



Programma van toetsing en afsluiting

Schooljaar 2020 - 2021

5 atheneum

Berger Scholengemeenschap

## VOORWOORD

Bergen NH, september 2020

Beste leerlingen van 5 atheneum,

Vorig jaar is de bovenbouw voor jullie al van start gegaan. Buiten de toetsen heb je ook op andere manieren laten zien wat je geleerd hebt. Zo zijn er praktische opdrachten en practica geweest waaraan je moest voldoen. Een aantal examenvakken (ckv, maatschappijleer) is al afgesloten.

Vanaf de eerste dag in 4 atheneum ben je dus met het examen bezig. Dit bestaat uit twee onderdelen: het Schoolexamen (klas 4, 5 en 6) en het landelijk georganiseerde Centraal Examen (aan het eind van klas 6). Sommige vakken hebben alleen een Schoolexamen, maar de meeste vakken kennen zowel een Schoolexamen als een Centraal Examen.

De wet schrijft voor dat je vóór 1 oktober in het bezit moet zijn van een exemplaar van dit Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA). In dit document wordt aangegeven welke onderdelen van het examenprogramma in het Schoolexamen worden getoetst, de inhoud van die onderdelen, de wijze waarop het Schoolexamen plaatsvindt, de herkansing van Schoolexamenonderdelen, evenals de regels voor de wijze waarop het cijfer voor het Schoolexamen tot stand komt.

Dit PTA bestaat uit een aantal delen. In het laatste deel, dat van de zogenaamde vak-PTA's, staat per vak vermeld welke onderdelen in de loop van het schooljaar worden getoetst. In het inleidende gedeelte staan algemene regels en afspraken over het Schoolexamen, het Centraal Examen, de toetsen en hun soort en weging.

In dit PTA vind je ook een overzicht van de bovenbouw op de BSG, een schema van vakken die alleen met een Schoolexamen worden afgesloten en de vakken die zowel een Schoolexamen als een Centraal Examen kennen. Belangrijke data staan vermeld in de jaaragenda op de BSG-website.

Aanpassingen in het Examenreglement door het Ministerie (CvTE) kunnen nog tot maart van dit schooljaar worden meegedeeld via een apart bulletin dat alle leerlingen krijgen uitgereikt.

Ik wens jullie, mede namens alle docenten, veel succes het komende jaar!

mw. drs. E.K. van Leeuwen-ten Have  
afdelingsleider atheneum

## INLEIDING

### Programma van Toetsing en Afsluiting

In dit PTA staan alle toetsen voor het Schoolexamen (SE) vermeld, evenals hun wegingen, tijdsduur, periode van afname en een verwijzing naar de leerstof. In het eerste gedeelte worden de verschillende begrippen omschreven. Voor de regelgeving met betrekking tot het SE wordt verwezen naar de website van de school en voor het examenreglement van het Centraal Examen (CE) naar de website [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl).

Voor sommige vakken worden in de voorexamenklassen één of meer SE-toetsen afgenomen. Alle SE-toetsen uit de voorexamenjaren en het examenjaar samen bepalen het SE-cijfer. Het cijfer voor het CE sluit het examenjaar af. Elk bepalen zij voor 50% het eindcijfer op de cijferlijst.

Voor informatie over het profielenoverzicht, de lessentabel, de bevorderingsnormen en de huisregels wordt verwezen naar de schoolgids van dit jaar. In dit PTA staan alleen de SE-toetsen vermeld met de daarbij behorende regelgeving. Leerlingen ontvangen het PTA uiterlijk op 1 oktober van het schooljaar.

### Het examendossier

De cijfers en waarderingen van alle onderdelen van het SE (toetsen, praktische opdrachten, handelingsdelen en profielwerkstuk) die gedurende de gehele bovenbouw (leerjaar 4, 5 en 6) zijn behaald vormen, samen met de opdrachten voor loopbaanoriëntatie, het zogenoemde examendossier.

De BSG kent een examendossier in digitale vorm (in Magister). Daarin worden de cijfers van alle behaalde onderdelen opgeslagen. Leerlingen (en ouders) kunnen thuis via de website hun cijfers inzien. De benodigde inlogcode is door school verstrekt.

Verslagen, rapportages, werkstukken, handelingsdelen en toetsen van leerlingen die deel uitmaken van het examendossier worden tot zes maanden na het CE door de docent bewaard, tezamen met een correctiemodel en de normering. Werkstukken van de beeldende vakken kunnen meegenomen worden naar huis, nadat de leerlingen voor akkoord getekend hebben op school. Beroep aantekenen tegen een beoordeling van al mee naar huis genomen werk is uitgesloten. Een leerling die niet akkoord gaat met een beoordeling mag zijn werk niet mee naar huis nemen. Alle gemaakte en gecorrigeerde examenopgaven van het CE worden tot zes maanden na het afsluiten van het examen door de school bewaard, tezamen met het correctiemodel en de normering. Inzage kan alleen geschieden in opdracht en bijzijn van de vakdocent. Het werk mag niet worden meegegeven en er mogen op geen enkele wijze kopieën van worden gemaakt.

### Het Centraal Examen en het diploma

De manier waarop het Centraal Examen wordt afgenomen, is in de wet (het Examenbesluit) vastgelegd. De school voert deze wettelijke regels uit. Hierop wordt toezicht gehouden door de Inspectie en eventueel door de geïnteresseerden. De kandidaat wordt toegelaten tot het CE als alle onderdelen van het SE zijn afgelegd. Het SE wordt afgesloten vóór aanvang van het eerste tijdvak. Het bevoegd gezag kan in bijzondere gevallen hiervan afwijken (zie examenreglement hieronder).

Op het diploma worden de onderwijssoort en het profiel (eventueel de profielen) vermeld, waarin examen is afgelegd. Op de cijferlijst worden alle vakken met behorende (cijfermatige) waardering vermeld. Zowel het cijfer van het SE en het cijfer voor het CE als het eindcijfer worden vermeld. Het eindcijfer wordt afgerond op een geheel getal. Ook is er op de cijferlijst ruimte gereserveerd voor vermelding van het onderwerp en de beoordeling van het profielwerkstuk, evenals het vak of de vakken waarop het profielwerkstuk betrekking heeft.

## Overzicht SE- en CE-vakken

Overzicht van vakken met alleen een SE, met zowel een SE als CE en vakken met alleen een CE (tevens onderscheid SE-vakken met cijfer en SE-vakken afgesloten met 'voldoende' of 'goed').

### Alleen Schoolexamen:

Lichamelijke opvoeding .....	voldoende/goed
CKV, Maatschappijleer en profielwerkstuk .....	combinatiecijfer
Wiskunde D .....	cijfer

### Schoolexamen en Centraal Examen:

Economie .....	cijfer
Natuurkunde .....	cijfer
Scheikunde .....	cijfer
Biologie .....	cijfer
Wiskunde A / B / C .....	cijfer
Geschiedenis .....	cijfer
Aardrijkskunde .....	cijfer
Nederlands .....	cijfer
Engels .....	cijfer
Frans .....	cijfer
Duits .....	cijfer
Kunstvak beeldend of muziek (in combinatie met Kunst algemeen) .....	cijfer

## Combinatiecijfer

Het combinatiecijfer is het rekenkundig gemiddelde van de eindcijfers voor de vakken CKV, maatschappijleer en het profielwerkstuk. Het combinatiecijfer wordt op de cijferlijst vermeld en telt mee in de slaag/zakregeling. Voor de totstandkoming van dit combinatiecijfer worden de cijfers van deze drie onderdelen uitgedrukt in een geheel getal tussen 1 en 10. De afronding van deze cijfers is vastgelegd in ons examenreglement. In het combinatiecijfer tellen alle drie de cijfers even zwaar mee en geen van de drie cijfers mag een 3 of lager zijn. Voor het berekenen van het combinatiecijfer worden de afgeronde cijfers (bestaande uit gehele getallen) gemiddeld. Het gemiddelde wordt weer afgerond op een geheel getal.

## Examendossier en toetsen

Elke toets die onderdeel uitmaakt van het Schoolexamen wordt 'SE-toets' of tentamen genoemd. Een dergelijke toets kan schriftelijk, digitaal (DT), mondeling (MO) of een praktische opdracht (PO) zijn en wordt op een vastgestelde datum afgenomen. Schriftelijke toetsen worden afgenomen in een toetsperiode. Examenonderdelen kunnen ook op data buiten de toetsperiodes plaatsvinden.

Elk schooljaar kent vier perioden, met uitzondering van het examenjaar dat slechts drie perioden kent. Aan het einde van elke periode is een toetsperiode van één of meerdere dagen opgenomen waarin SE-toetsen worden afgenomen. In het PTA is van elk vak afzonderlijk vastgelegd op welk moment SE-toetsen worden afgenomen. Bij aperte fouten of in uitzonderlijke situaties kan na overleg met de afdelingsleider en de secretaris eindexamens hiervan worden afgeweken. Deze beslissing moet tijdig en duidelijk bekend gemaakt worden aan de betreffende leerlingen. Overigens kunnen eventuele wijzigingen nooit de kandidaat benadelen. SE-toetsen worden beoordeeld met een cijfer.

## Praktische opdrachten

Veel vakken hebben een praktische opdracht in het programma opgenomen. Bij praktische opdrachten gaat het vooral om het toepassen van algemene, vakoverstijgende vaardigheden. De leerling laat zien dat hij bepaalde vaardigheden beheerst. Een PO kan worden afgesloten met een presentatie. In de vak-PTA's staat steeds vermeld, op welk moment een PO ingeleverd moet worden.

Het is mogelijk om PO's door een groepje leerlingen (maximaal vier) te laten uitvoeren. De docent moet akkoord gaan met het groepswerk en met de samenstelling van de groep. Uit het resultaat van de PO moet duidelijk blijken hoe de samenwerking is verlopen en hoe de werkzaamheden zijn verdeeld.

PO's worden beoordeeld met een cijfer.

## Tweede kunstvak in het vrije deel

Leerlingen met een CM-profiel kunnen twee kunstvakken volgen. Eén als profielvak en één in het vrije deel van het vakkenpakket. Er is dan sprake van een overlap, nl. in het algemeen theoretische deel (Kunst algemeen).

- De leerling maakt bij de profielkeuze direct bekend met welk praktisch kunstvak (beeldend of muziek) het cijfer voor Kunst algemeen moet worden gemiddeld.
- Het andere kunstvak wordt vervolgens aangevuld met een vervangend programma van 160 uur.
- De school stelt dit programma vast, dat bestaat uit aanvullende, verdiepende en/of verbredende onderdelen op het gebied van kunst. Een docent uit de kunstvakken is verantwoordelijk voor de uitvoer, begeleiding en beoordeling.
- Het vervangende programma is een onderdeel van het SE en wordt bij voorkeur in het voorexamenjaar gestart en afgesloten.
- Elk tentamen voor het vak Kunst algemeen, opgenomen in het PTA onder de vakken Kunst beeldend en Kunst muziek, telt bij deze beide vakken mee.

## Profielwerkstuk

Elke leerling maakt tijdens de bovenbouw een profielwerkstuk. Met dit werkstuk laat de leerling zien over kennis en vaardigheden te beschikken om een vraagstuk, dat tot één of meer vakken behoort, zelfstandig te onderzoeken. In de voorexamenklas kiest de leerling het onderwerp en vak voor zijn profielwerkstuk. Het vak (minimaal 400 uur) maakt deel uit van het totale profiel van de leerling. De normatieve studielast bedraagt 80 studielasturen (SLU). Het profielwerkstuk wordt beoordeeld met een cijfer dat meetelt binnen het combinatiecijfer (zie hierboven). Het voltooiën van het profielwerkstuk vindt plaats in het eindexamenjaar. In de Handleiding Profielwerkstuk staan alle richtlijnen en een tijdpad vermeld.

## Slaag/zakregeling

Een kandidaat is geslaagd als:

- het gemiddelde van het CE over alle examenvakken onafgerond een 5,5 of hoger is en
- bij de eindcijfers voor de vakken Nederlands, Engels en wiskunde ten hoogste één 5 voorkomt en niet één 4 (kernvakkenregel) en
- alle eindcijfers 6 of hoger zijn, of
  - \*er 1x5 is behaald en voor de overige vakken een 6 of hoger, of
  - \*er (1x4) of (2x5) of (1x5 en 1x4) is behaald en voor de overige vakken een 6 of hoger, waarbij het gemiddelde van de eindcijfers van alle examenvakken, inclusief het combinatiecijfer, tenminste 6,0 is.

Daarnaast moet het vak LO zijn beoordeeld als 'voldoende' of 'goed'.

Geen enkel cijfer mag een 3 of lager zijn, ook niet als onderdeel van het combinatiecijfer.

## Examenreglement Berger Scholengemeenschap

Het examenreglement kan gedownload worden vanaf de website van de school: [www.berger-sg.nl](http://www.berger-sg.nl).

**Overzicht gewichten SE schooljaar 2019-2020 (4 atheneum)**

Vak:	Periode 1:	Periode 2:	Periode 3:	Periode 4:	Totaal:
wiskunde D				40	40%
maatschappijleer	25	25	25	25	100%
CKV	25	25	25	25	100%
aardrijkskunde			5	10	15%

**Overzicht gewichten SE schooljaar 2020-2021 (5 atheneum)**

Vak:	Periode 1:	Periode 2:	Periode 3:	Periode 4:	Totaal:
Nederlands				25	25%
wiskunde A			10	10	20%
wiskunde B			10	10	20%
wiskunde C				10	10%
wiskunde D				40	40%
Engels				10	10%
Frans				20	20%
Duits				25	25%
geschiedenis				5 + 20	25%
aardrijkskunde		5		20	25%
natuurkunde			10	10	20%
scheikunde				20	20%
biologie				20 + 10	30%

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: 5 atheneum

Vak: Nederlandse taal en literatuur

## Toetsen

---

SE Literatuurgeschiedenis

Moment: toetsweek 4

Weegfactor: 25

Tijdsduur: 90

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Toets

Herkansing: Ja

Leerstof:

Dautzenberg, J.A. Literatuur en geschiedenis

H4 de 19e eeuw

H5 rond 1900

H6 tussen de wereldoorlogen

Leerlingen lezen een werk uit een door docenten vastgestelde lijst van literaire werken uit de periode van de 19e eeuw tot en met tussen de wereldoorlogen.

\* toegestane hulpmiddelen: woordenboek NE

Eindtermen

E1: Literaire ontwikkeling

E2: Literaire begrippen

E3: Literatuurgeschiedenis

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: 5 atheneum

Vak: wiskunde A

## Toetsen

---

PO Praktische opdracht

Moment: periode 3

Weegfactor: 10

Tijdsduur: ---

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Nee

Leerstof:

Praktische opdracht over statistiek uitgevoerd op de computer.

\* toegestane hulpmiddelen: een door het CvTE goedgekeurde grafische rekenmachine in examenstand (zie ook 'toegestane hulpmiddelen' op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl))

Eindtermen

A1: Algemene vaardigheden

A2: Profielspecifieke vaardigheden

A3: Wiskundige vaardigheden

E1: Probleemstelling en onderzoeksontwerp

E2: Visualisatie van data

E3: Kwantificering

E6: Verklarende statistiek

E7: Statistiek met ICT

SE Keuzeonderwerp

Moment: toetsweek 4

Weegfactor: 10

Tijdsduur: 90

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Toets

Herkansing: Ja

Leerstof:

Getal en Ruimte:

Hoofdstuk 7 Kansrekening

Hoofdstuk 9 Kansverdelingen

Hoofdstuk K Lineair programmeren

\* toegestane hulpmiddelen: een door het CvTE goedgekeurde grafische rekenmachine in examenstand (zie ook 'toegestane hulpmiddelen' op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl))

Eindtermen

A: Vaardigheden

E4: Kansbegrip

E5: Kansverdelingen

F: Keuzeonderwerpen



# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: 5 atheneum

Vak: wiskunde B

## Toetsen

---

PO	Praktische opdracht	
Moment:	periode 3	Leerstof:
Weefactor:	10	Met behulp van parameterkrommen een gezichtje tekenen in het programma Geogebra.
Tijdsduur:	---	
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Praktische opdracht	* toegestane hulpmiddelen: een door het CvTE goedgekeurde grafische rekenmachine in examenstand (zie ook 'toegestane hulpmiddelen' op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )
Herkansing:	Nee	

Eindtermen  
D: Goniometrische functies  
F: Keuzeonderwerpen

SE	Tentamen	
Moment:	toetsweek 4	Leerstof:
Weefactor:	10	Getal en ruimte:
Tijdsduur:	90	Hoofdstuk 9 Exponentiële en logaritmische functies
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	Hoofdstuk 10 Meetkunde met vectoren
Type toets:	Toets	Hoofdstuk 11 Integraalrekening
Herkansing:	Ja	* toegestane hulpmiddelen: een door het CvTE goedgekeurde grafische rekenmachine in examenstand (zie ook 'toegestane hulpmiddelen' op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> )

### Eindtermen

A1: Algemene vaardigheden  
A2: Profielspecifieke vaardigheden  
A3: Wiskundige vaardigheden  
B1: Formules en functies  
B2: Standaardfuncties  
B3: Functies en grafieken  
B4: Inverse functies  
B5: Vergelijkingen en ongelijkheden  
B6: Asymptoten en limietgedrag van functies  
C1: Afgeleide functies  
C2: Technieken voor differentiëren  
C3: Integraalrekening  
E1: Meetkundige vaardigheden  
E2: Algebraïsche methoden in de vlakke meetkunde  
E3: Vectoren en inproduct  
E4: Toepassingen

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: 5 atheneum

Vak: wiskunde C

## Toetsen

---

SE Keuzeonderwerp  
Moment: toetsweek 4  
Weegfactor: 10  
Tijdsduur: 90  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Herkansing: Ja

Leerstof:

Kansrekening en gevorderde statistiek (keuzeonderwerp)  
Getal en ruimte:  
H9 Kansverdelingen  
H11 Statistiek en ICT

\* toegestane hulpmiddelen: een door het CvTE goedgekeurde grafische rekenmachine in examenstand (zie ook 'toegestane hulpmiddelen' op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl))

### Eindtermen

A1: Algemene vaardigheden  
A2: Profielspecifieke vaardigheden  
A3: Wiskundige vaardigheden  
E1: Probleemstelling en onderzoeksontwerp  
E2: Visualisatie van data  
E3: Kwantificering  
E4: Kansbegrip  
E5: Kansverdelingen  
H: Keuzeonderwerpen

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: 5 atheneum

Vak: wiskunde D

## Toetsen

---

SE Gemiddelde van alle toetsen

Moment: periode 4

Weefactor: 40

Tijdsduur: ---

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Toets per blok

Herkansing: Nee

Leerstof:

Wiskunde D Online

Blok 6: Discrete dynamische modellen

Blok 8: Vlakke meetkunde

Blok 9: Complexe getallen

Blok 10: Hypothese toetsen

Blok 11: Differentiaalvergelijkingen

Blok 14: Continue dynamische modellen

Blok 11 en 14: inleveropdrachten en werkstuk i.p.v. toets

Het SE-cijfer is het gemiddelde van alle toetsen in klas 5.

\* toegestane hulpmiddelen: een door het CvTE goedgekeurde grafische rekenmachine in examenstand (zie ook 'toegestane hulpmiddelen' op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl))

### Opmerking

Als een leerling uit 5 havo (met wiskunde D) verder gaat in atheneum 5 (met wiskunde D), dan wordt het SE cijfer voor wiskunde D van de havo genomen als SE cijfer voor atheneum 4.

### Eindtermen

Blok 6

A: Vaardigheden

C1: Discrete dynamische systemen

Blok 8

A: Vaardigheden

D1: Analytische en synthetische methoden

D4: Toepassingen en ICT

Blok 9

A: Vaardigheden

E1: Basisoperaties

E2: Profielspecifieke verdieping

Blok 10

A: Vaardigheden

B4: Kansverdelingen

B5: Het toetsen van hypothesen

Inleveropdrachten en werkstuk Blok 11 en Blok 14

A: Vaardigheden

C2: Continue dynamische systemen

C3: Toepassingen van discrete en continue dynamische systemen

D4: Toepassingen en ICT

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: 5 atheneum

Vak: Engelse taal en literatuur

## Toetsen

---

SE Leesvaardigheid & Literatuur

Moment: toetsweek 4

Weegfactor: 10

Tijdsduur: 90

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Toets

Herkansing: Ja

Leerstof:

- in de les behandelde literatuur en geschiedenis

- in de les uitgereikt materiaal

- eigen aantekeningen

- w oordenlijkt A t/m I

\* toegestane hulpmiddelen: n.v.t.

### **Eindtermen**

A: Leesvaardigheid

E1: Literaire ontw ikkeling

E2: Literaire begrippen

E3: Literatuurgeschiedenis

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: 5 atheneum

Vak: Franse taal en literatuur

## Toetsen

---

SE Grammatica

Moment: toetsweek 4

Weegfactor: 20

Tijdsduur: 90

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Toets

Herkansing: Ja

Leerstof:

Libre service:

- Grammaire

In de les uitgereikt materiaal

Examenidoom

\* toegestane hulpmiddelen: n.v.t.

Eindtermen

D1: Taalvaardigheden

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: 5 atheneum

Vak: Duitse taal en literatuur

## Toetsen

---

SE Schrijfvaardigheid

Moment: toetsweek 4

Weegfactor: 25

Tijdsduur: 135

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Toets

Herkansing: Ja

Leerstof:

- Schrijven van een zakelijke e-mail

- Vertalen van zinnen

- Maken van een samenvatting

\* toegestane hulpmiddelen: woordenboek NE-DU/DU-NE

Eindtermen

D1: Taalvaardigheden

D2: Strategische vaardigheden

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: 5 atheneum

Vak: geschiedenis

## Toetsen

---

PO  
Republiek  
Moment: periode 4  
Weegfactor: 5  
Tijdsduur: ---  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Praktische opdracht  
Herkansing: Nee

Leerstof:  
Historische context 1 Steden en burgers in de Lage Landen  
1050-1700

De PO bevat:  
- samenvatting  
- begrippenkaders  
- VOGGP bij KA's  
- artikel persoon  
- tijdbalk

\* toegestane hulpmiddelen: n.v.t.

Eindtermen  
A: Historisch besef  
B: Oriëntatiekennis Historische context De Republiek

SE  
Republiek  
Moment: toetsweek 4  
Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 90  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Herkansing: Ja

Leerstof:  
Historische context 1 Steden en burgers in de Lage Landen  
1050-1700 (Memo, Handboek historisch overzicht)

Thema 1 staatsinrichting

\* toegestane hulpmiddelen: n.v.t.

Eindtermen  
A: Historisch besef  
B: Oriëntatiekennis Historische context De Republiek  
D: Geschiedenis van de rechtstaat en van de parlementaire  
democratie

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: 5 atheneum

Vak: aardrijkskunde

## Toetsen

---

PO Gesteentep practicum  
Moment: periode 2  
Weegfactor: 5  
Tijdsduur: --  
Wijze van toetsing: Practicum/Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Herkansing: Nee

Leerstof:  
Buitenland:  
- Hoofdstuk 2: Aarde (Endogene en exogene processen)

\* toegestane hulpmiddelen: n.v.t.

Eindtermen  
A1: Geografische benadering  
A2: Geografisch onderzoek  
C1: De aarde als natuurlijk systeem;  
samenhangen en diversiteit

SE Hoofdstuk 1 t/m 4  
Moment: toetsweek 4  
Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 90  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Herkansing: Ja

Leerstof:  
Buitenland:  
- Hoofdstuk 1: Wereld (globalisering)  
- Hoofdstuk 2: Aarde (endogene en exogene processen)  
- Hoofdstuk 3: Gebieden (Zuid-Amerika)  
- Hoofdstuk 4: Leefomgeving (stedelijke gebieden)

\* toegestane hulpmiddelen: Grote Bosatlas 55e editie en woordenboek NE

Eindtermen  
A1: Geografische benadering  
B1: Samenhang en verscheidenheid in de wereld  
C1: De aarde als natuurlijk systeem; samenhangen en diversiteit  
D2: Actuele vraagstukken  
E1: Nationale en regionale vraagstukken  
E2: Regionale en lokale vraagstukken



# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: 5 atheneum

Vak: natuurkunde

## Toetsen

---

PO Praktische opdracht 1

Moment: periode 3

Weefactor: 10

Tijdsduur: 12 SLU

Wijze van toetsing: Practicum/Schriftelijk

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Nee

Leerstof:

Verslag en presentatie

Onderwerp: ontwerpen, videometen en modelleren

Uiterste inleverdatum: 19 april 2021

\* toegestane hulpmiddelen: n.v.t.

Eindtermen

A1 t/m A4: Algemene vaardigheden

A5: Onderzoeken

A7: Modelvorming

H: Natuurwetten en modellen

I2: Modelstudie

I3: Ontwerp

SE Tentamen 1

Moment: toetsweek 4

Weefactor: 10

Tijdsduur: 90

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Toets

Herkansing: Ja

Leerstof:

Overal natuurkunde

H2 Elektriciteit

H5 Straling

H7 Stoffen en materialen

H10 Medische beeldvorming

H11 Astrofysica

keuzemodule kern- en deeltjesfysica

\* toegestane hulpmiddelen: Binas 6e editie en eenvoudige rekenmachine

Eindtermen

A8: Natuurwetenschappelijk instrumentarium

A9: Waarden en oordelen

A10: Kennisontwikkeling en toepassing

A12: Rekenkundige en wiskundige vaardigheden

A13: Vaktaal

A15: Kwantificeren en interpreteren

B2: Medische beeldvorming

C2: Energie en wisselwerking

D1: Elektrische systemen

E1: Eigenschappen van stoffen en materialen

E3: Kern- en deeltjesprocessen

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: 5 atheneum

Vak: scheikunde

## Toetsen

---

PO Practicum  
Moment: toetsweek 4  
Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 135  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Toets  
Herkansing: Nee

### Leerstof:

Chemie 6e editie 4 vw o, 5 vw o en 6 vw o:  
- Hoofdstuk 4: Chemisch rekenen  
- Hoofdstuk 5: Zouten in de bodem  
- Hoofdstuk 7: Scheikunde demonstreren  
- Hoofdstuk 9: Brandend maagzuur  
- Hoofdstuk 11: Metalen in actie  
- Hoofdstuk 12: Medicijnen op hun plek  
- Hoofdstuk 13: Analysemethoden

\* toegestane hulpmiddelen: Binas 6e editie en eenvoudige rekenmachine

### Eindtermen

A1: Informatievaardigheden gebruiken  
A2: Communiceren  
A3: Reflecteren op leren  
A4: Studie en beroep  
A5: Onderzoeken  
A6: Ontwerpen  
A7: Modelvorming  
A8: Natuurwetenschappelijk instrumentarium  
A9: Waarderen en oordelen  
A10: Gebruiken van chemische concepten  
A11: Redeneren in termen van context-concept  
A12: Redeneren in termen van structuur-eigenschappen  
A13: Redeneren over systemen, verandering en energie  
A14: Redeneren in termen van duurzaamheid  
A15: Redeneren over ontwerpen van chemische kennis  
B1: Deeltjesmodellen  
B2: Eigenschappen en modellen  
B3: Bindingen en eigenschappen  
B4: Bindingen, structuren en eigenschappen  
C1: Chemische processen  
C2: Chemisch rekenen  
C3: Behoudswetten en kringlopen  
C4: Reactiekinetiek  
C5: Chemisch evenwicht  
C6: Energieberekeningen  
C7: Classificatie van reacties  
D1: Chemische vakmethodes  
D2: Veiligheid  
E1: Chemisch onderzoek  
E2: Selectiviteit en specificiteit  
E5: Onderzoek en ontwerp

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: 5 atheneum

Vak: biologie

## Toetsen

---

PO PO Texel

Moment: periode 3, 4

Weegfactor: 20

Tijdsduur: ---

Wijze van toetsing: Practicum/Schriftelijk

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Nee

Leerstof:

Een leerling gaat 1x in zijn/haar schoolloopbaan naar Texel.

Vaardigheden uit boek

Samengevat H22

\* toegestane hulpmiddelen: Binas 6e editie en eenvoudige rekenmachine

### Eindtermen

A1: Informatievaardigheden gebruiken

A2: Communiceren

A3: Reflecteren op leren

A4: Studie en beroep

A5: Onderzoeken

A8: Natuurwetenschappelijk instrumentarium

A9: Waarderen en oordelen

A10: Beleven

A12: Ecologisch denken

A14: Systeemdenken

SE Tentamen 1

Moment: toetsweek 4

Weegfactor: 10

Tijdsduur: 90

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Toets

Herkansing: Ja

Leerstof:

Biologie voor jou

A4

H1: Inleiding biologie: B1 t/m B4

H2: Voortplanting

H4: Evolutie: geen populatiegenetica

H5: Ecologie

H6: Mens en milieu

A5

H3: Stofwisseling

H5: Planten

\* toegestane hulpmiddelen: Binas 6e editie en eenvoudige rekenmachine

### Eindtermen

A11: Vorm-functie-denken

A16: Contexten

B2: Stofwisseling van de cel

B3: Stofwisseling van het organisme

B8: Regulatie van ecosystemen

C1: Zelforganisatie van cellen

C2: Zelforganisatie van het organisme

C3: Zelforganisatie van ecosystemen

D1: Moleculaire interactie

D4: Seksualiteit

D5: Interactie in ecosystemen

E2: Levenscyclus van de cel

E3: Reproductie van het organisme

F1: Selectie

F2: Soortvorming

F3: Biodiversiteit

F4: Ontstaan van het leven

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: 5 atheneum

Vak: lichamelijke opvoeding

## Toetsen

---

### HD Periode 1

Moment:	---	Leerstof:	
Weefactor:	0	keuze uit:	
Tijdsduur:	---	rugby: techniek, tactiek, spelregels	
Wijze van toetsing:	---	voetbal: techniek, tactiek, spelregels	
Type toets:	Handelingsdeel	veld - duur: 180 minuten	
Herkansing:	Ja	softbal	
		veld - duur: 180 minuten	

### HD Periode 2

Moment:	---	Leerstof:	
Weefactor:	0	keuze uit:	
Tijdsduur:	---	volleybal	
Wijze van toetsing:	---	badminton	
Type toets:	Handelingsdeel	zaal - duur: 180 minuten	
Herkansing:	Ja	turnen	
		zaal - duur: 180 minuten	
		keuze uit:	
		unihockey	
		basketbal	
		zaal - duur: 180 minuten	
		kickfun	
		bootcamp	
		buitenschools - duur: 90 minuten	
		Verzorgen van een inleiding en een lesdeel.	

### HD Periode 3

Moment:	---	Leerstof:	
Weefactor:	0	bewegen op muziek	
Tijdsduur:	---	zaal - duur: 90 minuten	
Wijze van toetsing:	---	spelzaal	
Type toets:	Handelingsdeel	zaal - duur: 90 minuten	
Herkansing:	Ja	circuit	
		zaal - duur: 90 minuten	
		shuttleruntest	
		zaal - duur: 90 minuten	
		zelfverdediging	
		zaal - duur: 180 minuten	
		Verzorgen van een inleiding en een lesdeel.	

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: 5 atheneum

Vak: lichamelijke opvoeding

## Toetsen

---

HD Periode 4

Moment: ---

Weegfactor: 0

Tijdsduur: ---

Wijze van toetsing: ---

Type toets: Handelingsdeel

Herkansing: Ja

Leerstof:

ultimate frisbee

veld - duur: 90 minuten

atletiek

veld - duur: 180 minuten

handbal

Je bent alle lessen aanwezig, ook als je geblesseerd bent.

Als je niet mee kunt doen vanwege een blessure, neem je een bericht van je ouder(s)/verzorger(s) mee. Je meldt je voor de les bij de docent en die bepaalt of je een vervangende opdracht moet maken. Deze wordt dan aan het einde van de les persoonlijk bij de docent ingeleverd. Het resultaat moet voldoende zijn.

Na een gemiste les moet je binnen een week contact opnemen met je docent LO.

Als je niet aan de bovenstaande verplichtingen voldoet, word je met een onvoldoende beoordeeld. Je moet voor iedere periode een voldoende hebben gehaald, anders kun je niet bevorderd worden naar het volgende leerjaar.