

*Programma havo 5 Montessori High School*

**P**rogramma van  
**T**oetsing en **A**fsluiting

Leerjaar havo 5  
Examenjaar 2024-2025

**M**ontessori High School®

Leeuwarden

Beste leerling,

Jouw start in havo 5 is niet alleen het begin van een nieuw schooljaar, maar ook het jaar van jouw eindexamen.

In de schoolgids lees je algemene informatie over de bovenbouw. In dit Programma van Toetsing en Afsluiting tref jij de informatie aan over het examenprogramma per vak en de wijze waarop deze leerstof wordt getoetst.

In dit PTA krijg jij ook informatie over:

- belangrijke regels met betrekking tot de schoolexamens
- het inhalen en herkansen van toetsen in havo 5.
- de roostering van de les- en toetsperiodes en de inhaal- en herkansingsmomenten.

Het volledige examenreglement van de Montessori High School is te lezen in het Team havo 5 en op de website.

Ik hoop en verwacht dat jij je met deze informatie goed op het examen kunt voorbereiden. Ik wens je veel succes.

Namens de medewerkers van de Montessori High School,

Alexander Zweede

Directeur

*Dit PTA is vastgesteld in de deelraad*

## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	3
De belangrijkste punten uit het examenreglement.....	4
Leeswijzer PTA .....	6
Belangrijke data uit het jaarrooster .....	8
Vakken in de Talentacademie of op andere locaties .....	8
PTA Havo 5 .....	8
Aardrijkskunde .....	9
Bedrijfseconomie.....	10
Biologie.....	11
CKV ( <i>is afgerond in leerjaar 4</i> ).....	12
Combinatiecijfer Havo .....	12
Duits .....	12
Economie .....	13
Engels .....	13
Filosofie ( <i>overgenomen LL datum 090924</i> ) .....	14
Frans (TA).....	15
Fryske taal en kultuer (TA).....	16
Geschiedenis .....	17
Kunst- Beeldend .....	18
Lichamelijke opvoeding.....	19
LOB (Loopbaanoriëntatie en begeleiding) .....	20
Maatschappijleer ( <i>afgerond in leerjaar 4</i> ) .....	20
Maatschappijwetenschappen.....	21
Natuurkunde .....	22
NLT (Natuur, leven en technologie) .....	23
Nederlands .....	24
Profielwerkstuk .....	24
Scheikunde .....	25
Rekenen .....	26
Wiskunde A .....	26
Wiskunde B .....	27

## De belangrijkste punten uit het examenreglement

### 1. Indeling examen

Je examen beslaat twee jaren: het voorexamenjaar (mavo 3 en havo 4) en het examenjaar (mavo 4 en havo 5). Het eindexamen van ieder vak bestaat uit een schoolexamen dan wel uit een schoolexamen en een centraal examen.

1.1 Het schoolexamen omvat ook een profielwerkstuk. Het profielwerkstuk heeft een relatie met je gekozen profiel.

1.2 Het schoolexamen mavo start op 1 oktober van het derde leerjaar mavo en het vierde leerjaar havo.

1.3 Het schoolexamen wordt uiterlijk vijftien werkdagen voor de aanvang van het eerste tijdvak van het centraal examen afgesloten.

1.4 Het examen omvat vakken in het gemeenschappelijk deel, profiel- en profielkeuzevakken per profiel en eventueel extra vakken of vakken in het vrije deel.

1.5 Als je geen wiskunde in je profiel hebt, of wiskunde als extra vak volgt, maak je in het voorexamenjaar de rekentoets.

### 2. Bijzondere situaties: faciliteiten, vrijstellingen en ontheffingen

In bepaalde gevallen heb je recht op bijvoorbeeld extra tijd, gebruik van een laptop of een vrijstelling. Dit moet allemaal aan de regels voldoen en er is tijd nodig om dit te beoordelen.

2.1 Wil je gebruik maken van een faciliteit of denk je in aanmerking te komen voor een vrijstelling, meld je dan bij de zorgcoördinator, mentor of leerjaarcoördinator. Voor doublanten wordt door de leerjaarcoördinator een voorstel voor vrijstellingen gedaan.

2.2 Reken op een verwerkingstijd van je aanvraag van minimaal drie weken.

2.3 Een vrijstelling of faciliteit wordt altijd verleend via het examensecretariaat. Controleer de beslissing die je via SOM krijgt toegestuurd.

### 3. Schoolexamens: ben erbij, kom op tijd, heb je spullen op orde

Tijdstippen van toetsweken, inhaal- en herkansmomenten zijn vastgelegd in jaarrooster en PTA. Zorg dat je hier geen afspraken plant!

3.1. Als je ziek bent, moet je **vooraf** door ouder/verzorger (ook als je 18 jaar bent) ziekgemeld worden via het examensecretariaat. Alleen dan kom je in aanmerking voor een inhaaltoets.

3.2 Als je te laat komt, mag je tot uiterlijk vijftien minuten na de start nog deelnemen. Je tijd wordt niet verlengd!

3.3 Kom je meer dan vijftien minuten te laat of blijf je zonder een geldige reden bij een toets weg, dan wordt dit als een onregelmatigheid aangemerkt. Zie punt 4 voor afhandeling daarvan.

3.4 In je PTA staat aangegeven welke hulpmiddelen je mag gebruiken. Zorg dat je al je materiaal bij aanvang van de toets bij je hebt.

#### **4. Onregelmatigheden.**

Soms doe je iets wat niet de bedoeling is, of doe je iets niet wat wél de bedoeling is. De docent of surveillant moet dan melding doen bij het examensecretariaat en vervolgens word je uitgenodigd om je verhaal te doen. De volgende regels gelden daarbij:

- 4.1. Als je fraude pleegt, of zonder geldige reden bij een toets van het (school)examen afwezig bent of bijvoorbeeld te laat inlevert, kan de directeur (of diens plaatsvervanger) maatregelen nemen. Denk bij fraude niet alleen aan spieken, maar ook onrechtmatig gebruik van hulpmiddelen, schrijven met potlood, plagiaat bij werkstukken et cetera.
- 4.2. De maatregelen die de directeur kan nemen zijn:
  - a. het geven van een officiële waarschuwing
  - b. het toekennen van het cijfer één voor een toets van het examen
  - c. het uitsluiten van de rest van het examen
  - d. toetsen van het examen ongeldig laten verklaren
  - e. het opnieuw afleggen van het examen

Deze maatregelen zijn wettelijk bepaald. De directeur kan ook tot een combinatie van deze maatregelen besluiten.

4.3 Voordat de directeur (of diens plaatsvervanger) een besluit neemt over de maatregel nodigt hij/zij je uit voor een gesprek. Naar dit gesprek mag je (één van) je ouders/verzorgers meenemen.

4.4 Als de directeur besluit tot één of meer maatregelen krijg je hiervan schriftelijk bericht. We moeten daarvan ook melding doen bij de onderwijsinspectie.

4.5 Je kunt tegen het besluit van de directeur in beroep gaan bij de commissie van beroep.

#### **5. Beoordeling schoolexamenonderdelen**

- 5.1. Toetsen van het schoolexamen en worden doorgaans beoordeeld met een cijfer. Je krijgt dit cijfer uiterlijk 10 werkdagen na afronden.
- 5.2. Voor toetsen met een inleverdatum (praktische opdrachten en mondelinge toetsen) geldt te laat inleveren als een onregelmatigheid.
- 5.3. De handelingsdelen moeten 'naar behoren' zijn afgerond.
- 5.4. Het cijfer van het schoolexamen is het gewogen gemiddelde van alle schoolexamentoetsen. De weegfactoren van alle toetsen zijn omschreven in de vakdelen van het PTA.

#### **6. Herkansingen**

Soms komt het voor dat je een toets wilt herkansen, omdat je door omstandigheden niet optimaal hebt gepresteerd. Hier zijn regels voor:

- 6.1. Je kunt per lesperiode één vak van die periode herkansen, mits de toets als 'herkansbaar' is aangemerkt in het PTA.
- 6.2 Inhalen gaat voor herkansen: je kunt alleen aan de herkansingen van een bepaalde periode deelnemen, als alle onderdelen van die periode voor alle vakken zijn afgerond.
- 6.2. Je moet jezelf inschrijven voor de herkansingen en bij je docent een goedgekeurd Plan van Aanpak overleggen.
- 6.3. De herkansingen vinden plaats op het in de jaarkalender aangegeven tijdstip. Een gemiste herkansing kan nooit worden ingehaald.
- 6.4. Het hoogste van de cijfers behaald bij de herkansing en de eerder afgelegde toets geldt als het definitieve cijfer. Een niet gemaakte herkansing (dus wel ingeschreven maar niet gemaakt) wordt beoordeeld met een 1,0.

## **7. Regels voor vrijstellingen**

- 7.1 Als je doubleert in de voorexamenklas, krijg je voor de vakken waarin geen centraal examen is en in voorkomend geval voor het profielwerkstuk een vrijstelling indien op het moment van de vaststelling van de overgang het eindresultaat "voldoende" of het eindcijfer 7 of meer is behaald.
- 7.2 Als je voor het eindexamen bent afgewezen, krijg voor de vakken waarin geen centraal examen is en in voorkomend geval voor het profielwerkstuk een vrijstelling indien op het moment van de vaststelling van de eindexamenuitslag het eindresultaat "voldoende" of het eindcijfer 6 of meer is behaald.

## **8. Het profielwerkstuk (pws)**

Het pws wordt gemaakt aan het einde van het voorexamenjaar en afgerond aan het begin van het examenjaar. Als je je profielwerkstuk moet of wilt herkansen, geldt dit als een herkansing volgens de herkansingsregeling.

Voor mavo geldt, dat het profielwerkstuk minimaal met een voldoende moet worden beoordeeld. Voor havo geldt: minimaal een 4,0. Bij havo maakt het pws onderdeel uit van het combinatiecijfer.

## **Leeswijzer PTA**

### **Begripsbepaling**

De (voor)examenjaren kennen tussentijdse toetsen (TT) en eindtoetsen (TP). De eindtoetsen worden afgenomen in de toetsweken en de tussentoetsen in de tussen de toetsweken gelegen perioden, met uitzondering van de week direct voorafgaand aan de toetsperiode.

In het programma van toetsing en afsluiting is voor elk(e) toets/schoolexamen de herkansbaarheid aangegeven.

De tussentoetsen vinden plaats in de vaklessen. Gemeenschappelijke tussentoetsen van parallelklassen kunnen apart worden ingeroosterd.

## Het inhalen van toetsen

Je mag alleen toetsen inhalen als jij **voorafgaand** aan de toets officieel met een geldige reden door je ouders/verzorgers bent afgemeld, **via het e-mailadres** van het examensecretariaat: [examenmhs@pj.nl](mailto:examenmhs@pj.nl) . Je haalt de toetsen in op het in de jaarkalender vermelde inhaalmoment. Mis je meerdere toetsen, dan wordt in overleg met de leerjaarcoördinator een inhaalschema vastgesteld. Houd er hierbij rekening mee, dat de toetsen veelal na schooltijd worden ingehaald.

## Het herkansen van toetsen

Je mag per toetsperiode één toets herkansen op het in de jaarkalender vermelde herkansingsmoment. Je kunt alleen een toets herkansen als deze in dit PTA als 'herkansbaar' is aangemerkt, je jezelf hebt ingeschreven én als je met de docent een plan hebt opgesteld. Een gemiste herkansing, om welke reden dan ook, kan niet worden ingehaald.

**PTA per vak** : verklaring van de begrippen en afkortingen:

SO- schriftelijke overhoring

PO- praktische opdracht

HD- handelingsdeel (afg: afgerond)

MO- mondeling

Toetscode- code, zoals die in SOM is terug te vinden

Eindterm/domein- het onderdeel van het examenprogramma dat getoetst wordt

SE- schoolexamen: het deel van het examenprogramma dat tot het schoolexamen behoort

CE- centraal examen: het deel van het examenprogramma dat ook op het Centraal Schriftelijk Examen getoetst wordt

TP- eindtoets in toetsperiode

TT- tussentijdse schoolexametoets

L- landelijke datum

VGD- voortgangsdossier: telt mee voor je overgangsrapport

ED- einddossier: telt mee voor het eindexamen (deze onderdelen zijn in grijs weergegeven)

## Mondelingen en luistertoetsen

Mondelingen worden door de docent in overleg met de leerling ingepland. Deze datum is bindend. Luistertoetsen worden landelijk ingeroosterd en kunnen afwijken van toetsperiodes. Te laat komen bij een luistertoets is geen optie.

## Hulpmiddelen

Bij schoolexamens mogen de hulpmiddelen worden gebruikt, die ook op het Centraal schriftelijk examen zijn toegestaan. Bij elk vak is aangegeven, welke hulpmiddelen er gebruikt mogen worden.

Een leerling die op grond van een dyslexie-verklaring of na overleg met de examensecretaris een hulpmiddel wil gebruiken, vraagt dit hulpmiddel elke keer aan zodra de leerling bekend is op welke datum en tijdstip dit gebruikt moet worden.

## Belangrijke data uit het jaarrooster

<b>Periode</b>	<b>Weken</b>	<b>Toetsweek</b>	<b>Inhalen SE-toetsen</b>	<b>Herkansen</b>
<b>1</b>	46-45	46	47	50
<b>2</b>	47-3	4	5	9
<b>3</b>	5-12	13	14	19
<b>CSE</b>	9 t/m 26 mei	Uitslag: 12 juni	TV 2: week 25	Uitslag: 1 juli

*Let op! Het is belangrijk om geen afspraken bij bijvoorbeeld tandartsen, therapeuten of rij-examens e.d. te plannen in toetsweken en op inhaal- en herkansmomenten.*

## Vakken in de Talentacademie of op andere locaties

Voor vakken in de Talentacademie geldt, dat de toetsperiodes, inhalen en herkansen niet altijd helemaal gelijk lopen met MHS. Sommige vakken volg je op een andere locatie- ook daar zullen de les- en toetsperiodes niet altijd gelijk lopen. Is er op MHS een studiedag? Dan gaan de lessen op de andere locatie meestal gewoon door!

## PTA Havo 5

Op de volgende pagina's vind je het PTA per vak. Alle onderdelen die je dit jaar doet, tellen mee voor je schoolexamencijfer. Onderdelen *in cursief gedrukt* heb je in het voorexamenjaar afgerond.

Het profielwerkstuk en de vakken CKV, lichamelijke opvoeding, maatschappijleer en NLT en hebben geen centraal schriftelijk eindexamen.



## Aardrijkskunde

Hulpmiddelen: Nederlands woordenboek

Periode	Toets- soort	Toets- code	Toets- omschrij- ving	Domein	CE e/o SE	Toets- duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
1	SO	H4/AK/01	Overleven in Europa	A, B, F	SE	90	TP	C	J	1
4	PO	H4/AK/04	Eigen omgeving	A, E, F	SE		TT	C	N	1
1	SO	H5/AK/01	Wonen in Nederland	A, E, F	CE/SE	120	TP	C	J	6
2	SO	H5/AK/02	Brazilië	A, C, D, F	CE/SE	120	TP	C	J	6
3	SO	H5/AK/03	Arm en rijk/systeem aarde combitoets	A, B, C, E, F	CE/SE	120	TP	C	J	6

## Bedrijfseconomie

Het vak bedrijfseconomie wordt gegeven in samenwerking met het **Leeuwarder Lyceum**. Toetstijdstippen kunnen hierdoor afwijken. Hoofdstuknummers verwijzen naar het boek *In Balans druk 8*.

Hulpmiddelen: Nederlands woordenboek, rekenmachine.

Periode	Toets- soort	Toets- code	Toets- omschrij- ving	Domein	CE e/o SE	Toets- duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
3	PO	H4/BE/04	H13 t/m 16 + 20 Interne organisatie	B,C,D	SE/CE	15	TT	C	N	2
1	SO	H5/BE/01	Geldzaken, ondernemerschap, de eenmanszaak	B, D, E,F	SE/CE	100	TP LL	C	J	3
2	PO	H5/BE/02	Ondernemingsplan (met presentatie)	B,D,F	SE/CE		TT	C	N	1
2	SO	H5/BE/03	Besloten vennootschap + H 1 t/m 3	B, C, D, F	SE/CE	100	TP LL	C	J	3
3	PO	H5/BE/04	De naamloze vennootschap + H 1 t/m 4	B,C, D,E, F,G	SE/CE	100	TP LL	C	J	3

## Biologie

Hulpmiddelen: Nederlands woordenboek, rekenmachine, geo-driehoek, potlood, **BINAS 7<sup>e</sup> editie**

Periode	Toets-soort	Toets-code	Toets-omschrijving	Domein	CE e/o SE	Toets-duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
2	SO	H4/BI/02	Voortplanting/Gedrag/Waarneming	O2,O5,O7,O8,M6,O9	SE	60	TP	C	J	1
1	SO	H5/BI/01	Stofwisseling /DNA/Genetica / Evolutie / Inleiding in de biologie	O1,M1,M2,M3,M4,M5,M6,M8,P4,P5	CE/SE	90	TP	C	J	2
2	SO	H5/BI/02	Vertering / Transport/ Regeling	O1,O2,O4,O6	CE/SE	90	TP	C	J	2
3	SO	H5/BI/03	Gaswisseling en Uitscheiding / Afweer / Ecologie en milieu	O1,O3,P1,P2,P3,M4	CE/SE	90	TP	C	J	2
3	PO	H5/BI/04	Practicum	A	CE/SE		TT	C	N	2

CKV (is afgerond in leerjaar 4).

Periode	Toets-soort	Toets-code	Toets-omschrijving	Domein	CE e/o SE	Toets-duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
1	PO	H4/CKV/01	Autobio	AC	SE	-	TT	C	J	1
2	PO	H4/CKV/02	CA art trip + verwerking	AC	SE	-	TT	C	J	2
2	PO	H4/CKV/03	Artsexpression	ABC	SE	-	TT	C	J	2
2	HD	H4/CKV/04	CA beeld en beweging	ABCD	SE	-	TT	C	J	1
3	PO	H4/CKV/05	CA voorstelling + verwerking	ABC	SE	-	TT	C	J	1
4	PO	H4/CKV/06	CA + verwerking	ABC	SE	-	TT	C	J	2

## Combinatiecijfer Havo

Het combinatiecijfer havo is in gelijke weging opgebouwd uit de beoordeling van het PWS, CKV en maatschappijleer.

## Duits

Periode	Toets-soort	Toets-code	Toets-omschrijving	Domein	CE e/o SE	Toets-duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
1	SO	H5/DU/01	Schrijfvaardigheid literatuur	D, E	SE	90	TP	C	J	1
2	SO	H5/DU/02	Luistervaardigheid	B	SE	60	TP	C	N	1
3	MO	H5/DU/03	Gespreksvaardigheid	C1+C2, F	SE		TP	C	N	1

## Economie

Hulpmiddelen: Nederlands woordenboek, rekenmachine

Periode	Toets- soort	Toets- code	Toets- omschrij- ving	Domein	CE e/o SE	Toets- duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
1	SO	H4/EC/01	Schaarste en ruil (H1)	A B C	SE	45	TT	C	J	1
2	PO	H4/EC/04	Onderzoek en experiment	A J	SE	-	TT	C	N	1
1	SO	H5/EC/01	Welvaart en groei (H12 H13) + Goede tijden slechte tijden (H14)	H I	CE	90	TP	C	J	1
2	SO	H5/EC/02	Goede tijden, slechte tijden (H15 H16 H17)	A I	CE	120	TP	C	J	1
3	SO	H5/EC/03	Markten (H2 t/m H6)	A D	CE	120	TP	C	J	1

## Engels

Periode	Toets- soort	Toets- code	Toets- omschrij- ving	Domein	CE e/o SE	Toets- duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
1	SO	H5/EN/01	Kijk- en luistervaardigheid	B	SE	90	TP	C	J	1
2	MO	H5/EN/02	Spreek- en gespreksvaardigheid	C1, C2, F	SE		TT	C	N	1
3	SO	H5/EN/03	Schrijfvaardigheid + literatuur	D1, D2, E1	SE	120	TP	C	J	1

## Filosofie *(overgenomen LL datum 090924)*

Hulpmiddelen: Nederlands woordenboek

Het vak filosofie wordt aangeboden in samenwerking met het Leeuwarder Lyceum, waar ook de lessen plaatsvinden.

Toetstijdstippen kunnen hierdoor afwijken.

Periode	Toets-soort	Toetscode	Toets omschrijving	Domein	CE e/o SE	Tijdsduur	Tijdstip	Resultaat	Herkansbaar	Weging PTA (ED)
3	SO	H4/FI/03	Wijsgerige Antropologie	A,B		90	TP LL	C	N	1
4	PO/MO	H4/FI/04	Betoog Ethiek	A,C			TT	C	N	1
4	SO	H4/FI/05	Ethiek	A,C		90	TP LL	C	N	1
1	SO	H5/FI/01	Sociale filosofie	A,D		90	TP LL	C	J	1
2	SO	H5/FI/02	Democratie deel 1	A,B,C,D		90	TP LL	C	J	1
3	PO/MO	H5/FI/03	PO Democratie	A,B,C,D			TP LL	C	N	1

## Frans (TA)

Hulpmiddelen: Nederlands woordenboek, woordenboek F-N en N-F

Het vak Frans wordt aangeboden in de Talentacademie. Toetstijdstippen kunnen hierdoor afwijken en de leslocatie kan veranderen.

Periode	Toets-soort	Toetscode	Toets omschrijving	Domein	CE e/o SE	Tijdsduur	Tijdstip	Resultaat	Herkansbaar	Weging PTA (ED)
3	SO	H4/FA/04	SE boektoets 1	E1	SE	90		C	N	1
4	SO	H4/FA/06	SE boektoets 2	E1	SE	90		C	N	1
1	SO	H5/FA/03	Schrijfvaardigheid	D1, D2, F	SE	90		C	J	3
L	SO	H5/FA/04	Kijk- en luistervaardigheid	B	SE	70		C	J	3
2	SO	H5/FA/05	Boektoets 3	E1	SE	90		C	N	1
3	MO	H5/FA/06	Spreek- en gespreksvaardigheid	C1, C2	SE	20		C	N	3

## Fryske taal en kultuer (TA)

Het vak Fries wordt aangeboden in de Talentacademie. Toetstijdstippen kunnen hierdoor afwijken en de leslocatie kan veranderen.

Periode	Toets-soort	Toetscode	Toets omschrijving	Domein	CE e/o SE	Tijdsduur	Tijdstip	Resultaat	Herkansbaar	Weging PTA (ED)
3&4	SO, MO, PO	H4/FR/01	Taalportfolio 1	A, B, C, E en F	SE	90/30		C	N	4
4	PO	H4/FR/02	Fictiedossier 1	A en D	SE			C	J	1
2	PO	H5/FR/03	Taalportfolio 2	A, B, C, E , F	SE			C	N	1
3	PO /MO	H5/FR/04	Fictiedossier 2	A en D	SE	30		C	J	1
3	PO	H5/FR/05	Onderzoeksopdracht	A, C, E en F	SE			C	N	2
3	MO	H5/FR/06	Eindpresentatie	B	SE	30		C	J	1



## Geschiedenis

### Hulpmiddelen: Nederlands woordenboek

Periode	Toets-soort	Toets-code	Toets-omschrijving	Domein	CE e/o SE	Toets-duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
1	SO	H4/GS/01	Tijdvak 1 t/m 4	C	SE	90	TP	C	J	1
2	SO	H4/GS/03	Geschiedenis van de rechtstaat en de parlement	D	SE	90	TP	C	J	1
1	SO	H5/GS/01	Tijdvak 5 t/m 8 + Britse Rijk	AB	CE/SE	120	TP	C	J	2
2	SO	H5/GS/02	Tijdvak 9 t/m 10.2 + Duitsland in Europa	AB	CE/SE	120	TP	C	J	2
3	SO	H5/GS/03	Tijdvak 10.3 t/m 10.6 + Nederland 1948 - 2009	AB	CE/SE	120	TP	C	J	2

## Kunst- Beeldend

Periode	Toets- soort	Toets- code	Toets- omschrij- ving	Domein	CE e/o SE	Toets- duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
2	PO	H5/KUA/02	Praktijk opdracht 1 arts expression	AB	SE		TT	C	J	1
2	SO	H5/KUA/01	Toets H8 en H 9	ABC	CE, SE	120	TP	C	J	1
3	SO	H5/KUA/03	Examen katern	ABC	CE, SE	120	TP	C	N	1
3	PO	H5/KUA/04	Praktijkopdracht 2	ABC	SE		TT	C	J	1
3	MO	H5/KUA/05	Kunstdiscipline presentatie	AB	CE, SE	45	TT	C	J	1

## Lichamelijke opvoeding

Periode	Toets-soort	Toets-code	Toets-omschrijving	Domein	CE e/o SE	Toets-duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
1	PO	H4/LO/01	Spel	A t/m E	SE		TT	O/V/G	N	1
2	PO	H4/LO/02	Atletiek	A t/m E	SE		TT	O/V/G	N	1
3	PO	H4/LO/03	Turnen	A t/m E	SE		TT	O/V/G	N	1
4	PO	H4/LO/04	Conditionele vormen	A t/m E	SE		TT	O/V/G	N	1
1 *	HD	H5/LO/01	Sportoriëntatie 1	E	SE		TT	Ja, Nee	N	0
2 *	HD	H5/LO/02	Sportoriëntatie 2	E	SE		TT	Ja, Nee	N	0

\*verdeling over de periodes is afhankelijk van beschikbaarheid geschikte locaties en kan daardoor afwijken.

\* Wanneer een leerling om medische redenen meer dan 2 weken niet fysiek kan meedoen aan de lessen LO en geen ontheffing of vrijstelling heeft, maakt deze een vervangende opdracht. Dit betreft een werkstuk over het in die periode afgenomen onderdeel ter grootte van het aantal gemiste uren. De leerling krijgt vooraf de eisen waaraan het werkstuk moet voldoen en de datum van inleveren via Teams.

## LOB (Loopbaanoriëntatie en begeleiding)

Periode	Toets-soort	Toets-code	Toets-omschrijving	Domein	CE e/o SE	Toets-duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
H4	HD	H4/LOB/01	Qompas-dossier	-	SE	-	TT	'Afg'	N	-

## Maatschappijleer (afgerond in leerjaar 4)

Hulpmiddelen: Nederlands woordenboek

Periode	Toets-soort	Toets-code	Toets-omschrijving	Domein	CE e/o SE	Toets-duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
1	SO	H4/MA/01	Maatschappijleer/rechtsstaat	A,B	SE	60	TP	C	J	1
2	SO	H4/MA/02	Parlementaire democratie	C	SE	60	TP	C	J	1
3	SO	H4/MA/03	Verzorgingsstaat	D	SE	60	TP	C	J	1
4	SO	H4/MA/04	Pluriforme Samenleving	E	SE	60	TP	C	J	2

## Maatschappijwetenschappen

Hulpmiddelen: Geen.

Periode	Toets-soort	Toets-code	Toets-omschrijving	Domein	CE e/o SE	Toets-duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
1	PO	H4/MAW/01	PO Onderzoeksvaardigheden en actualiteit	F, G	SE	-	-	C	N	1
1	SO	H5/MAW/01	* Binding	D	CE	90	TP	C	J	3
2	SO	H5/MAW/02	* Verhouding	C	CE	90	TP	C	J	3
3	SO	H5/MAW/03	Verandering+onderzoek doen+barieremodel+Hoofd en Kernconcepten definities Vorming, Binding, Verandering en verhouding kennen )	E, A	CE, SE	90	TP	C	J	3

## Natuurkunde

Hulpmiddelen: Nederlands woordenboek, rekenmachine, geo-driehoek, potlood, **BINAS 7<sup>e</sup> editie**

Periode	Toets-soort	Toets-code	Toets-omschrijving	Domein	CE e/o SE	Toets-duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
4	PO	H4/NA/10*	Natuurwetenschappelijk onderzoek	A, I, G2*, E2*, F*	SE		TT	C	N	1
1	SO	H5/NA/01	Statica, dynamica, energie, elektriciteit en optica	A, B3, C1,C2, D1,D2, E1,E2, G1	CE, SE	120	TP	C	J	1
2	SO	H5/NA/02	Trillingen en golven	A, B1	CE, SE	90	TP	C	J	1
2	PO	H5/NA/03	Veerconstante	A, B1,	CE, SE		TT	C	N	1
3	SO	H5/NA/04	Radioactiviteit & medische beeldvorming	A, B2,	CE, SE	90	TP	C	J	1

\*H4/NA/10: de leerling kan er, in overleg met de docent, voor kiezen deze opdracht in combinatie met H4/BI/10 en/of H4/SK/10 uit te voeren.

## NLT (Natuur, leven en technologie)

Hulpmiddelen: Nederlands woordenboek, rekenmachine, geo-driehoek, potlood, **BINAS 7<sup>e</sup> editie**

Periode	Toets-soort	Toets-code	Toets-omschrijving	Eindtem/domein	CE e/o SE	Toets-duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
1	PO	H4/NLT/01	Lijmen en hechting	B1, B2, D, E1, E2	SE	120		C	N	5
2	PO	H4/NLT/02	Forensisch onderzoek	B1, B2, E2	SE			C	N	7
3	PO	H4/NLT/03	Duurzaam en niet duur	B1, B2, C	SE			C	N	7
4	PO	H4/NLT/04	Bewust overwogen biertje	B1, B2, D, E2	SE			C	N	7
4	PO	H4/NLT/05	Beoordeling portfolio modules leerjaar 4	A	SE			C	N	24
1	PO	H5/NLT/06	Door de zoete appel heen bijten	A	SE		TT	C	N	3
1	SO	H5/NLT/07	Door de zoete appel heen bijten	B1, B2, E1	SE	90	TP	C	J	4
2	PO	H5/NLT/08	Leef met je hart	B1, D	SE		TT	C	N	7
3	PO	H5/NLT/09	Vrij te kiezen		SE		TT	C	N	7
3	PF	H5/NLT/10	Beoordeling portfolio's leerjaar 5	A	SE		TT	C	N	18

NB: \*indien docent toestemming geeft, of op voordracht van de docent, kan de leerling een andere module uitvoeren die op dezelfde domeinen betrekking heeft.

## Nederlands

Periode	Toets-soort	Toetscode	Toetsomschrijving	Domein	CE e/o SE	Toets-duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
1	PO	H5/NE/01	Maatschappijkritisch	BE	SE			C	N	1
2	PO	H5/NE/02	Autobiografische roman	BC	SE			C	N	1
3	HD	H5/NE/03	Examentraining	AD	CE/SE			afg		

## Profielwerkstuk

Het schoolexamen havo omvat een profielwerkstuk. Dit wordt gestart in periode 3 en 4 van het voorexamenjaar en afgerond in periode 1 van het examenjaar.

Tijdsduur: 80 klokuren

Thema: gekoppeld aan een profielvak met een studielast van tenminste 320 uur.

Beoordeling: Cijfer

Herkansbaar: ja, volgens herkansregeling van het examenjaar

De beoordeling geschiedt op basis van het vakonafhankelijk deel (proces, 20%); vakafhankelijk deel ('inhoud', 70%) en presentatie (10%).



## Scheikunde

Hulpmiddelen: Nederlands woordenboek, rekenmachine, geo-driehoek, potlood, **BINAS 7<sup>e</sup> editie**

Periode	Toets-soort	Toets-code	Toets-omschrijving	Domein	CE e/o SE	Toets-duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
2	PO	H4/SK/02	Opdracht evenwicht	C4	SE	-	TT	OVG	N	1
3	PO	H4/SK/05	Opdracht duurzaamheid en technologie	C5, E2, E3, F2, G3, G4, G5	SE	-	TT	OVG	N	1
4	PO	H4/SK/10*	Praktische opdracht (H8)*	A, D1 (R1, R2), D2, D4, F4, F5	SE	-	TT	C	N	2
1	SO	H5/SK/01	Redox (H7); Gehaltebepaling (H8) Organische chemie (H9); Soorten reacties (H9)	C1.7-C1.9, C8	CE,SE	90	TP	C	J	4
2	SO	H5/SK/02	Chemie van het leven (H10); Milieueisen (H11); Procesontwerpen (H11); Innovatieve processen (H11); Duurzaamheid (H11); Industriële processen (H11); Energieomzettingen (H11)	D3, E1, F1, F3, G1, G2, G3, G4, G5	CE,SE	90	TP	C	J	4
3	SO	H5/SK/03	Deeltjesmodellen (H1); Behoudswetten (H1); Eigenschappen en modellen (H4, H5); Bindingen, structuren en eigenschappen (H2); Chemische processen (H1); Chemisch rekenen (H3 en H8)); Energieberekeningen (H6); Zuren en Basen (H7)	B1, B2, B3, B4, B5, C1.1-1.6, C7.1, C2, C3, C6	CE,SE	120	TP		J	4

\*H4/SK/10: de leerling kan er, in overleg met de docent, voor kiezen deze opdracht in combinatie met H4/BI/10 en/of H4/NA/10 uit te voeren

## Rekenen

De rekentoets is verplicht voor alle leerlingen die geen wiskunde in hun pakket hebben. Voor leerlingen die in het profiel CM wiskunde als extra keuzevak hebben gekozen, geldt ook dat zij de rekentoets moeten afleggen.

Periode	Toets-soort	Toets-code	Toets-omschrijving	Domein	CE e/o SE	Toets-duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
4	SO	H4/RE/01	Rekenniveautoets	ABCDEF	SE	90	TP	C	J	0

## Wiskunde A

Hulpmiddelen: Nederlands woordenboek, grafische rekenmachine

Periode	Toets-soort	Toets-code	Toets-omschrijving	Domein	CE e/o SE	Toets-duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
4	SO	H4/WA/04	Tellen, Veranderingen, Statistiek (met ict)	A, B3, D, E5	SE	90	TP	C	J	1
1	SO	H5/WA/01	Exponentiele verbanden	B2, C5	CE	90	TP	C	J	3
2	SO	H5/WA/02	Formules en variabelen	B2, C1, C2, C3, C4	CE	90	TP	C	J	3
3	SO	H5/WA/03	Onderzoekopgaven	A, B1	CE	60	TT	C	J	1
3	SO	H5/WA/04	Statistiek	A, E1, E2, E3, E4	CE	90	TP	C	J	3

## Wiskunde B

Hulpmiddelen: Nederlands woordenboek, grafische rekenmachine

Periode	Toets-soort	Toets-code	Toets-omschrijving	Domein	CE e/o SE	Toets-duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED
3	SO	H4/WB/03	<i>De afgeleide functie, machten, exponenten en logaritmen.</i>	<i>D1, D2, D3, B3</i>	<i>CE/S E</i>	90	TP	C	J	1
1	SO	H5/WB/02	Goniometrie en verbanden	A1, A3, B1, B2, B4	CE/S E	90	TP	C	J	2
2	SO	H5/WB/03	Algebraïsche vaardigheden	A	CE/S E	60	TT	C	N	1
2	SO	H5/WB/04	Meetkunde	A2, A3, C1, C2	CE/S E	90	TP	C	J	2