



PTA
5 havo
Cohort 2022-2024
September 2023

(Het PTA is voor het huidige schooljaar geldig.)

(Als er een herkansing is wordt deze afgenomen binnen 2 maanden na de toetsafname, met uitzondering van de kijk-/luistertoetsen in het examenjaar die herkansbaar zijn bij de toetsen van toetsweek 2.)

(Als een leerling examen in een vak op een hoger niveau doet, moet er per vak een terugvaloptie worden gemaakt en voor versnellers en overstappers een apart PTA worden opgesteld. Zie ook het examenreglement.)

Inhoudsopgave

Aardrijkskunde.....	1
BEC (Bedrijfseconomie, ondernemerschap & financiële zelfredzaamheid).....	1
Biologie.....	2
BSM (Bewegen, Sport en Maatschappij).....	2
Culturele en Kunstzinnige Vorming.....	3
Duits.....	4
Economie.....	4
Engels.....	5
Frans.....	5
Geschiedenis.....	6
Informatica.....	7
Kunst Algemeen.....	7
Kunst Beeldende Vormgeving.....	8
Kunst Muziek.....	8
Levensbeschouwelijke Vorming.....	9
Lichamelijke opvoeding.....	10
Maatschappijleer.....	10
Maatschappijwetenschappen.....	11
Natuurkunde.....	11
Nederlands.....	12
O&O.....	12
Profielwerkstuk.....	13
Rekenen (alleen voor leerlingen met een CM-pakket zonder wiskunde).....	13
Scheikunde.....	13
Wiskunde A.....	14
Wiskunde B.....	14
Wiskunde D.....	15

Aardrijkskunde

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	Overleven in Europa PO: Ontwikkelingen in de landbouw binnen de EU; een vergelijking tussen de landbouw in verschillende lidstaten. Opzet en eisen worden in het opdrachtdocument uitgewerkt.	47	P		5	a	A1, B3	nee
4HA2	Geografisch onderzoek eigen omgeving. De inhoud van dit onderzoek wordt in het opdrachtdocument gespecificeerd.	14	P		10	a	A1, A2, E2, F	nee
4HA3	Arm en rijk Module. Zie 4HB2 + India als opkomend land (economie, sociale veranderingen), globalisering op economisch en cultureel gebied. Geografische vaardigheden.	T2	S	100	20	a, b	A1, B1, B2	ja
4HA4	Systeem aarde Hst.1 (toepassen van H4 uit "Overleven in Europa": het Mediterrane gebied), Hst. 2, §3.1, Platen tektoniek, aardbevingen, vulkanisme, gebergtevorming, exogene krachten, water- en koolstofkringlopen. Stralingsbalans, geografische vaardigheden.	T3	S	100	15	b	A1, C1, C2 (t/m 7a3)	ja*
* Herkansbaar indien de leerling na de eindvergadering uitsluitel heeft dat hij/zij bevorderd is.					50%			

Aardrijkskunde

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	Systeem aarde §3.2, §3.3 en §3.4: Atmosferische processen, exogene krachten, effecten van exogene en menselijke processen op het aardoppervlak. Brazilië Hst. 2, 3 en 5: Stedelijke ontwikkeling, menselijke invloed op het landschap, politieke situatie, culturele verscheidenheid, economische ontwikkelingen, conflicten in Brazilië (atlas) vaardigheden. Natuurrampen en de effecten ervan in de USA.	T1	S	100	25	a, b	A1, C2, C3, D1, D2	ja
5HA2	Wonen in Nederland geheel: Riviersystemen, beleid rond waterbeheer, stedelijke structuur, stadsproblematiek, ruimtelijke ontwikkeling in en rond stedelijke gebieden, (atlas)vaardigheden.	T2	S	100	25	b	A1, E1	ja
					50%			

BEC (Bedrijfseconomie, ondernemerschap & financiële zelfredzaamheid)

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	Geldzaken	T1	S	50	5	a, b	A, B1	ja
4HA2	PO Marktonderzoek en marketingplan. Opdrachten en deadlines zijn te vinden in Itslearning.	47-7	P		5	a, b	A, B2, E	nee
4HA3	Ondernemerschap (incl. Oriëntatie op studie en beroep), voorkennis Geldzaken.	T2	S	50	10	a, b	A, B1 t/m B4	ja
4HA4	Eenmanszaak	T3	S	100	15	a, b	A, F1	ja*
* Herkansbaar indien de leerling na de eindvergadering uitsluitel heeft dat hij/zij bevorderd is.					35%			

BEC (Bedrijfseconomie, ondernemerschap & financiële zelfredzaamheid)

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	Besloten Vennootschap en voorkennis Eenmanszaak.	T1	S	100	20	a, b	A, C, F	ja
5HA2	PO: examenopgaven & analyse jaarrekening & keuze-onderwerp. Opdrachten, beoordelingscriteria en deadlines zijn te vinden in Itslearning.	50-6	P		10	a, b	A, G, H	nee

5HA3	Naamloze Venootschap + voorkennis: Geldzaken.	T2	S	100	35	a, b	A, G, D, F1	ja
					65%			

Biologie

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	PO onderzoeksvaardigheden. Zie Itslearning voor opdrachten.	12-14	P		5	a, b	A	nee
4HA2	Nectar H1: Gedrag Nectar H7: Soorten en relaties Nectar H8: Ecosysteem en evenwicht	T3	S	50	25	a, b	A, D2, B8, C3, D4, F2, F3	ja*

* Herkansbaar indien de leerling na de eindvergadering uitsluitend heeft dat hij/zij bevorderd is.

30%

Biologie

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	Nectar H12: Gezondheid	37	S	50	10	a, b	A, B5, D1	nee
5HA2	Nectar H2: Cellen Nectar H4: Voortplanting en seksualiteit Nectar H9: Erfelijkheid Nectar H10: Evolutie	T1	S	100	25	a, b	A, B1, B2, B4, C1, C2, D1, D3, E, F	ja
5HA3	Nectar H14: Reageren	50	S	50	10	a, b	A, B2, B3, B4, B6, B7	nee
5HA4	Nectar H3.3: Transport door celmembranen Nectar H5: Voeding en energie Nectar H6: Voeding, vertering en gezondheid Nectar H11: Transport Nectar H13: Gaswisseling en uitscheiding	T2	S	100	25	a, b	A, B2, B3, B4, B6	ja
					70%			

BSM (Bewegen, Sport en Maatschappij)

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	Je deelname aan de lessen flagfootball wordt beoordeeld. Dit gebeurt aan de hand van de criteria in de rubric die je kunt vinden in Itslearning.	41	P	50	3	a	B1	nee
4HA2	Speerwerpen wordt beoordeeld aan de hand van de afstand die je gooit tijdens het afsluiten. Welk cijfer hoort bij welke afstand kun je vinden in Itslearning.	41	P	50	3	a	B4	nee
4HA3	Je deelname aan de lessen springen wordt beoordeeld. Dit gebeurt aan de hand van de criteria in de rubric die je kunt vinden in Itslearning. Er wordt een vrije sprong, een steun-sprong en een salto beoordeeld.	50	P	50	3	a	B2	nee
4HA4	Proefwerk § 1.3 en 1.4 - Bewegingsapparaat - Blessurepreventie - Behandeling van sportblessures - EHBO	T1	S	50	7	a	D1, D3	ja
4HA5	Je deelname aan de lessen zwemmen wordt beoordeeld, beoordelingscriteria staan in Itslearning.	6	P	50	3	c	B	nee
4HA6	Je deelname aan de lessen zelfverdediging wordt beoordeeld. De beoordelings-criteria staan in Itslearning.	11	P	50	3	a	B5	nee
4HA7	Tijdens de les ga je in tweetallen lesgeven aan je eigen BSM klas. De opdracht, deadline en beoordelingscriteria kun je vinden in Itslearning.	P2	P	50	6	a	A, C1, C2	nee
4HA8	Proefwerk § 1.6 en 1.7 - Meten van fitheid; - Grondmotorische eigenschappen; - Verbeteren van fitheid; - Trainingsleer; - Energiesystemen; - FITT principe; - Trainingsprogramma.	T2	S	50	7	a	D2	ja

4HA9	Je gaat een trainingsschema maken en uitvoeren waarbij je rekening houdt met de principes die je geleerd hebt in § 1.7. Als afsluiting lopen we het rondje meer (criteria staan in Itslearning). Na iedere training doe je verslag in je logboek. Het cijfer van het rondje meer zorgt samen met het cijfer voor je trainingsschema en je logboek voor je cijfer van het trainingsschema.	21	P/S	600	10	a	B4, D2	nee
4HA10	Je deelname aan de lessen beachvolleybal wordt beoordeeld. Dit gebeurt aan de hand van de criteria in de rubric die je kunt vinden in Itslearning.	24	P	50	3	a	B1	nee
4HA11	Het voorbereiden, organiseren en begeleiden van de brugklas sportdag. Beoordelingscriteria kun je vinden in Itslearning.	26	P	300	5	a	A, C	nee
4HA12	Proefwerk hst. 2: Bewegen en regelen. - Communicatie; - Leidinggeven; - Het begeleiden van bewegingsactiviteiten; - Leren lesgeven; - Organiseren van bewegingsactiviteiten.	T3	S	50	7	a	C	ja*

* Herkansbaar indien de leerling na de eindvergadering uitsluitsel heeft dat hij/zij bevorderd is.

60%

BSM (Bewegen, Sport en Maatschappij)

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	Het lopen van een stage bij een sportvereniging, brugklaskamp, vakantiespel of animatie. Vraag om goedkeuring van de BSM docent.	P1	P	1200	8	c	A, C	nee
5HA2	Je gaat in een groepje een spel ontwerpen. Je werkt dit uit in een reader. De eisen die aan de reader gesteld worden kun je vinden in Itslearning. Daarnaast ga je het spel geven aan je eigen BSM klas. Dit wordt ook beoordeeld. De criteria en de deadline kun je vinden in Itslearning.	P1	P	30	3	c	A, C2	nee
5HA3	Je deelname aan de lessen softbal/cricket wordt beoordeeld. Dit gebeurt aan de hand van de criteria in de rubric die je kunt vinden in Itslearning.	41	P	50	3	a	B1	nee
5HA4	In een groep ga je een acrobatiek act voorbereiden en uitvoeren. Deze act moet bestaan uit minimaal 5 vloeiend in elkaar overlopende trucs op muziek. De criteria kun je vinden in Itslearning.	41	P	5	3	a	B2	nee
5HA5	Proefwerk hst. 3 bewegen en samenleving. § 3.1 t/m 3.5 - Toekomstoriëntatie; - De historie van de huidige cultuur van bewegen en sport; - De huidige bewegings- en sportcultuur; - Organisatie van bewegen en sport; - De toekomst van bewegen en sport.	T1	S	50	7	a	E	ja
5HA6	Deelname aan keuze-activiteiten voor het vrije deel: werkweek Oostenrijk of Ardennen, brugklaskamp, koningsspelen of een onderdeel naar keuze (in overleg met de BSM docent). De opdracht staat in Itslearning.	3	S	1800	5	a	B6	nee
5HA7	Bewegen en muziek. In de les krijg je een dans aangeleerd op het refrein. Zelf bedenken je per groep minimaal 8 x 8 tellen. Je presenteert de dans tijdens de laatste les aan de klas of je maakt een videoclip. De criteria kun je vinden in Itslearning.	3	P	5	3	a	B3	nee
5HA8	Polstokhoogspringen wordt beoordeeld aan de hand van de hoogte die je springt tijdens het afsluiten. Welk cijfer hoort bij welke hoogte kun je vinden in Itslearning.	3	P	50	3	a	B4	nee
5HA9	Leerlingen organiseren een demonstratie over 2 jaar BSM voor ouders, docenten, leerlingen. Opbouw en uitvoering van 16.00 uur tot 21.00 uur. (Datum nog niet bekend, aanwezigheid verplicht).	4	P	300	5	c	C3	nee

40%

Culturele en Kunstzinnige Vorming

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	Kunsta autobiografie start jaar. Opdracht en deadlines zijn te vinden in Itslearning.	36 - 37	S		7	a	A, B, C, D	Nee

4HA2	Kunstdiscipline film. Opdrachten en deadlines zijn te vinden in Itslearning.	37 - 44	S + M		20	a	A, B, C, D	Nee
4HA3	Kunstdiscipline architectuur. Opdrachten en deadlines zijn te vinden in Itslearning.	44 - 4	S + M		20	a	A, B, C, D	Nee
4HA4	Kunstdiscipline dans. Opdrachten en deadlines zijn te vinden in Itslearning.	4 - 12	S + P		20	a	A, B, C, D	Nee
4HA5	Kunstdiscipline zelfstandig 1. Opdrachten en deadlines zijn te vinden in Itslearning.	12 - 19	S + P		20	a	A, B, C, D	Nee
4HA6	Kunsta autobiografie einde jaar. Opdracht is te vinden in Itslearning.	26	S + P		8	a	A, B, C, D	Nee
4HA7	Lesopdrachten. Opdrachten en deadlines zijn te vinden in Itslearning.	36 - 26	S		5	a	A, B, C, D	Nee
					100%			

Culturele en Kunstzinnige Vorming

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					

Duits

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					

Duits

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	Toets schrijfvaardigheid: Verhaal van 220-230 woorden, waarin een aantal gegeven woorden verwerkt moet zijn (eigen woordenboek meenemen).	T1	S	100	10	a	D	ja
5HA2	Toets Kijk-/ Luistervaardigheid (2 Cito-toetsonderdelen).	4	S	100	25	a	B	ja
5HA3	Handelingsdeel: Leesdossier (opdracht: zie Itslearning, inleveren in wk. 4).	4	S		NB	c	A, C	
5HA4	Toets Literatuur: getoetst worden in de les behandelde Duitse gedichten en korte verhalen + klassikaal gelezen boek. Gebruik woordenboek niet toegestaan.	6-7	S	50	20	a	E1	nee
5HA5	Mondeling in tweetallen: spreek- en gespreksvaardigheid. Aan de orde komen: reflecteren op een tekst, studie- en beroepskeuze, vrij spreken over een zelf-gekozen onderwerp.	T2	M	20	25	a	C1-2, F	ja
5HA6	Toets schrijfvaardigheid: Formele brief (met "Lebenslauf") 180-200 woorden tussen aanhef en afsluiting waarbij o.a. studiekeuze en werkervaring beschreven moeten worden (eigen woordenboek meenemen).	T2	S	100	20	a	D, F	ja
5HA7	Handelingsdeel: examenidroom (zie stencil, toets in week 4 en week 12).	4+12	S		NB	c	A	
					100%			

Economie

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	Rekenvaardigheden (handelingsdeel)	37-38	S	50	NB		A	
4HA2	Geldzaken	T1	S	50	7,5	a, b	A, B, C, E, G	Ja
4HA3	Welvaart	T2	S	100	12,5	b	A, H	Ja

4HA4	Onderzoeksvaardigheden 2 * PO Keuzeonderwerp: kies een economisch concept uit een door de sectie economie opgestelde lijst en analyseer dit middels twee of meer keuzeonderwerpen/deelvragen. Werk dit uit in een verslag. Opdrachten en deadlines zijn te vinden in Itslearning.	3-15	P		7,5	a	A, J, K	
4HA5	Speltheorie & Markten	T3	S	50	12,5	b	A, D, F	ja*
* Herkansbaar indien de leerling na de eindvergadering uitsluitsel heeft dat hij/zij bevorderd is.					40%			

Economie

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	Marktvormen en Arbeid (incl. Oriëntatie op studie en beroep), voorkennis Markt.	T1	S	100	30	b	A, D	ja
5HA2	Crisis en voorkennis: Geldzaken, Welvaart Speltheorie.	T2	S	100	30	b	A, I, H, F	ja
					60%			

Engels

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					

Engels

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	Handelingsdeel 1: presentatie in het Engels voor de klas over geselecteerde onderwerpen (opdrachten in Itslearning).	36-44	M	5	NB	a	C	
5HA2	Handelingsdeel 2: afsluiting zelfstandig gelezen boek keuzelijst. Eigen woordenboek N-E meenemen.	40 - 43	S/M	50	NB	a	E	
5HA3	Toets Schrijfvaardigheid: formele brief van 250-300 woorden. Eigen woordenboek N-E meenemen.	T1	s	100	30	a	D	Ja
5HA4	Toets Luistervaardigheid (Cito kijk-/luistertoets).	4	S	2 x 25	30	a	B	Ja
5HA5	Toets Gespreksvaardigheid: dialoog met klasgenoot n.a.v. artikel uit WaspReporter en het organiseren van een event.	T2	M	15	25	a	C, F	Ja
5HA6	Toets Literatuur: THUG en geselecteerde items uit reader. Gebruik woordenboek niet toegestaan.	T2	S	50	15	a	E	Nee
					100%			

Frans

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	Literatuurtoets Grandes Lignes Chapitre 1-3: gedichten/chansons, klassikaal gelezen boek, behandelde tekstfragmenten (woordenboek is niet toegestaan).	T2	S	50	10	a	E	ja
					10%			

Frans

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	Schrijfvaardigheid reageren op artikel, 180-200 woorden (eigen woordenboek nf/fn meenemen).	T1	S	100	30	a	D	ja
5HA2	Handelingsdeel: Kijk en luisterdossier. Informatie en eisen verkrijgbaar via Itslearning.	51-2	S		NB	c	B	nee
5HA3	Handelingsdeel: Literatuur presentatie. Informatie en eisen verkrijgbaar via Itslearning.	44-4	M		NB	a	E	nee
5HA4	Kijk- en luistervaardigheid (2 Cito-toetsonderdelen).	5	s	100	25	a	B	ja
5HA5	Handelingsdeel: Leesdossier. Informatie en eisen verkrijgbaar via Itslearning.	6	S		NB	c	A	nee
5HA6	Mondeling in tweetallen: spreek- en gespreksvaardigheid, vertellen over studie- en toekomstplannen. Bijvoorbeeld werk, gezin, woning, reizen etc.	T2	M	20	25	a	C, F	ja
5HA7	Literatuuroets Grandes Lignes Ch 4, 5: gedichten, korte verhalen, literaire tekstfragmenten (woordenboek is niet toegestaan).	T2	S	50	10	a	E	nee
5HA8	Handelingsdeel: Boekopdracht. Informatie en eisen verkrijgbaar via Itslearning.	12	S		NB	a	E	nee
					90%			

Geschiedenis

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	GWP H1 t/m 3. Domein A: Historisch besef. Domein B: Oriëntatiekennis: tijdvak 1 'tijd van jagers en boeren' t/m tijdvak 3 'tijd van monniken en ridders'.	T1	S	50	5	a	A, B	ja
4HA2	PO Reis door de Tijd. Domein A: Historisch besef. Domein B: Oriëntatiekennis: tijdvak 4 'tijd van Steden en staten'.	48	p		5	a	A, B	nee
4HA3	GWP H5 en 6. Domein A: Historisch besef. Domein B: Oriëntatiekennis: tijdvak 5 'ontdekkers en hervormers' t/m tijdvak 6 'tijd van regenten en vorsten'. Domein D: Staatsinrichting.	T2	S	50	10	a, b	A, B, D	ja
4HA4	GWP H7 en 8 + GWP Examenkatern H1 (Britse Rijk). Domein A: Historisch besef. Domein B+C: Oriëntatiekennis: tijdvak 7 'tijd van pruiken en revoluties' en tijdvak 8 'tijd van burgers en stoommachines' + Historische Context 1: Het Britse Rijk 1585-1900. Domein D: Staatsinrichting. Voorkennis kenmerkende aspecten tijdvakken 5 en 6.	T3	S	100	15	a, b	A, B, C, D	ja*
* Herkansbaar indien de leerling na de eindvergadering uitsluitel heeft dat hij/zij bevorderd is.					35%			

Geschiedenis

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	GWP 9. Domein A: Historisch besef. Domein B+C: Oriëntatiekennis: tijdvak 9 'tijd van Wereldoorlogen'. Domein D: Staatsinrichting. Voorkennis kenmerkende aspecten tijdvakken 5 t/m 8.	T1	S	100	30	a, b	A, B, C, D	ja
5HA2	GWP hst. 10. + GWP Examenkatern H2+H3. Domein A: Historisch besef. Domein B+C: Oriëntatiekennis: tijdvak 10 'tijd van televisie en computers' + historische context 2 Duitsland 1918-1991 + historische context 3 Nederland 1948-2008. Voorkennis kenmerkende aspecten tijdvakken 5 t/m 9.	T2	S	100	35	a, b	A, B, C, D, E	ja
					65%			

Informatica

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	Theorietoets over Informatie digitaal en Grondslagen.	T1	S	50	7	a	B, C	ja
4HA2	Praktische opdracht: "Het bouwen van een website met HTML en CSS en Javascript". Gebruik van PHP en MySQL is toegestaan. De website wordt beoordeeld volgens het beoordelingsmodel en moet geplaatst zijn op de webserver van de sectie Informatica http://informatica.ghlyceum.nl . Beschrijving in Itslearning.	50-51	P		8	a	A, C, D	nee
4HA3	Praktische vaardigheidstoets over Domein Algoritmisch denken en programmeren.	T2	P	100	7	a	B, D	ja
4HA4	Praktische opdracht over het onderwerp "algoritmisch denken" en Programmeren. Beschrijving te vinden in Itslearning.	8-10	P		8	a	A, C, D	nee
4HA5	Praktische Opdracht over Keuzethema 1 User Experience (UX). Beschrijving in Itslearning.	23-24	P		7	a	A, F, P	nee
4HA6	Theorietoets Computerarchitectuur.	T3	S	50	7	a	A, E	ja*
* Herkansbaar indien de leerling na de eindvergadering uitsluitsel heeft dat hij/zij bevorderd is.					44%			

Informatica

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	Programmeerpracticum Toets SQL op de computer. Leerstof Databases en SQL uit de methode Informatica Actief. Het schrijven en testen van SQL-queries voor een Database binnen een DBMS.	41/42	P	100	14	a	C	nee
5HA2	Theorietoets over databases. Keuzethema 2.	T1	P	100	13	a	C, H	ja
5HA3	Praktische opdracht over het ontwerpen en bouwen van een database. Er wordt een database ontwikkeld op verschillende manieren. Access, MySQL. Ingeleverd moet worden een schriftelijk verslag, logboek en werkende database. Keuzethema 2. Beschrijving in Itslearning.	42-50	P		15	a	A, C, H	nee
5HA4	Praktische opdracht "Systeemontwikkeling en games". Er wordt gewerkt met de programmeeromgeving Greenfoot in Java. Beschrijving te vinden in Itslearning.	50-4	P		14	a	A, B, D	nee
					56%			

Eindcijfer Kunst = 0,30 x eindcijfer KUA + 0,70 x eindcijfer KUMU (of KUBV)

Opm: leerlingen met twee kunstvakken, maken een extra opdracht ter compensatie van het vak Kunst Algemeen

Kunst Algemeen

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	Klassieken.	T1	S	50	10	b	A, B, C	ja
4HA2	Hofcultuur/burgercultuur. Tussentijdse deadlines worden via Itslearning gedeeld.	44-47	P	15	5	b	A, B, C	nee
4HA3	Hofcultuur/ burgercultuur.	T2	S	50	10	b	A, B, C	ja
4HA4	PO moderneren/massacultuur analysevaardigheden. Tussentijdse deadlines worden via Itslearning gedeeld.	22-25	P	15	5	b	A, B, C	nee
4HA5	Modernen/massacultuur.	T3	S	50	10	b	A, B, C	ja*
* Herkansbaar indien de leerling na de eindvergadering uitsluitsel heeft dat hij/zij bevorderd is.					40%			

Kunst Algemeen

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	Hofcultuur / burgercultuur.	T1	S	100	20	b	A, B, C	ja
5HA2	Modernen/massacultuur. PO analysevaardigheden. Tussentijdse deadlines worden via Itslearning gedeeld.	7-8	P		10	b	A, B, C	nee
5HA3	Excursie cultuur van de Moderne/ massacultuur.	Eind P2	P		10	b	A, B, C	nee
5HA4	Modernen/massacultuur.	T2	S	100	20	b,-e	A, B, C	ja
* Herkansbaar indien de leerling na de eindvergadering uitsluitel heeft dat hij/zij bevorderd is.					60%			

Eindcijfer Kunst = 0,30 x eindcijfer KUA + 0,70 x eindcijfer KUBV

Opm: leerlingen met twee kunstvakken, maken een extra opdracht ter compensatie van het vak Kunst Algemeen

Kunst Beeldende Vormgeving

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	Klassieken. Tussentijdse deadlines worden via Itslearning gedeeld.	44-45	Logboek, eindwerk, reflectie		10	a	A, B	nee
4HA2	Hofcultuur/modernen/wisselthema (cultuur kerk/ hof/ romantiek & realisme). Tussentijdse deadlines worden via Itslearning gedeeld.	2-3	Logboek, eindwerk, reflectie		10	a	A, B	nee
4HA3	Massacultuur/modernen. Tussentijdse deadlines worden via Itslearning gedeeld.	23-24	Logboek, eindwerk, reflectie		10	a	A, B, C	nee
4HA4	Eindexpositie. Tussentijdse deadlines worden via Itslearning gedeeld.	25-26	P		5	a, c	A, B, C	nee
					35%			

Kunst Beeldende Vormgeving

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	Oriëntatie opdrachten naar eindwerk. Tussentijdse deadlines worden via Itslearning gedeeld.	refl. proces.pres. in dummy			30	a	A, B, C	nee
5HA2	Eindwerk(en) eindthema. Tussentijdse deadlines worden via Itslearning gedeeld.	5			30	a	A, B, C	nee
5HA3	Reflectie en eindexpositie/ presentatie/ performance. Tussentijdse deadlines worden via Itslearning gedeeld.	5-7			5	a, c	A, B, C	nee
					65%			

Eindcijfer Kunst = 0,30 x eindcijfer KUA + 0,70 x eindcijfer KUMU

Opm: leerlingen met twee kunstvakken, maken een extra opdracht ter compensatie van het vak Kunst Algemeen

Kunst Muziek

4 HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	Solostuk	16	P		5	a	B1	nee

4HA2	Musicbox (online methode) BOX: Middeleeuwen + Toonladders; Mineur/majeur + Intervallen schrijven + Intervallen horen BOX Renaissance + Akkoorden schrijven (min/maj) + Akkoorden horen + Ritmisch dictee BOX Barok + Maatsoorten onderscheiden op papier en op gehoor (3/4, 4/4, 6/8) BOX Weense klassieken + Kwintencirkel + Parallelle toonladders + Grondtoon, dominant Leidtoon + Hoofdvorm + Melodisch dictee BOX Romantiek + Toonsoort, moduleren + Toonladders: Harmonisch en melodisch mineur BOX Twintigste eeuw + Toonladders: Pentatoniek, hele toonstoonladder, 12-toonstoonladder + Maatwisselingen + Syncopen	T3	S (computer)	50	20	a	A1, A2, A3	ja*
------	---	----	--------------	----	----	---	------------	-----

* Herkansbaar indien de leerling na de eindvergadering uitsluitel heeft dat hij/zij bevorderd is.

25%

Kunst Muziek

5 HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S) praktische opdracht (P) mondeling (M)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE-stof b) verplichte CE-stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
5HA1	Akoestische versie maken van een bestaand lied + presenteren voor de klas.	40	P		5	a	B1, B2	nee
5HA2	Musicbox Boxen n.t.b. ** + Muziekstijlen herkennen + Ritmisch dictee + Melodisch dictee	T1	S (computer)	50	20	a	A1, A2	ja
5HA3	Maak een cover met in ieder geval: Meerstemmigheid en een ritme break (body percussie) + Presenteren voor de klas.	47	P		5	a	B1, B2	nee
5HA4	Solostuk (eindexamen concert).	6	P		25	a	B1	nee
5HA5	Ensemble stuk en groepsstuk (eindexamenconcert).	6	P		20	a	B1, C	nee

** in 2023-2024 beginnen we met een nieuwe digitale methode, op dit moment hebben we nog geen volledige toegang tot de methode, de juiste boxen (vergelijkbaar met huidige onderwerpen) worden nog bepaald.

75%

Levensbeschouwelijke Vorming

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S) praktische opdracht (P) mondeling (M)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE-stof b) verplichte CE-stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
4HA1	Christendom: kerkbezoek (onderzoeken, gespreksvaardigheden, verslaglegging).	38	P		15	c		nee
4HA2	Christendom: theorietoets (leervaardigheden).	T1	S	50	20	c		ja
4HA3	Viering: ontwerp (digitaal creatieve vaardigheden).	50	P		5	c		nee
4HA4	Hindoeïsme of boeddhisme: lespresentaties (theorie, onderzoeken, activerend presenteren).	P2	P		20	c		nee
4HA5	Ethiek: gesprekken met schriftelijke uitwerking (theorie, gespreksvaardigheden, verslag-legging).	P3	M/P		20	c		nee
4HA6	Levensvisieboek 4-HAVO (selectie aan theorie, levensbeschouwelijke reflectie, verslaglegging).	21/22	P		20	c		nee

100%

Levensbeschouwelijke Vorming

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					

Lichamelijke opvoeding

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					

* Je kunt het vak L.O. alleen afronden in een leerjaar als je een eindbeoordeling V of G hebt.

Lichamelijke opvoeding

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	De leerling kiest per 2 weken uit 4 verschillende sporten/beweegevormen in en buiten school waarbij onderstaande activiteiten terugkomen: - een slag- en loopspel, twee doelspelen en een terugslagspel; - turnen, atletiek, bewegen op muziek en zelfverdediging; - drie nieuwe bewegingsactiviteiten. Tijdens de lessen kunnen leerlingen bij verschillende onderdelen eigen uitdagingen aangaan en doelen stellen (belasting, niveau, opbouw) Actieve deelname, omgang met klasgenoten, docent en materiaal, het houden aan afspraken en de aanwezigheid moeten voldoende worden afgesloten.	35-45	P		O/V/G 50	a, c	A, B, C, D, E	
5HA2	De leerling kiest per 2 weken uit 4 verschillende sporten/beweegevormen in en buiten school waarbij onderstaande activiteiten terugkomen: - een slag- en loopspel, twee doelspelen en een terugslagspel; - turnen, atletiek, bewegen op muziek en zelfverdediging; - drie nieuwe bewegingsactiviteiten. Tijdens de lessen kunnen leerlingen bij verschillende onderdelen eigen uitdagingen aangaan en doelen stellen (belasting, niveau, opbouw) Actieve deelname, omgang met klasgenoten, docent en materiaal, het houden aan afspraken en de aanwezigheid moeten voldoende worden afgesloten.	45-5	P		O/V/G 50	a, c	A, B, C, D, E	

* Je kunt het vak L.O. alleen afronden als je een eindbeoordeling V of G hebt. Bij onvoldoende beoordeling volgt een vervangende opdracht die minimaal voldoende moet worden afgesloten.

O/V/G*
100%

Maatschappijleer

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	Wat is maatschappijleer.	37	S	50	10	a	A	nee
4HA2	Parlementaire democratie.	T1	S	50	25	a	A, C	ja
4HA3	Praktische opdracht verzorgingsstaat.	51	P		20	a	A, D	nee
4HA4	Rechtsstaat.	T2	S	50	25	a	A, B	ja
4HA5	Pluriforme samenleving.	T3	S	50	20	a	A, E	ja*

* Herkansbaar indien de leerling na de eindvergadering uitsluitel heeft dat hij/zij bevorderd is.

100%

Maatschappijleer

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					

Maatschappijwetenschappen

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	PO onderzoek doen. Analyse van een sociale actualiteit. Opdracht en deadline in Itslearning.	46-5	P		10	a	A, F	nee
4HA2	Hoofdstuk 5: Onderzoeksvaardigheden en kernconcepten.	T2	S	50	10	a	A	ja
4HA3	Hoofdstuk 4 en 6: De politiek in theorie en praktijk.	T3	S	100	10	a	B, C, D	ja*

* Herkansbaar indien de leerling na de eindvergadering uitsluitsel heeft dat hij/zij bevorderd is.

30%

Maatschappijwetenschappen

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	Hoofdstuk 7 & 8: Vormingsvraagstuk en verhoudingsvraagstuk.	T1	S	100	25	b	A, B, C, E	ja
5HA2	Hoofdstuk 9: Bindingsvraagstuk & kernconcepten.	T2	S	100	25	b	A, D, E	ja
5HA3	PO Onderzoek doen. Analyse van een politieke actualiteit. Opdracht en deadline in Itslearning.	5-10	P		20	a	A, G	nee

70%

Natuurkunde

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	Newton 4h h1 (gebruik van elektriciteit) en h2 (kracht en beweging).	T1	S	50	5	b	G1, C1	ja
4HA2	Newton 4h h2 (kracht en beweging) en h4 (kracht en beweging).	T2	S	100	10	b	C1	ja
4HA3	Handelingsdeel experiment en modelstudie (6 lessen), eisen en beoordelingscriteria staan in Itslearning	13	S + P	300	NB	a	A, H, I1, I2	nee
4HA4	Newton 4h h3 (eigenschappen van stoffen en materialen en functionele materialen) en h5 (medische beeldvorming).	T3	S	100	15	b	D1, D2, B2	ja*

* Herkansbaar indien de leerling na de eindvergadering uitsluitsel heeft dat hij/zij bevorderd is.

30%

Natuurkunde

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	Newton 5h h7 (informatie-overdracht) en h8 (energie-omzettingen).	T1	S	100	30	b	B1, C2	ja
5HA2	Technische automatisering (6 lessen), eisen en beoordelingscriteria staan in Itslearning.	49-50	S + P	300	5	a	A, G2	nee
5HA3	Newton 5h h2 (kracht en beweging) en h4 (kracht en beweging) en h9 (zonnestelsel en heelal).	T2	S	100	35	b	C1, E1	ja
5HA4	Handelingsdeel optica (3 lessen), eisen en beoordelingscriteria staan in Itslearning.	13	S + P	150	NB	a	A, B3, I3	nee

70%

Nederlands								
4HAVO	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen-dossier	Soort stof a) verplichte SE-stof b) verplichte CE-stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/eindterm:	Her-kansing?
2022-2023			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					

Nederlands								
5HAVO	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen-dossier	Soort stof a) verplichte SE-stof b) verplichte CE-stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/eindterm:	Her-kansing?
2023-2024			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	Schrijfvaardigheid: diverse tekstvormen over een actueel onderwerp.	T1	S (computer)	100	35	a	A1, C, F	ja
5HA2	Spreekvaardigheid (argumentatieve vaardigheden): een parlementair debat tijdens de les (NB absentie wordt behandeld volgens het examenreglement).	49-51	M	20	25	a, b	B, D	nee
5HA3	Literaturoffier: verwerkingsopdrachten bij 4 gelezen boeken, gedichtenanalyse. Opdrachten en beoordelingscriteria staan in de betreffende documenten in de elo.	36 - 7	P		10	a	E	nee
5HA4	Literatuur: mondeling over leesontwikkeling, literatuur-opvatting, acht literaire werken (vier uit 4havo en vier uit 5havo). Het aangelegde literaturoffier dient als uitgangspunt voor het gesprek.	T2	M	30	30	a	B, E1, E2, E3	ja
					100%			

O&O								
4HAVO	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen-dossier	Soort stof a) verplichte SE-stof b) verplichte CE-stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/eindterm:	Her-kansing?
2022-2023			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	Product opdrachtgever	mrt.	P		8	a	A, B	nee
4HA2	Product docent	mrt.	P		8	a	A, B	
4HA3	Proces	mrt.	S		16	a	A, B	
	Vorbereiding meesterproef (algemene vaardigheden - A), eisen en beoordelingscriteria staan in Drive.	A						
4HA4	Product opdrachtgever zoeken	jul.	S		4	c	A	nee
4HA5	Proces	jul.	S		4	c	A	
4HB4	Portfolio projecten leerjaar 4 (Kernkwaliteiten - C, Werelden van bèta-techniek - D), eisen en beoordelingscriteria staan in Drive.	jul.	S					
					40%			

O&O								
5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
	Meesterproef: (algemene vaardigheden - A, Denk- en werkwijzen van Onderzoek en ontwerpen - B), eisen en beoordelingscriteria staan in Drive.	A, B						
5HA1	Product opdrachtgever	mrt.	P		12	a	A, B	nee
5HA2	Product docent	mrt.	P		12	a	A, B	nee
5HA3	Proces	mrt.	M		24	a	A, B	nee
5HA4	Portfolio projecten leerjaar 4 en 5 (Kernkwaliteiten - C, Werelden van bèta-techniek - D), eisen en beoordelingscriteria staan in Drive.	mrt.	S		12	a	C, D	
					60%			

Profielwerkstuk

5HAVO

2023-2024 Alle informatie over het profielwerkstuk krijg je als kandidaat als aparte handleiding. Hierin vind je een fase-indeling en de wegingsfactoren voor het eindcijfer profielwerkstuk. De 'handleiding profielwerkstuk' is ook in te zien [via de schoolwiki](#).

Rekenen (alleen voor leerlingen met een CM-pakket zonder wiskunde)

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	Domeinen 'Verhoudingen', 'Verbanden', 'Getallen' en 'Meten en meetkunde'	P2	S	100	*			ja
* Voor de rekentoets behaal je een cijfer dat op een bijlage van de cijferlijst bij de diploma wordt vermeld. Het cijfer telt niet mee binnen de slaag- en zakregeling. Doel van het schoolexamen rekenen is het vervolgonderwijs zicht geven op het behaalde kenniveau van een leerling.						NB		

Scheikunde

4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	H1 scheiden en reageren, H2 bouwstenen van stoffen, (en H3 stoffen en reacties). Toegestaan: BiNaS 6e druk en rekenmachine.	T1	S	50	5	a (b: D4 in H3)	A H1: A10, B2, B3, C1, C2, C3, C6, D1 H2: A, A8, A10, B1, C2 (H3: A, A10, B1, B2, B3, B4, C1, C2, B5, E1, D4)	ja
4HA2	(H3 stoffen en reacties), H4 moleculaire stoffen, H5 zouten en zoutoplossingen (5.4 alleen SE). Toegestaan: BiNaS 6e druk en rekenmachine.	T2	S	50	10	a (b: D4 in H3) c: \$5.4	A (H3: A10, B1, B2, B3, B4, C1, C2, B5, E1, D4) H4: A, A10, A12, B2, B3, C1, C2, E1 H5: A, A10, B1, B3, C1	ja
4HA3	H6 koolstofchemie (6.5 alleen SE), H7 zuren (7.5 alleen SE). Toegestaan: BiNaS 6e druk en rekenmachine.	T3	S	50	15	a b: C4 in \$6.5 en \$7.5	A H6: A10, B1, C1, C4, C8, F3, G1 H7: A, A8, A10, B1, C1, C2, C4	ja*
* Herkansbaar indien de leerling na de eindvergadering uitsluitel heeft dat hij/zij bevorderd is.						30%		

Scheikunde

5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen- dossier	Soort stof a) verplichte SE- stof b) verplichte CE- stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/ eindterm:	Her- kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	H7 zuren, H8 basen, H9 reacties en energie. Voorkennis hoofdstuk 1, 2, 3, 4, 5 (5.4 alleen SE) en 6.5. Toegestaan: BiNaS 6e druk en rekenmachine.	T1	S	100	35	a b: C4 in \$7.5 en \$8.3 b: E2, E3 in \$9.4	A H7: A, A8, A10, B1, C1, C2, C4 H8: A10, B1, B4, C1, C2, C4, D1 H9: C1, C3, C6, C7, E2, E3, F1, F3, G2	ja

5HA2	H10 redoxreacties, H11 kunststoffen, H12 chemie van het leven, H13 duurzaam produceren. Voorkennis hoofdstuk 1, 2, 3, 4 en 6 (6.5 alleen SE). Toegestaan: BiNaS 6e druk en rekenmachine.	T2	S	100	35	a b: F5 in H12 b: C5, D2, G3, G4, G5, F2, F4 in H13	A H10: C1, B4, C3, C7, E1, F3 H11: B1, B4, B5, C8, D3, E1 H12: F5, C1, G1 H13: A12, B3, B4, B5, C2, C5, C7, D1, D2, D3, E1, F1, F2, F3, F4, G2, G3, G4, G5	ja
					70%			

Wiskunde A								
4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S) praktische opdracht (P) mondeling (M)	duur in minuten	Weging examen-dossier	Soort stof a) verplichte SE-stof b) verplichte CE-stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/eindterm:	Her-kansing?
4HA1	H1 & H3: Tabellen en grafieken & Lineaire verbanden.	T1	S	100	5	a, b	B1, C1, C2, C4	ja
4HA2	H2 & H7: De statistische cyclus & Statistiek en beslissingen.	T2	S	100	5	a, b	E1, E2, E3, E4	ja
4HA3	PO Statistiek (H2, H7 & H8). Eisen en beoordelingscriteria staan in Itslearning.	apr./mei	P		5	a	E5	nee
4HA4	H4 & H6: Handig tellen & Rekenregels en formules.	T3	S	100	5	a, b	B2, B3, C2, C3, C5	ja*
					20%			

* Herkansbaar indien de leerling na de eindvergadering uitsluitel heeft dat hij/zij bevorderd is.

Wiskunde A								
5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S) praktische opdracht (P) mondeling (M)	duur in minuten	Weging examen-dossier	Soort stof a) verplichte SE-stof b) verplichte CE-stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/eindterm:	Her-kansing?
5HA1	H9: Exponentiële verbanden.	39-41	S	50	10	a, b	C2, C4, C5	nee
5HA2	H3, H5 & H9: Lineaire verbanden, Veranderingen & Exponentiële verbanden.	T1	S	100	27	a, b	A, C2, C4, C5, D	ja
5HA3	H10: Statistiek gebruiken	50-3	S	50	13	a, b	E1, E2, E3, E4	nee
5HA4	H9, H10 & H11: Exponentiele verbanden, Statistiek gebruiken & Formules en variabelen.	T2	S	100	30	a, b	A, B1, B2, C, E1, E2, E3, E4	ja
					80%			

Wiskunde B								
4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S) praktische opdracht (P) mondeling (M)	duur in minuten	Weging examen-dossier	Soort stof a) verplichte SE-stof b) verplichte CE-stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/eindterm:	Her-kansing?
4HA1	H1&2: Formules, grafieken, vergelijkingen & Veranderingen.	T1	S	50	6	a, b	B1, B2, D1, D2, D3	ja
4HA2	H3 & H4: Hoeken en afstanden & Werken met formules.	T2	S	100	7	a, b	B1, B2, C1	ja
4HA3	H5 & H6: Machten, exponenten en logaritmen & De afgeleide functie.	T3	S	100	7	a, b	B1, B2, D3, D4	ja*
					20%			

* Herkansbaar indien de leerling na de eindvergadering uitsluitel heeft dat hij/zij bevorderd is.

Wiskunde B								
5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S) praktische opdracht (P) mondeling (M)	duur in minuten	Weging examen-dossier	Soort stof a) verplichte SE-stof b) verplichte CE-stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/eindterm:	Her-kansing?
5HA1	H6 & H9: De afgeleide functie & Exponentiële en logaritmische formules.	40-41	S	50	13	a, b	B1, B2, D3, D4	nee
5HA2	H6, H9 & H8: De afgeleide functie, Exponentiële en logaritmische formules & Goniometrie.	T1	S	100	32	a, b	A, B1, B2, B4, D3, D4	ja

5HA3	H6, H8, H9, H10, H11: afgeleide functie, goniometrie, groei, analytische berekeningen, functies en verbanden.	T2	S	100	35	a, b	A, C1, C2, B1, B2, B3, B4, D3, D4	ja
					80%			

Wiskunde D								
4HAVO 2022-2023	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen-dossier	Soort stof a) verplichte SE-stof b) verplichte CE-stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/eindterm:	Her-kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
4HA1	G&R VD1 h1 (combinatoriek).	okt.	S	50	6	a	A, B1, B2	nee
4HA2	G&R VD1 h2, h3 (kansrekening en deel van discrete wiskunde).	T1	S	50	15	a	A, B3	ja
4HA3	Opdracht keuze-onderwerp statistiek, meetkunde, getaltheorie, analyse (onder voorbehoud).	jan.	P		6	a	B6, D	nee
4HA4	Toets boekje bewijstechnieken.	feb.	S	50	12	a	E	nee
4HA5	G&R HD2 h5 (kansverdelingen) en h7 (normale verdeling).	mei.	S	50	6	a	B1, B2, B4, B5	nee
4HA6	G&R HD2 h6 (vectormeetkunde).	T3	S	50	15	a	C4	ja*
* Herkansbaar indien de leerling na de eindvergadering uitsluitel heeft dat hij/zij bevorderd is.					60%			

Wiskunde D								
5HAVO 2023-2024	stofomschrijving	(toets) week	schriftelijk (S)	duur in minuten	Weging examen-dossier	Soort stof a) verplichte SE-stof b) verplichte CE-stof c) vrije SE-stof	Toets hoort bij het domein/eindterm:	Her-kansing?
			praktische opdracht (P)					
			mondeling (M)					
5HA1	Hypothesen toetsen en exp./log functies.	T1	S	100	20	a	A, B4, B5, B6	ja
5HA2	Opdracht keuze-onderwerp.	feb.	S		5	a	C, E	nee
5HA3	Ruimte meetkunde.	dec.	S	50	10	a	C	nee
5HA4	Periodieke functies.	jan.	S	50	5	a	E	nee
					40%			