

# **Programma van Toetsing en Afsluiting**



**5 havo  
2023-2024**

# Inleiding

Voor je ligt het Programma van Toetsing en Afsluiting voor 5 havo. In dit document zijn vooral gegevens over je schoolexamentoetsen te vinden.

Voor de formele regels rond schoolexamens en de centrale examens dien je het Examenreglement te raadplegen. Dat is op de site van de school te vinden.

Dit PTA is opgebouwd uit twee hoofdonderwerpen, respectievelijk:

- A** de opbouw van het **schooljaar**
  - \* *jaarindeling*
- B** de te toetsen stof in het **examendossier**
  - \* *leerstofomschrijving*
  - \* *weging en duur van toetsen*

## Inhoud

Jaarindeling 2023-2024 (voor)examenklassen .....	3
Stofomschrijving Schoolexamentoetsen .....	6

# Jaarindeling 2023-2024 (voor)examenklassen

	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag
34	21/08 Eerste schooldag	22/08	23/08 Examenfestival	24/08	25/08
35	28/08	29/08	30/08	31/08	01/09
36	04/09	05/09 Kennismakingsavond mentor 4m, 5h, 6v	06/09	07/09	08/09
37	11/09	12/09	13/09	14/09	15/09
38	18/09	19/09	20/09	21/09	22/09
39	25/09	26/09	27/09	28/09	29/09
40	02/10	03/10 Leidens Ontzet	04/10	05/10 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 1	06/10 T 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 1
41	09/10 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 1	10/10 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 1	11/10 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 1	12/10 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 1	13/10
42	16/10 tot en met 22/10 herfstvakantie				
43	23/10 Inleveren PWS 5h, 6v	24/10	25/10	26/10	27/10 Uiterlijk invoer SE1
44	30/10 Uiterlijk aanmelden herkansing SE1	31/10 Presentatie PWS 5h, 6v	01/11	02/11	03/11 Herkansing SE1
45	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11
46	13/11	14/11	15/11	16/11	17/11
47	20/11 Inleveren PWS 4m	21/11	22/11	23/11	24/11
48	27/11	28/11	29/11	01/12	02/12

	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag
49	04/12	05/12	06/12	07/12 Presentatie PWS 4m	08/12
50	11/12	12/12	13/12	14/12 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 2	15/12 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 2
51	18/12 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 2	19/12 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 2	20/12 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 2	21/12 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 2	22/12
52	25/12 tot en met 07/01				
01	Kerstvakantie				
02	08/01	09/01	10/01	11/01	12/01 Uiterlijk invoer SE2
03	15/01	16/01	17/01	18/01	19/01 Uiterlijk aanmelden herkansing SE2
04	22/01 KLT 4m FA, 5h DU	23/01 Voorlichtingsavond 4m KLT 4m EN, 6v DU	24/01 KLT 5h EN	25/01 KLT 4m DU, 6v FA	26/01 KLT 6v EN
05	29/01 KLT 5h FA	30/01 Herkansing SE2	31/01	01/02	02/02
06	05/02	06/02	07/02	08/02	09/02
07	12/02	13/02	14/02	15/02	16/02
08	19/02 tot en met 26/02 voorjaarsvakantie				
09	26/02	27/02	28/02	29/02	01/03
10	04/03	05/03	06/03	07/03 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 3 4h, 5v: Schoolexamen 2	08/03 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 3 4h, 5v: Schoolexamen 2
11	11/03 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 3 4h, 5v: Schoolexamen 2	12/03 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 3 4h, 5v: Schoolexamen 2	13/03 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 3 4h, 5v: Schoolexamen 2 k	14/03 4m, 5h, 6v: Schoolexamen 3 4h, 5v: Schoolexamen 2	15/03
12	18/03	19/03	20/03	21/03 Uiterlijk invoer SE3	22/03
13	25/03 Uiterlijk aanmelden herkansing SE3/SE2	26/03	27/03	28/03	29/03 Goede Vrijdag

	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag
14	01/04 Tweede Paasdag	02/04 Werkweek 4 havo 5 vwo	03/04 Werkweek 4 havo 5 vwo	04/04 Herkansing SE3/SE2 Werkweek 4 havo 5 vwo	05/04 Werkweek 4 havo 5 vwo
15	08/04	09/04	10/04	11/04	12/04
16	15/04	16/04 Examentraining	17/04 Examentraining	18/04 Examentraining	19/04 Examentraining
17	22/04 Examentraining	23/04 Examentraining	24/04 Examentraining	25/04 Proefexamens/ bespreken proefexamens/ Examendiner	26/04 bespreken proefexamens
18	29/04 tot en met 12/05 Meivakantie				
19					
20	13/05	14/05 Start CE tijdvak 1	15/05	16/05	17/05
21	20/05 Tweede Pinsterdag	21/05	22/05	23/05	24/05j
22	27/05	28/05	29/05 Einde CE tijdvak 1	30/05	31/05
23	03/06	04/06	05/06	06/06	07/06
24	10/06	11/06	12/06 Uitslag CE tijdvak 1	13/06 3m, 4h, 5v: Schoolexamen 3	14/06 3m, 4h, 5v: Schoolexamen 3
25	17/06 3m, 4h, 5v: Schoolexamen 3	18/06 3m, 4h, 5v: Schoolexamen 3	19/06 Start CE tijdvak 2 3m, 4h, 5v: Schoolexamen 3	20/06 3m, 4h, 5v: Schoolexamen 3	21/06 pws 4h, 5v
26	24/06 pws 4h, 5v	25/06 Einde CE tijdvak 2 pws 4h, 5v	26 pws 4h, 5v /06	27/06 Uiterlijk aanmelding herkansing SE juni / pws 4h, 5v	28/06
27	01/06	02/06 Herkansing SE juni 3m, 4h, 5v Uitslag CE tijdvak 2	03/06	04/06	05/06
28	08/07	09/07 Diplomering havo	10/07 Diplomering mavo	11/07 Diplomering vwo	12/07
29	15/07 tot en met 25 augustus Zomervakantie				

# Stofomschrijving Schoolexamentoetsen

## aardrijkskunde

verplicht in schoolexamen

verplicht in centraal examen

schoolspecifiek onderwerp, niet in het centraal examen

<b>aardrijkskunde</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse1</b>
Domein	Domein A1 Geografische benadering Domein B2 Samenhangen en verschillen in de wereld Domein B3 Mondiale processen en lokale effecten
Te bestuderen stof	Buitenland hfd 1 en 4 plus eventuele stencils, artikelen, aantekeningen, documentaires.
Toegestane hulpmiddelen	Atlas
Opmerkingen	10% van het SE1-cijfer wordt bepaald door een toets over de begrippenlijsten van hfd 1 en 4

<b>aardrijkskunde</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse2</b>
Domein	Domein C2 Samenhangen en verschillen op aarde Domein C3: De aarde als natuurlijk systeem en lokale effecten
Te bestuderen stof	Buitenland hfd 2 en 5 plus eventuele stencils, artikelen, aantekeningen, documentaires.
Toegestane hulpmiddelen	Atlas
Opmerkingen	10% van het SE2-cijfer wordt bepaald door een aparte toets over de begrippenlijsten van hfd 2 en 5

<b>aardrijkskunde</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse3</b>
Domein	Domein D1 Brazilië: Gebiedskenmerken Domein D2 Brazilië: Actuele vraagstukken Domein E1 Nationale en regionale vraagstukken
Te bestuderen stof	Buitenland hfd 3 en 6 en eventuele stencils, aantekeningen, documentaires
Toegestane hulpmiddelen	Atlas
Opmerkingen	10% van het SE3-cijfer wordt bepaald door een toets over de begrippenlijsten van hfd 3 en 6

<b>aardrijkskunde</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Centraal examen</b>	
Stof	A1: Geografische benadering B2: Samenhangen en verschillen in de wereld C2: Samenhangen en verschillen op aarde D1: Gebiedskenmerken E1: Nationale en regionale vraagstukken
Tijdsduur	zie examenrooster



Aardrijkskunde EXAMENDOSSIER						cohort 4 havo 2022-2023			
	s = schriftelijk, m = mondeling, p = praktisch, klt = kijk- en luistertoets								
code Magister	4Hse2	4Hse3	4Hpt	5Hse1	5Hse2	5Hse3			
kolomnummer				511	521	531			
% weging in eind SE	10%	10%	10%	20%	25%	25%			
wijze van afnemen	s	s	p	s	s	s			
tijdsduur in minuten	90	90		90	90	90			
herkansbaar	ja	ja	nee	ja*	ja*	ja*			
opmerkingen				* uitgezonderd leerlingen die de toets moeten inhalen. Zie Examenreglement artikel 31 lid 7					



# biologie

verplicht in schoolexamen

verplicht in centraal examen

schoolspecifiek onderwerp, niet in het centraal examen

<b>biologie</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse1</b>
Domein	Subdomein A5: Onderzoeken Subdomein B1: Eiwitsynthese Subdomein B2: Stofwisseling van de cel, onderdeel B2.1 t/m B2.3 Subdomein B3: Stofwisseling van het organisme, onderdeel B3.1 t/m B3.3 Subdomein C1: Zelforganisatie, onderdeel C1.1 en C1.2 Subdomein D1: Moleculaire interactie Subdomein E1: Reproductie Subdomein E2: Levenscyclus van de cel Subdomein E3: Voortplanting van het organisme Subdomein E4: Erfelijke eigenschap Subdomein F1: Selectie, onderdeel F1.1; F1.2 en F1.4
Onderwerp	Inleiding in de biologie, Stofwisseling in de cel, DNA
Te bestuderen stof	<i>Biologie voor jou</i> 4 havo, Max : thema 1 <i>Biologie voor jou</i> 5 havo Max: thema 1 en 2
Toegestane hulpmiddelen	Binas 6 <sup>e</sup> druk, gewone rekenmachine (geen GR)

<b>biologie</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse2</b>
Domein	Subdomein B1: Eiwitsynthese Subdomein B3: Stofwisseling van het organisme, onderdeel B3.1; B3.2 en 3.4 Subdomein B8: Regulatie van ecosystemen, onderdeel B8.1 t/m B8.3 Subdomein C1: Zelforganisatie, onderdeel C1.1 Subdomein C2: Stofwisseling van de cel, onderdeel C2.4 Subdomein C3: Zelforganisatie van ecosystemen , onderdeel C3.1 t/m C3.5 Subdomein D1: Moleculaire interactie Subdomein D4: Interactie in ecosystemen , onderdeel D4.1 en D4.2 Subdomein E4: Erfelijke eigenschap, onderdeel E4.1 Subdomein F1: Selectie, onderdeel F1.1 t/m F1.4 Subdomein F3: Biodiversiteit, onderdeel F3.1 t/m F3.4
Domein	Genetica, Ecologie en Milieu, Vertering
Te bestuderen stof	<i>Biologie voor jou</i> 4 havo Max: thema 3 en 7 <i>Biologie voor jou</i> 5 havo Max: thema 3
Toegestane hulpmiddelen	Binas 6 <sup>e</sup> druk, gewone rekenmachine (geen GR)

<b>biologie</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse3</b>
Domein	Subdomein B3: Stofwisseling van het organisme, onderdeel B3.1; B3.3; B3.5 Subdomein B3: Stofwisseling van het organisme, onderdeel B3.6 Subdomein B4: Zelfregulatie van het organisme , onderdeel B4.1 Subdomein B5: Afweer van het organisme, onderdeel B5.1
Onderwerp	Transport, Gaswisseling en Uitscheiding, Bescherming
Te bestuderen stof	<i>Biologie voor jou</i> 5 havo Max: thema 4, 5, 6
Toegestane hulpmiddelen	Binas 6 <sup>e</sup> druk, gewone rekenmachine (geen GR)





<b>biologie</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Centraal examen</b>	
Stof	De stof voor het centraal examen is te vinden op: <a href="https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2018-biologie-havo/2018/f=/biologie_havo_2_versie_2018.pdf">https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2018-biologie-havo/2018/f=/biologie_havo_2_versie_2018.pdf</a> Voor overzichtsschema, zie pagina 6. Voor verdere toelichting op (deel)domeinen, zie pagina 9-44

<b>Biologie EXAMENDOSSIER</b>							<b>cohort 4 havo 2022-2023</b>		
	s = schriftelijk, m = mondeling, p = praktisch, klt = kijk- en luistertoets								
code Magister	<b>4Hse2</b>	<b>4Hse3</b>	<b>4Hpt</b>	<b>5Hse1</b>	<b>5Hse2</b>	<b>5Hse3</b>			
kolomnummer	<b>251</b>	<b>351</b>	<b>451</b>	<b>511</b>	<b>521</b>	<b>531</b>			
% weging in eind SE	10%	10%	10%	20%	25%	25%			
wijze van afnemen	s	s	p	s	s	s			
tijdsduur in minuten	90	90		90	90	90			
herkansbaar	ja	ja	nee	ja*	ja*	ja*			
opmerkingen				* uitgezonderd leerlingen die de toets moeten inhalen. Zie Examenreglement artikel 31 lid 7					



# bedrijfseconomie, ondernemerschap en financiële zelfredzaamheid (bedrijfseconomie)

verplicht in schoolexamen

verplicht in centraal examen

schoolspecifiek onderwerp, niet in het centraal examen

<b>bedrijfseconomie</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse1</b>
Domein	Domein A: Vaardigheden Domein B: Van persoon naar rechtspersoon Domein D: Investeren en financieren - Subdomein D1: Investeren - Subdomein D2: Financieren
Te bestuderen stof	Lesbrieven <i>Financiële zelfredzaamheid</i> en <i>Investeren</i>
Toegestane hulpmiddelen	NB: Grafische rekenmachine is niet toegestaan!

<b>bedrijfseconomie</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse2</b>
Domein	Domein A: Vaardigheden Domein B: Van persoon naar rechtspersoon Domein D: Investeren en financieren - Subdomein D1: Investeren - Subdomein D2: Financieren Domein F: Financieel beheer Domein G: Verslaggeving
Te bestuderen stof	Lesbrief <i>Financiering &amp; verslaggeving</i>
Toegestane hulpmiddelen	NB: Grafische rekenmachine is niet toegestaan!

<b>bedrijfseconomie</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse3</b>
Domein	Domein A: Vaardigheden Domein F: Financieel beleid Domein G: Verslaggeving
Te bestuderen stof	Lesbrief <i>Het resultaat</i>
Toegestane hulpmiddelen	NB: Grafische rekenmachine is niet toegestaan!

<b>bedrijfseconomie</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Centraal examen</b>	
Stof	Lesbrieven <i>Financiële zelfredzaamheid</i> , <i>Bedrijf starten</i> , <i>Marktverovering</i> , <i>Onderneem het zelf</i> , <i>Personeelsbeleid en interne organisatie</i> , <i>Financiering &amp; verslaggeving</i> , <i>Het resultaat</i>



Bedrijfseconomie EXAMENDOSSIER				cohort 4 havo 2022-2023			
	s = schriftelijk, m = mondeling, p = praktisch, klt = kijk- en luistertoets						
code Magister	4Hse2	4Hse3	4Hpt	5Hse1	5Hse2	5Hse3	
kolomnummer				511	521	531	
% weging in eind SE	10%	10%	5%	25%	25%	25%	
wijze van afnemen	s	s	p	s	s	s	
tijdsduur in minuten	90	90		90	90	135	
herkansbaar	ja	ja	nee	ja*	ja*	ja*	
opmerkingen				* uitgezonderd leerlingen die de toets moeten inhalen. Zie Examenreglement artikel 31 lid 7			



# BSM (bewegen, sport en maatschappij)

verplicht in schoolexamen

verplicht in centraal examen

schoolspecifiek onderwerp, niet in het centraal examen

<b>BSM</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5hSE1</b>
Domein	Domein A Vaardigheden Domein B Bewegen Domein C Bewegen en regelen Domein D Bewegen en Gezondheid Domein E Bewegen en samenleving
Stof	○ Praktijkonderdelen ○ Theorieonderdelen
Beoordeling	In het schoolexamencijfer weegt de praktijk voor 60% en de theorie voor 40%.

<b>BSM</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5hSE2</b>
Domein	Domein A Vaardigheden Domein B Bewegen Domein C Bewegen en regelen Domein D Bewegen en Gezondheid Domein E Bewegen en samenleving
Stof	○ Praktijkonderdelen ○ Theorieonderdelen
Beoordeling	In het schoolexamencijfer weegt de praktijk voor 60% en de theorie voor 40%.

<b>BSM</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5hSE3</b>
Domein	Domein A Vaardigheden Domein B Bewegen Domein C Bewegen en regelen Domein D Bewegen en Gezondheid Domein E Bewegen en samenleving
Stof	○ Praktijkonderdelen ○ Theorieonderdelen
Beoordeling	In het schoolexamencijfer weegt de praktijk voor 60% en de theorie voor 40%.

<b>BSM</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5hHD3</b>
Stof	Diverse onderdelen vormen gezamenlijk het handelingsdeel
Beoordeling	Voldoende of goed



Bewegen, sport en maatschappij EXAMENDOSSIER					cohort 4 havo 2022-2023				
	s = schriftelijk, m = mondeling, p = praktisch, klt = kijk- en luistertoets, hd = handelingsdeel								
code Magister	4Hse1	4Hse2	4Hse3	4Hhd	5Hse1	5Hse2	5Hse3	5Hhd	
kolomnummer					511	521	531	555	
% weging in eind SE	16,67%	16,67%	16,67%		16,67%	16,67%	16,67%		
wijze van afnemen	1)	1)	1)	2)	1)	1)	1)	2)	
tijdsduur in minuten									
herkansbaar	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee		
opmerkingen	<p>1) In elke periode wordt een cijfer bepaald bestaande uit 60% praktijk en 40% theorie. De inhoud van de verschillende toetsen wordt vooraf aan de leerlingen meegedeeld.</p> <p>2) De handelingsdelen moeten verspreid over het jaar worden gedaan.</p> <p>Voor BSM wordt geen centraal examen afgenomen. Het eindcijfer van het schoolexamen is het cijfer voor het examen.</p>								



# Duits

verplicht in schoolexamen

verplicht in centraal examen

schoolspecifiek onderwerp, niet in het centraal examen

<b>Duits</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse1</b>
Domein	Domein A Leesvaardigheid Domein E Literatuur
Te bestuderen stof	Behandelde literaire werk(en), idioom
Toegestane hulpmiddelen	Bij leesvaardigheid: Woordenboek D-N Bij literatuur zijn geen hulpmiddelen toegestaan

<b>Duits</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse2</b>
Domein	Domein D Schrijfvaardigheid Domein F Oriëntatie op studie en beroep
Te bestuderen stof	Behandelde schrijfopdrachten, behandelde relevante grammatica en idioom
Toegestane hulpmiddelen	woordenboek N-D

<b>Duits</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse3</b>
Domein	Domein C Gespreksvaardigheid
Te bestuderen stof	Gesprek n.a.v. Duitstalige bronnen
Toegestane hulpmiddelen	

<b>Duits</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse4</b>
Domein	Domein E Literatuur
Te bestuderen stof	Idioom en behandelde literaire werken
Toegestane hulpmiddelen	

<b>Duits</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hklt</b>
Domein	Domein B Kijk- en luistervaardigheid
Toegestane hulpmiddelen	

<b>Duits</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Centraal examen</b>	
Stof	Domein A Leesvaardigheid
Tijdsduur	zie examenrooster



Duits EXAMENDOSSIER						cohort 4 havo 2022-2023				
	s = schriftelijk, m = mondeling, p = praktisch, klt = kijk- en luistertoets									
code Magister	4Hse2	4Hse3	4Hpt	5Hse1	5Hse2	5Hse3	5Hse4	5Hklt		
kolomnummer	251	351	451	511	521	532	531	541		
% weging in eind SE	10%	10%	5%	10%	15%	20%	10%	20%		
wijze van afnemen	s	s	p-m	s	s	m	s	s		
tijdsduur in minuten	90	90		90	90	10 lln	45	90		
herkansbaar	ja	ja	nee	ja*	ja*	ja*	ja*	ja*		
opmerkingen						groep				
				* uitgezonderd leerlingen die de toets moeten inhalen. Zie Examenreglement artikel 31 lid 7						



# economie

verplicht in schoolexamen

verplicht in centraal examen

schoolspecifiek onderwerp, niet in het centraal examen

<b>economie</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse1</b>
Domein	Domein A: Vaardigheden Domein B: Concept Schaarste Domein C: Concept Ruil Domein D: Concept Markt Domein H: Concept Welvaart en groei Domein I: Concept Goede tijden, slechte tijden
Te bestuderen stof	Lesbrieven <i>Jong en Oud, Werk en Werkloosheid, Conjunctuur</i>
Toegestane hulpmiddelen	NB: Grafische rekenmachine is niet toegestaan!

<b>economie</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse2</b>
Domein	Domein A: Vaardigheden Domein D: Concept Markt Domein F: Concept Samenwerken en onderhandelen Domein G: Concept Risico en informatie
Te bestuderen stof	Lesbrief <i>Vragers en Aanbieders, Markt en Overheid, Reconomie</i>
Toegestane hulpmiddelen	NB: Grafische rekenmachine is niet toegestaan!

<b>economie</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse3</b>
Domein	Domein A: Vaardigheden Domein E: Concept Ruilen over de tijd Domein F: Concept Samenwerken en onderhandelen Domein H: Concept Welvaart en groei Domein I: Concept Goede tijden, slechte tijden
Te bestuderen stof	Lesbrieven <i>Jong en Oud, Vragers en Aanbieders, Markt en Overheid, Verdienen en Uitgeven, Europa</i>
Toegestane hulpmiddelen	NB: Grafische rekenmachine is niet toegestaan!

<b>economie</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Centraal examen</b>	
Stof	Lesbrieven <i>Jong en Oud, Vragers en Aanbieders, Markt en Overheid, Verdienen en Uitgeven, Europa, Reconomie</i>





Economie EXAMENDOSSIER						cohort 4 havo 2022-2023			
	s = schriftelijk, m = mondeling, p = praktisch, klt = kijk- en luistertoets								
code Magister	4Hse2	4Hse3	4Hpt	5Hse1	5Hse2	5Hse3			
kolomnummer	251	351	451	511	521	531			
% weging in eind SE	10%	10%	5%	20%	25%	30%			
wijze van afnemen	s	s	p	s	s	s			
tijdsduur in minuten	90	90		90	135	135			
herkansbaar	ja	ja	nee	ja*	ja*	ja*			
opmerkingen				* uitgezonderd leerlingen die de toets moeten inhalen. Zie Examenreglement artikel 31 lid 7					



# Engels

verplicht in schoolexamen

verplicht in centraal examen

schoolspecifiek onderwerp, niet in het centraal examen

<b>Engels</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse1</b>
Domein	Domein A: Leesvaardigheid
Te bestuderen stof	Oefenmateriaal
Toegestane hulpmiddelen	woordenboeken E-N en N-E

<b>Engels</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse2</b>
Domein	Domein E: Literatuur
Te bestuderen stof	Literatuurmateriaal
Toegestane hulpmiddelen	woordenboek N-E

<b>Engels</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse3</b>
Domein	Domein C1: Spreekvaardigheid Domein C2: Gespreksvaardigheid
Te bestuderen stof	O.a. presentatie
Toegestane hulpmiddelen	Lijst met steekwoorden

<b>Engels</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hklt</b>
Domein	Domein B: Kijk- en Luistervaardigheid
Vorm	Kijk-en Luistervaardigheid
Toegestane hulpmiddelen	pen en papier

<b>Engels</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Centraal examen</b>	
Stof	Leesvaardigheid
Tijdsduur	zie examenrooster

Engels EXAMENDOSSIER							cohort 4 havo 2022-2023		
	s = schriftelijk, m = mondeling, p = praktisch, klt = kijk- en luistertoets								
code Magister	4Hse2	4Hse3	5Hse1	5Hse2	5Hse3	5Hklt			
kolomnummer	251	351	511	521	531	541			
% weging in eind SE	10%	10%	15%	15%	25%	25%			
wijze van afnemen	s	s	s	s	m	s			
tijdsduur in minuten	135	90	90	135	15 lln	90			
herkansbaar	ja	ja	ja*	ja*	ja*	ja*			
opmerkingen	leesv - lit 50-50	schrif - idioom 33-67	leesv	lit	sprvh groep 4	klt			
			* uitgezonderd leerlingen die de toets moeten inhalen. Zie Examenreglement artikel 31 lid 7						



# Frans

verplicht in schoolexamen

verplicht in centraal examen

schoolspecifiek onderwerp, niet in het centraal examen

<b>Frans</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse1</b>
Domein	<b>Domein A Leesvaardigheid</b> <b>Domein E Literatuur</b>
Te bestuderen stof	Poëziesyllabus, idioom gedichten (F-N) idioom uit examenbundel: signaalwoorden, vraagzinnen, werkwoordsvormen, vaste uitdrukkingen en thematische vocabulairelijst Universiteit Leiden (F-N) Examenteksten (Cito) 5 havo-niveau
Toegestane hulpmiddelen	Bij het literatuur onderdeel zijn geen hulpmiddelen toegestaan. Bij het (Cito)leesgedeelte is een woordenboek F-N toegestaan.

<b>Frans</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse2</b>
Domein	<b>Domein D Schrijfvaardigheid</b>
Te bestuderen stof	Formele brief, idioom syllabus schrijven (N-F), grammatica, idioom uit examenbundel signaalwoorden, vraagzinnen, werkwoordsvormen, vaste uitdrukkingen en thematische vocabulairelijst Universiteit Leiden (F-N)
Toegestane hulpmiddelen	Woordenboek Nederlands-Frans toegestaan bij het briefgedeelte.

<b>Frans</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse3</b>
Domein	<b>Domein E Literatuur</b>
Te bestuderen stof	Proza (boekjes/losse verhalen)
Toegestane hulpmiddelen	geen

<b>Frans</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse4</b>
Domein	<b>Domein C Gespreksvaardigheid</b>
Te bestuderen stof	Syllabus spreekvaardigheid, syllabus <i>Civilisation</i> en foto's In tweetallen.
Toegestane hulpmiddelen	Syllabus spreekvaardigheid

<b>Frans</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hklt</b>
Domein	<b>Domein B Kijk- en luistervaardigheid (Cito Kijk- en Luistertoets)</b>
Toegestane hulpmiddelen	

<b>Frans</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Centraal examen</b>	
Domein	Domein A Leesvaardigheid
Stof	Leesvaardigheid
Tijdsduur	zie examenrooster
Toegestane hulpmiddelen	Woordenboek N-F en F-N



Frans EXAMENDOSSIER				cohort 4 havo 2022-2023					
	s = schriftelijk, m = mondeling, p = praktisch, klt = kijk- en luistertoets								
code Magister	4Hse2	4Hse3	4Hpt	5Hse1	5Hse2	5Hse3	5Hse4	5Hklt	
kolomnummer	251	351	451	511	521	531	532	541	
% weging in eind SE	10%	10%	5%	15%	15%	10%	20%	15%	
wijze van afnemen	s	s	m	s	s	s	m	s	
tijdsduur in minuten	90	90		135	135	90	10 lln	90	
herkansbaar	ja	ja	nee	ja*	ja*	ja*	ja*	ja*	
opmerkingen	schr- klt	lit- leesv	sprkv	lit- leesv	schr	lit	sprk- groep	klt	
				* uitgezonderd leerlingen die de toets moeten inhalen. Zie Examenreglement artikel 31 lid 7					



# geschiedenis

verplicht in schoolexamen

verplicht in centraal examen

schoolspecifiek onderwerp, niet in het centraal examen

<b>geschiedenis</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse1</b>
Domein	Domein A Historisch besef Domein B Oriëntatiekennis tijdvakken 7-9 Domein B2: Duitsland in Europa 1918-1991
Te bestuderen stof	<i>Geschiedeniswerkplaats</i> hfd 9 Katern <i>Historische contexten</i> Duitsland in Europa: paragraaf 1 Kenmerkende aspecten van de tijdvakken 7 t/m 9
Toegestane hulpmiddelen	woordenboek Nederlands

<b>geschiedenis</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse2</b>
Domein	Domein A Historisch besef Domein B Oriëntatiekennis tijdvakken 9, 10 Domein B2: Duitsland in Europa 1918-1991
Te bestuderen stof	<i>Geschiedeniswerkplaats</i> hfd 9 en 10 Katern <i>Historische contexten</i> Duitsland in Europa Kenmerkende aspecten van de tijdvakken 9, 10
Toegestane hulpmiddelen	woordenboek Nederlands

<b>geschiedenis</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse3</b>
Domein	Domein A Historisch besef Domein B Oriëntatiekennis tijdvakken 5-10 Domein B1: Britse Rijk (1585-1900) Domein B3: Nederland (1948-2008)
Te bestuderen stof	<i>Geschiedeniswerkplaats</i> hfd 10 Katern <i>Historische contexten</i> Britse Rijk 1585-1900 Katern <i>Historische Contexten</i> Nederland 1948-2008 Kenmerkende aspecten van de tijdvakken 5 t/m 10
Toegestane hulpmiddelen	woordenboek Nederlands

<b>geschiedenis</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Centraal examen</b>	
Stof	Domein A Historisch besef Domein B Oriëntatiekennis Kenmerkende Aspecten van de tijdvakken 5 t/m 10 <i>Historische Contexten:</i> Het Britse Rijk 1585-1900 Duitsland 1918-1991 Nederland 1948-2008



Geschiedenis EXAMENDOSSIER							cohort 4 havo 2022-2023			
	s = schriftelijk, m = mondeling, p = praktisch, klt = kijk- en luistertoets									
code Magister	<b>4Hse2</b>	<b>4Hse3</b>	<b>4Hpt1</b>	<b>4Hpt2</b>	<b>5Hse1</b>	<b>5Hse2</b>	<b>5Hse3</b>			
kolomnummer	<b>251</b>	<b>351</b>	<b>451</b>	<b>452</b>	<b>511</b>	<b>521</b>	<b>531</b>			
% weging in eind SE	10%	10%	5%	5%	20%	25%	25%			
wijze van afnemen	s	s	p	p	s	s	s			
tijdsduur in minuten	90	90			135	135	135			
herkansbaar	ja	ja	nee	nee	ja*	ja*	ja*			
opmerkingen					* uitgezonderd leerlingen die de toets moeten inhalen. Zie Examenreglement artikel 31 lid 7					



# lichamelijke opvoeding

verplicht in schoolexamen

verplicht in centraal examen

schoolspecifiek onderwerp, niet in het centraal examen

<b>lichamelijke opvoeding</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hhd1/5Hhd2</b>
Examenprogramma	Domein A: algemene vaardigheden Domein B: bewegen Domein C: bewegen en regelen Domein D: bewegen en gezondheid Domein E: bewegen en samenleving
Stof 5 havo 2023-2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algemene vaardigheden: gedurende het schooljaar worden de volgende onderwerpen behandeld: slag- en loopspelen, doelspelen, terugslagspelen, atletiek, bewegen op muziek, turnen en zelfverdediging.</li> <li>- Bewegen en Samenleving: vanuit deelnamemotief en wensen een keuze maken uit het sportaanbod en bewegen in de samenleving.</li> <li>- Bewegen en Gezondheid: kracht- en uithoudingsvermogen testen.</li> <li>- Bewegen en Regelen: scheidsrechters en jureren van een spel of toernooi.</li> </ul>
Beoordeling	Voor het handelingsdeel wordt geen cijfer gegeven. De opdrachten moeten naar behoren worden uitgevoerd. Wanneer het handelingsdeel is afgerond wordt de beoordeling 'naar behoren' of 'niet naar behoren' gegeven.

<b>lichamelijke opvoeding</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5HhdE</b>
Stof	nvt
Beoordeling	De eindbeoordeling wordt bepaald op basis van de handelingsdelen 1, 2 en 3 en moet 'naar behoren' zijn.
Opmerkingen	Beoordeling conform jaarrooster SE3 (eind maart)

Lichamelijke opvoeding EXAMENDOSSIER					cohort 4 havo 2022-2023		
	s = schriftelijk, m = mondeling, p = praktisch, klt = kijk- en luistertoets, hd = handelingsdeel						
code Magister	4Hhd1	4Hhd2	4Hhd3	4HhdE	5Hhd1	5Hhd2	5HhdE
kolomnummer					515	525	680
% weging in eind SE	HD1	HD2	HD3		HD4	HD5	
wijze van afnemen							
tijdstip	in les + opdr.	in les + opdr.	in les + opdr.	jaarbeoordeling	in les + opdr.	in les + opdr.	jaarbeoordeling
herkansbaar	nee	nee	nee		nee	nee	
opmerkingen	Het vak lichamelijke opvoeding heeft geen centraal examen. Het schoolexamen bestaat uit handelingsdelen en wordt verspreid over 4 havo en de eerste helft van 5 havo afgenomen. De eindbeoordeling voor het schoolexamen is de eindbeoordeling voor het examen. Deze moet 'naar behoren' zijn.						



# loopbaanoriëntatie en -begeleiding

<b>loopbaanoriëntatie en -begeleiding</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	
Stofaanduiding	Coachingsgesprekken en LOB-activiteiten
Toetsvorm	Portfolio
Hulpmiddelen	Qompas, en andere websites en LOB-materialen
Herkansbaar	nee
Examengewicht	0





# natuurkunde

verplicht in schoolexamen

verplicht in centraal examen

schoolspecifiek onderwerp, niet in het centraal examen

<b>Natuurkunde</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse1</b>
Domein	Domein A: Basisvaardigheden Domein C1: Krachten en beweging Domein C2: Energieomzettingen Domein D: Materialen
Te bestuderen stof	Overal natuurkunde 4 HAVO: hoofdstuk 1, 3 en 6 Overal natuurkunde 5 HAVO: hoofdstuk 7, 8
Toegestane hulpmiddelen	Rekenmachine (geen grafische), BINAS 6 <sup>e</sup> editie

<b>natuurkunde</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse2</b>
Domein	Domein A: Basisvaardigheden Domein E1: Zonnestelsel en heelal Domein G1: Gebruik van elektriciteit Domein G2: Technische automatisering
Te bestuderen stof	Overal natuurkunde 4 HAVO: hoofdstuk 2 Overal natuurkunde 5 HAVO: hoofdstuk 11 Keuze onderwerp : Technische automatisering
Toegestane hulpmiddelen	Rekenmachine (geen grafische), BINAS 6 <sup>e</sup> editie

<b>natuurkunde</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse3</b>
Domein	Domein A: Basisvaardigheden Domein B1: Informatieoverdracht Domein B2: Medische beeldvorming
Te bestuderen stof	Overal natuurkunde 4 HAVO: hoofdstuk 4 en 5 Overal natuurkunde 5 HAVO: hoofdstuk 9 en 10
Toegestane hulpmiddelen	Rekenmachine (geen grafische), BINAS 6 <sup>e</sup> editie

<b>natuurkunde</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hpt</b>
Domein	Domein I1: Onderzoek en technologie
Activiteit	Ontwerpen systematische schakeling op basis van systeembord
Vorm	Tweemaal uitvoeren van een practicumtoets
Te gebruiken stof	Keuze onderwerp: Technische automatisering
Te toetsen vaardigheden	Onderzoeken en ontwerpen
Individueel/groepswerk	Eerste practicumtoets: individueel Tweede practicumtoets: groep (maximaal 3 leerlingen)
Week van afronding	50



<b>natuurkunde</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Centraal examen</b>	
Stof	Alle stof uit het schoolexamen, BEHALVE de volgende Domeinen: - Optica - Technische automatisering
Tijdsduur	zie examenrooster

Natuurkunde EXAMENDOSSIER							cohort 4 havo 2022-2023		
	s = schriftelijk, m = mondeling, p = praktisch, klt = kijk- en luistertoets								
code Magister	<b>4Hse2</b>	<b>4Hse3</b>	<b>4Hpt</b>	<b>5Hse1</b>	<b>5Hse2</b>	<b>5Hse3</b>	<b>5Hpt</b>		
kolomnummer	<b>251</b>	<b>351</b>	<b>451</b>	<b>511</b>	<b>521</b>	<b>531</b>	<b>551</b>		
% weging in eind SE	10%	10%	5%	20%	25%	25%	5%		
wijze van afnemen	s	s	p	s	s	s	p		
tijdsduur in minuten	90	90		90	135	135	2x 45		
herkansbaar	ja	ja	nee	ja*	ja*	ja*	nee		
opmerkingen				* uitgezonderd leerlingen die de toets moeten inhalen. Zie Examenreglement artikel 31 lid 7					



# Nederlands

verplicht in schoolexamen

verplicht in centraal examen

schoolspecifiek onderwerp, niet in het centraal examen

<b>Nederlands</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5hse1</b>
Domein	<b>Domein C Schrijfvaardigheid</b> Domein D Argumentatieve vaardigheden
Te bestuderen stof	Materiaal wordt uitgereikt door docent. De leerling schrijft een betoog over een actueel onderwerp. Ter voorbereiding voldoet de leerling aan een aantal opdrachten in een schrijfdossier: dit wordt ingeleverd en telt mee voor 10% van het SE cijfer. Spel- en stijlfouten meegeteld.
Toegestane hulpmiddelen	schrijfdossier, woordenboek

<b>Nederlands</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse2</b>
Domein	Domein A Leesvaardigheid Domein D Cursus Argumentatieve vaardigheden Spel- en stijlfouten worden meegeteld volgens de examenregels.
Te bestuderen stof	Examenbundel
Toegestane hulpmiddelen	woordenboek

<b>Nederlands</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse3</b>
Domein	Domein A Leesvaardigheid Domein D Argumentatieve vaardigheden Domein E Literatuur
Te bestuderen stof	Reader literatuurgeschiedenis en poëzie en acht literaire Nederlandstalige werken , gelezen in 4 en 5 havo, die zijn goedgekeurd door de docent Toetsvorm: Tijdens een groepsmondeling wordt kennis en begrip van de gelezen boeken, poëzie en de literatuurgeschiedenis getoetst.
Toegestane hulpmiddelen	de primaire werken

<b>Nederlands</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Centraal examen</b>	
Stof	Leesvaardigheid: Tekstanalyse en samenvatten



Nederlands EXAMENDOSSIER						cohort 4 havo 2022-2023			
	s = schriftelijk, m = mondeling, p = praktisch, klt = kijk- en luistertoets								
code Magister	4Hse1	4Hse2	5Hse1	5Hse2	5Hse3				
kolomnummer	251	351	511	521	531				
% weging in eind SE	10%	10%	25%	25%	30%				
wijze van afnemen	s	m	s	s	m				
tijdsduur in minuten	90	10/lln	135	135	30				
herkansbaar	ja	ja	ja*	ja*	ja*				
opmerkingen		met MA			groep 3-4 lln				
			* uitgezonderd leerlingen die de toets moeten inhalen. Zie Examenreglement artikel 31 lid 7						



# NLT (natuur, leven en technologie)

verplicht in schoolexamen

verplicht in centraal examen

schoolspecifiek onderwerp, niet in het centraal examen

<b>natuur, leven en techn.</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse1</b>
Domein	Domein A Vaardigheden Domein B Exacte wetenschappen en technologie Domein C Aarde en natuur Domein D Gezondheid, bescherming en veiligheid Domein E Materialen, processen en producten
Te bestuderen stof	Keuze van de module wordt pas kort voor aanvang gemaakt, zodat kan worden aangesloten op de actuele, maatschappelijke ontwikkeling en de voorkeur van de leerlingen (zie lijst).
Toegestane hulpmiddelen	Gewone rekenmachine (geen grafische), Binas 6 <sup>e</sup> editie

<b>natuur, leven en techn.</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse2</b>
Domein	Domein A Vaardigheden Domein B Exacte wetenschappen en technologie Domein C Aarde en natuur Domein D Gezondheid, bescherming en veiligheid Domein E Materialen, processen en producten
Te bestuderen stof	Keuze van de module wordt pas kort voor aanvang gemaakt, zodat kan worden aangesloten op de actuele, maatschappelijke ontwikkeling en de voorkeur van de leerlingen (zie lijst).
Toegestane hulpmiddelen	Gewone rekenmachine (geen grafische), Binas 6 <sup>e</sup> editie

<b>natuur, leven en techn.</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse3</b>
Domein	Domein A Vaardigheden Domein B Exacte wetenschappen en technologie Domein C Aarde en natuur Domein D Gezondheid, bescherming en veiligheid Domein E Materialen, processen en producten
Te bestuderen stof	Keuze van de module wordt pas kort voor aanvang gemaakt, zodat kan worden aangesloten op de actuele, maatschappelijke ontwikkeling en de voorkeur van de leerlingen (zie lijst).
Toegestane hulpmiddelen	Gewone rekenmachine (geen grafische), Binas 6 <sup>e</sup> editie

<b>Keuzemodules</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Veiliger met kaart en GIS</li><li>2. Duurzaam en niet duur</li><li>3. Leef met je hart</li><li>4. Medische beeldvorming</li><li>5. Glastuinbouw en energie</li><li>6. Overleven in het International Space Station (ISS)</li><li>7. Spelen met digitale techniek</li><li>8. Vrije ruimte</li></ol>
---------------------	---



Natuur, leven en technologie EXAMENDOSSIER						cohort 4 havo 2022-2023			
	s = schriftelijk, m = mondeling, p = praktisch, klt = kijk- en luistertoets								
code Magister	4Hse1	4Hse2	4Hse3	5Hse1	5Hse2	5Hse3			
kolomnummer	151	251	351	511	521	531			
% weging in eind SE	5%	5%	10%	20%	30%	30%			
wijze van afnemen	s+p	s+p	s+p	s+p	s+p	s+p			
tijdsduur schriftelijk	45	45	45	45	45	45			
herkansbaar	ja	ja	ja	ja*	ja*	ja*			
				* uitgezonderd leerlingen die de toets moeten inhalen. Zie Examenreglement artikel 31 lid 7					
opmerkingen	De toets bestaat voor 50% uit een theoretisch deel en voor 50% uit een praktisch deel. Het praktisch deel vindt steeds plaats bij het werken aan de betreffende module. Voor NLT wordt geen centraal examen afgenomen. Het eindcijfer van het schoolexamen is het cijfer voor het examen.								



# scheikunde

verplicht in schoolexamen

verplicht in centraal examen

schoolspecifiek onderwerp, niet in het centraal examen

<b>scheikunde</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse1</b>
Domein	Domein A: Vaardigheden Subdomein B1: Deeltjesmodellen Subdomein B2: Eigenschappen en modellen Subdomein B3: Bindingen en eigenschappen Subdomein B4: Bindingen, structuren en eigenschappen Subdomein B5: Macroscopische eigenschappen Subdomein C1: Chemische processen Subdomein C2: Chemisch rekenen Subdomein D1: Chemische vakmethodes
Te bestuderen stof	<i>Chemie overal</i> : hfd 1, 2, 3, 7, 8 Scheiden en reageren, bouwstenen, reacties, zuren en basen
Toegestane hulpmiddelen	Basispakket, gewone rekenmachine (geen grafische), Binas 6 <sup>e</sup> editie

<b>scheikunde</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse2</b>
Domein	Domein A: Vaardigheden Subdomein B1: Deeltjesmodellen Subdomein B2: Eigenschappen en modellen Subdomein B3: Bindingen en eigenschappen Subdomein B4: Bindingen, structuren en eigenschappen Subdomein B5: Macroscopische eigenschappen Subdomein C1: Chemische processen Subdomein C2: Chemisch rekenen Subdomein C3: Energieberekeningen Subdomein C6: Reactiekinetiek Subdomein D1: Chemische vakmethodes Subdomein F3: Energieomzettingen
Te bestuderen stof	<i>Chemie overal</i> : hfd 4, 5, 9, 10 Moleculaire stoffen, zouten, reacties van zouten/evenwichten, reacties en energie en redoxreacties
Toegestane hulpmiddelen	Basispakket, gewone rekenmachine (geen grafische), Binas 6 <sup>e</sup> editie



<b>scheikunde</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse3</b>
Domein	Domein A Vaardigheden Subdomein B1: Deeltjesmodellen Subdomein B2: Eigenschappen en modellen Subdomein B3: Bindingen en eigenschappen Subdomein B4: Bindingen, structuren en eigenschappen Subdomein B5: Macroscopische eigenschappen Subdomein C1: Chemische processen Subdomein C4: Chemisch evenwicht Subdomein C5: Technologische aspecten Subdomein C7: Behoudswetten en kringlopen Subdomein C8: Classificatie van reacties Subdomein D3: Chemische procesontwerpen Subdomein E1: Kenmerken van innovatieve processen Subdomein E2: Duurzaamheid Subdomein E3: Innovatieve processen Subdomein F1: Industriële processen Subdomein F2: Procestechnologie en duurzaamheid Subdomein F3: Energieomzettingen Subdomein F4: Risico en veiligheid Subdomein F5: Kwaliteit en gezondheid Subdomein G1: Chemie van het leven Subdomein G2: Milieueisen Subdomein G3: Duurzame chemische technologie Subdomein G4: Groene chemie Subdomein G5: Ketenganalyse
Te bestuderen stof	<i>Chemie overal</i> : hfd 6, 11, 12, 13 Koolstofverbindingen, kunststoffen, chemie van het leven en duurzaam produceren
Toegestane hulpmiddelen	Gewone rekenmachine (geen grafische), Binas 6 <sup>e</sup> editie

<b>scheikunde</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Centraal examen</b>	
Stof	A Vaardigheden / B1 Deeltjesmodellen / B2 Eigenschappen en modellen / B3 Bindingen en eigenschappen / B4 Bindingen, structuren en eigenschappen / B5 Macroscopische eigenschappen / C1 Chemische processen / C2 Chemisch rekenen / C3 Energieberekeningen / C6 Reactiekinetiek / C7 Behoudswetten en kringlopen / C8 Classificatie van reacties / D1 Chemische vakmethodes / D3 Chemische procesontwerpen / E1 Kenmerken van innovatieve processen / F1 Industriële processen / F3 Energie omzettingen / G1 Chemie van het leven / G2 Milieueisen
Toegestane hulpmiddelen	Basispakket, gewone rekenmachine (geen grafische), Binas 6 <sup>e</sup> editie
Tijdsduur	zie examenrooster





Scheikunde EXAMENDOSSIER						cohort 4 havo 2022-2023			
	s = schriftelijk, m = mondeling, p = praktisch, klt = kijk- en luistertoets								
code Magister	<b>4Hse2</b>	<b>4Hse3</b>	<b>4Hpt</b>	<b>5Hse1</b>	<b>5Hse2</b>	<b>5Hse3</b>			
kolomnummer	<b>251</b>	<b>351</b>	<b>451</b>	<b>511</b>	<b>521</b>	<b>531</b>			
% weging in eind SE	10%	10%	5%	20%	25%	30%			
wijze van afnemen	s	s	p	s	s	s			
tijdsduur in minuten	90	90		90	135	135			
herkansbaar	ja	ja	nee	ja*	ja*	ja*			
opmerkingen				* uitgezonderd leerlingen die de toets moeten inhalen. Zie Examenreglement artikel 31 lid 7					



# tekenen

verplicht in schoolexamen

verplicht in centraal examen

schoolspecifiek onderwerp, niet in het centraal examen

<b>tekenen</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse1</b>
Domein	Domein A Vaktheorie Domein B Praktijk Domein C Oriëntatie op studie en beroep
	Het cijfer bestaat uit de hieronder genoemde onderdelen: een praktijk en een theoretisch gedeelte.
<b>Praktijk</b>	<b>5Hse1a</b>
Inhoud	Het thema (te vinden op <a href="http://www.kunstelo.nl">www.kunstelo.nl</a> ) wordt verkend en uitgediept aan de hand van te maken schetsen, al dan niet naar voorbeelden of naar de aanschouwing. Materiaalonderzoek en persoonlijke invalshoek van het thema worden beoordeeld. Je houdt een logboek bij, dat wordt ook beoordeeld. Ook moet er een procesverslag worden bijgehouden.
Tijdsduur	Een blokkuur gedurende de gehele periode plus als nodig extra tijd van de leerling. NB. Alle schetsen en werkstukken behorend tot de collectie van deze periode moeten grotendeels in de lessen worden gemaakt. Het logboek maakt deel uit van het cijfer. Het cijfer komt tot stand door de beoordeling van de voortgang (communicatie), het begrip (diepgang), materiaalgebruik en verzorging. NB. Uiterste inleverdatum van de gehele collectie is aan het eind van de laatste les van deze periode.
<b>Theorie</b>	<b>5Hse1b</b>
	1. Kunstbeschouwing, toets n.a.v. de beeldende begrippen, werkbladen, video's, power points en oefeningen in de les en website <a href="http://www.tekenlokaal.weebly.com">www.tekenlokaal.weebly.com</a> 2. Kunstgeschiedenis Klassieke Oudheid tot waar gekomen in de lessen. Leerboek <i>Kunstboek</i> werkboek in de les



<b>tekenen</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse2</b>
Domein	Domein A Vaktheorie Domein B Praktijk Domein C Oriëntatie op studie en beroep
	Het cijfer bestaat uit de hieronder genoemde onderdelen: een praktijk en een theoretisch gedeelte.
<b>Praktijk</b>	<b>5Hse2a</b>
Inhoud	De leerling maakt, mede naar aanleiding en met gebruik van het in periode 1 gemaakte en verzamelde materiaal een <b>collectie</b> beeldend werk. In deze periode ga je dieper in op het thema en verricht je onderzoek naar hoe kunstenaars met dit thema om gingen. De visie van de leerling moet zichtbaar zijn in het werk. Keuze van materiaal en techniek moeten deze visie ondersteunen. Schetsen, voorstudies, alsmede gebruikt beeldmateriaal worden met de collectie (eind)werkstukken ingeleverd. Tevens wordt het logboek bijgehouden. Van het gebruikte beeldmateriaal wordt, waar mogelijk, de bron vermeld. Ook moet er een procesverslag worden bijgehouden
Tijdsduur	Een blokkur gedurende de gehele periode plus als nodig extra tijd van de leerling. NB. Alle schetsen en werkstukken behorend tot de collectie van deze periode moeten grotendeels in de lessen worden gemaakt. Het logboek maakt deel uit van het cijfer. Het cijfer komt tot stand door de beoordeling van de voortgang (communicatie), het begrip (diepgang), materiaalgebruik en verzorging. NB. Uiterste inleverdatum van de gehele collectie is aan het eind van de laatste les van deze periode.
<b>Theorie</b>	<b>5Hse2b</b>
	1. Kunstbeschouwing, toets n.a.v. de beeldende begrippen, werkbladen, video's, power points en oefeningen in de les en website <a href="http://www.tekenlokaal.weebly.com">www.tekenlokaal.weebly.com</a> 2. Kunstgeschiedenis Klassieke Oudheid tot waar gekomen in de lessen. Leerboek <i>Kunstboek</i> , werkboek in de les



<b>tekenen</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse3</b>
Domein	Domein A Vaktheorie Domein B Praktijk Domein C Oriëntatie op studie en beroep
	Het cijfer bestaat uit de hieronder genoemde onderdelen: een praktijk en een theoretisch gedeelte.
<b>Praktijk</b>	<b>5Hse3a</b>
Inhoud	Het thema (te vinden op <a href="http://www.kunstelo.nl">www.kunstelo.nl</a> ) wordt verkend en uitgediept aan de hand van te maken schetsen, al dan niet naar voorbeelden of naar de aanschouwing. Materiaalonderzoek en persoonlijke invalshoek van het thema worden beoordeeld. Je houdt een logboek bij, dat wordt ook beoordeeld. Ook moet er een procesverslag worden bijgehouden.
Tijdsduur	Een blokkur gedurende de gehele periode plus als nodig extra tijd van de leerling. NB. Alle schetsen en werkstukken behorend tot de collectie van deze periode moeten grotendeels in de lessen worden gemaakt. Het logboek maakt deel uit van het cijfer. Het cijfer komt tot stand door de beoordeling van de voortgang (communicatie), het begrip (diepgang), materiaalgebruik en verzorging. NB. Uiterste inleverdatum van de gehele collectie is aan het eind van de laatste les van deze periode.
<b>Theorie</b>	<b>5Hse3b</b>
	1. Kunstbeschouwing, toets n.a.v. de beeldende begrippen, werkbladen, video's, power points en oefeningen in de les en website <a href="http://www.tekenlokaal.weebly.com">www.tekenlokaal.weebly.com</a> 2. Kunstgeschiedenis Klassieke Oudheid tot waar gekomen in de lessen. Leerboek <i>Kunstboek</i> , werkboek in de les

<b>tekenen</b>	<b>5 havo 2022-2023</b>
<b>Centraal examen</b>	
Stof	○ Kunstgeschiedenis van de Klassieke Oudheid tot heden n.a.v. een thema ○ Kunstbeschouwing
Tijdsduur	zie examenrooster

TekenEXAMENDOSSIERS					cohort 4 havo 2022-2023				
	s = schriftelijk, m = mondeling, p = praktisch, klt = kijk- en luistertoets								
code Magister	4Hpt	5Hse1	5Hse2	5Hse3					
kolomnummer	451	511	521	531					
% weging in eind SE	10%	20%	35%	35%					
wijze van afnemen	p	s-p	s-p	s-p					
tijdsduur in minuten		s: 90	s: 90	s: 90					
herkansbaar	nee	ja*	ja*	ja*					
opmerkingen		s 20% p 80%	s 20% p 80%	s 20% p 80%					
		* uitgezonderd leerlingen die de toets moeten inhalen. Zie Examenreglement artikel 31 lid 7							



# wiskunde A

verplicht in schoolexamen

verplicht in centraal examen

schoolspecifiek onderwerp, niet in het centraal examen

## LET OP

Bij de hulpmiddelen wordt verwezen naar een Grafische Rekenmachine; de leerling dient te letten op de volgende minimumeisen waaraan de GR dient te voldoen.

Met *Getal en ruimte* wordt de 12<sup>e</sup> editie bedoeld.

Merk GR	Type	Versie
Texas Instruments (TI)	TI 84 plus T	Minstens O.S. versie 5.1. (basisversie met LED lampje)
Texas Instruments (TI)	TI 84 plus CE-T	Minstens O.S. versie 5.1.5.
Texas Instruments (TI)	TI <i>N-Spire</i> CX	Alleen de versie zonder CAS
CASIO	FX-9860GII (SD)	OS met examenstand (versie 2.0.7. en hoger)
CASIO	FX-CG20	OS met examenstand (versie 2.0.1. en hoger)
HP	Hewlett Packard Prime	n.v.t.

wiskunde A	<b>5 havo 2023-2024</b>
Code	<b>5Hse1</b>
Domein	Domein B Algebra Domein C Verbanden
Te bestuderen stof	<i>Getal en ruimte</i> HAVO-A Deel 1 : H. 1: Tabellen en grafieken <i>Getal en ruimte</i> HAVO-A Deel 1 : H. 3: Lineaire Verbanden <i>Getal en ruimte</i> HAVO-A Deel 3 : H. 9: Exponentiële verbanden
Toegestane hulpmiddelen	grafische rekenmachine

wiskunde A	<b>5 havo 2023-2024</b>
Code	<b>5Hse2</b>
Domein	Domein E Statistiek
Te bestuderen stof	<i>Getal en ruimte</i> HAVO-A Deel 1 : H. 2: De statistische cyclus <i>Getal en ruimte</i> HAVO-A Deel 2 : H. 7: Statistiek en beslissingen <i>Getal en ruimte</i> HAVO-A Deel 3 : H.10: Statistiek gebruiken
Toegestane hulpmiddelen	grafische rekenmachine

wiskunde A	<b>5 havo 2023-2024</b>
Code	<b>5Hse3</b>
Domein	Domein C Verbanden Domein E Statistiek
Te bestuderen stof	<i>Getal en ruimte</i> HAVO-A Deel 3 : H. 9: Exponentiële verbanden <i>Getal en ruimte</i> HAVO-A Deel 3 : H. 10: Statistiek gebruiken <i>Getal en ruimte</i> HAVO-A Deel 3 : H.11: Formules en variabelen
Toegestane hulpmiddelen	grafische rekenmachine



<b>wiskunde A</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Centraal examen</b>	
Stof	De stof voor het centraal examen is de stof van het gehele schoolexamen, met uitzondering van de (sub)domeinen Algebra en tellen B3 (telproblemen), Verandering D en Statistiek E5 (statistiek en ICT) (hoofdstuk 4, 7 en 8)
Tijdsduur	zie examenrooster

<b>Wiskunde A EXAMENDOSSIER</b>							<b>cohort 4 havo 2022-2023</b>		
	s = schriftelijk, m = mondeling, p = praktisch, klt = kijk- en luistertoets								
code Magister	<b>4Hse2</b>	<b>4Hse3</b>	<b>4Hpt</b>	<b>5Hse1</b>	<b>5Hse2</b>	<b>5Hse3</b>			
kolomnummer	<b>251</b>	<b>351</b>	<b>451</b>	<b>511</b>	<b>521</b>	<b>531</b>			
% weging in eind SE	10%	10%	5%	20%	25%	30%			
wijze van afnemen	s	s	p	s	s	s			
tijdsduur in minuten	90	90		90	135	135			
herkansbaar	ja	ja	nee	ja*	ja*	ja*			
opmerkingen				* uitgezonderd leerlingen die de toets moeten inhalen. Zie Examenreglement artikel 31 lid 7					



# wiskunde B

verplicht in schoolexamen

verplicht in centraal examen

schoolspecifiek onderwerp, niet in het centraal examen

## LET OP

Bij de hulpmiddelen wordt verwezen naar een Grafische Rekenmachine; de leerling dient te letten op de volgende minimumeisen waaraan de GR dient te voldoen.

Met *Getal en ruimte* wordt de 12<sup>e</sup> editie bedoeld.

Merk	Type	Versie
Texas Instruments (TI)	TI 84 plus T	Minstens O.S. versie 5.1. (basisversie met LED lampje)
Texas Instruments (TI)	TI 84 plus CE-T	Minstens O.S. versie 5.1.5.
Texas Instruments (TI)	TI <i>N-Spire</i> CX	Alleen de versie zonder CAS
CASIO	FX-9860GII (SD)	OS met examenstand (versie 2.0.7. en hoger)
CASIO	FX-CG20	OS met examenstand (versie 2.0.1. en hoger)
HP	Hewlett Packard Prime	n.v.t.

<b>wiskunde B</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse1</b>
Domein	<a href="#">Domein A Vaardigheden</a> <a href="#">Domein B Functies, grafieken en vergelijkingen</a> <a href="#">Domein D Toegepaste analyse</a>
Te bestuderen stof	<i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 1 : H. 1: Formules, grafieken en vergelijkingen <i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 1 : H.2: Veranderingen <i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 1 : H.4: Werken met formules <i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 2 : H.6: De afgeleide functie <i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 2 : H.8: Goniometrie Goniometrie, Formules, grafieken en vergelijkingen, Veranderingen, Werken met formules, De afgeleide functie
Toegestane hulpmiddelen	grafische rekenmachine

<b>wiskunde B</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse2</b>
Domein	<a href="#">Domein A Vaardigheden</a> <a href="#">Domein B Functies, grafieken en vergelijkingen</a> <a href="#">Domein C Meetkundige berekeningen</a>
Te bestuderen stof	<i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 1 : H.3: Hoeken en afstanden <i>Getal en ruimte</i> : HAVO-B Deel 2 : H.5: Machten, exponenten en logaritmen <i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 2: H. 7: Lijnen en cirkels <i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 3 : H.9: Exponentiële en logaritmische functies <i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 3 : H 10.3+10.4 Hoeken en afstanden, Lijnen en cirkels, Machten, exponenten en logaritmen, Exponentiële verbanden
Toegestane hulpmiddelen	grafische rekenmachine



<b>wiskunde B</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Code</b>	<b>5Hse3</b>
Domein	Domein A Vaardigheden Domein B Functies, grafieken en vergelijkingen Domein C Meetkundige berekeningen Domein D Toegepaste analyse
Te bestuderen stof	Alle CE stof  <i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 1 : H. 1: Formules, grafieken en vergelijkingen <i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 1 : H.2: Veranderingen <i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 1 : H.3: Hoeken en Afstanden <i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 1 : H.4: Werken met formules <i>Getal en ruimte:</i> HAVO-B Deel 2 : H.5: Machten, exponenten en logaritmen <i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 2 : H.6: De afgeleide functie <i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 2: H. 7: Lijnen en cirkels <i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 2 : H.8: Goniometrie <i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 3 : H.9: Exponentiële en logaritmische functies <i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 3 : H 10: Meetkundige berekeningen <i>Getal en ruimte</i> HAVO-B Deel 3 : H 11: Verbanden en functies Vaardigheden, Functies, grafieken en vergelijkingen, Meetkundige berekeningen, Toegepaste analyse
Toegestane hulpmiddelen	grafische rekenmachine

<b>wiskunde B</b>	<b>5 havo 2023-2024</b>
<b>Centraal examen</b>	
Stof	De stof voor het centraal examen is de stof van het gehele schoolexamen.
Tijdsduur	zie examenrooster

Wiskunde B EXAMENDOSSIER						cohort 4 havo 2022-2023				
	s = schriftelijk, m = mondeling, p = praktisch, klt = kijk- en luistertoets									
code Magister	4Hse2	4Hse3	5Hse1	5Hse2	5Hse3					
kolomnummer	251	351	511	521	531					
% weging in eind SE	10%	10%	25%	25%	30%					
wijze van afnemen	s	s	s	s	s					
tijdsduur in minuten	90	90	90	135	135					
herkansbaar	ja	ja	ja*	ja*	ja*					
opmerkingen			* uitgezonderd leerlingen die de toets moeten inhalen. Zie Examenreglement artikel 31 lid 7							





