tijd van Grieken en Romeinen Tijdvak 3: Tijd van Monniken en Ridders Tijdvak 4: Tijd van Steden en Staten Thema: dorpen, steden en samenleving in de (klassieke) oudheid en middeleeuwen	A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7 B: B8 C: C9	Praktische opdracht	1	Nee
3	4	4102	Geschiedenis van de rechtsstaat en Parlementaire Democratie	A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7 B: B8 D: D10	Schriftelijk 60 min.	1	Ja, na periode 4
1	5	5001	Tijdvakken: Tijdvak 5: Tijd van ontdekkers en Hervormers Tijdvak 6: Tijd van Regenten en Vorsten Tijdvak 7: Tijd van Pruiken en Revoluties Tijdvak 8: Tijd van Burgers en Stoommachines	A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7 B: B8	Schriftelijk 60 min.	2	Nee

1	5	5002	Historische context: Het Britse rijk, 1585 - 1900	A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7 B: B8	Schriftelijk 100 min.	2	Ja, na periode 1
2	5	5003	Tijdvakken: Tijdvak 9: Tijd van de Wereldoorlogen Tijdvak 10: Tijd van Televisie en Computer Historische context: Duitsland in Europa, 1918-1991 Historische Context Nederland, 1948-2008 Thema Multicultureel Nederland	A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7 B: B8 C: C9 E	Schriftelijk 100 min.	4	Ja, na periode 2
3	5	5004	Tijdvakken: Tijdvak 5: Tijd van ontdekkers en Hervormers Tijdvak 6: Tijd van Regenten en Vorsten Tijdvak 7: Tijd van Pruiken en Revoluties Tijdvak 8: Tijd van Burgers en Stoommachines Tijdvak 9: Tijd van de Wereldoorlogen Tijdvak 10: Tijd van Televisie en Computer Historische contexten: Het Britse rijk, 1585 – 1900 Duitsland in Europa, 1918-1991 Nederland, 1948-2008	A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7 B: B8 E	Schriftelijk 100 min.	4	Ja, na periode 3
Berekening schoolexamen cijfer = $\frac{(4101+4102)+2(5001+5002)+4(5003+5004)}{14}$							

Informatica

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

Periode	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein en subdomeinen	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Herkansingsmogelijkheid
1	4	4101	Vaardigheden Grondslagen Interactie Usability (HTML & Design)	A B: B4 F: F1 O: O3	Portfolio	1	Ja *
2	4	4102	Vaardigheden Grondslagen Informatie Programmeren Cognitive Computing (Python & AI)	A B: B1, B4 C: C1, C2 D: D1, D2 I: I1, I2, I3	Portfolio	1	Ja *
3	4	4103	Vaardigheden Grondslagen Informatie (Data & SQL)	A B: B2, B4 C	Portfolio	1	Ja *
4	4	4104	Vaardigheden Grondslagen Architectuur Interactie Phycical computing Security (Physical computing & Security)	A B: B3 E: E1, E2 F: F3, F4 M: M1, M2 N: N2	Portfolio	1	Ja *
1	5	5001	Vaardigheden Programmeren (3D ontwerp)	A D	Portfolio	1	Ja *
2	5	5002	Vaardigheden Interactie Computational science (Modelleren)	A F: F2 R: R1, R2	Portfolio	1	Ja *
3	5	5003	Meesterproef	Naar keuze van de leerling	Digitaal artefact en presentatie	2	Nee
Berekening schoolexamen cijfer = $\frac{4101+4102+4103+4104+5001+5002+2(5003)}{8}$							

* - Aan het einde van een periode kan er 1 onderdeel uit het portfolio herkanst worden.

Kunst Beeldende Vorming (TeHaTex)

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

Periode	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein en subdomeinen	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Herkansingsmogelijkheid
1	4	4101	Beeldende opdracht, proces & reflectie 1	A, B, C	Praktische opdracht, Portfolio	1	Nee
2	4	4102	Beeldende opdracht, proces & reflectie 2	A, B, C	Praktische opdracht, portfolio	1	Nee
3	4	4103	Beeldende opdracht, proces & reflectie 3	A, B, C	Praktische opdracht, portfolio	2	Nee
4	4	4104	Beeldende opdracht, proces & reflectie 4	A, B, C	Praktische opdracht, portfolio	2	Nee
4	4	4105	Examenonderwerp 2 ^e helft 20 ^{ste} eeuw tot heden	A: A1, A2	Schriftelijk 60min.	1	Ja, na periode 4
1	5	5001	Beeldende opdracht, proces & reflectie 5 Discipline schilderen/tekenen	A, B, C	Praktische opdracht, portfolio	2	Nee
1	5	5002	Examenonderwerp Wisselende periode van vóór 1800	A: A1, A2	Schriftelijk 60 min.	1	Ja, na periode 1
2	5	5003	Beeldende opdracht, proces & reflectie 6 Discipline architectuur	A, B, C	Praktische opdracht, portfolio	2	Nee
2	5	5004	Examenonderwerp 19 ^e eeuw + wisselende periode voor 1800	A: A1, A2	Schriftelijk 60 min.	2	Ja, na periode 2
3	5	5005	Beeldende opdracht, proces & reflectie 7 Discipline beeldhouwkunst/textiel	A, B, C	Praktische opdracht, portfolio	2	Nee
3	5	5006	Examenonderwerp 1 ^e helft 20 ^{ste} eeuw 19 ^e eeuw tot heden wisselende periode voor 1800	A: A1, A2	Schriftelijk 60 min.	3	Ja, na periode 3
Berekening schoolexamen cijfer = $\frac{(4101+4102+4105+5002)+2(4103+4104+5001+5003+5004+5005)+3(5006)}{19}$							

Lichamelijke Oefening (LO)

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

Periode	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein en subdomeinen	Toetsvorm en -duur	Gewicht	
1,2,3	5	5001	Keuze programma bewegen <i>Beoordeeld d.m.v. O/M/V/RV/G</i>	B,E	Handelings- deel	V	Niet herkansbaar
2,3	5	5002	Bewegen en Regelen -Lesgeefopdracht <i>Beoordeeld d.m.v. O/M/V/RV/G</i>	C	Praktijk + verslag	V	Herkansbaar in de les totdat het voldoende is
1	5	5003	Bewegen en Gezondheid -Trainingsschema <i>Beoordeeld d.m.v. O/M/V/RV/G</i>	B,D	Praktijk + verslag	V	Herkansbaar in de les totdat het voldoende is
1,2,3	5	5004	Vaardigheden -Samenwerken, reflectie, zelfstandigheid, inzet <i>Beoordeeld d.m.v. O/M/V/RV/G</i>	A	Handelings- deel	V	Niet herkansbaar
Berekening schoolexamen cijfer = Alle onderdelen moeten minimaal voldoende zijn, er kan niet gemiddeld worden.							

Maatschappijleer

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

Periode	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein en subdomeinen	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Herkansingsmogelijkheid
1	4	4101	H1 'Wat is Maatschappijleer?' H2 'Rechtsstaat'	A: A1, A2 B: B1, B2, B3	Schriftelijk 60 min.	1	Ja, na periode 2*
2	4	4102	H3 'Parlementaire Democratie'	A: A1, A2 C: C1, C2, C3	Schriftelijk 60 min.	1	Ja, na periode 2*
3	4	4103	H4 'Pluriforme Samenleving'	A: A1, A2 E: E1, E2, E3, E4	Praktische opdracht	1	Nee
4	4	4104	H5 'Verzorgingsstaat'	A: A1, A2 B: B2 C: C1, C2 D: D1, D2, D3, D4	Praktische opdracht	1	Nee
1	5		Herexamen**	A t/m E	Schriftelijk + PO 120 min.	4	Nee
Berekening schoolexamen cijfer = $\frac{4101+4102+4103+4104}{4}$							

* - Na periode 2 van leerjaar 4 hebben de leerlingen de mogelijkheid om toets 4101 of 4102 te herkansen.

** - In periode 1 van leerjaar 5 kunnen de leerlingen zich aanmelden voor het herexamen maatschappijleer. Zie uitvoeringsregeling. Het behaalde cijfer voor het herexamen maatschappijleer in leerjaar 5 vervangt het schoolexamencijfer, mitst het hoger is dan het eindcijfer van leerjaar 4.

Maatschappijwetenschappen (MAW)

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

Periode	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein en subdomeinen	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Herkansingsmogelijkheid
3	4	4101	Onderzoek doen: zelf een onderzoeksopzet maken over een maatschappelijk verschijnsel en uitvoeren door toepassing van informatievaardigheden, onderzoeksbegrippen en de concept-contextbenadering	A: A1, A2, A3 B, C, D	Praktische opdracht	2	Nee
4	4	4102	Politieke kernconcepten & begrippen politieke besluitvormingsmodellen en concept-contextbenadering	A: A1, A2 B, C, D, E	Schriftelijke toets, 100 minuten	2	Ja, na periode 4
1	5	5001	Vorming en Verandering binnen de context Samenlevingsvormen. Hoofdstuk 1 en 7	A, B, D en E:	Schriftelijk 100 min.	2	Ja, na periode 1
2	5	5002	Verhoudingsvraagstuk Maatschappelijke Verschillen. Hoofdstuk 3 en 8	A en C:	Schriftelijk 100 min.	2	Ja, na periode 2
3	5	5003	Bindingsvraagstuk binnen de context van veiligheid. Hoofdstuk 2 en 9	B en D	Schriftelijk 100 min.	2	Ja, na periode 3
1, 2, 3	5	5004	Sociale actualiteit: toepassen alle vaardigheden	A t/m F:	Praktische opdracht	2	Nee
Berekening schoolexamen cijfer = $\frac{2(4101+4102+5001+5002+5003+5004)}{12}$							

Muziek

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

Periode	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein en subdomeinen	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Herkansingsmogelijkheid
1	5	5001	Spelen/zingen methode stuk	B1/B2	Praktisch	1	Nee
1	5	5002	Muzieknotatie niveau 1 Muzikale aspecten niveau 1 Muziek analyse niveau 1 Muziek en cultuur: lichte muziek	A1/A2/A3	Schriftelijk 60 min	1	Ja, na periode 1
2	5	5003	Spelen/zingen eigen stuk	B1/B2	Praktisch	1	Nee
2	5	5004	Muzieknotatie niveau 2 Muzikale aspecten niveau 2 Muziek analyse niveau 2 Muziek en cultuur: Klassieke en oude muziek	A1/A2/A3	Schriftelijk 60 min	1	Ja na periode 2
3	5	5005	Spelen/zingen eindconcert kunstoverstijgend	B1/B2/C	Praktisch	2	
3	5	5006	Proefexamen	A1/A2/A3	Schriftelijk 120 min	2	Ja, na periode 3
Berekening schoolexamen cijfer = $\frac{(5001+5002+5003+5004)+2(5005+5006)}{8}$							

Natuurkunde

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

Periode	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein en subdomeinen	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Herkansingsmogelijkheid
1	4	4101	Beweging	A C: C1	Schriftelijk 60 min.	1	Ja, na periode 2 *
2	4	4102	Krachten	A C: C1	Schriftelijk 60 min.	1	Ja, na periode 2 *
2	4	4103	Materialen	A D: D1, D2	Schriftelijk 60 min.	1	Ja, na periode 2 *
3	4	4104	Elektriciteit	A G: G1	Schriftelijk 60 min.	1	Ja, na periode 4 *
4	4	4105	Arbeid en Energie	A C: C2	Schriftelijk 60 min.	1	Ja, na periode 4 *
1, 2, 3, 4	4	4106	Practicumdossier	A G: G1, G2 I: I1, I2	Dossier	2	Nee
1	5	5001	Vaardigheden Energieomzettingen Eigenschappen van stoffen en materialen Gebruik van elektriciteit (Zuinig met energie)	A C: C2 D: D1 G: G1	Schriftelijk 60 min.	1	Ja, na periode 1
1	5	5002	Vaardigheden Informatieoverdracht (Trillingen en Golven)	A B: B1	Schriftelijk 60 min.	1	Ja, na periode 1
2	5	5003	Vaardigheden Medische Beeldvorming (Radioactiviteit)	A B: B2	Schriftelijk 60 min.	1	Ja, na periode 2
2	5	5004	Vaardigheden Medische Beeldvorming (Medische Beeldvorming)	A B: B2	Schriftelijk 60 min.	1	Ja, na periode 2
3	5	5005	Vaardigheden Zonnestelsel en Heelal (Aarde en Heelal)	A E: E1	Schriftelijk 60 min.	1	Ja, na periode 3

3	5	5006	Vaardigheden Informatieoverdracht, Medische beeldvorming Kracht en beweging, Energieomzettingen Eigenschappen van stoffen en materialen Zonnestelsel en Heelal Gebruik van elektriciteit Natuurkunde en technologie (Totaal toets)	A B: B1, B2 C: C1, C2 D: D1 E: E1 G: G1 H	Schriftelijk 120 min.	4	Ja, na periode 3
1, 2, 3	5	5007	Vaardigheden Experiment, Ontwerp Optica / Aarde en klimaat / Menselijk lichaam	A I: I1, I3 Keuze onderdeel bevat een van de volgende (sub)domeinen: B: B3 / E: E2 / F	Dossier	2	Nee
Berekening schoolexamen cijfer = $\frac{(4101+4102+4103+4104+4105+5001+5002+5003+5004+5005)+2(4106+5007)+4(5006)}{18}$							

* - In 4H kan aan het eind van P2 en P4 een schriftelijke RV toets worden gemaakt over alle theoriestof van de voorgaande 2 periodes.

Nederlands

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

Periode	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein en subdomeinen	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Herkansingsmogelijkheid
1	5	5001	Eindopdracht Schrijven: Beschouwing	A,C,F	Schriftelijk / 140 min.	1	Ja, na periode 1
2	5	5002	Eindopdracht Spreken: Betoog	A,B,D	Mondeling,5,5 min	1	Ja, na periode 2
3	5	5003	Literatuur	E	Mondeling 25 min.	1	Nee
Berekening schoolexamen cijfer = $\frac{5001+5002+5003}{3}$							

Profielwerkstuk (PWS)

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

Leerjaar	
4 – 5	<ol style="list-style-type: none">1. Het schoolexamen havo bevat mede een profielwerkstuk. De beoordeling (eindcijfer) van het profielwerkstuk telt mee bij de bepaling van de examenuitslag en maakt deel uit van het combinatiecijfer.2. Het profielwerkstuk omvat een door de kandidaat te verrichten onderzoek en een presentatie waarin op geïntegreerde wijze kennis, inzicht en vaardigheden aan de orde komen die van betekenis zijn voor tenminste één van de vakken waarin de kandidaat examen doet. Het profielwerkstuk dient door tenminste twee kandidaten gezamenlijk te worden uitgevoerd. Slechts bij hoge uitzondering wordt toegestaan dat een kandidaat een profielwerkstuk alleen uitvoert.3. De kandidaat kiest in het voorexamenjaar een vak waar het profielwerkstuk betrekking op heeft. Er zijn twee docenten als begeleider. De keuze van docent die als examinerator en begeleider optreedt met betrekking tot het profielwerkstuk wordt door de schoolleiding bepaald.4. De activiteiten met betrekking tot het profielwerkstuk omvatten voor havokandidaten een studielast van 80 uur. Indien een profielwerkstuk met een medekandidaat wordt gemaakt dan moet uit het logboek duidelijk blijken dat elke kandidaat activiteiten heeft verricht overeenkomstig de studielasteis.5. Bij de beoordeling van onderzoek en presentatie en de bepaling van het eindcijfer maakt de docent-examinator gebruik van een standaard beoordelingsformulier. Het eindcijfer wordt bepaald door meerdere presentaties en inleveropdrachten.

Rekenen

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

Periode	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein en subdomeinen	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Herkansingsmogelijkheid
1	5	5001	Rekentoets 3F	Getallen, Verhoudingen, Meten en Meetkunde, Verbanden	Schriftelijk 60 min.	1	Nee

Scheikunde

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

Periode	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein en subdomeinen	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Herkansingsmogelijkheid
4 TW	4	4101	Belangrijkste onderwerpen uit 4-Havo: H1 Scheiden en reageren; H2 Bouwstenen; H3 Stoffen en reacties; H4 Moleculaire stoffen; H5 Zouten; H6 Koolstofchemie; H7 Zuren	A: A1, A2, A3, A7, A11 B: B1, B3 C: C1, C2, C4 D: D1	Schriftelijk 100 min.	4	Ja, na periode 4
1	5	5001	Praktische opdracht Zouten	A5, A6, A8, M1, M2,	Practicum 70 min.	2	Nee
1 TW	5	5002	Hoofdstuk 7: Zuren Hoofdstuk 8: Basen Hoofdstuk 9: Reacties en energie	A1, A2, A7, A8, A11, A13, A1 M3, R1, R&A1, R&A2, R&A3 T2,	Schriftelijk 100 min.	4	Ja, na periode 1
2	5	5003	Belangrijkste onderwerpen uit 4-Havo: H1 Scheiden en reageren; H2 Bouwstenen; H3 Stoffen en reacties; H4 Moleculaire stoffen; H5 Zouten; H6 Koolstofchemie; H7 Zuren	A1, A2, A7, A10, A11, M1, M2, M3, M4, M6, R1, R3, R5, R&A1 R&A2	Schriftelijk 60 min.	2	Nee
2 TW	5	5004	Hoofdstuk 10: Redoxreacties Hoofdstuk 11: Kunststoffen	A1, A2, A8, A11, A12, M1, M4, M5, M6, R1, R2, R3, R4, R&A 1	Schriftelijk 100 min.	4	Ja, na periode 2
3	5	5005	Hoofdstuk 9: Reacties en energie Hoofdstuk 10: Redoxreacties Chemisch rekenen en reacties	A1, A2, A4, A8, A13, A15, R1, R3, R5 R&A1 R&A 3 T2,	Schriftelijk 60 min.	2	Nee
3 TW	5	5006	Hoofdstuk 12: Chemie van het leven Hoofdstuk 13: Duurzaam produceren Chemisch rekenen Esters	A1, A2, A4, A5, A6, A7, A9, A10, A11, A13, A14, A15 M6, M7 R1, R2 R&A 2, R&A 3 T1, T2, T3, T4, L1,	Schriftelijk 100 min.	4	Ja, na periode 3
Berekening schoolexamen cijfer = $\frac{2(5001+5003+5005)+4(4101+5002+5004+5006)}{22}$							

Opmerking: In schooljaar 2024-2025 zijn de domeinen en subdomeinen voor het eerst ingedeeld in sferen en subsferen.
(Zie: https://www.examenblad.nl/system/files/2023/syllabi/syllabus_scheikunde_havo_2025_versie_2.pdf)

Wiskunde A

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

Periode	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein en subdomeinen	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Herkansingsmogelijkheid
2	4	4101	Vaardigheden, Algebra en tellen, Verbanden, Veranderingen H4 Handig Tellen H5 Veranderingen	A: A1, A3 B: B1, B2, B3 C: C1, C3, C4 D	Schriftelijk 100 min.	1	Ja, na periode 2
4	4	4102	Statistiek - Praktische opdracht in EXCEL. De opdracht dient met een voldoende te worden afgesloten	E: E1, E2, E3, E4, E5	Digitaal	V	Nee
1	5	5001	Vaardigheden, Algebra en tellen, Verbanden, Statistiek H1 Tabellen en grafieken H2 De statistische cyclus H6 Rekenregels en formules H7 Statistiek en beslissingen H10 Statistiek gebruiken H11 Formules en variabelen	A: A1, A3 B: B1, B2 C: C1, C2, C3 E: E1, E4	Schriftelijk 100 min.	2	Ja, na periode 1
2	5	5002	Vaardigheden, Algebra en tellen, Verbanden H1 Tabellen en grafieken H3 Lineaire verbanden H5 Veranderingen H6 Rekenregels en formules H9 Exponentiële verbanden H11 Formules en variabelen	A: A1, A3 B: B1, B2 C: C1, C2, C3, C4, C5	Schriftelijk 100 min.	2	Ja, na periode 2
3	5	5003	Vaardigheden, Algebra en tellen, Verbanden, Statistiek H1 Tabellen en grafieken H2 De statistische cyclus H3 Lineaire verbanden H6 Rekenregels en formules H9 Exponentiële verbanden H10 Statistiek gebruiken H11 Formules en variabelen H12 Examentraining	A: A1, A2, A3 B: B1, B2 C: C1, C2, C3, C4, C5 E: E1, E4	Schriftelijk 120 min.	4	Ja, na periode 3
Berekening schoolexamen cijfer = $\frac{4101+2(5001+5002)+4(5003)}{9}$							

Wiskunde B

Overzicht van schoolexamenonderdelen van het voorexamenjaar alsmede het examenjaar:

Periode	Leerjaar	Nummer	Stofomschrijving, inhoud	Domein en subdomeinen	Toetsvorm en -duur	Gewicht	Herkansingsmogelijkheid
1	5	5001	Vaardigheden, Functies, grafieken en vergelijkingen, Meetkundige berekeningen, Toegepaste analyse H1 Formules, grafieken en vergelijkingen H2 Veranderingen H4 Werken met formules H5 Machten, exponenten en logaritmen H8 Goniometrie H9 Exponentiële en logaritmische formules	A: A1, A3 B: B1, B2, B4 C: C1, C2 D: D1, D2, D3, D4	Schriftelijk en 100 min.	1	Ja, na periode 1
2	5	5002	Vaardigheden, Functies, grafieken en vergelijkingen, Meetkundige berekeningen, Toegepaste analyse H1 Formules, grafieken en vergelijkingen H2 Veranderingen H3 Hoeken en afstanden H4 Werken met formules H5 Machten, exponenten en logaritmen H10 Meetkundige berekeningen H11 Verbanden en functies	A: A1, A3 B: B1, B2, B4 C: C1, C2 D: D1, D2, D3, D4	Schriftelijk en 100 min.	1	Ja, na periode 2
3	5	5003	Vaardigheden, Functies, grafieken en vergelijkingen, Meetkundige berekeningen, Toegepaste analyse H1 Formules, grafieken en vergelijkingen H2 Veranderingen H3 Hoeken en afstanden H4 Werken met formules H5 Machten, exponenten en logaritmen H6 De afgeleide H7 Lijnen en cirkels H8 Goniometrie H9 Exponentiële en logaritmische formules H10 Meetkundige berekeningen H11 Verbanden en functies H12 Examentraining	A: A1, A2, A3 B: B1, B2, B3, B4 C: C1, C2 D: D1, D2, D3, D4	Schriftelijk en 120 min.	2	Ja, na periode 3
Berekening schoolexamen cijfer = $\frac{(5001+5002)+2(5003)}{4}$							