

Programma van toetsing en afsluiting Schooljaar 2019 - 2020

VWO 5

Fons Vitae Lyceum

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Latijnse taal en cultuur

## Inleiding

Methode: Mevortia moenia, Studeo, Pinkster w oordenboek Latijn-Nederlands

## Schoolexamens

## Handelingsdelen

## Toetsen

1	Epische poëzie, Ovidius Metamorfosen (Lego hst.10)	
Moment:	5e lj mrt	Weegfactor: 10
Tijdsduur:	120 minuten	Leerstof: Domeinen:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	A Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur
Type toets:	Tentamen	B Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur
Herkansing:	Ja	C Zelfstandige oordeelsvorming
		E Informatievaardigheden
		Leerstof: Epische poëzie, Ovidius Metamorfosen (Lego hst.10)
		Leerdoelen: - Je kent de vervoeging van het w erkwoord en kunt de gebruiksw ijzen van de modi toepassen - Je leert je eigen w oordenlijsten Ovidius - Je weet hoe het w oordenboek werkt - Je kunt vragen beantwoorden over de inhoud, de opbouw en de stilistische middelen in de teksten van Ovidius die tot de SE-stof behoren - Je kent de dactylische hexameter en kunt deze toepassen - Je kunt verbanden leggen tussen de teksten van Ovidius en andere uitingen in de cultuur-en receptiegeschiedenis - Je kunt een beredeneerd oordeel geven over aspecten uit de behandelde stof - Je kunt een ongeziene tekst van Ovidius vertalen met behulp van het w oordenboek
2	Filosofisch proza, Seneca (Lego hst. 14)	
Moment:	5e lj juni	Weegfactor: 20
Tijdsduur:	120 minuten	Leerstof: Domeinen:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	A Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur
Type toets:	Tentamen	B Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur
Herkansing:	Ja	C Zelfstandige oordeelsvorming
		E Informatievaardigheden
		Leerstof: Filosofisch proza, Seneca (Lego hst. 14)
		Leerdoelen: - Je kent de vormen van participium, infinitivus, gerundium en gerundivum en kunt alle gebruiksw ijzen van deze vormen toepassen. - Je leert je eigen w oordenlijsten Seneca. - Je kunt vragen beantwoorden over de inhoud, de opbouw en de stilistische middelen in de teksten van Seneca die tot de SE-stof behoren. - Je kunt verbanden leggen tussen de teksten van Seneca en de filosofie van de Stoa en het Epicurisme. - Je kunt verbanden leggen tussen de teksten van Seneca en cultuuruitingen uit de oudheid en daarna. - Je kunt een beredeneerd oordeel geven over aspecten uit de behandelde stof. - Je kunt een ongeziene tekst van Seneca vertalen met behulp van het w oordenboek.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Latijnse taal en cultuur

3	Vergilius, Aeneis, epische poëzie	
Moment:	6e lj jan	Weegfactor: 30
Tijdsduur:	120 minuten	Leerstof: Domeinen:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	A Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur
Type toets:	Tentamen	B Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur.
Herkansing:	Ja	C Zelfstandige oordeelsvorming
		E Informatievaardigheden
		Leerstof:
		Vergilius, Aeneis, epische poëzie
		Leerdoelen:
		- Je kent de Latijnse grammatica
		- Je kent het taaleigen van Vergilius
		- Je kunt de Aeneis plaatsen in het genre epos
		- Je kunt een ongeziene tekst uit de Aeneis vertalen met behulp van het woordenboek
		- Je kunt vragen beantwoorden over teksten uit de Aeneis die tot de SE-stof behoren.
		- Je kunt de dactylische hexameter scanderen en dit metrum interpreteren.
		- Je kunt vragen beantwoorden over cultuuruitingen die samenhangen met SE-stof
		- Je kunt een beredeneerd eigen oordeel geven over aspecten van de SE-stof

---

4	Vergilius, Aeneis, epische poëzie.	
Moment:	6e lj mrt	Weegfactor: 40
Tijdsduur:	120 minuten	Leerstof: Domeinen:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	A Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur
Type toets:	Tentamen	B Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur
Herkansing:	Ja	C Zelfstandige oordeelsvorming
		E Informatievaardigheden
		Leerstof:
		Vergilius, Aeneis, epische poëzie
		Leerdoelen:
		- Je kent de Latijnse grammatica
		- Je kent de taaleigen van Vergilius
		- Je kunt de Aeneis plaatsen in het genre epos en in het gehele leven en oeuvre van Vergilius
		- Je kunt een ongeziene tekst uit de Aeneis vertalen met behulp van het woordenboek
		- Je kunt vragen beantwoorden over teksten uit de Aeneis die tot de SE-stof behoren.
		- Je kunt de dactylische hexameter scanderen en dit metrum interpreteren.
		- Je kunt vragen beantwoorden over cultuuruitingen die samenhangen met SE-stof
		- Je kunt een beredeneerd eigen oordeel geven over aspecten van de SE-stof

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Griekse taal en cultuur

Inleiding

Methode: Pallas 3 & 4, Woordenboek Grieks-Nederlands

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

---

1 Homerus, Ilias, Epische poëzie

Moment: 5e Ij mrt

Weegfactor: 10

Tijdsduur: 120 minuten

Leerstof: Domeinen:

Wijze van toetsing: Schriftelijk

A Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur

Type toets: Tentamen

B Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur

Herkansing: Ja

C Zelfstandige oordeelsvorming

E Informatievaardigheden

Leerstof:

Homerus, Ilias, Epische poëzie

Leerdoelen:

- Je kent de Griekse grammatica
  - Je kent het taaleigen van Homeros
  - Je kunt de Ilias plaatsen in het genre epos
  - je kunt een ongeziene tekst uit de Ilias vertalen met behulp van het woordenboek
  - Je kunt vragen beantwoorden over teksten uit de Ilias die tot de SE-stof behoren
  - Je kunt de dactylische hexameter scanderen
  - Je kunt vragen beantwoorden over cultuuruitingen die samenhangen met de SE-stof
  - Je kunt een beredeneerd eigen oordeel geven over aspecten van de SE-stof
- 

2 Euripides, Bakchai, Tragedie

Moment: 5e Ij juni

Weegfactor: 20

Tijdsduur: 120 minuten

Leerstof: Domeinen:

Wijze van toetsing: Schriftelijk

A Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur

Type toets: Tentamen

B Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur

Herkansing: Ja

C Zelfstandige oordeelsvorming

E Informatievaardigheden

Leerstof:

Euripides, Bakchai, tragedie

Leerdoelen:

- Je kent de Griekse grammatica
  - Je kent het taaleigen van Euripides
  - Je kunt de Bakchai plaatsen in de geschiedenis van de tragedie
  - Je kunt een ongeziene tekst uit de Bakchai vertalen met behulp van het woordenboek
  - Je kunt vragen beantwoorden over teksten uit de Bakchai die tot de SE-stof behoren
  - Je kunt vragen beantwoorden over cultuuruitingen die samenhangen met de SE-stof
  - Je kunt een beredeneerd eigen oordeel geven over aspecten van de SE-stof
-

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Griekse taal en cultuur

3	Plato, Symposium, Filosofisch proza	
Moment:	6e lj jan	Weegfactor: 30
Tijdsduur:	120 minuten	Leerstof: Domeinen:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	A Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur
Type toets:	Tentamen	B Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur
Herkansing:	Ja	C Zelfstandige oordeelsvorming
		E Informatievaardigheden
		Leerstof:
		Plato, Symposium, filosofisch proza
		Leerdoelen:
		- Je kunt een ongeziene tekst van Plato vertalen met behulp van het woordenboek
		- Je kunt vragen beantwoorden over de teksten van Plato die tot de SE-stof behoren
		- Je kunt de teksten uit de SE-stof plaatsen in het genre filosofie en in de geschiedenis van Athene
		- Je kunt vragen beantwoorden over cultuuruitingen die samenhangen met SE-stof
		- Je kunt beredeneerd eigen oordeel geven over aspecten van de SE-stof

---

4	Plato, Symposium, Filosofisch proza.	
Moment:	6e lj mrt	Weegfactor: 40
Tijdsduur:	120 min	Leerstof: Domeinen:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	A Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur
Type toets:	Tentamen	B Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur
Herkansing:	Ja	C Zelfstandige oordeelsvorming
		E Informatievaardigheden
		Leerstof:
		Plato, Symposium, filosofisch proza
		Leerdoelen:
		- Je kunt een ongeziene tekst van Plato vertalen met behulp van het woordenboek
		- Je kunt vragen beantwoorden over de teksten van Plato die tot de SE-stof behoren
		- Je kunt teksten uit de SE-stof plaatsen in het genre filosofie, in het leven en werk van Plato en in de geschiedenis van Athene.
		- Je kunt vragen beantwoorden over cultuuruitingen die samenhangen met de SE-stof.
		- Je kunt beredeneerd eigen oordeel geven over aspecten van de Se-stof

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Nederlandse ta/II

## Inleiding

Het PTA Nederlands bestaat uit een literatuurcomponent en een taalcomponent.

Het gemiddelde van deze 2 cijfers is je eindcijfer van je SE Nederlands.

## Schoolexamens

## Handelingsdelen

## Toetsen

---

1 Literatuurlijst

Moment: 5e Ij juni

Weegfactor: 5

Tijdsduur: 30 min

Leerstof:

Wijze van toetsing: Mondeling

Type toets: Schoolexamen literatuur

Herkansing: Nee

Leerstof: 3 literaire werken uit de moderne Nederlandse literatuur, samengesteld in overleg met de docent. De werken worden gekozen rondom een thema. In de week na de krokusvakantie wordt bij de docent middels een speciaal daarvoor bestemd formulier de goedgekeurde literatuurlijst ingeleverd. Hierop dienen vermeld te worden: thema, minimaal 3 boeken (auteur, titel, jaar van 1e uitgave).

Uiterlijk 24 uur voor het mondeling examen dient de leerling minimaal 5 stellingen mbt het thema en de literatuurlijst in te leveren.

Indien aan bovenstaande eisen niet is voldaan, heeft dit gevolgen voor het cijfer van het SE.

Leerdoelen:

- Je kunt op vaardige wijze een goed en degelijk gesprek houden over een aantal literaire werken en hun onderlinge samenhang
- Je kunt reflecteren op een thema en de bijbehorende stellingen, in samenhang met de literaire werken.

---

2 Spreken

Moment: 6e Ij nov

Weegfactor: 4

Tijdsduur: 10 min

Leerstof:

Wijze van toetsing: Mondeling

Type toets: presentatie (taalcomponent)

Herkansing: Ja

Leerstof: Je krijgt een door de docent uitgereikt artikel van niveau over een wetenschappelijk onderwerp.

Leerdoelen:

- je bent in staat minimaal 8, maximaal 10 minuten voor een klein publiek te spreken over een onderwerp waar je in beginsel weinig tot geen verstand van hebt.
- je bent in staat een lastig artikel op heldere wijze te verduidelijken voor een publiek van leken (klasgenoten).
- Je bent in staat een dergelijk artikel kritisch te analyseren en van commentaar te voorzien.

---

3 Literatuurgeschiedenis Romantiek t/m Modernisme + handelingsdeel poëzie analyse

Moment: 6e Ij jan

Weegfactor: 5

Tijdsduur: 120 min

Leerstof:

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: tentamen (literatuurcomponent)

Herkansing: Ja

Leerstof::

- Literatuurgeschiedenis Dautzenberg: hoofdstukken Romantiek, Fin de Siècle, Modernisme.

- Door de docent uitgereikte teksten

- De gemaakte opdracht Verlichting telt mee voor het SE.

Leerdoelen:

Je bent in staat literaire werken op basis van hun kenmerken te plaatsen in een periode uit de literatuurgeschiedenis.

Datzelfde geldt voor beeldende kunst.

---

4 Gedocumenteerd schrijven

Moment: 6e Ij mrt

Weegfactor: 6

Tijdsduur: 180 min

Leerstof:

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: tentamen (taalcomponent)

Herkansing: Nee

Leerstof:

Door de docent uitgereikte teksten

Leerdoelen: Je bent in staat op basis van een aantal teksten een eigen betoog, beschouwing of bespiegeling te schrijven in goed en zorgvuldig Nederlands, zonder spel- en stijfouten.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Franse ta/li

Inleiding  
Methode: D'Accord

Schoolexamens

Handelingsdelen

## Toetsen

---

1 Literatuur

Moment: 5e lj juni

Tijdsduur: 90 minuten

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

Weegfactor: 25

Leerstof: Domeinen: E

Leerstof: Alle literaire teksten gedurende het hele schooljaar uitgedeeld en behandeld + Grandes Lignes Literatuur

Leerdoelen:

Kennis van de Franse Literatuurgeschiedenis, grote Franse auteurs en literaire stromingen.

Eindterm 7 De kandidaat kan beargumenteerd verslag uitbrengen van zijn leeservaringen met ten minste drie literaire werken

Eindterm 8 De kandidaat kan literaire tekstsoorten herkennen en onderscheiden, en literaire begrippen hanteren in de interpretatie van literaire teksten.

Eindterm 9 De kandidaat kan een overzicht geven van de hoofdlijnen van de literatuurgeschiedenis en de gelezen literaire werken plaatsen in dit historisch perspectief.

---

2 Schrijfvaardigheid

Moment: 6e lj nov

Tijdsduur: 90 minuten

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

Weegfactor: 25

Leerstof: Domeinen: D schrijfvaardigheid

Leerstof: Reader schrijfvaardigheid + oefenbrieven

Leerdoelen: B1 - Schrijfvaardigheid

Eindterm 5 De kandidaat kan:

- adequaat reageren in schriftelijke contacten met doeltaalgebruikers;
- informatie vragen en verstrekken
- verworven informatie adequaat presenteren met het oog op doel en publiek, en daarbij zaken of personen beschrijven en uitdrukking geven aan gevoelens en standpunten verworven
- een verslag schrijven in het Frans.

Beheersingsniveau: Kandidaat kan een eenvoudige, samenhangende tekst schrijven over onderwerpen die vertrouwd of van persoonlijk belang zijn. Kan persoonlijke brieven schrijven waarin ervaringen en indrukken beschreven worden.

De teksten handelen over vertrouwde onderwerpen met betrekking tot de leefwereld van de kandidaat of over alledaagse zaken. De woordenschat is toereikend om eventueel met behulp van omschrijvingen over vertrouwde onderwerpen, zoals familie, hobby's, werk, reizen en actuele gebeurtenissen te schrijven. Redelijk correct gebruik van frequente 'routines' en patronen (grammaticale correctheid) die horen bij voorspelbare situaties. Lopende tekst die over het algemeen in het geheel begrijpelijk is. Spelling, interpunctie en lay-out zijn in de meeste gevallen accuraat genoeg om te volgen. Een serie van kortere, eenvoudige afzonderlijke elementen is verbonden tot een samenhangende lineaire reeks van punten (coherentie).

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Franse ta/li

3 Schrijfvaardigheid

Moment: 6e lj jan

Tijdsduur: 90 minuten

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Luistertoets

Herkansing: Ja

Weegfactor: 25

Leerstof:

Domeinen: B Kijk- en luistervaardigheid

Leerdoelen: Eindterm 2 De kandidaat kan

- aangeven welke informatie relevant is, gegeven een vaststaande behoefte

- de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven  
- de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven

- conclusies trekken met betrekking tot intenties, opvattingen en gevoelens van de auteur

- anticiperen op het meest waarschijnlijke vervolg van een gesprek

- aantekeningen maken als strategie om een tekst aan te pakken

---

4 Gespreksvaardigheid

Moment: 6e lj mrt

Tijdsduur: 30 minuten

Wijze van toetsing: Mondeling

Type toets:

Herkansing: Ja

Weegfactor: 25

Leerstof:

Leerstof: Reader spreekvaardigheid

Leerdoelen:

ERK-niveau B1+

Eindterm 3 De kandidaat kan:

- adequaat reageren in sociale contacten met doeltaalgebruikers

- informatie vragen en verstrekken

- uitdrukking geven aan gevoelens

- zaken of personen beschrijven en standpunten en argumenten verwoorden

- strategieën toepassen om een gesprek voortgang te doen vinden.



# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Duitse ta/li

Inleiding

Methode: Noordhof Uitgevers, Neue Kontakte (6e editie)

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

1	E Literatuur (inclusief subdomein E1, E2 en E3)		
Moment:	5e lj mrt	Weegfactor:	15
Tijdsduur:	60 minuten	Leerstof:	Leerstof: In de klas gelezen literair werk(en) + bijbehorende context van de literatuurgeschiedenis
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Schoolexamen literatuur	Leerdoelen:	
Herkansing:	Ja		<ul style="list-style-type: none"><li>- De kandidaat begrijpt het (de) behandelde literaire werk(en) en kan hieruit voortvloeiend (schriftelijk) beargumenteerd verslag uitbrengen van zijn leeservaringen (Domein E1)</li><li>- De kandidaat kan literaire tekstsoorten herkennen en onderscheiden en literaire begrippen hanteren in de interpretatie van literaire teksten (Domein E2)</li><li>- De kandidaat kan een overzicht geven van de hoofdpijnen van de literatuurgeschiedenis en de gelezen literaire werken plaatsen in dit historisch perspectief (Domein E3)</li></ul>
2	Schrijfvaardigheid		
Moment:	6e lj november	Weegfactor:	25
Tijdsduur:	100 minuten	Leerstof:	Leerstof: toepassing van briefconventies, woordenschat, grammatica.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Brief	De kandidaat kan:	
Herkansing:	Ja		<ul style="list-style-type: none"><li>- adequaat reageren in schriftelijke contacten met doeltaalgebruikers</li><li>- informatie vragen en verstrekken</li><li>- verworven informatie adequaat presenteren met het oog op doel en publiek, en daarbij zaken of personen beschrijven en uitdrukking geven aan gevoelens en standpunten verwoorden.</li></ul>
3	Kijk- en luistervaardigheid		
Moment:	6e lj jan	Weegfactor:	25
Tijdsduur:	60 minuten	Leerstof:	Leerstof: toepassing passieve woordenschat, luisterstrategieën.
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	kijk- en luistertoets	De kandidaat kan:	
Herkansing:	Ja		<ul style="list-style-type: none"><li>- aangeven welke informatie relevant is, gegeven een vaststaande behoefte</li><li>- de hoofdgedachte van een tekst aangeven</li><li>- de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven</li><li>- conclusies trekken met betrekking tot intenties, opvattingen en gevoelens van de spreker(s)</li><li>- anticiperen op het meest waarschijnlijke vervolg van een gesprek</li><li>- aantekeningen maken als strategie om een tekst aan te pakken</li></ul>
4	Spreekvaardigheid/Gespreksvaardigheid		
Moment:	6e lj mrt	Weegfactor:	25
Tijdsduur:	30 minuten	Leerstof:	Leerstof: toepassing van uitspraak, woordenschat, grammatica
Wijze van toetsing:	Mondeling		
Type toets:	spreken + gesprek	De kandidaat kan:	
Herkansing:	Ja		<ul style="list-style-type: none"><li>- adequaat reageren in sociale contacten met doeltaalgebruikers</li><li>- informatie geven en verspreken</li><li>- uitdrukking geven aan gevoelens</li><li>- zaken of personen beschrijven en standpunten en argumenten verwoorden</li><li>- verworven informatie adequaat presenteren met het oog op doel en publiek, en daarbij zaken of personen beschrijven en standpunten en argumenten verwoorden.</li></ul>

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Duitse ta/li

5	Woordenschat	
Moment:	6e lj hele jaa	Weegfactor: 10
Tijdsduur:	60 minuten	Leerstof: Leerstof: Examenidoom
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	examenidoom D/N en N/D	
Herkansing:	Nee	

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Wiskunde A

## Inleiding

Methode: Getal en Ruimte, 11e editie (2014), VWO A

## Schoolexamens

## Handelingsdelen

Methode: Getal en Ruimte, 11e editie (2014), VWO A

## Toetsen

---

1	Domeinen: F	Weegfactor: 5
Moment:	5e lj dec	Leerstof: Leerstof: H I Lineair programmeren
Tijdsduur:	2 dagdelen	
Wijze van toetsing:	PC	
Type toets:	PO Verslag	Leerdoelen:
Herkansing:	Nee	- stelsels lineaire vergelijkingen met behulp van elimineren oplossen - omgaan met de begrippen doelfunctie, beperkende voorwaarde en toegestane gebied bij een lineair programmeringsprobleem - lineaire programmeringsproblemen met variabelen oplossen

---

2	Domeinen: A, E	Weegfactor: 10
Moment:	5e lj dec/jan	Leerstof: Leerstof: H 5, 9.6, 9.7, 11.6 en 11.7
Tijdsduur:	2 dagdelen	
Wijze van toetsing:	PC	
Type toets:	PO Verslag	Leerdoelen:
Herkansing:	Nee	- De kandidaat weet waar die op moet letten bij het verzamelen van gegevens en presenteren daarvan. - De kandidaat kan bij een probleemstelling die zich leent voor een statistische aanpak een plan maken om antwoord op de probleemstelling te verkrijgen, waarbij geschikte variabelen worden gekozen. - De kandidaat kan verkregen data verwerken in een geschikte tabel of grafiek en deze op waarde interpreteren. - De kandidaat kan de verkregen data samenvatten in voor de probleemstelling geschikte maten en hieraan interpretaties verbinden - De kandidaat beheerst statistisch ICT-gebruik in relatie met bovengenoemde leerdoelen om grote datasets te interpreteren en te analyseren.

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Wiskunde A

3 Domeinen: A, B, E, F

Moment: 5e lj per 3

Weegfactor: 25

Tijdsduur: 120 min.

Leerstof: Leerstof:  
H 2, 4, 5, 7, 9, 11

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

Leerdoelen:

- Vermenigvuldigings- en somregel gebruiken bij telproblemen.
- Werken met permutaties, faculteiten en combinaties bij telproblemen.
- De kansdefinitie van Laplace toepassen
- Het verschil aangeven tussen theoretische en empirische kansen
- Reken met voorwaardelijke kansen
- Aangeven wat onafhankelijke gebeurtenissen zijn en daarmee rekenen
- Gebruik maken van de product-som- en complementregel
- Onderscheid maken tussen 'trekken met en zonder terugleggen'.
- Gebruik maken van de vuistregel voor een kleine steekproef uit een grote populatie.
- Berekeningen maken met de binomiale en normale verdeling.
- Gebruik maken van de eigenschappen en vuistregels bij de normale verdeling.
- Werken met normaal-waarschijnlijkheidspapier
- De wortel-n-wet gebruiken bij steekproeven
- Het verschil tussen discrete en continue toevalsvariabele aangeven.
- De begrippen nulhypothese, alternatieve hypothese, beslissingsvoorschrift, overschrijdingskans en significante afwijking hanteren bij het toetsen van hypothesen
- Het toetsen van hypothesen bij de normale en de binomiale verdeling
- Teken en interpreteren van histogrammen en frequentiepolygonen bij frequentieverdelingen
- Rekenen met centrum- en spreidingsmaten
- Soorten variabelen bij waarnemingsgetallen.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Wiskunde A

4 Domeinen: A, B, C, D

Moment: Ij 6 per 1

Weegfactor: 25

Tijdsduur: 120 min.

Leerstof: Leerstof:

Wijze van toetsing: Schriftelijk

H 1, 3, 6, 8, 10, 12

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

Leerdoelen:

- Werken met procenten en de w etenschappelijke notatie
- Rekenen met lengte, oppervlakte, inhoud, afstand, tijd en snelheid
- Werken met machten met negatieve en gebroken exponenten, met wortels, breuken en verhoudingen
- Het werken met lineaire, kwadratische, recht evenredige, omgekeerd evenredige en exponentiële formules
- Werken met lineaire vergelijkingen met twee variabelen
- Lineair interpoleren en extrapoleren
- De GR gebruiken bij grafieken
- Oplossen van kwadratische vergelijkingen en ongelijkheden
- Verschuiven en verticaal herschalen van grafieken van machtsverbanden
- Oplossen van vergelijkingen met machten, wortels, gebroken vergelijkingen en het herleiden van gebroken vormen
- Variabele vrijmaken bij wortelformules, machtsformules en gebroken formules
- Rekenen met groeifactoren en -percentages en logaritme bij exponentiële groei
- Werken met logaritmisch papier
- Berekenen van verdubbelings- en halveringstijd
- Redeneren met groeiformules
- Werken met recursieve en directe formules van getallenrijen
- De GR gebruiken om rijen door te rekenen
- Herkennen van rekenkundige en meetkundige rijen
- Veranderingen in beeld brengen met toenamedigrammen
- Berekenen van gemiddelde veranderingen
- Hoe je de GR kunt gebruiken om snelheden te berekenen
- Tekenen en plotten van hellinggrafieken
- Formule van een hellinggrafiek opstellen
- De afgeleide gebruiken om raaklijnen en extremen te bepalen
- De product, de quotiëntregel en de kettingregel toepassen bij differentiëren

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Wiskunde A

5 Domeinen: A, B, C, D

Moment: Ij. 6 per 2

Weegfactor: 35

Tijdsduur: 120 min.

Leerstof: Leerstof:  
H6, 8, 10, 12, 13, 14

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

Leerdoelen:

- Het opstellen vsn lineiare, kw adratiscche, recht evenredige, omgekeerd evenredige en exponentiële formules
- De GR gebruiken bij grafieken
- Verschuiven en verticaal herschalen van grafieken van machtsverbanden
- Oplossen van vergelijkinge met machten, w ortels, gebroken vergelijkingen en het herleiden van gebroken vormen
- Variabel vrijmaken en combineren van formules, bij w ortelformules, machtsformules en gebroken formules
- Rekenen met groeifactoren en-percentages en logaritme bij exponentiële groei
- Werken met logaritmisch papier
- Berekenen van verdubbelings- en halveringstijd
- Redeneren met groeiformules
- Formules opstellen bij periodieke verschijnselen
- Omvormen van formules met exponenten en logaritmen
- Werken met recursieve en directe formules van getallenrijen
- De GR gebruiken om rijen door te rekenen
- Herkennen van rekenkundige en meetkundige rijen
- Rijen gebruiken bij regelmaat in meetkundige figuren
- Veranderingen in beeld brengen met toenamedigrammen
- Berekenen van gemiddelde veranderingen
- Hoe je de GR kunt gebruiken om snelheden te berekenen
- Teken en plotten van hellinggrafieken
- Hoe je bij een formule de formule van een hellinggrafiek kunt vinden
- De afgeleide gebruiken om raaklijnen en extremen te bepalen
- Werken met de product, de quotiëntregel en de kettingregel
- De afgeleide gebruiken bij het berekenen van snelheden en soorten hellingen
- De afgeleide gebruiken bij het oplossen van optimaliseringsproblemen

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Wiskunde B

## Inleiding

Methode: Geatl en Ruimte, 11e editie (2014), VWO B en H5 en H9 uit VWO A

## Schoolexamens

## Handelingsdelen

## Toetsen

1	Domeinen F		
Moment:	5e Ij sept	Weegfactor:	5
Tijdsduur:	2 dagdelen	Leerstof:	Leerstof: Getal en ruimte VWO A H5, 9.6, 9.7
Wijze van toetsing:	PC		
Type toets:	Praktische opdracht	Leerdoelen:	
Herkansing:	Nee		<ul style="list-style-type: none"><li>- de kandidaat weet waar die op moet letten bij het verzamelen van gegevens en presenteren daarvan</li><li>- de kandidaat kan bij een probleemstelling die zich leent voor een statistische aanpak een plan maken om antwoord op de probleemstelling te verkrijgen, waarbij geschikte variabelen worden gekozen.</li><li>- de kandidaat kan verkregen data verwerken in een geschikte tabel of grafiek en deze op waarde interpreteren.</li><li>- de kandidaat kan de verkregen data samenvatten in voor de probleemstelling geschikte maten en hieraan interpretaties verbinden.</li><li>- de kandidaat beheerst statistisch ICT-gebruik in relatie met bovenstaande leerdoelen om grote datasets te interpreteren en te analyseren.</li></ul>
2	Domeinen A, B, C, F		
Moment:	5e Ij per 3	Weegfactor:	30
Tijdsduur:	120 minuten	Leerstof:	Leerstof: H1, 2, 3, 5, 6, 7
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	Leerdoelen:	
Type toets:	Tentamen		Werken met formules van en het algebraïsch oplossen van de volgende typen vergelijkingen: <ul style="list-style-type: none"><li>- lineaire vergelijkingen</li><li>- hogeregraadsvergelijkingen</li><li>- wortelvergelijkingen</li><li>- gebroken vergelijkingen</li><li>- exponentiële vergelijkingen</li><li>- goniometrische vergelijkingen</li></ul>
Herkansing:	Ja	Werken met parameters	<ul style="list-style-type: none"><li>- Domein en bereik bepalen</li><li>- De inverse van een functie begripmatig hanteren, opstellen en gebruiken.</li><li>- De grafiek en karakteristieke eigenschappen van de absolute-waardefunctie</li></ul>
		Werken met de Grafische Rekenmachine	<ul style="list-style-type: none"><li>- Definities van (co) sinus en tangens in eenheidscirkel</li></ul>
		Werken met radialen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Opstellen van formules van en tekenen van sinusoiden</li><li>- Rekenen met differentiequotienten.</li><li>- De definitie van de afgeleide.</li><li>- Voor het bepalen van de afgeleide de som-, verschil-, product-, quotient- en kettingregel gebruiken bij machts-, wortel-, en goniometrische functies.</li><li>- De (tweede) afgeleide gebruiken voor het bepalen van raaklijnen, extremen, helling van de grafiek en buigpunten.</li><li>- De grafiek van de afgeleide schetsen indien de grafiek van de functie is gegeven en vice versa</li></ul>

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Wiskunde B

3 Domeinen A, B, D, E

Moment: 6e lj per 1

Weegfactor: 30

Tijdsduur: 120 minuten

Leerstof: Leerstof:

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Hst 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12

Type toets: Tentamen

(H2 en 6 over differentiëren - domein C - wordt als bekend verondersteld)

Herkansing: Ja

Leerdoelen:

- Rekenen met goniometrische verhoudingen en gelijkvormige driehoeken
- Bewijzen gebruiken van enkele stellingen over (raaklijnen aan) cirkels.
- Rekenen met sinus-en cosinusregel
- Vergelijkingen gebruiken in meetkunde
- Werken met vectoren, opstellen vectorvoorstelling lijn en uitvoeren rotaties
- Berekenen van lengten, hoeken, snelheid en versnelling bij bewegingsvergelijkingen.
- Berekenen van hoeken tussen lijnen met behulp van tangens of vectoren.
- Werken met vergelijkingen en parametervoorstellingen van cirkels.
- Berekenen van afstanden tussen punten, lijnen en cirkels (afstandformule).
- Opstellen van formule van raaklijn aan cirkel
- Bereken van snijpunten van een lijn met een cirkel
  
- Werken met wortelfuncties, gebroken functies, logaritmische en exponentiële functies en functies met machten met gebroken en negatieve exponenten
- Definities van (co) sinus en tangens in eenheidscirkel
- Werken met radialen
- Algebraïsch oplossen goniometrische vergelijkingen mbv goniometrische formules
- Opstellen formules en tekenen van sinusoiden
- Differentiëren van goniometrische, exponentiële en logaritmische functies.
- Rekenregels logaritmen
- Berekenen van verdubbelings- en halveringstijden
- Werken met logaritmische schaal, e-machten en natuurlijke logaritmen
- Aantonen van symmetrie
- Werken met bewegingsvergelijkingen bij eenparige cirkelbewegingen.
- Rekenen met harmonische trillingen.
- Rekenen aan banen van bewegende punten



# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Wiskunde B

4 Domeinen A, B, C, D, E

Moment: 6e lj per 2

Weegfactor: 35

Tijdsduur: 120 min

Leerstof: Leerstof:

Wijze van toetsing: Schriftelijk

H9, 11, 12, 13, 14, 15

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

Leerdoelen:

- Vergelijkingen gebruiken bij meetkundige problemen
- Werken met vectoren, vectorvoostelling lijn opstellen, rotaties bij vectoren
- Berekenen van lengten, hoeken, snelheid en versnelling bij bewegingsvergelijkingen
- Berekeningen maken met hoeken tussen lijnen, grafieken, krommen
- Werken met vergelijkingen en parametervoorstellingen van cirkels
- Berekenen van afstanden tussen punten, lijnen en cirkels (afstandsformule) en tussen toppen van krommen.
- Berekenen van snijpunten van een lijn met een cirkel.
- Problemen oplossen bij raaklijnen aan cirkels
- Bij homogene vormen en puntmassa's zw aartepunt berekenen
  
- Rekenregels logaritmen en oplossen van logaritmische vergelijkingen.
- Berekenen van verdubbelings- en halveringstijden
- Werken met logaritmische schaal, e-machten en natuurlijke logaritmen
- Goniometrische vergelijkingen oplossen en herleiden (mbv goniometrische formules)
- Aantonen symmetrie
- Werken met bewegingsvergelijkingen bij eenparige cirkelbewegingen
- Rekenen met harmonische trillingen
- Bij bewegingsvergelijkingen lengten, hoeken en snelheden berekenen.
- Rekenen aan banen van bewegende punten
- Werken met formules bij (omgekeerd) evenredige verbanden
- Inversen berekenen van eerstegraads gebroken functies
- Opstellen van verticale, horizontale en scheve asymptoten bij gebroken functies
- Linker- en rechterlimieten berekenen
- Werken met limieten bij exponentiële en logaritmische functies
  
- Differentiëren van exponentiële, logaritmische en goniometrische functies
- Primitiveren en mbv primitieven oppervlakten en inhoud berekenen
- Integralen gebruiken bij berekeningen met snelheid en versnelling
- Integralen berekenen met GR en daarmee booglengten en omtrekken berekenen
- Verband tussen verschillende soorten van stijgen en dalen en de eerste en tweede afgeleide
- Optimaliseringsproblemen oplossen

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Wiskunde C

## Inleiding

Methode: Getal en Ruimte, 11e editie (2014), VWO A/C deel 1 en 2, VWO C deel 3 en 4

## Schoolexamens

## Handelingsdelen

## Toetsen

---

1	Domeinen: F		
Moment:	5e Ij december	Weefactor: 5	
Tijdsduur:	2 dagdelen	Leerstof:	Leerstof: H K Lineair programmeren
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		
Type toets:	Praktische opdracht		Leerdoelen:
Herkansing:	Nee		De kandidaat leert
			- stelsels lineaire vergelijkingen met behulp van elimineren oplossen
			- Omgaan met de begrippen doelfunctie , beperkende voorwaarde en toegestane gebied bij een lineair programmeringsprobleem
			- Lineaire programmeringsproblemen met twee variabelen oplossen
<hr/>			
2	Domeinen: A, E		
Moment:	5e Ij per 2	Weefactor: 10	
Tijdsduur:	2 dagdelen	Leerstof:	Leerstof: H 5 en 11
Wijze van toetsing:	PC		
Type toets:	Praktische opdracht		Leerdoelen:
Herkansing:	Nee		- De kandidaat weet waar hij/zij op moet letten bij het verzamelen van gegevens en presenteren daarvan
			- De kandidaat kan bij een probleemstelling die zich leent voor een statistische aanpak een plan maken om antwoord op de probleemstelling te verkrijgen, waarbij geschikte variabelen worden gekozen
			- De kandidaat kan verkregen data verwerken in een geschikte tabel of grafiek en deze op waarde interpreteren
			- De kandidaat kan de verkregen data samenvatten in voor de probleemstelling geschikte maten en hieraan interpretaties verbinden
			- De kandidaat beheerst statistisch ICT-gebruik in relatie met bovenstaande leerdoelen om grote datasets te interpreteren en te analyseren

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Wiskunde C

3 Domeinen: A, B, D, E, H

Moment: 5e lj per 3

Weegfactor: 25

Tijdsduur: 120 min.

Leerstof: Leerstof:  
H 2, 4, 5, 7, 9, 11.1

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

Leerdoelen:

- Vermenigvuldigings- en somregel gebruiken bij telproblemen
  - Werken met permutaties, faculteiten en combinaties bij telproblemen
  - De kansdefinitie van Laplace toepassen
  - Het verschil aangeven tussen theoretische en empirische kansen
  - Rekenen met voorwaardelijke kansen
  - Aangeven wat onafhankelijke gebeurtenissen zijn en daarmee rekenen
  - Gebruik maken van de product-, som- en complementregel
  - Onderscheid maken tussen 'trekken met en zonder terugleggen'
  - Gebruik maken van de vuistregel voor een kleine steekproef uit een grote populatie
  - Berekeningen maken met de binomiale en normale verdeling
  - Gebruik maken van de eigenschappen en vuistregels bij de normale verdeling
  - Werken met normaal-waarschijnlijkheidspapier
  - De wortel-n-wet gebruiken bij steekproeven
  - Teken en interpreteren van histogrammen en frequentiepolygonen bij frequentieverdelingen
  - Rekenen met centrum- en spreidingsmaten
  - Soorten variabelen bij waarnemingsgetallen
-

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Wiskunde C

4 Domeinen: A, B, C, D, F, G

Moment: Ij 6 per 1

Weegfactor: 25

Tijdsduur: 120 min

Leerstof: Leerstof:

Wijze van toetsing: Schriftelijk

H 1, 3, 6, 8, 10, 12

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

Leerdoelen:

- Werken met procenten en de w etenschappelijke notatie
- Rekenen met lengte, oppervlakte, inhoud, afstand, tijd en snelheid
- Werken met machten met negatieve en gebroken exponenten, met wortels, breuken en verhoudingen
- Het opstellen van lineaire, rechtevenredige, omgekeerd evenredige en kwadratische formules
- Werken met lineaire vergelijkingen met twee variabelen
- De GR gebruiken bij grafieken
- Lineair interpoleren en extrapoleren
- Verschuiven en verticaal herschalen van grafieken van machtsverbanden
- Oplossen van vergelijkingen met machten, wortels, gebroken vergelijkingen en het herleiden van gebroken vormen
- Variabel vrijmaken bij wortelformules, machtsformules en gebroken formules
- Allerlei bewerkingen met machtsverbanden
- Werken met recursieve en directe formules van getallenrijen
- De relatie tussen getallenrijen en lineair en exponentiële verbanden
- Getallenrijen gebruiken bij regelmatige patronen
- Berekenen van gemiddelde veranderingen
- Vergelijken van hellingen bij grafieken
- Berekenen van oppervlakten van vlakke figuren
- Werken met gelijkvormigheid
- Berekenen van inhoud en oppervlakten van ruimtefiguren
- Werken met vergrotingsfactoren
- Teken en gebruiken van aanzichten
- De theorie van de centrale projectie en tekenen in perspectief
- Wat een propositie en wat een als-dan-bewering is
- Logische symbolen gebruiken en opbouw en van een redenering
- Wat noodzakelijke en wat voldoende voorwaarden zijn
- Venndiagrammen gebruiken bij logische problemen
- Wat een contradictie en wat een paradox is.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Wiskunde C

5 Domeinen: A, B, C, D, F, G

Moment: IJ 6 periode 2

Weegfactor: 35

Tijdsduur: 120 min.

Leerstof: Leerstof:

Wijze van toetsing: Schriftelijk

H6, 8, 10, 12, 13, 14

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

Leerdoelen:

- Het opstellen van lineaire, recht evenredige, omgekeerd evenredige, kwadratische en exponentiële formules
- De GR gebruiken bij grafieken
- Verschuiven en verticaal herschalen van grafieken van machtsverbanden
- Oplossen van vergelijkingen met machten, wortels, gebroken vergelijkingen en het herleiden van gebroken vormen
- Variabel vrijmaken bij wortelformules, machtsformules en gebroken formules
- Allerlei bewijzingen met machtsverbanden
- Wat exponentiële groei is
- Rekenen met groeifactoren en groeipercentages
- Wat verdubbelingstijd en halveringstijd is
- Werken met logaritmen en logaritmisch papier
- Redeneren met, omvormen van en combineren van formules en grafieken
- Werken met cursieve en diepte formules van getallenrijen
- De relatie tussen getallenrijen en lineaire en exponentiële verbanden
- Getallenrijen gebruiken bij regelmatige patronen
- Berekenen van gemiddelde veranderingen
- Vergelijken van hellingen bij grafieken
- Rijen gebruiken bij regelmaat in meetkundige figuren
- Berekenen van oppervlakten van vlakke figuren
- Werken met gelijkvormigheid
- Berekenen van inhoud en oppervlakten van ruimtefiguren
- Werken met vergrotingsfactoren
- Teken en gebruiken van aanzichten
- De theorie van de centrale projectie en tekenen in perspectief
- Halveren en verdubbelen in perspectieftekeningen
- Berekeningen maken met regelmatige veelhoeken
- Wat een gulden snede, het guldengetal en de gulden rechthoek is
- Teken en rekenen bij kunstwerken en gebouwen
- Wat een propositie en wat een als-dan-bewering is
- Logische symbolen gebruiken en opbouw van een redenering
- Wat noodzakelijke en wat voldoende voorwaarden zijn
- Venndiagrammen gebruiken bij logische problemen
- Wat een contradictie en wat een paradox is

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Natuurkunde

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

---

1	5VWO Praktische Opdracht		
Moment:	5e lj.	Weegfactor:	10
Tijdsduur:		Leerstof:	Domeinen I1, I2, I3
Wijze van toetsing:	Praktische opdracht	Je kunt:	
Type toets:	Verslag		- De kandidaat kan in contexten die vallen binnen subdomeinen van het centraal examen onderzoek doen door middel van modelstudies en de modeluitkomsten analyseren en interpreteren
Herkansing:	Nee		- De kandidaat kan in contexten die vallen binnen subdomeinen van het centraal examen op basis van een gesteld probleem een ontwerp voorbereiden, uitvoeren, testen en evalueren

---

2	5VWO SE I		
Moment:	5e lj jan	Weegfactor:	20
Tijdsduur:	120 min	Leerstof:	Pulsar H3, 5, 8 en 9
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		Domeinen: A, B1, D1, E1
Type toets:	Tentamen	Je kunt:	
Herkansing:	Ja		- het verschijnsel elektrische stroom uitleggen als verplaatsing van lading ten gevolge van een aangelegde spanning.
			- de wetten van Kirchhoff toepassen als wetten voor behoud van stroomsterkte in een punt en van spanning in een kring.
			- stroomkringen analyseren en daarbij voor serie- en parallelschakelingen berekeningen maken over spanning, stroomsterkte, weerstand en geleidbaarheid.
			- het vermogen en het rendement van energieomzetting in een elektrische stroomkring analyseren.
			- trillingsverschijnselen analyseren en grafisch weergeven.
			- berekeningen maken aan de eigentrilling van een massa-veersysteem
			- golfverschijnselen analyseren en grafisch weergeven.
			- bij een staande golf het verband tussen de golflengte en de lengte van het trillende medium analyseren.
			- uit (u, t) en (u, x)-diagrammen de fysische eigenschappen (zie specificaties 1 en 3) van de trillingen en golven bepalen.
			- informatieoverdracht tussen een zender en ontvanger beschrijven
			- De kandidaat kan in contexten fysische eigenschappen van stoffen en materialen beschrijven en kan deze eigenschappen verklaren en analyseren aan de hand van deeltjesmodellen.

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Natuurkunde

3 6VWO SE II

Moment: 6e Ij nov

Tijdsduur: 120 min

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

Weegfactor: 20

Leerstof: Domeinen: A, B2, D2, E3

Pulsar H10, 11, 13 en 14

Je kunt:

- een elektrisch veld beschrijven als gevolg van de aanwezigheid van elektrische lading.
- het verband leggen tussen spanning en kinetische energie toepassen op een geladen deeltje in een homogeen elektrisch veld.
- een magnetisch veld beschrijven als gevolg van de aanwezigheid van bewegende elektrische lading.
- het effect van een magnetisch veld op een elektrische stroom en op bewegende lading beschrijven.
- elektromagnetische inductieverschijnselen in verschillende situaties analyseren.
- uitzending, voortplanting en opname van elektromagnetische straling beschrijven.
- de verschillende soorten ioniserende straling, hun ontstaan en hun eigenschappen benoemen, evenals de risico's van deze soorten straling voor mens en milieu, en berekeningen maken met (equivalente) dosis.

---

4 6VWO SE III

Moment: 6e Ij jan

Tijdsduur: 120 min

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

Weegfactor: 25

Leerstof: Domeinen: A, C1, C2, C3

Pulsar H1, 2, 4, 6, 7 en 17

Alle voorgaande stof wordt berekend verondersteld

Je kunt:

- berekeningen maken aan eenparige rechtlijnige bewegingen
  - eigenschappen van bewegingen bepalen aan de hand van plaats-tijd diagrammen en snelheid-tijd diagrammen
  - krachten op een systeem analyseren zowel aan de hand van een vectortekening als met behulp van goniometrische relaties, waaronder het samenstellen van en ontbinden in componenten en het bepalen van de grootte en/of richting van krachten.
  - de eerste, tweede en derde wet van Newton uitleggen en toepassen.
  - op grond van een analyse van krachten een geschikt numeriek model voor een beweging kiezen en het model gebruiken om de beweging te analyseren.
  - berekeningen maken met betrekking tot kracht, verplaatsing, arbeid, snelheid en vermogen
  - energieomzettingen bij bewegingen analyseren
  - cirkelbewegingen met constante baansnelheid analyseren.
  - bewegingen van voorwerpen in een gravitatieveld analyseren met behulp van de gravitatiekracht en gravitatie-energie
-

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Natuurkunde

5 6VWO SE IV

Moment: 6e Ij mrt

Tijdsduur: 120 min

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

Weegfactor: 25

Leerstof: Domeinen: A, E2, F1, F2

Pulsar H12, 18, 19 en 20

Alle voorgaande stof wordt bekend verondersteld

Je kunt:

- het atoommodel van Bohr beschrijven en toepassen
- het licht van sterren analyseren.
- het verband tussen de uitgezonden golflengtes en de temperatuur beschrijven en toepassen.
- verklaren hoe de op aarde waargenomen intensiteit van een ster samenhangt met het totale stralingsvermogen van de ster en de afstand tot de ster.
- beschrijven hoe in het totale spectrum van elektromagnetische straling waarnemingen aan het heelal worden verricht vanaf de aarde en vanuit de ruimte.
- licht als golfverschijnsel benoemen en dit toelichten
- de golf-deeltjedualiteit toepassen bij het verklaren van interferentieverschijnselen bij elektromagnetische straling en bij materiedeeltjes.
- het foto-electrisch effect gebruiken om aan te tonen dat elektromagnetische straling gequantiseerd is.
- quantumverschijnselen beschrijven in termen van de opsluiting van een deeltje.
- het quantum-tunneleffect beschrijven aan de hand van een eenvoudig model en daarbij aangeven hoe de kans op tunneling afhangt van de massa van het deeltje en de hoogte en breedte van de energie-barrière.
- De kandidaat kan in gedachte-experimenten en toepassingen de verschijnselen tijdrek en lengtekrimp verklaren aan de hand van de begrippen lichtsnelheid, gelijktijdigheid en referentiestelsel.



# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Scheikunde

## Inleiding

Methode Chemie Overal 4e editie (oude editie)

## Schoolexamens

Uitsluitend Binas 6e druk, gewone rekenmachine

## Handelingsdelen

### Toetsen

1	Duurzaamheid, evenwichten, Zuren en Basen, Redox, Analyse en Molecuulbouw	
Moment:	5e lj juni	Weefactor: 20
Tijdsduur:	120 minuten	Leerstof: Domeinen A, B, C1 t/m C5, C7, C10, D1, E1, E3, G2
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	Hoofdstukken 7,8,9,10,11,12.
Type toets:	Tentamen	
Herkansing:	Ja	De eerder behandelde stof wordt als bekend verondersteld De leerstof uit de zogenaamde "domeinen" zijn te vinden in het examenprogramma scheikunde vwo op <a href="https://www.examenblad.nl/examen/scheikunde-vwo-2/2020/vwo">https://www.examenblad.nl/examen/scheikunde-vwo-2/2020/vwo</a> . Voor de domeinen die ook in het centraal schriftelijk examen zijn opgenomen (en ook in schoolexamens mogen worden teruggevraagd) is ook via deze link te vinden in de syllabus centraal examen 2020, met meer informatie over deze specifieke domeinen. De leerdoelen zijn opgesomd terug te vinden aan het eind van elke paragraaf in het lesboek,
2	Duurzaamheid (evenwichten), Zuren en Basen en Analyse	
Moment:	5e lj jan/mrt	Weefactor: 10
Tijdsduur:	120/180 min	Leerstof: Domeinen A, B, C1 t/m C5, D1, D2, E1.
Wijze van toetsing:	schriftelijk verslag	Hoofdstukken 7, 8, 9, 10.
Type toets:	Praktische opdracht	Eerder behandelde stof wordt als bekend verondersteld. Januari: titratie 120 min. maart: Colorimetrie 180 min. Deadline 27 mei
Herkansing:	Nee	De leerstof uit de zogenaamde "domeine" zijn te vinden in het examenprogramma scheikunde vwo op <a href="https://www.examenblad.nl/examen/scheikunde-vwo-2/2020/vwo">https://www.examenblad.nl/examen/scheikunde-vwo-2/2020/vwo</a> . Voor de domeinen die ook in het centraal schriftelijk examen zijn opgenomen (en ook in schoolexamens mogen worden teruggevraagd) is ook via deze link te vinden de syllabus centraal examen 2020, met meer informatie over deze specifieke domeinen. De praktische opdracht behelst een titratie en een colorimetrische bepaling. Voor de titratie is kennis vereist over zuur base reacties en berekeningen hieraan. Voor de colormetrische bepalingen is vereist kennis en het gebruik van de wet van Lambert Beer, en basiskennis m.b.t. chemisch rekenen (basisstof 4e klas)
3	Molecuulbouw, Polymeren, Biochemie, Groene Chemie	
Moment:	6e lj nov	Weefactor: 30
Tijdsduur:	120 minuten	Leerstof: Domeinen A, B, C, D1, D2, E1, E3, F, G
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	Hoofdstukken 12,13,14,15.
Type toets:	Tentamen	
Herkansing:	Ja	De eerder behandelde stof wordt als bekend verondersteld. De leerstof uit de zogenaamde 'domeinen' zijn te vinden in het examenprogramma scheikunde vwo op <a href="https://www.examenblad.nl/examen/scheikunde-vwo-2/2020/vwo">https://www.examenblad.nl/examen/scheikunde-vwo-2/2020/vwo</a> Voor de domeinen die ook in het centraal schriftelijk examen zijn opgenomen (en ook in schoolexamens mogen worden teruggevraagd) is ook via deze link te vinden de syllabus centraal examen 2020, met meer informatie over deze specifieke domeinen. De leerdoelen zijn opgesomd terug te vinden aan het eind van elke paragraaf in het lesboek.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Scheikunde

4  
Redoxreacties  
Moment: 6e lj jan  
Tijdsduur: 120 min  
Wijze van toetsing: practicum  
Type toets: Praktische opdracht  
Herkansing: Nee

Weegfactor: 10

Leerstof:

Domeinen A, B, C, D1, D2, E1, E3, F, G

Hoofdstukken: 12,13,14,15

Eerder behandelde stof wordt als bekend verondersteld.

De leerstof uit de zogenaamde 'domeinen' zijn te vinden in het examenprogramma scheikunde vwo op <https://www.examenblad.nl/examen/scheikunde-vwo-2/2020/vwo>. Voor de domeinen die ook in het centraal schriftelijk examen zijn opgenomen (en ook in schoolexamens mogen worden teruggevraagd) is ook via deze link te vinden de syllabus centraal examen 2020, met meer informatie over deze specifieke domeinen.

De praktische opdracht behelst een redox titratie.

Voor deze titratie is kennis vereist over redoxreacties en berekeningen hieraan.

Voor deze berekeningen is vereist de basiskennis m.b.t. chemisch rekenen (basisstof 4e klas).

---

5 Buffersystemen, elektrochemische cel, nieuwe materialen

Moment: 6e lj mrt  
Tijdsduur: 120 min  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Tentamen  
Herkansing: Ja

Weegfactor: 30

Leerstof:

Domeinen A, B, C, D, E, F, G

Hoofdstukken: 16,17,18,19

De eerder behandelde stof wordt als bekend verondersteld.

De leerstof uit de zogenaamde 'domeinen' zijn te vinden in het examenprogramma scheikunde vwo op <https://www.examenblad.nl/examen/scheikunde-vwo-2/2020/vwo>.

Voor de domeinen die ook in het centraal schriftelijk examen zijn opgenomen (en ook in schoolexamens mogen worden teruggevraagd) is ook via deze link te vinden de syllabus centraal examen 2020, met meer informatie over deze specifieke domeinen.

De leerdoelen zijn opgesomd terug te vinden aan het eind van elke paragraaf in het lesboek.

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Biologie

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

---

1 Tentamen

Moment: 5e lj juni

Weegfactor: 20

Tijdsduur: 120 min

Leerstof: boek 5 helemaal

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

---

2 Praktische opdracht Gedrag (Artis)

Moment: 6e lj aug/sept

Weegfactor: 5

Tijdsduur:

Leerstof: Exacte datum hoor je van docent  
Houdt de hele dag vrij.

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Verslag

Herkansing: Nee

---

3 Tentamen 1

Moment: 6e lj nov

Weegfactor: 20

Tijdsduur: 120 min

Leerstof: Boek 4A (thema 1 t/m 3) + Vertering (boek 6)

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

---

4 Tentamen 2

Moment: 6e lj jan

Weegfactor: 20

Tijdsduur: 120 minuten

Leerstof: Boek 4B (Thema 4 t/m 6) + Transport (boek 6)

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

---

5 Praktisch schoolexamen

Moment: 6e lj jan/feb

Weegfactor: 10

Tijdsduur:

Leerstof:

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Practicum toets

Herkansing: Nee

---

6 Practicummapje

Moment: 6e lj

Weegfactor: 5

Tijdsduur:

Leerstof: Inleveren februari

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: practicummap

Herkansing: Nee

---

7 Tentamen 3

Moment: 6e lj mrt

Weegfactor: 20

Tijdsduur: 120 minuten

Leerstof: boek 5 en boek 6 helemaal

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

---



# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Aardrijkskunde

Inleiding  
Methode: de Geo

Schoolexamens

Handelingsdelen

## Toetsen

1                      Systeem Aarde

Moment:            5e lj mrt

Tijdsduur:        90 min

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets:        Tentamen

Herkansing:       Ja

Weegfactor: 15

Leerstof:

Domeinen:

A Vaardigheden subdomein A1

C Aarde subdomein C1

H1 t/m 4

Leerdoelen:

A1: De kandidaat kan de geografische benadering adequaat hanteren:

- geografische informatie selecteren, verwerken en weergeven

- geografische vragen herkennen en zelf formuleren

- de geografische werkwijzen toepassen bij het formuleren en beantwoorden van geografische vragen

C1: De kandidaat kan met betrekking tot de aarde als natuurlijk systeem:

- de aarde als een uniek natuurlijk systeem beschrijven en deze kennis toepassen bij het analyseren van veranderingen aan het aardoppervlak op verschillende ruimte- en tijdschalen

- de kenmerken van landschapzones op aarde en de veranderingen hierin beschrijven, analyseren en aan elkaar relateren

- de natuurlijke en landschappelijke kenmerken van een nader aan te wijzen fysisch-geografische macroregio in onderlinge samenhang en in relatie tot de samenlevingen in de betreffende macroregio analyseren.

2                      Globalisering

Moment:            5e lj juni

Tijdsduur:        90 minuten

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets:        Tentamen

Herkansing:       Ja

Weegfactor: 15

Leerstof:

H 1 t/m 4

Domeinen A Vaardigheden subdomein A1

B Wereld subdomein B1, B2

Leerdoelen:

A1: de kandidaat kan de geografische benadering adequaat hanteren:

- geografische informatie selecteren, verwerken en weergeven

- geografische vragen herkennen en zelf formuleren

- de geografische werkwijzen toepassen bij het formuleren en beantwoorden van geografische vragen

B1: de kandidaat kan ten aanzien van samenhang en verscheidenheid in de wereld:

- de begrippen 'mondialisering' en 'tijdruimtecompressie' in onderling verband en vanuit een geografisch perspectief analyseren.

- mondiale spreidingspatronen van economische, culturele, demografische, sociale en politieke verschijnselen beschrijven, in hoofdlijnen verklaren en aan elkaar relateren

- grootstedelijke gebieden in een nader aan te wijzen postindustriële land analyseren in het licht van processen van mondialisering

B2: de kandidaat kan met betrekking tot een nader door de school te kiezen verdelingsvraagstuk vanuit het perspectief van het subdomein 'Samenhang en verscheidenheid in de wereld' (B1):

- het vraagstuk beschrijven en analyseren als een maatschappelijk verdelingsvraagstuk

- actuele discussies over het vraagstuk kritisch beoordelen en relaties leggen met relevante natuurlijke factoren

- beleid beoordelen dat is gericht op het oplossen van het vraagstuk op macroregionale schaal.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Aardrijkskunde

3 Praktische Opdracht  
Moment: 5e lj nov-juni  
Tijdsduur:  
Wijze van toetsing: Praktische opdracht  
Type toets: Praktische opdracht  
Herkansing: Nee

Weegfactor: 10

Leerstof: Domeinen:  
A Vaardigheden subdomein A2  
C Aarde subdomein C1, C2  
E Leefomgeving subdomein E2

A2: De kandidaat kan een geografisch onderzoek opzetten, uitvoeren, presenteren en evalueren:  
- op basis van een geografische onderzoeksvraag en een gestructureerd plan van aanpak  
- met gebruikmaking van de geografische werkwijzen en primaire data  
- zo mogelijk aansluitend op onderdelen van het examenprogramma, met namen de domeinen B, C en E.  
C2: de kandidaat kan met betrekking to een nader door de school te kiezen mondiaal milieuvraagstuk, vanuit het perspectief van subdomein 'De Aarde als natuurlijk systeem'  
- het vraagstuk beschrijven en analyseren als natuurlijk vraagstuk  
- actuele discussies over het vraagstuk kritische beoordelen, daarbij onderscheid maken tussen oorzaken en gevolgen en relaties leggen met relevante maatschappelijke factoren  
- beleid beoordelen dat is gericht op het oplossen van het vraagstuk op macroregionale schaal  
E2: de kandidaat kan lokale en regionale ruimtelijke vraagstukken beschrijven en analyseren en zich daarover een beargumenteerde mening vormen.

De kandidaat brengt hiertoe in samenwerking met een collega advies uit over een sociaal geografisch of fysisch geografisch vraagstuk aan een (imaginaire) opdrachtgever. De kandidaat adviseert hierbij over het verbeteren van de leefbaarheid in twee te kiezen wijken in een van de 4 grote steden in de Randstad (Domein E) of over de oorzaken, gevolgen en oplossingen voor landdegradatie in een te kiezen land (Domein C).

---

4 Leefomgeving

Moment: 6e lj nov.  
Tijdsduur: 90 min.  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Tentamen  
Herkansing: Ja

Weegfactor: 20

Leerstof: H 1 t/m 4  
Domeinen E Leefomgeving subdomein E1  
Leerdoelen:

E1: de kandidaat kan zich een beargumenteerde mening vormen over:  
- actuele vraagstukken van overstromingen en wateroverlast in Nederland  
- actuele ruimtelijke en sociaal-economische vraagstukken van stedelijke gebieden in Nederland  
Hij betreft bij beide soorten vraagstukken aspecten van duurzame ontwikkeling en plannen voor de ruimtelijke inrichting van Nederland.

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Aardrijkskunde

5 Zuid-Amerika

Moment: 6e lj jan.

Tijdsduur: 90 minuten

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

Weegfactor: 20

Leerstof: H 1 t/m 5

Domeinen D Zuid-Amerika subdomein D1, D2

D1: De kandidaat kan ten aanzien van een nader aan te wijzen macroregio:

- de afbreking van de betreffende macroregio analyseren, gebruikmakend van combinaties van relevante kenmerken
  - een geografische vergelijking maken tussen de betreffende macroregio en een andere ontwikkelingsregio in de wereld op grond van relevante kenmerken
  - de ontwikkelingsprocessen in de betreffende macroregio in hoofdlijnen aangeven en verklaren met begruikmaking van economische, politieke, sociaal-culturele, fysisch-geografische, historische, interne en externe factoren
- D2: de kandidaat kan actuele vraagstukken in de in subdomein D1 bedoelde macroregio vanuit een geografische perspectief beschrijven, analyseren en verklaren. Het betreft:
- milieuvraagstukken samenhangend met het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en natuurlijke gevaren samenhangend met natuurrampen
  - kenmerken van de hedendaagse ontwikkeling in de steden en op het platteland van de betreffende macroregio, samenhangend met het proces van mondialisering
  - conflicten in de betreffende macroregio, voor zover ze verband houden met de etnische en culturele diversiteit in de regio.
-

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Aardrijkskunde

6 CSE-stof  
Moment: 6e lj mrt  
Tijdsduur: 90 minuten  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Tentamen  
Herkansing: Ja

Weegfactor: 20

Leerstof: Domeinne  
A vaardigheden subdomein A1  
B Wereld subdomein B1  
C Aarde subdomein C1  
D Zuid-Amerika subdomein D1  
E Leefomgeving subdomein E1

Globalisering H1 t/m 4  
Systeem Aarde H1 t/m 4  
Leefomgeving H1 t/m 4  
Zuid-Amerika H1 t/m 3

Leerdoelen:

A1: de kandidaat kan de geografische benadering adequaat hanteren

- geografische informatie selecteren, verwerken en weergeven
- geografische vragen herkennen en zelf formuleren
- de geografische werkwijzen toepassen bij het formuleren en beantwoorden van geografische vragen

B1: de kandidaat kan ten aanzien van samenhang en verscheidenheid in de wereld:

- de begrippen 'mondialisering' en 'tijdruimtecompressie' in onderling verband en vanuit een geografisch perspectief analyseren
- mondiale spreidingspatronen van economische, culturele, demografische, sociale en politieke verschijnselen beschrijven, in hoofdlijnen verklaren en aan elkaar relateren
- grootstedelijke gebieden in een nader aan te wijzen postindustriële land analyseren in het licht van mondialisering

C1: de kandidaat kan met betrekking tot de aarde als natuurlijk systeem

- de aarde als een uniek natuurlijk systeem beschrijven en deze kennis toepassen bij het analyseren van veranderingen aan het aardoppervlak op verschillende ruimte- en tijdschalen
- de kenmerken van landschapszones op aarde en de veranderingen hierin beschrijven, analyseren en aan elkaar relateren
- de natuurlijke en landschappelijke kenmerken van een nader aan te wijzen fysisch-geografische macroregio in onderlinge samenhang en in relatie tot de samenlevingen in de betreffende macroregio analyseren

D1: de kandidaat kan ten aanzien van een nader aan te wijzen macroregio:

- de afbakening van de betreffende macroregio analyseren, gebruikmakend van combinaties van relevante kenmerken
- een geografische vergelijking maken tussen de betreffende macroregio en een andere ontwikkelingsregio in de wereld op grond van relevante kenmerken
- de ontwikkelingsprocessen in de betreffende macroregio in hoofdlijnen aangeven en verklaren met gebruikmaking van economisch, politiek, sociaal-cultureel, fysisch-geografisch, historische, interne en externe factoren

E1: De kandidaat kan zich een beargumenteerde mening vormen over:

- actuele vraagstukken van overstromingen en wateroverlast in Nederland
- actuele ruimtelijke en sociaal-economische vraagstukken van stedelijke gebieden in Nederland.

Hij betreft bij beide soorten vraagstukken aspecten van duurzame ontwikkeling en plannen voor de ruimtelijke inrichting van Nederland



# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Geschiedenis

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

1	Domeinen A, B, C Vaardigheden. Wat is een politieke theorie	
Moment:	5e lj mrt	Weegfactor: 25
Tijdsduur:	90 min	Leerstof: Domeinen: A, B, C
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Tentamen	Leerstof: H7 + Context verlichting + bundel 'Politieke denkers en slavernij'
Herkansing:	Ja	
		Leerdoelen: Je leert over het ontstaan van politieke theorieën (soevereiniteit, sociaal-contract theorieën etc.) in de vroegmoderne tijd (Hobbes, Locke, Rousseau) en begrijpt hoe deze van invloed zijn geweest op het abolitionisme van de 19e eeuw.
2	Domeinen A, C Vaardigheden. Bronnenanalyse en positiebepaling	
Moment:	5e lj apr-jun	Weegfactor: 25
Tijdsduur:	90 min	Leerstof: Domeinen: A, C
Wijze van toetsing:	Praktische opdracht	
Type toets:	Tentamen	Leerstof: nvt
Herkansing:	Nee	
		Leerdoelen: Je leert dat er verschillende perspectieven (oordeelsvermogen) bestaan op historische verschijnselen, gebeurtenissen en ontwikkelingen d.m.v. bronnenanalyse (bron en vraagstelling)
3	Domeinen A, D Vaardigheden. Kennis van de Nederlandse democratische rechtsstaat	
Moment:	6e lj nov.	Weegfactor: 25
Tijdsduur:	90 min	Leerstof: Domeinen A, D
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Tentamen	Leerstof: Bundel rechtsstaat en democratie + werkplaats H5.4, 6.2, 7.3 (Bataafse Revolutie), 8.2 t/m 8.5
Herkansing:	Ja	
		Leerdoelen: Je leert over het ontstaan, de ontwikkeling en het functioneren van de Nederlandse parlementaire democratie en rechtsstaat.
4	Domeinen A, B, C Onderwerp: Dekolonisatieprocessen in Azië in het licht van de koude oorlog	
Moment:	6e lj maart	Weegfactor: 25
Tijdsduur:	90 min	Leerstof: Leerstof: Werkplaats H10.1, H10.2, H10.4 + historische context Koude Oorlog + handout Nederlands-Indië + handout Vietnam-oorlog
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Tentamen	
Herkansing:	Ja	
		Leerdoelen: Je leert dat grote historische processen en ontwikkelingen verband met elkaar houden aan de hand van de naoorlogse dekolonisatieprocessen in Vietnam en Nederlands-Indië en de rol die de Koude Oorlog in het verloop van deze processen heeft gespeeld.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Economie

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

## Toetsen

---

1 SE 1 Klaslokaal experiment

Moment: 4e lj Weegfactor: 5  
Tijdsduur: Leerstof: Domeinen A + K  
Wijze van toetsing: Praktische opdracht  
Type toets: Praktische opdracht  
Herkansing: Nee

---

2 SE 2 Klassikaal experiment.

Moment: 4e lj Weegfactor: 5  
Tijdsduur: Leerstof: Domeinen A + K  
Wijze van toetsing: Praktische opdracht  
Type toets: Praktische opdracht  
Herkansing: Nee

---

3 Schaarste, geld en handel, heden verleden en toekomst, speltheorie, risico en rendement

Moment: 5e lj juni Weegfactor: 30  
Tijdsduur: 120 minuten Leerstof: Domeinen A,B,C,E,F,G  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Tentamen  
Herkansing: Ja

---

4 Vraag en aanbod / markt en overheid, arbeidsmarkt

Moment: 6e lj nov. Weegfactor: 30  
Tijdsduur: 120 min Leerstof: Domeinen A + D + K  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Tentamen  
Herkansing: Ja

---

5 Economische groei, conjunctuur en economisch beleid

Moment: 6e lj mrt Weegfactor: 30  
Tijdsduur: 120 minuten Leerstof: Domeinen A + H + I  
Wijze van toetsing: Schriftelijk  
Type toets: Tentamen  
Herkansing: Ja

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Tekenen

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

---

1 Praktische opdrachten 1e, 2e en 3e periode

Moment: 5e lj juni

Weegfactor: 20

Tijdsduur: 60 min

Leerstof: Leerstof: Domein B Praktijk

Wijze van toetsing: Praktische opdracht

Praktische opdrachten naar de waarneming en de fantasie.

Type toets: Practicum

Daarbij komen aan de orde:

Herkansing: Nee

- een opdracht analyseren
- materiaalonderzoek doen
- Meerdere beeldende oplossingen bedenken
- daaruit kiezen
- de gekozen oplossing uitvoeren in een passende beeldende vorm
- schriftelijk reflecteren op het eigen werk (proces)

Per week in de les en gemiddels 50 min/week thuis (onderzoek, schetsboek)

---

2 Theorie 3e periode

Moment: 5e lj juni

Weegfactor: 20

Tijdsduur: 90 minuten

Leerstof: Leerstof: Domein A Vaktheorie

Wijze van toetsing: Schriftelijk

- de beeldaspecten met relevante beeldende begrippen

Type toets: Tentamen

- kunstbeschouwing. Beschrijven en interpreteren van

Herkansing: Ja

beeldende kunst, vormgeving en architectuur  
- kunstgeschiedenis. Kenmerken van stromingen van de 2e helft van de 20e eeuw en de 21e eeuw.

---

3 Theorie periode 1

Moment: 6e lj periode 1

Weegfactor: 15

Tijdsduur: 90 min

Leerstof: Leerstof: Domein A Vaktheorie

Wijze van toetsing: Schriftelijk

- Kunstgeschiedenis voor zover relevant voor het examen

Type toets: Tentamen

- examensyllabus

Herkansing: Ja

- kunstbeschouwing en het gebruik van beeldende begrippen

---

4 Praktijk 1e en 2e periode

Moment: 6e lj nov

Weegfactor: 20

Tijdsduur: 60 minuten

Leerstof: Tijdsduur: minimaal 60 minuten. Per week in de les en gemiddeld 50 min/week thuis (onderzoek, schetsboek).

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Leerstof: Domein B Praktijk

Type toets: Tentamen

Praktische opdracht Zelfportret

Herkansing: Ja

Daarbij komt aan de orde:

- een opdracht analyseren
  - materiaalonderzoek doen
  - meerdere beeldende oplossingen bedenken
  - daaruit kiezen
  - de gekozen oplossing uitvoeren in een passende beeldende vorm
  - het werkproces inzichtelijk maken
  - schriftelijk reflecteren op het eigen werk (proces)
- 

5 Theorie 2e periode

Moment: 6e lj mrt

Weegfactor: 15

Tijdsduur: 90 minuten

Leerstof: Leerstof: Domein A Vaktheorie

Wijze van toetsing: Schriftelijk

- kunstgeschiedenis van de 20e en 21e eeuw

Type toets: Tentamen

- examensyllabus

Herkansing: Ja

- kunstbeschouwing en het gebruik van beeldende begrippen

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Tekenen

6	Tussenbeoordeling eindexamenopdracht	
Moment:	6e lj per. 3	Weegfactor: 10
Tijdsduur:	120 min	Leerstof: Leerstof Domein B Praktijk
Wijze van toetsing:	Praktische opdracht	Eindwerk Examenopdracht
Type toets:	Praktische opdracht	Daarbij komt aan de orden:
Herkansing:	Nee	- een opdracht analyseren
		- Materiaalonderzoek doen
		- meerdere beeldende oplossingen bedenken
		- daaruit kiezen
		- de gekozen oplossing uitvoeren in een passende beeldende vorm
		- het werkproces inzichtelijk maken

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Muziek

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

## Toetsen

---

1 Barok en Weense Klassieken + AML + Solfege

Moment: 5e lj juni

Weefactor: 20

Tijdsduur: 90 minuten

Leerstof: Domein A Vaktheorie

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Intro hoofdstukken 3 en 4

Herkansing: Ja

AML vanuit Intro KENNEN

Solfege-onderdelen (melodisch dictee etc.)

---

2 Gemiddeld cijfer 4 Praktische opdrachten uit 5VWO

Moment: 5e lj. juni

Weefactor: 25

Tijdsduur:

Leerstof:

Wijze van toetsing: Praktische opdracht

De praktijk:

Type toets: Praktische opdracht

De leerlingen zijn verplicht om aan een voorgeschreven aantal praktijk opdrachten te voldoen. (PO's)

Herkansing: Nee

Havo 4 en VWO 5 : 4 PO's

Havo 5 en VWO 6 : 3 PO's

De sectie biedt hiervoor jaarlijks intern een aantal podiummomenten aan. Een optreden op de Culturele Avond en de Open Dag behoren hier tot de vaste momenten van beoordeling.

Per jaar mag de leerling in overleg met de docent één buitenschools optreden als PO laten gelden, onder voorwaarde dat dit een optreden met publiek moet zijn. In het kader van de beoordeling zal de leerling het bovendien zorg moeten dragen voor een goede videoregistratie. (beeld en geluid)

De Po's:

- leerlingen dragen zelf de verantwoordelijkheid over de gedane PO's en zijn verplicht een formulier in te leveren voorafgaand aan ieder PO. Dit PO-formulier zal door de sectie muziek worden aangeleverd.

- De Po's worden door de muziekdocenten in onderling overleg becijferd.

- Ieder gemist PO betekent 1,5 punt aftrek op het jaarlijks gemiddeld SE-cijfer praktijk. Hierbij geldt: Geen formulier is geen cijfer.

Het rapportcijfer in VWO 5

In november en in maart van leerjaar 5 staat er een VOORTGANGSTOETS op het programma. Deze toetsen tellen mee voor het rapport.

---

3 Romantiek + AML + Solfege

Moment: 6e lj nov.

Weefactor: 15

Tijdsduur: 90 minuten

Leerstof: Domein A Vaktheorie

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Leerstof:

Herkansing: Ja

Intro hoofdstuk 5

AML vanuit intro KENNEN

Solfege-onderdelen (melodisch dictee etc.)

---

4 20e eeuw 1 + AML + Solfege

Moment: 6e lj. mrt

Weefactor: 15

Tijdsduur: 90 minuten

Leerstof:

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Leerstof:

Type toets: Tentamen

Intro hoofdstuk 6

Herkansing: Ja

AML vanuit Intro KENNEN

Solfege onderdelen (melodisch dictee etc.)

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Muziek

5 Gemiddeld cijfer 3 Praktische opdrachten uit 6 VWO

Moment: 6e lj.april Weegfactor: 25

Tijdsduur: Leerstof: Domein B en C Praktijk

Wijze van toetsing: Praktische opdracht

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Nee

De praktijk:

De leerlingen zijn verplicht om aan een voorgeschreven aantal praktijk opdrachten te voldoen. (PO's)

Havo 4 en VWO 5 : 4 PO's

Havo 5 en VWO 6 : 3 PO's

De sectie biedt hiervoor jaarlijks intern een aantal podiummomenten aan. Een optreden op de Culturele Avond en de Open Dag behoren hier tot de vaste momenten van beoordeling.

Per jaar mag de leerling in overleg met de docent één buitenschools optreden als PO laten gelden, onder voorwaarde dat dit een optreden met publiek moet zijn. In het kader van de beoordeling zal de leerling het bovendien zorg moeten dragen voor een goede videoregistratie. (beeld en geluid)

De Po's:

- leerlingen dragen zelf de verantwoordelijkheid over de gedane PO's en zijn verplicht een formulier in te leveren voorafgaand aan ieder PO. Dit PO-formulier zal door de sectie muziek worden aangeleverd.

- De Po's worden door de muziekdocenten in onderling overleg becijferd.

- Ieder gemist PO betekent 1,5 punt aftrek op het jaarlijks gemiddeld SE-cijfer praktijk. Hierbij geldt: Geen formulier is geen cijfer.

Het rapportcijfer in VWO 5

In november en in maart van leerjaar 5 staat er een VOORTGANGSTOETS op het programma. Deze toetsen tellen mee voor het rapport.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Filosofie

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

## Toetsen

1	Wetenschapsfilosofie + kentheorie		
Moment:	5e lj juni	Weegfactor:	20
Tijdsduur:	60 minuten	Leerstof:	Leerstof: Reader w etenschapsfilosofie en kentheorie
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	Leerdoelen:	subdomein D1 en E1
Type toets:	Tentamen		(voor nadere specificatie zie syllabus vw o filosofie 2020: <a href="https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2020-filosofie-vw o/2020/f=filosofie_vw o_2020_versie_3.pdf">https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2020-filosofie-vw o/2020/f=filosofie_vw o_2020_versie_3.pdf</a> )
Herkansing:	Ja		
2	Het goede leven en wijsgerige antropologie		
Moment:	6e lj nov	Weegfactor:	20
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	Leerstof: Cogito: hoofdstuk 1
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		Het goede leven en de vrije markt (H1,H2,H3,H4,H6,H7)
Type toets:	Tentamen	Leerdoelen:	subdomein B1
Herkansing:	Ja		tm ET 40
			(voor nadere specificatie zie syllabus vw o filosofie 2020: <a href="https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2020-filosofie-vw o/2020/f=filosofie_vw o_2020_versie_3.pdf">https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2020-filosofie-vw o/2020/f=filosofie_vw o_2020_versie_3.pdf</a> )
3	Het goede leven & ethiek		
Moment:	6e lj jan	Weegfactor:	20
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	Leerstof: Cogito: hoofdstuk 2
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		Jet goede leven en de vrije markt
Type toets:	Tentamen	Leerdoelen:	subdomein C1
Herkansing:	Ja		tm ET 60
			(voor nadere specificatie zie syllabus vw o filosofie 2020: <a href="https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2020-filosofie-vw o/2020/f=filosofie_vw o_2020_versie_3.pdf">https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2020-filosofie-vw o/2020/f=filosofie_vw o_2020_versie_3.pdf</a> )
4	Het goede leven en kentheorie		
Moment:	6e lj mrt	Weegfactor:	20
Tijdsduur:	90 minuten	Leerstof:	Leerstof: Cogito: hoofdstuk 4
Wijze van toetsing:	Schriftelijk		Het goede leven en de vrije markt
Type toets:	Tentamen	Leerdoelen:	subdomein D1
Herkansing:	Ja		tm ET 74
			(voor nadere specificatie zie syllabus vw o filosofie 2020: <a href="https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2020-filosofie-vw o/2020/f=filosofie_vw o_2020_versie_3.pdf">https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2020-filosofie-vw o/2020/f=filosofie_vw o_2020_versie_3.pdf</a> )
5	Praktische opdracht: essay		
Moment:	6e lj mrt	Weegfactor:	20
Tijdsduur:		Leerstof:	Leerstof: Schrijf een filosofisch e essay over een eigen gekozen filosofisch onderwerp
Wijze van toetsing:	Praktische opdracht	Leerdoelen:	Subdomein A 1
Type toets:	Verslag		(voor nadere specificatie zie syllabus vw o filosofie 2020: <a href="https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2020-filosofie-vw o/2020/f=filosofie_vw o_2020_versie_3.pdf">https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-2020-filosofie-vw o/2020/f=filosofie_vw o_2020_versie_3.pdf</a> )
Herkansing:	Nee		

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Maatschwet

Inleiding

methode Seneca boek

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

---

1	Domeinen: A, D, F	Weegfactor: 12
Moment:	5e lj nov.	Leerstof: Seneca maatschappijwetenschappen lesboek deel 1 en 2 (2019)
Tijdsduur:		Domeinen: A, D, F
Wijze van toetsing:	Praktische opdracht	Identiteit, socialisatie, groepsvorming.
Type toets:	Praktische opdracht	Confermeren en gehoorzamen. Bindingsvraagstuk.
Herkansing:	Nee	Samenlevingsvormen. Analyse en onderzoek vaardigheden.
		Leerstof: H1 - H4
		Je maakt kennis met de eerste begrippen en onderzoek vaardigheden van het vak. Je kan beschrijven (helder formuleren) hoe de mensen samenleven, op welke wijze mensen worden wie zij denken te zijn. Waarom mensen bindingen met elkaar aangaan en hoe een samenleving bij elkaar blijft. je legt een basis voor het toepassen voor sociaalwetenschappelijk onderzoek. Naast de gebruikelijke onderzoeksmethoden: interviews afnemen en enquêtes ontwerpen en afnemen, leer je alternatieve methoden van onderzoek zoals experimenten en panelstudies. Daarnaast leer je: Het proces van socialisatie, cultuur en identiteitsvorming in kaart te brengen en te analyseren. Kritisch denken. Een eigen mening te vormen. Debatteren. Presenteren.

---

2	Domeinen: A, D, G	Weegfactor: 10
Moment:	5e lj mrt	Leerstof: Domeinen: A, D, G
Tijdsduur:	60 minuten	Inleiding MAW
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	Vormingsvraagstuk
Type toets:	Tentamen	Bindingsvraagstuk
Herkansing:	Ja	Verandering in de moderne samenleving. Analyse en onderzoek van sociale actualiteit. Milieubeleid en milieuproblematiek op lokaal, regionaal en mondiaal niveau.
		Leerstof: Boek deel 1 H1 -H5
		Leerdoelen: Je leert waarom mensen bindingen met elkaar aangaan en hoe een samenleving bij elkaar blijft. Je legt een basis voor het begrijpen van sociaalwetenschappelijk onderzoek. Daarnaast leer je het proces van socialisatie in kaart te brengen en te analyseren. Je maakt gebruik van hoofd-en kernconcepten (o.a. het vormingsvraagstuk en het bindingsvraagstuk). Kritisch denken. Een eigen mening te vormen en te onderbouwen. Analyseren van de actualiteit. Daarnaast leer je aan de hand van onderzoek binnen milieukunde hoe problematiek op dit moment wordt onderzocht op lokaal, regionaal en mondiaal niveau.

---



# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Maatschwet

3 Domeinen: A, B, D, G

Moment: 5e lj juni

Weegfactor: 12

Tijdsduur: 90 minuten

Leerstof: Domeinen: A, B, D, G

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

Leerstof:

Boek deel II Hs6 - 11

Welvaartvraagstuk

Vormings- en veranderingsvraagstuk

Bindingsvraagstuk

Verhoudingsvraagstuk

Leerdoelen:

Je leert de veranderingsprocessen van de afgelopen eeuwen in de vraagstukken rondom welvaart, binding, verhouding en vorming. Je leert welke veranderingsprocessen de afgelopen 5, 50, 500 jaar een rol spelen. Daarnaast leer je hoe er kan worden voldaan aan de bestaansvoorwaarden die nodig zijn om een samenleving in stand te houden. Je bestudeert de samenleving op micro- meso- en macroniveau

---

4 Domeinen: A, B, D, E, G

Moment: 6e lj. nov

Weegfactor: 25

Tijdsduur: 90 minuten

Leerstof: Domeinen: A, B, D, E, G

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

Politiek. Binding en natievorming.

Analyse politieke actualiteit

Leerstof: H12, H13

Leerdoelen:

Je leert over het Nederlandse politieke systeem. Je kan beschrijven (helder formuleren) hoe de parlementaire democratie is ontstaan, wat de doelen zijn en hoe het werkt. Analyseren van de politieke actualiteit. Je kan het Nederlandse model plaatsen in een internationaal kader. Daarnaast leer je: Het proces van socialisatie, cultuur en identiteitsvorming in kaart te brengen en te analyseren. Kritisch denken. Een mening te vormen. Debatteren. Presenteren.

---

5 Domeinen: A, C, E, F

Moment: 6e lj. jan

Weegfactor: 25

Tijdsduur: 90 minuten

Leerstof: Domeinen: A, C, E, F

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

Leerstof: HS 12 t/m H14

Leerdoelen:

Je leert over veranderingen in de Nederlandse samenleving. Je kan beschrijven (helder formuleren) hoe deze sociologische en politieke processen en ontwikkelingen werken. Hoe de politiek met beleidvorming anticipeert op de veranderingen. Daarnaast leer je: Een actueel sociologisch probleem in kaart te brengen en te analyseren. Een eigen mening te vormen. Kritisch denken. Debatteren. Presenteren.

---

6 Domeinen: A, C, E, G

Moment: 6e lj mrt

Weegfactor: 16

Tijdsduur: 90 min

Leerstof: Domeinen: A, C, E, G

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

Leerstof: H12 T/m H16 + examenstof

Leerdoelen:

Je leert over statensystemen, internationale betrekkingen, machtsverhoudingen en samenwerking. Je kan internationale maatschappelijke problemen en de bijbehorende veranderingen zoals globalisering in kaart brengen en analyseren. Je leert over de belangrijkste internationale actoren. De rol van Nederland in de wereld en hoe de Nederlandse huidige politiek hierop anticipeert.

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Nat leven techn

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

## Toetsen

---

1 Forensische technieken

Moment: 4e lj nov

Weegfactor: 10

Tijdsduur: 90 minuten

Leerstof: Domein 2xB1, 1xB2, 2xE2, 1xF2

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

---

2 HIV tot Aids

Moment: 4e lj mrt

Weegfactor: 12

Tijdsduur: 90 minuten

Leerstof: Domein F (C2)

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

---

3 Rijden onder invloed

Moment: 4e lj juni

Weegfactor: 10

Tijdsduur: 90 minuten

Leerstof: Domein 2xB1, 1xB2, 2xD2, 1xF2

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

---

4 Moleculaire gastronomie

Moment: 5e lj nov

Weegfactor: 17

Tijdsduur: 120 minuten

Leerstof: Domein H

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

---

6 Blik op de nanowereld

Moment: 5e lj juni

Weegfactor: 17

Tijdsduur: 120 minuten

Leerstof: Domein E

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

---

7 Kosmische straling

Moment: 6e lj nov

Weegfactor: 17

Tijdsduur: 120 minuten

Leerstof: Domein B,C,F

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

---

8 Complexe stromen

Moment: 6e lj jan.

Weegfactor: 17

Tijdsduur: 120 minuten

Leerstof: Domein B

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Nat leven techn

9 Handelingsdelen afsluiten  
Moment: 6e lj mrt Weegfactor: 0  
Tijdsduur: Leerstof:  
Wijze van toetsing:  
Type toets:  
Herkansing: Nee

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Informatica

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

## Toetsen

---

1 Webontwerp: HTML/CSS

Moment: 4e lj per 1 Weegfactor: 10

Tijdsduur: Leerstof:

Wijze van toetsing: Praktische opdracht

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Nee

---

2 Programmeren

Moment: 4e lj per 2 Weegfactor: 10

Tijdsduur: Leerstof:

Wijze van toetsing: Praktische opdracht

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Nee

---

3 Theorie 1

Moment: 4e lj juni Weegfactor: 10

Tijdsduur: 60 minuten Leerstof:

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

---

4 Programmeren: Javascript

Moment: 5e lj per 1+ 2 Weegfactor: 20

Tijdsduur: 120 minuten Leerstof:

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Ja

---

5 Harde/zachte informatica

Moment: 5e lj per 2 Weegfactor: 10

Tijdsduur: Leerstof:

Wijze van toetsing: Praktische opdracht

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Nee

---

6 Theorie Module

Moment: 5e lj juni Weegfactor: 10

Tijdsduur: Leerstof:

Wijze van toetsing: Praktische opdracht

Type toets: Praktische opdracht

Herkansing: Nee

---

7 Eindprojecten

Moment: 6e lj per 1+2 Weegfactor: 30

Tijdsduur: Leerstof:

Wijze van toetsing: Praktische opdracht

Type toets: Praktische Opdracht ICT

Herkansing: Nee

---



# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Wiskunde D

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

## Toetsen

---

1	SE 1	
Moment:	5e lj per 3	Weegfactor: 10
Tijdsduur:		Leerstof:
Wijze van toetsing:	Praktische opdracht	
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Nee	

---

2	SE 2	
Moment:	5e lj per 3	Weegfactor: 40
Tijdsduur:		Leerstof:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Tentamen	
Herkansing:	Ja	

---

3	SE 3	
Moment:	6e lj per 1	Weegfactor: 20
Tijdsduur:	120 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Tentamen	
Herkansing:	Ja	

---

4	SE 4	
Moment:	6e lj per 2	Weegfactor: 20
Tijdsduur:	120 minuten	Leerstof:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Tentamen	
Herkansing:	Ja	

---

5	SE 5	
Moment:	6e lj per 2	Weegfactor: 10
Tijdsduur:		Leerstof:
Wijze van toetsing:	Praktische opdracht	
Type toets:	Praktische opdracht	
Herkansing:	Nee	

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: LO

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

---

1 Lopen + gezond h.

Moment: 4e lj 1e per

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof: loopstencil theorie conditie

Wijze van toetsing:

Type toets: Handelingsdeel

Herkansing: Ja

---

2 Project zelf lesgeven

Moment: 4e lj 2e per

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof: Inzicht verkrijgen bewegingslessen

Wijze van toetsing:

Type toets: Handelingsdeel

Herkansing: Ja

---

3 Coopertest

Moment: 4e lj per 3

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof:

Wijze van toetsing:

Type toets: Handelingsdeel

Herkansing: Ja

---

4 90% aanwezigheid

Moment: 4e lj hele jaar

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof:

Wijze van toetsing:

Type toets: Handelingsdeel

Herkansing: Ja

---

5 Wedstrijdverslag

Moment: 5e lj per 1

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof: Inzicht krijgen in regels van een sport op topsportniveau

Wijze van toetsing:

Type toets: Handelingsdeel

Herkansing: Ja

---

6 Bewegen en regelen en Organisatie sportdag

Moment: 5e lj per 2

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof: Inzicht krijgen in het organiseren van een groot evenement

Wijze van toetsing:

Type toets: Handelingsdeel

Herkansing: Ja

---

7 Vondelparkloop

Moment: 5e lj per. 3

Weegfactor: 1

Tijdsduur:

Leerstof: Test uithoudingsvermogen

Wijze van toetsing:

Type toets: Handelingsdeel

Herkansing: Ja

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: LO

8 90% aanwezigheid  
Moment: 5e lj hele jaar Weegfactor: 1  
Tijdsduur: Leerstof:  
Wijze van toetsing:  
Type toets: Handelingsdeel  
Herkansing: Ja

---

9 90% aanwezigheid  
Moment: 6e lj per 1 Weegfactor: 1  
Tijdsduur: Leerstof: Variatie sportmogelijkheden  
Wijze van toetsing:  
Type toets: Handelingsdeel  
Herkansing: Ja

---

10 Eindverslag  
Moment: 6e lj per 1 Weegfactor: 1  
Tijdsduur: Leerstof:  
Wijze van toetsing:  
Type toets: Handelingsdeel  
Herkansing: Ja

---



# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: Maatschappijleer

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

## Toetsen

---

1 Wat is maatschappijleer? criminaliteit & rechtsstaat

Moment: 4e lj nov Weegfactor: 30

Tijdsduur: 90 min Leerstof:

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Nee

---

2 Parlementaire democratie

Moment: 4e lj mrt Weegfactor: 40

Tijdsduur: 90 min Leerstof:

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Tentamen

Herkansing: Nee

---

3 Verzorgingsstaat + Pluriforme samenleving

Moment: 4e lj juni Weegfactor: 30

Tijdsduur: Leerstof:

Wijze van toetsing: Schriftelijk

Type toets: Verslag

Herkansing: Nee

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: CKV

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

## Toetsen

---

1	2 culturele activiteiten buiten lestijd	
Moment:	4e lj per 1,2,3	Weegfactor: 0
Tijdsduur:		Leerstof:
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	
Type toets:	Verslag/presentatie	
Herkansing:	Nee	

---

2	Mixed up project	
Moment:	4e lj periode 2	Weegfactor: 0
Tijdsduur:		Leerstof:
Wijze van toetsing:	Mondeling/Schriftelijk	
Type toets:		
Herkansing:	Nee	

---

3	Alle lesopdrachten voldoende afgesloten	
Moment:	4e lj per 1, 2,3	Weegfactor: 0
Tijdsduur:		Leerstof:
Wijze van toetsing:		
Type toets:		
Herkansing:	Nee	

---

4	deelname CKV dag	
Moment:	4e lj per 3	Weegfactor: 0
Tijdsduur:		Leerstof:
Wijze van toetsing:	Volledige deelname	
Type toets:		
Herkansing:	Nee	

---

5	Portfolio gesprek	
Moment:	4e lj per.3	Weegfactor: 100
Tijdsduur:		Leerstof:
Wijze van toetsing:	Mondeling	
Type toets:		
Herkansing:	Nee	

---

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: bedrijfseconomie

Inleiding

Schoolexamens

Handelingsdelen

Toetsen

---

1 Domeinen A + B + C + E

Moment: 5e lj Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 120 min Leerstof: A= vaardigheden  
Wijze van toetsing: Schriftelijk B= Van persoon naar rechtspersoon  
Type toets: Tentamen C= interne organisatie en Personeelsbeleid  
Herkansing: Ja E= Marketing

---

2 Praktische Opdracht (portofolio)

Moment: 5e lj sept-jun Weegfactor: 5  
Tijdsduur: Leerstof: Domeinen A + B + C + E  
Wijze van toetsing: Praktische opdracht A= Vaardigheden  
Type toets: Praktische opdracht B= Van persoon naar rechtspersoon  
Herkansing: Nee C= Interne organisatie en Personeelsbeleid  
E= Marketing

---

3 Domeinen A + B + C + D

Moment: 6e lj nov Weegfactor: 30  
Tijdsduur: 120 min Leerstof: A= Vaardigheden  
Wijze van toetsing: Schriftelijk B= Van persoon naar rechtspersoon  
Type toets: Tentamen C= interne organisatie en Personeelsbeleid  
Herkansing: Ja D= Investeren en financieren

Let op: Eerder behandelde stof wordt bekend verondersteld!

---

4 Praktische Opdracht

Moment: 6e lj jan Weegfactor: 10  
Tijdsduur: Leerstof: Alle domeinen  
Wijze van toetsing: Praktische opdracht Business Model Canvas  
Type toets: Praktische opdracht  
Herkansing: Nee

---

5 Domein A + D + F + G

Moment: 6e lj mrt Weegfactor: 35  
Tijdsduur: 120 min Leerstof: A= Vaardigheden  
Wijze van toetsing: Schriftelijk D= Investeren en financieren  
Type toets: Tentamen F= Financieel beleid  
Herkansing: Ja G= Verslaggeving

Let op: Eerder behandelde stof wordt bekend verondersteld!

---

1 Geldzaken, Ondernemerschap en Eenmanszaak

Moment: 4e lj juni Weegfactor: 20  
Tijdsduur: 120 minuten Leerstof: Domeinen A + B + C + E  
Wijze van toetsing: Schriftelijk A = Vaardigheden  
Type toets: Tentamen B = Van persoon naar rechtspersoon  
Herkansing: Ja C = Interne organisatie en Personeelsbeleid  
E = Marketing

---

2 Praktische Opdracht (portofolio)

Moment: 4e lj sept t/m j Weegfactor: 5  
Tijdsduur: Leerstof: Domeinen A + B + C + E  
Wijze van toetsing: Praktische opdracht A = Vaardigheden  
Type toets: Praktische opdracht B = Van persoon naar rechtspersoon  
Herkansing: Nee C = Interne organisatie en Personeelsbeleid  
E = Marketing

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie: VWO 5

Vak: bedrijfseconomie

3 Eenmanszaak, Besloten vennootschap en Naamloze vennootschap  
Moment: 5e lj nov Weegfactor: 30  
Tijdsduur: 120 minuten Leerstof:  
Wijze van toetsing: Schriftelijk Domeinen A + B + C + D  
Type toets: Tentamen A = Vaardigheden  
Herkansing: Ja B = Van persoon naar Rechtspersoon  
C = Interne organisatie en Personeelsbeleid  
D = Investeren en financieren

Let op: Eerder behandelde stof wordt bekend verondersteld!

---

4 Praktische Opdracht  
Moment: 5e lj jan Weegfactor: 10  
Tijdsduur: Leerstof: Alle Domeinen  
Wijze van toetsing: Praktische opdracht Business Model Canvas  
Type toets: Praktische opdracht  
Herkansing: Nee

---

5 Ondernemerschap, Eenmanszaak, Besloten Vennootschap en Naamloze vennootschap  
Moment: 5e lj mrt Weegfactor: 35  
Tijdsduur: 120 minuten Leerstof: Domeinen A + D + F + G  
Wijze van toetsing: Schriftelijk A = Vaardigheden  
Type toets: Tentamen D = Investeren en financieren  
Herkansing: Ja F = Financieel beleid  
G = Verslaggeving

Let op: Eerder behandelde stof wordt bekend verondersteld!

---