



GROTIUS  
COLLEGE

# PTA

Programma van Toetsing en  
Afsluiting

# VWO

Cohort 2012

# INHOUDSOPGAVE

	<b>Pagina</b>
Inhoudsopgave	1
<b>Examenreglement</b>	
1. Algemeen	2
2. Het School Examen	4
3. Het Centraal Schriftelijk Examen	9
4. Het PTA, profielwerkstuk en tijdpad	12
Bijlagen/protocollen	13
<b>PTA's:</b>	
Aardrijkskunde	17
ANW en SPU	19
Biologie	22
CKV en General Arts	24
Duits	29
Economie	31
Engels en English IB	33
Frans	36
Geschiedenis	38
Informatica	40
Latijnse en Griekse taal en letterkunde	42
Lichamelijke Opvoeding	44
Maatschappijleer en Social Science	47
Management & Organisatie	50
Natuurkunde	53
Nederlands	55
Scheikunde	56
Studium Generale	58
Tekenen	59
Wiskunde A	62
Wiskunde B	65
Wiskunde C	67
Wiskunde D	70

## **Examenreglement vwo (cohort 2012)**

### **1. Algemeen**

#### **1.1. Begripsbepalingen**

- Inspectie: de inspectie van het voortgezet onderwijs, belast met het toezicht op de school;
- bevoegd gezag: Stichting voor Openbaar Voortgezet Onderwijs Delft;
- directie: de gezamenlijke directeuren;
- locatiedirecteur: de locatiedirecteur van de school;
- afdelingsleiding: de afdelingsleider van de afdeling waarin het SE plaatsvindt;
- kandidaat: ieder die door het bevoegd gezag tot het eindexamen wordt toegelaten, waarin dit reglement 'hij' of 'zij' gebruikt wordt, kan evenzeer 'zijn' of 'haar' gelezen worden;
- examinator: degene die belast is met het afnemen van het examen;
- ouders: de ouders, voogden en/of verzorgers van de kandidaat;
- inrichtingsbesluit: het inrichtingsbesluit vwo-havo-mavo;
- examenbesluit: het examenbesluit vwo-havo-mavo;
- PTA: programma van toetsing en afsluiting (de beschrijving van de onderdelen van het schoolexamen);
- SE: school examen;
- CSE: centraal schriftelijk eindexamen;
- herkansing: het opnieuw dan wel alsnog deelnemen aan een toets;
- toets: een toets met schriftelijke of mondelinge vragen;
- praktische opdracht of handelingsopdracht: een toets waarin naast kennis vooral vaardigheden beoordeeld worden;
- profielwerkstuk: een werkstuk zoals bedoeld in artikel 4 van het examenbesluit;
- studielasturen, slu: de normatieve studielast in klokuren zoals bedoeld in artikel 12-5<sup>e</sup> lid van de wet voortgezet onderwijs.

#### **1.2. Indeling van het eindexamen**

Het eindexamen bestaat voor de meeste vakken uit een SE en tevens uit een Centraal Schriftelijk Examen (CSE), voor zover dat in het examenprogramma, dat voor elk van de onderwijssoorten door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen wordt vastgesteld, is bepaald.

#### **1.3. Werkingsduur en bereik van dit reglement**

Dit reglement is geldig voor de kandidaten die in 2012 in vwo 4 geplaatst zijn en in 2015 eindexamen zullen doen.

#### **1.4. Mogelijkheden tot wijziging van dit reglement tijdens de looptijd**

De directie kan dit reglement wijzigen na een schriftelijke mededeling van het voornemen daartoe aan alle betrokkenen. Deze hebben gedurende 14 dagen de gelegenheid hiertegen bezwaar aan te tekenen. Indien de directie naar het oordeel van de betrokkene niet, of niet volledig, aan het bezwaar is tegemoetgekomen kan een betrokkene bij het bevoegd gezag in beroep gaan.

#### **1.5. Afwijken van het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)**

Van het PTA kan worden afgeweken ter beoordeling van de locatiedirecteur als er voor een leerling of lesgroep bijzondere omstandigheden zijn.

### **1.6. Beroep**

Schriftelijk beroep tegen beslissingen van de directie is mogelijk bij het bevoegd gezag binnen drie schooldagen na bekendmaking van de beslissing van de directie.

- a. De commissie stelt een onderzoek in en beslist binnen twee weken op het beroep, tenzij zij de termijn met redenen omkleed heeft verlengd met ten hoogste twee weken.
- b. De uitspraak van de commissie is bindend.
- c. Het postadres van het bevoegd gezag luidt: Grotius College, Juniusstraat 8, 2625 XZ Delft.

### **1.7. Vaststelling van dit reglement**

Dit reglement wordt vastgesteld door het bevoegd gezag van het Grotius College.

## 2. Het schoolexamen

### 2.1. De inhoud van het SE

- 2.1.1. a. Het SE kan bestaan uit toetsen, praktische opdrachten, handelingsopdrachten of een profielwerkstuk.
- 2.1.1. b. De inhoud van het SE wordt per leerjaar voor 1 oktober in het PTA vastgesteld door de afdelingsleiding, op voorstel van de examinatoren. Het PTA wordt aan de inspectie toegezonden en verspreid onder de kandidaten.
- 2.1.1. c. In het PTA wordt per vak, per onderdeel aangegeven: de omschrijving, de toetsvorm en toetsduur, de periode waarin de toets afgenomen wordt of de opdracht uitgevoerd moet zijn en de weging bij de berekening van het eindcijfer.
- 2.1.2. De gedetailleerde beschrijving van de inhoud van een praktische opdracht of een handelingsopdracht wordt aan de kandidaat apart verstrekt. In deze beschrijving worden doel, inhoud, aanpak, planning, ondersteuningsmogelijkheden en beoordelingscriteria omschreven, alsmede de inleverdatum.
- 2.1.3. Voor het profielwerkstuk wordt ook verwezen naar de handleiding die verstrekt wordt door de school.

### 2.2. De beoordeling van het SE

- 2.2.1. a. Het gemaakte werk wordt binnen een termijn van 10 schooldagen beoordeeld.
- 2.2.1. b. De kandidaat heeft na correctie/beoordeling recht op inzage en toelichting van het beoordeelde werk. Dit gebeurt op school, het is de kandidaat niet toegestaan het originele werk mee naar huis te nemen, ook kopieën worden niet verstrekt.
- 2.2.2. De examinerator beoordeelt elke toets en praktische opdracht met een cijfer. Daarbij wordt een schaal gebruikt van cijfers lopende van 1 tot en met 10 met één decimaal. De betekenis van de gehele cijfers is:

1 = zeer slecht	6 = voldoende
2 = slecht	7 = ruim voldoende
3 = zeer onvoldoende	8 = goed
4 = onvoldoende	9 = zeer goed
5 = bijna voldoende	10 = uitmuntend

- 2.2.3. De handelingsopdrachten worden beoordeeld met de omschrijving 'naar behoren' of 'niet naar behoren'. Indien de opdracht 'naar behoren' is uitgevoerd, kan het de vermelding 'voldoende', 'goed' of 'uitmuntend' krijgen. Indien de opdracht niet naar behoren is uitgevoerd verstrekt de examinerator de kandidaat een nieuwe of aanvullende opdracht.
- 2.2.4. Bij de vakken CKV en LO luidt het eindoordeel over de prestaties van de kandidaat 'onvoldoende', 'voldoende' of 'goed'.
- 2.2.5. Het profielwerkstuk wordt beoordeeld met een cijfer op basis van de richtlijnen in de PWS-handleiding.
- 2.2.6. Het combinatiecijfer is het rekenkundig gemiddelde van de zogenaamde "kleine vakken/onderdelen" die met een cijfer op de cijferlijst staan. Voor het vwo zijn dit het vak maatschappijleer, ANW, KCV, CKV en het profielwerkstuk. Het combinatiecijfer wordt apart op de cijferlijst vermeld. Voor het berekenen van het combinatiecijfer worden de op de cijferlijst vermelde afgeronde cijfers voor maatschappijleer, ANW, KCV, CKV en het profielwerkstuk gemiddeld, elk van de

cijfers telt even zwaar mee. Vervolgens wordt het gemiddelde weer afgerond op het nabij liggende gehele getal.

Een belangrijke slaagregel is dat voor geen van de onderdelen van het combinatiecijfer een 3 of lager mag worden gescoord. Verder worden de aparte cijfers voor maatschappijleer, ANW, KCV, CKV en het profielwerkstuk bij de uitslagbepaling buiten beschouwing gelaten.

### **2.3. Rapportcijfer vwo 5**

De behaalde resultaten voor de SE's in vwo 4 worden wel vermeld op het rapport maar tellen niet mee in de totstandkoming van de rapportcijfers van vwo 5.

### **2.4. Onrechtmatigheden**

- 2.4.1. Indien een kandidaat zich ten aanzien van enig deel van het eindexamen dan wel ten aanzien van een aanspraak op vrijstelling aan enige onrechtmatigheid schuldig maakt of heeft gemaakt (bijvoorbeeld afkijken, niet inleveren van authentieke werkstukken of verslagen, te laat inleveren van een opdracht), dan wel zonder geldige reden afwezig is, neemt de locatiedirecteur maatregelen, dit altijd op voorstel/na overleg met de afdelingsleider.
- 2.4.2. De maatregelen, bedoeld in het eerste lid, die afhankelijk van de aard van de onrechtmatigheid ook in combinatie met elkaar genomen kunnen worden, zijn:
- a. het toekennen van het cijfer 1 voor een toets van het SE of het CSE; het betreffende SE kan dan niet herkanst worden;
  - b. het ontzeggen van de deelname of de verdere deelname aan een of meer toetsen van het SE of het CSE;
  - c. ontzegging van de verdere deelname aan het SE houdt ontzegging van deelname aan het CSE in;
  - d. het ongeldig verklaren van één of meer toetsen van het reeds afgelegde deel van het SE of het CSE;
  - e. het bepalen dat het diploma en de cijferlijst slechts kunnen worden uitgereikt na een hernieuwd examen in door de locatiedirecteur aan te wijzen onderdelen. Indien het hernieuwd examen bedoeld in de vorige volzin betrekking heeft op één of meer onderdelen van het CSE legt de kandidaat dat examen af in een volgend tijdvak van het CSE;
  - f. de uitvoering van het onder a. t/m e. gestelde berust bij de locatiedirecteur. Voordat een beslissing wordt genomen wordt de kandidaat gehoord. In voorkomende gevallen kan de kandidaat zich laten bijstaan door een meerderjarige.
- 2.4.3. Het besluit waarbij een in het eerste lid bedoelde maatregel wordt genomen, wordt tegelijkertijd in afschrift toegezonden aan de inspectie en, indien de kandidaat minderjarig is, aan de wettelijke vertegenwoordigers van de kandidaat.
- 2.4.4. De kandidaat kan tegen een beslissing van de locatiedirecteur in beroep gaan bij de directie. Tegen een besluit van de directie kan de kandidaat in beroep gaan bij de commissie van beroep van het bevoegd gezag van de school. Van de commissie van beroep mag de directie van een school voor voortgezet onderwijs geen deel uitmaken.
- In overeenstemming met artikel 30a van de wet wordt het beroep binnen drie dagen nadat de beslissing aan de kandidaat is bekendgemaakt, schriftelijk ingediend bij de commissie van beroep. De commissie stelt een onderzoek in en beslist binnen twee weken na ontvangst van het beroepschrift, tenzij zij deze termijn gemotiveerd heeft verlengd met ten hoogste twee weken. De commissie stelt bij haar beslissing zo nodig vast op welke wijze de kandidaat alsnog in de

gelegenheid zal worden gesteld het eindexamen geheel of gedeeltelijk af te leggen. De commissie deelt haar beslissing schriftelijk mede aan de kandidaat, aan de ouders, voogden of verzorgers van de kandidaat indien deze minderjarig is, aan de locatiedirecteur en aan de inspectie.

- 2.4.5. Indien een PO niet op de vastgestelde datum wordt ingeleverd, moet een leerling op school hieraan werken totdat het in orde is. De uiterste termijn hiervoor is een week. Het maximaal te behalen cijfer is een 5,5. Indien na alle stappen het PO toch niet wordt ingeleverd, is het niet mogelijk te worden bevorderd of deel te nemen aan het CSE.

## **2.5. Herkansingen**

Leerlingen herkansen omdat ze het gemaakte SE willen verbeteren.

Voor de herkansing moet dezelfde stof uit de betreffende periode bestudeerd worden, tenzij anders is aangegeven.

Na herkansing vervalt het laagst voor die toets behaalde resultaat. Een herkansbare toets kan slechts één keer herkanst worden.

In het PTA is opgenomen is opgenomen welke SE's in aanmerking komen voor herkansing.

- 2.5.1. Voor praktische opdrachten en handelingsdelen bestaat geen herkansingsmogelijkheid, tenzij anders is aangegeven.

- 2.5.2. Extra mogelijkheid om te herkansen

De aanvraagprocedure voor een extra herkansing is als volgt:

1. Indien twee-derde van de leerlingen uit de betreffende lesgroep een cijfer hebben behaald onder de 5,5 hebben zij het recht om een herkansing aan te vragen bij de herkansingscommissie\*.
2. De leerlingen moeten een schriftelijk verzoek tot herkansing indienen bij de afdelingsleider, waarin duidelijk omschreven staat waarom zij van mening zijn dat een herkansing gerechtvaardigd is. De brief dient door tenminste twee-derde van de groep te worden ondertekend.
3. Na ontvangst van de brief roept de afdelingsleider de herkansingscommissie bijeen. Na de brief besproken te hebben en de betreffende docent gehoord te hebben neemt de commissie een besluit, waar beide partijen zich bij neer moeten leggen.
4. In laatste instantie beslist de locatiedirecteur.

\* De herkansingscommissie bestaat uit: de afdelingsleider, de locatiedirecteur en de vakgroepvoorzitter. Indien de docent om wiens vak het gaat ook vakgroepvoorzitter van de groep is, maakt hij geen deel uit van de commissie, maar diens vakgenoot.

- 2.5.3. Herkansingsregeling PTA

### **Aantal herkansingen vwo 4**

Aan het eind van het schooljaar kan 1 SE herkanst worden.

### **Aantal herkansingen vwo 5**

Aan het eind van het schooljaar kunnen 2 SE's herkanst worden uit V5.

### **Aantal herkansingen vwo 6**

Maximaal 3 herkansingen uit vwo 6, in twee periodes, waarbij per periode er maximaal 2 SE's herkanst kunnen worden.

## **2.6. Gemiste SE's**

- 2.6.1. Is een SE gemist door ziekte of een andere zwaarwegende omstandigheid, dan moet dit worden ingehaald tijdens de herkansingsperiode, dit kost geen herkansingsmogelijkheid. Bij ziekte moet een medische verklaring worden overhandigd. In alle andere gevallen onder voorwaarde van en na akkoord van de afdelingsleider.
- 2.6.2. Bij ziekte op de inhaaldag vervalt de herkansingsmogelijkheid.
- 2.6.3. Indien een SE door andere omstandigheden gemist is, dan kan deze worden ingehaald in de herkansingsperiode. Dit kost dan wel een herkansingsmogelijkheid.
- 2.6.4. Indien een leerling blijft zitten en/of gezakt is, worden de SE's opnieuw gemaakt, het nieuw behaalde cijfer telt dan mee. Voor de praktische opdrachten geldt hetzelfde, tenzij de sectie anders beslist.

## **2.7. Bepaling van het eindcijfer, rapportage en bevordering**

- 2.7.1. Aan de kandidaat en zijn ouders of verzorgers wordt minimaal twee maal per jaar een overzicht verstrekt van de tot dan toe behaalde resultaten voor de onderdelen van het SE.
- 2.7.2. Uiterlijk op de laatste lesdag voor de aanvang van het CSE worden de leerling en zijn ouders de resultaten van het SE gemeld.
- 2.7.3. Het eindcijfer van een vak is het gewogen gemiddelde van de onderscheiden onderdelen van het SE van het betreffende vak. De wegingsfactoren worden in het PTA opgenomen.
- 2.7.4. Vakken met alleen een SE worden op helen afgerond. Als de eerste decimaal 5 of hoger is wordt het cijfer naar boven afgerond, als de eerste decimaal 4 of lager is dan wordt het cijfer naar beneden afgerond.  
Vakken die een CSE hebben worden afgerond op één decimaal. Als de tweede decimaal achter de komma 5 of hoger is wordt de eerste decimaal naar boven afgerond, als de tweede decimaal 4 of lager is dan wordt de eerste decimaal naar beneden afgerond.
- 2.7.5. Het SE wordt pas afgesloten indien
  - a. voor alle vakken en andere onderdelen de toetsen en opdrachten met een cijfer of met de beoordeling 'naar behoren', 'voldoende' of 'goed' zijn afgesloten en
  - b. de kandidaat een programma heeft gevolgd van de vereiste omvang en met de door de wet en de school voorgeschreven onderdelen.

## **2.8. Het examendossier**

- 2.8.1. Het examendossier bestaat uit het overzicht van het gemaakte werk en de beoordelingen.
- 2.8.2. Het examendossier wordt aangevuld met het door de leerling gemaakte werk indien dit in het PTA beschreven staat. De examinerator bewaart van elk gemaakt werk de opgaven en het correctiemodel.
- 2.8.3. Aan het examendossier wordt toegevoegd een overzicht van het programma dat de leerling heeft gevolgd met de bijbehorende studielast.

## **2.9. Afwijkend examen**

- 2.9.1. Een kandidaat met een lichamelijke of geestelijke beperking kan worden toegestaan examen af te leggen op een wijze die geheel of gedeeltelijk is aangepast aan zijn of haar mogelijkheden. De school bepaalt de wijze waarop het examen zal worden afgelegd.



- 2.9.2. De school kan toestaan dat ten aanzien van de kandidaat – die met inbegrip van het schooljaar waarin hij examen aflegt, ten hoogste zes jaren onderwijs in Nederland heeft gevolgd en voor wie Nederlands niet de moedertaal is – bij enig vak waarbij het gebruik van de Nederlandse taal van overwegende betekenis is, wordt afgeweken van de voorschriften. De afwijking kan voor het CSE slechts bestaan uit een verlenging van de duur van de zitting met ten hoogste 30 minuten en het toestaan van het gebruiken van een verklarend woordenboek van de Nederlandse taal.
- 2.9.3. Waar wordt afgeweken van de voorschriften wordt dit gemeld aan de inspectie.
- 2.9.4. Voor de afname van de schriftelijke SE-toetsen zijn er jaarlijks een aantal toetsperiodes. De toetsperiodes worden jaarlijks aan het begin van het schooljaar bekend gemaakt in de jaaragenda van de locatie Juniusstraat. De exacte data worden tijdig aan de leerlingen medegedeeld.

### **2.10. Slotbepaling**

In alle gevallen waarin deze regeling niet voorziet beslist de rector. De kandidaat kan tegen een beslissing van de directie in beroep gaan bij het bevoegd gezag van de school.

### **3. Het Centraal Schriftelijk Examen**

De regels betreffende het aantal centrale examens (CSE's) en de einduitslag zijn opgenomen in het examenbesluit. Hieronder zijn – naast door de school gestelde regels – enkele artikelen opgenomen.

#### **3.1. Locatie van het CSE**

De locatie waar het examen wordt gehouden, het examenrooster en de huishoudelijke mededelingen worden uiterlijk bekend gemaakt op de laatste lesdag.

#### **3.2. Regels omtrent het CSE**

- 3.2.1. De Informatie Beheer Groep zorgt ervoor dat de opgaven, de beoordelingsnormen en de door de commissie gegeven regels, bedoeld in artikel 39 met uitzondering van de in het eerste lid, onder g en h, bedoelde regels, tijdig worden gedrukt en verzonden aan de rector van de school.
- 3.2.2. De directie zorgt ervoor, dat de opgaven voor het CSE geheim blijven tot de aanvang van de toets waarbij deze opgaven aan de kandidaten worden voorgelegd. De commissie, bedoeld in artikel 39, kan opgaven aanwijzen waarop de eerste volzin niet van toepassing is.
- 3.2.3. Tijdens een toets van het CSE worden aan de kandidaten geen mededelingen van welke aard ook, aangaande de opgaven gedaan, uitgezonderd mededeling van door de commissie, bedoeld in artikel 39, vastgestelde errata.
- 3.2.4. De directie draagt er zorg voor dat het nodige toezicht bij het CSE wordt uitgeoefend.
- 3.2.5. Zij die toezicht hebben gehouden, maken een proces-verbaal op. Zij leveren dit in bij de afdelingsleider samen met het gemaakte examenwerk.
- 3.2.6. Een kandidaat die te laat komt, mag tot uiterlijk een half uur na de aanvang van de toets tot die toets worden toegelaten.
- 3.2.7. De aan de kandidaten voorgelegde opgaven voor een toets van het CSE blijven in het examenlokaal tot het einde van die toets.
- 3.2.8. Bij ministeriële regeling kan ten aanzien van een of meer zittingen worden bepaald dat de kandidaten de opgaven, de door hen gemaakte aantekeningen alsmede andere door hen gemaakte stukken inleveren bij een van degenen die toezicht houden. Bij die regeling wordt bepaald op welk moment de opgaven, de aantekeningen en de andere stukken, bedoeld in de eerste zin, aan de kandidaten worden teruggegeven.

#### **3.3. Eindcijfer eindexamen**

(artikel 47 van het examenbesluit)

- 3.3.1. Het eindcijfer voor alle vakken van het eindexamen wordt uitgedrukt in een geheel cijfer uit de reeks 1 t/m 10.
- 3.3.2. De examinerator bepaalt het eindcijfer voor een vak op het rekenkundig gemiddelde van het cijfer voor het SE en het cijfer voor het CSE. Is dit gemiddelde niet één geheel getal, dan wordt het, indien de cijfers achter de komma lager dan 50 zijn, naar beneden afgerond en indien deze 50 of meer zijn, naar boven afgerond.

#### **3.4. Uitslag**

(artikel 49 van het examenbesluit)

De kandidaat die eindexamen heeft afgelegd en al zijn eindcijfers heeft behaald binnen een schooljaar, is geslaagd indien:

- a.
    - alle eindcijfers 6 of hoger zijn, of;
    - er 1x5 en alle overige eindcijfers 6 of hoger zijn, of;
    - 1x4, rest 6 of hoger en gemiddeld een 6,0;
    - er 2x5 of 1x5 en 1x4 is en alle overige cijfers 6 of hoger, waarbij het gemiddelde tenminste 6,0 is.
  - b. Daarnaast maximaal 1 vijf voor Nederlands, Engels of wiskunde is behaald.
  - c. Tevens moeten leerlingen gemiddeld een voldoende halen voor het CSE. Een leerling is dus gezakt als het gemiddelde cijfer van het CSE lager is dan een 5,5. De cijfers van het SE hebben hier geen invloed op.
  - d. Daarnaast moeten CKV, KCV en LO zijn beoordeeld als 'voldoende' of 'goed'. Cijfers voor maatschappijleer, ANW, CKV en KCV en het profielwerkstuk maken deel uit van het combinatiecijfer.
  - e. Een eindcijfer van een 3 of lager op de cijferlijst betekent dat de leerling niet geslaagd is. Dit geldt ook voor de verschillende onderdelen die meewegen in het combinatiecijfer. Voor alle duidelijkheid: als één van de onderdelen van het combinatiecijfer een 3 of lager is, is de leerling niet geslaagd, zelfs als het gemiddelde (oftewel: het combinatie-cijfer) een zes of hoger is.
- Artikel 48 lid 3 in het Eindexamenbesluit bepaalt dat een of meer eindcijfers van de vakken niet bij de eindbepaling van de definitieve uitslag worden betrokken, indien dat nodig is om de kandidaat te laten slagen. De overgebleven vakken dienen wel een eindexamen te vormen.

### **3.5. Herkansing CSE**

Een kandidaat kan in één vak een herkansing aanvragen. Hij doet daartoe een schriftelijk verzoek bij de afdelingsleider voor een door de afdelingsleider te bepalen dag en tijdstip.

### **3.6. Certificaten**

(artikel 53 – 1<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> lid van het examenbesluit)

- 3.6.1. De afdelingsleider reikt aan de definitief voor het eindexamen afgewezen kandidaat die de school verlaat en voor één of meer vakken van zijn laatst afgelegde eindexamen een eindcijfer van 6 of meer heeft behaald, een certificaat uit.
- 3.6.2. Het certificaat vermeldt in ieder geval het vak of de vakken waarvoor de kandidaat een eindcijfer van 6 of meer heeft behaald, het voor dat vak of die vakken behaalde eindcijfer, de cijfers, behaald voor het SE en het CSE daarin, de soort van school waaraan het examen heeft plaatsgevonden, alsmede de datum waarop de uitslag van het examen is vastgesteld  
Ook wordt het thema van het profielwerkstuk vermeld voor zover beoordeeld met 'goed' of 'voldoende'.

### **3.7. Spreiding voltooiing eindexamen (Artikel 59)**

- 3.7.1. Het bevoegd gezag kan, de inspectie gehoord, toestaan dat ten aanzien van een kandidaat die in het laatste leerjaar langdurig ziek is, en ten aanzien van een kandidaat die lange tijd ten gevolge van een bijzondere, van de wil van de kandidaat onafhankelijke omstandigheid niet in staat is geweest het onderwijs in alle betrokken eindexamenvakken gedurende het laatste leerjaar te volgen, het CSE en in voorkomend geval het SE, voor een deel van de vakken in het ene schooljaar en voor het andere deel in het daarop volgende schooljaar wordt

- afgelegd. In dat geval wordt het eindexamen in een vak in het eerste of in het tweede van deze schooljaren afgesloten
- 3.7.2. Het bevoegd gezag geeft zijn in het eerste lid bedoelde toestemming uiterlijk voor de aanvang van het eerste tijdvak van het CSE. In bijzondere gevallen kan het bevoegd gezag afwijken van de eerste volzin ten behoeve van een kandidaat die nog niet in alle betrokken eindexamenvakken CSE heeft afgelegd.
  - 3.7.3. Artikel 51, eerste tot en met vierde lid, is ten aanzien van de kandidaat van toepassing in het eerste en in het tweede schooljaar van het gespreid CSE, met dien verstande dat het in dat artikel bedoelde recht in het eerste schooljaar ontstaat nadat de eindcijfers van de vakken waarvoor in het eerste schooljaar het CSE is afgesloten, voor de eerste maal zijn vastgesteld.
  - 3.7.4. Zo spoedig mogelijk na de vaststelling van de eindcijfers, behaald tot en met het eerste schooljaar van het gespreid CSE, zendt het bevoegd gezag aan de inspectie een lijst waarop voor die kandidaat zijn vermeld de gegevens, genoemd in artikel 56, onderdelen a tot en met e.
  - 3.7.5. De directeur en de secretaris stellen op verzoek van de kandidaat de uitslag van het eindexamen reeds vast aan het einde van het eerste schooljaar van het gespreid CSE of het gespreid SE, met overeenkomstige toepassing van artikel 49 .

## 4. Het PTA

**4.1.** In de Tweede Fase starten leerlingen in leerjaar 4 met hun eindexamen. In dat leerjaar worden een aantal vakken met alleen een SE-programma afgesloten. De leerling ontvangt hiervoor een eindcijfer dat volwaardig meetelt in de zak/slaagregeling.

Daarnaast zijn er vakken waarvan de opbouw van het examendossier en de afronding geleidelijk, gespreid over meerdere leerjaren gebeurt.

Dit heeft gevolgen voor de toetsing, het vaststellen van rapportcijfers en bevorderingscijfers.

De Tweede Fase wordt beschouwd als een periode die onder normale omstandigheden moet worden afgerond na 3 jaar.

a. In deze periode wordt er wat betreft het cijferresultaat voor een rapport of voor de bevordering geen onderscheid gemaakt tussen een SE- of een voortgangstoets.

Zowel het SE-cijfer als het voortgangscijfer kan uit meerdere deeltolsten (repetities, schriftelijke overhoringen, mondelinge beurten, kleine praktische opdrachten) zijn opgebouwd.

Indien een SE-cijfer is opgebouwd uit meerdere deeltolsten dan wordt dit vastgelegd in het PTA.

b. Het berekenen van het bevorderingscijfer gebeurt cumulatief, zowel voor elk rapport als voor de samenstelling van het bevorderingscijfer. De rapporten geven aan of de leerling op de goede weg is en op de bevorderingsvergadering wordt besloten of een leerling verder kan.

## 4.2. Profielwerkstuk

Leerlingen uit vwo 5 krijgen uitleg over de realisatie van het profielwerkstuk. (stappenplan, tijdpad, begeleiding).

Leerlingen werken in tweetallen. Mocht een leerling de bevordering niet halen/niet hebben gehaald dan mag het duo toch samen het profielwerkstuk afronden. De leerling die is blijven zitten hoeft dan volgend jaar niet opnieuw een ander onderwerp en partner te kiezen.

## 4.3. Het Programma van Toetsing en Afsluiting

### **Vwo 4, schriftelijke toetsen in de SE-weeken:**

Periode 1: SPU

Periode 2: Gs

Periode 3: Gs, Ne

Periode 4: Gs, In, Ne

### **Vwo 5, schriftelijke toetsen in de SE-weeken:**

Periode 1: Gs, M&O, Ne, Sk

Periode 2: Bi, Ec, Gs, In, Mij, Na, Ne, Sk, Ssc

Periode 3: Ak, Gs, Inf, La/Gr, Mij, Ssc

Periode 4: Ak, Bi, Gs, La/Gr, Mij, M&O, Ne, Ssc

Tijdens herkansingsweek ("periode 5"): Gs

### **Vwo 6, schriftelijke toetsen in de SE-weeken:**

Periode 1: Bi, Du, Ec, Fa, Gs, In, La/Gr, M&O, Ne, Sk, WiA, WiB, WiC, WiD

Periode 2: Ak, Bi, Du, Ec, En, Fa, Gs, Na, Sk, WiA, WiB, WiC, WiD

Periode 3: Ak, Bi, Du, Ec, En, Fa, Gs, In, La/Gr, M&O, Na, Ne, Sk, Te, WiA, WiB, WiC, WiD

## **Bijlagen**

### **Protocol 1**

#### **Geheimhouding van een examen**

De geheimhouding bij centrale examens is formeel strak geregeld en ook praktisch goed uitvoerbaar: de verzegelde envelop met de opgaven wordt aan het begin van het examen geopend; de verzegelde envelop met het correctievoorschrift wordt na afname van het examen geopend.

### **Protocol 2**

#### **Het openen van de verzegelde envelop**

1. De envelop wordt opengemaakt door de afdelingsleider, in aanwezigheid van één medewerker, op de envelop aangegeven datum en tijdstip (volgens de voorschriften van de CEVO).
2. Indien een envelop wordt geopend enige tijd voorafgaand aan de afname op een moment waarop de inhoud nog onder geheimhouding valt, handelt de afdelingsleider overeenkomstig dit protocol.
3. Een envelop met een cd-rom voor afname van een computereexamen wordt geopend volgens de voorschriften, gegeven in de handleiding voor afname van het computereexamen.  
Ook de start van de afname gaat volgens de in de handleiding gegeven procedure.

### **Protocol 3**

#### **Logboek**

1. Indien de onder protocol 2.2 genoemde envelop eerder wordt geopend, houdt de afdelingsleider een logboek bij waarin kort de verrichte handelingen alsmede de personen die erbij betrokken zijn staan vermeld. De locatiedirecteur beheert het logboek.
2. Alle bij de handelingen betrokken personen tekenen in het logboek voor geheimhouding van de informatie in de envelop.

### **Protocol 4**

#### **Handelwijze bijzondere examenvormen**

Een envelop met een digitaal bestand dat gelijk is aan het papieren examen wordt alleen geopend indien het digitale bestand voor de afname bij één of meer kandidaten nodig is. Daarbij gelden de volgende richtlijnen:

#### **Protocol 4.1.**

##### **Vermenigvuldigen van grootschriftexamens**

Indien het digitale bestand wordt gebruikt voor productie van papieren grootschrift op maat: de afdelingsleider opent in aanwezigheid van minimaal één medewerker de envelop en neemt de cd-rom uit, bij voorkeur één schooldag vóór afname van het examen.

1. De afdelingsleider en de medewerker van de school zorgen gezamenlijk onmiddellijk na opening voor uitprinten en vergroten van het examen in de benodigde hoeveelheid met indien gewenst enige reserve;
2. De afdelingsleider en de medewerker plaatsen de cd-rom weer in de envelop en doen alle uitgeprinte en vergrote kopieën van het examen in een envelop. Beide enveloppen worden door de afdelingsleider verzegeld en van zijn handtekening voorzien.

3. Op de envelop met de vergrotingen wordt het aantal exemplaren vermeld (in deze enveloppe bevinden zich alleen de vergrotingen).
4. De afdelingsleider en de medewerker vergewissen zich ervan dat geen kopieën of originelen bij de kopieermachine zijn achtergebleven, en dat niet het digitale bestand als bestand in een computer is achtergebleven.

#### **Protocol 4.2.**

##### **Installeren van computereexamens**

Indien het digitale bestand door de kandidaat op de computer wordt gebruikt:

1. De afdelingsleider draagt er zorg voor dat op de computer van de kandidaat die het bestand op de computer gaat gebruiken, de voor dit gebruik benodigde programma's zijn geïnstalleerd en naar behoren functioneren.
2. De afdelingsleider draagt er zorg voor dat de kandidaat via de computer geen toegang heeft tot gegevens die tijdens het CSE niet toegankelijk mogen zijn.
3. De afdelingsleider opent in aanwezigheid van één medewerker de envelop en neemt de cd-rom uit, bij voorkeur één schooldag voor afname.
4. De afdelingsleider en de medewerker van de school gaan na of de cd-rom de relevante informatie op een hanteerbare wijze bevat.
5. Indien de school kiest voor afname vanaf de harde schijf van de computer, installeert de medewerker het digitale bestand op de harde schijf.
6. De afdelingsleider draagt er zorg voor dat vóór de examenafname derden geen toegang hebben tot het op de computer geïnstalleerde bestand.
7. Indien de school kiest voor afname vanaf de cd-romdrive van de computer, zorgt de medewerker dat van de cd-rom voldoende kopieën beschikbaar zijn (aantal kandidaten plus één reservekopie).
8. De afdelingsleider en de medewerker doen cd-rom met de eventuele kopieën in de envelop. De envelop wordt door de afdelingsleider verzegeld en op de envelop wordt het aantal cd-roms vermeld.
9. De afdelingsleider en de medewerker vergewissen zich ervan dat geen kopieën van de cd-rom of van het daarop staande bestand zijn achtergebleven.

#### **Protocol 5**

##### **Ziek of onpasselijk worden tijdens een CSE**

Het uitgangspunt is: eenmaal gemaakt is gemaakt. Kandidaten dienen zich bewust te zijn dat een melding achteraf dat zij zich toch niet helemaal fit voelden tijdens het maken van het examen, geen reden is om het gemaakte werk ongeldig te verklaren op basis van artikel 43, lid 1. Het is het raadzaam om bij de plaatsing van leerlingen in de zaal rekening te houden met kandidaten met een bepaalde ziekte of aandoening.

#### **Protocol 5.1.**

##### **Voortzetting aangevangen CSE**

1. De afdelingsleider overlegt in eerste instantie met de kandidaat over de vraag of deze het examen kan voortzetten.
2. Als de kandidaat het examen niet kan afmaken, gaat de afdelingsleider tijdens de zitting na of de kandidaat het examen later op diezelfde dag kan voortzetten. De afdelingsleider overlegt hierover met de inspectie. Als de kandidaat het examen op diezelfde dag kan voortzetten, dient de kandidaat tot die tijd in quarantaine te worden gehouden.
3. Indien de kandidaat het examen niet op dezelfde dag kan voortzetten, verzoekt de afdelingsleider de inspectie per omgaande om het tijdens de zitting gemaakte examenwerk ongeldig te verklaren. Wanneer de inspectie het werk ongeldig

verklaart, wordt de kandidaat voor het betreffende examen verwezen naar het volgende tijdvak.

4. De afdelingsleider maakt op het proces-verbaal melding van het ziek worden / onpasselijk worden.
5. De afdelingsleider informeert de kandidaat schriftelijk over de gevolgen van het ziek worden / onpasselijk worden.

## **Protocol 6**

### **Te laat komen**

1. De afdelingsleider wordt geacht een kandidaat tot maximaal 30 minuten na aanvang van een zitting van het CSE tot het examen toe te laten.
2. De eindtijd blijft gelijk, tenzij nog tijdens de zitting in overleg met de inspectie anders wordt besloten. Als tijdens de zitting geen contact met de inspectie mogelijk is, neemt de afdelingsleider zelf de beslissing en meldt deze aan de inspectie.
3. De afdelingsleider maakt op het proces-verbaal melding van het te laat komen en de eventuele gevolgen hiervan (al dan niet verlenging van de eindtijd).

### **Protocol 6.1.**

#### **Te laat komen vanaf 30 minuten na aanvang van een zitting van het CSE**

1. De afdelingsleider mag een kandidaat die meer dan 30 minuten te laat komt na aanvang van een zitting van het CSE niet meer tot het examen toelaten. Er is in dat geval sprake van verhindering.
2. De afdelingsleider maakt op het proces-verbaal melding van het te laat komen.
3. De afdelingsleider zorgt voor opvang van de kandidaat.
4. De afdelingsleider beslist of er sprake is van te laat komen met geldige reden.
5. De afdelingsleider informeert de kandidaat schriftelijk over de consequenties van het te laat komen.
6. De directeur wijst op de beroepsmogelijkheid.

## **Protocol 7**

### **Omgaan met CE-werk**

Onder omgaan met CSE-werk verstaan we het innemen van CSE-werk, het inzien van CSE-werk en het beheren en bewaren van CSE-werk.

Het werk van een CSE moet tot 6 maanden na de diplomering bewaard blijven, ter inzage voor belanghebbenden (artikel 57, lid 1). Meestal gebeurt dit ter voorbereiding op een herkansing. Kandidaten hebben geen recht op teruggave van gemaakt werk of een kopie daarvan.

Een kandidaat kan op basis van deze inzage geen bezwaar maken bij de Commissie van Beroep tegen de beoordeling van het werk van het CSE. De correcte beoordeling is gewaarborgd door het inschakelen van de tweede corrector. Een kandidaat kan wel naar de rechter stappen. Uit jurisprudentie blijkt dat de rechter alleen in de beoordeling ingrijpt als blijkt dat sprake is van een apert onzorgvuldige beoordeling.

### **Protocol 7.1.**

#### **Innemen van CSE-werk**

1. De afdelingsleider ziet er op toe dat kandidaten bij het innemen van schriftelijk werk: op het eerste blad hebben vermeld hoeveel blaadjes zij inleveren; op ieder blad het nummer van het betreffende blad hebben vermeld.



2. De afdelingsleider ziet er op toe dat gecontroleerd wordt of het aantal ingeleverde blaadjes klopt met het aangeven aantal.
3. De afdelingsleider ziet er op toe dat op een verzamellijst wordt genoteerd dat een kandidaat het werk heeft ingeleverd (dit kan eenvoudig door afvinken gebeuren).

### **Protocol 7.2.**

#### **Inzage van beoordeeld examenwerk**

1. De afdelingsleider geeft toestemming tot inzage in het CSE-werk.
2. De afdelingsleider draagt er zorg voor dat inzage geschiedt onder toezicht.
3. Bij deze inzage vindt geen discussie plaats over het toegekende aantal punten.

### **Protocol 7.3.**

#### **Beheren/bewaren van CSE-werk**

1. De afdelingsleider draagt er zorg voor dat CSE-werk tot 6 maanden na diplomering bewaard blijft.
2. De afdelingsleider draagt er zorg voor dat de medewerker aan wie examenwerk wordt toevertrouwd dit zorgvuldig beheert.

# Examenprogramma Aardrijkskunde

## Het schoolexamen

Het schoolexamen bestaat uit een examendossier met de volgende onderdelen, die tezamen de eindtermen toetsen.

### a. Toetsen met gesloten en/open vragen

Het beantwoorden van vragen of oplossen van vraagstukken betreffende ruimtelijke verschijnselen, processen en structuren in concrete regionale contexten.

### b. Praktische opdrachten

- Het uitvoeren van beperkte onderzoeksopdrachten betreffende ruimtelijke verschijnselen, processen en structuren in concrete regionale contexten.
- De presentatie van het verrichte werk vindt op één van de volgende wijzen plaats:
  - een geschreven verslag (onderzoeksverslag, verhalend verslag, recensie, - verslag van een enquête of weergave van een interview);
  - een essay of artikel (uiteenzetting, beschouwing of betoog);
  - een mondeling voordracht (uiteenzetting, beschouwing of betoog, forumdiscussie);

## PTA Aardrijkskunde vwo cohort 2012

Periode	SE	Tijd (min)	Omschrijving	% SED	Toetsvorm	Gewicht rapport	Herkansbaar	Faciliteiten
<b>2012-2013</b>								
<b>V4</b>								
Periode 1+2	1	3 x 45	"Arm & Rijk" 3 Repetities over hoofdstukken 1 t/m 3	3 x 3% = 9	Schriftelijk	1	Nee	Atlas
Periode 3	2	3 x 45	"Klimaatvraagstukken" 3 Repetities over hoofdstukken 1 t/m 3	3 x 3% = 9	Schriftelijk	1	Nee	Atlas
Periode 4	3	240	PO "Geografisch Onderzoek"	12	Schriftelijk Onderzoek	1	Nee	Computer- lokaal
<b>2013-2014</b>								
<b>V5</b>								
Periode 1+2	4	4 x 45	"Globalisering" 4 Repetities over hoofdstukken 1 t/m 4	4 x 3% = 12	Schriftelijk	1	Ja	Atlas
Periode 3	5	120	"ZO-Azië Actueel" Hoofdstuk 1 t/m 3	10	Schriftelijk	1	Ja	Atlas
Periode 4	6	120	"Systeem Aarde" Hoofdstuk 1 t/m 4	12	Schriftelijk	1	Ja	Atlas
<b>2014-2015</b>								
<b>V6</b>								
Periode 2	7	120	Katern "ZO-Azië in beeld" Hoofdstuk 1 t/m 3	18	Schriftelijk	-	Ja	Atlas
Periode 3	8	120	Katern "Wonen in Nederland" Hoofdstuk 1 t/m 3	18	Schriftelijk	-	Ja	Atlas

## **Examenprogramma Algemene Natuurwetenschappen (ANW en SPU)**

De vakken ANW en SPU worden gedurende één jaar onderwezen in vwo4 aan het eind wordt het afgesloten met een schoolexamencijfer. Het afgeronde cijfer van ANW/SPU wordt opgenomen in een combinatiecijfer samen met andere vakken en komt dus niet separaat op de eindlijst.

Het programma voor ANW/SPU omvat in totaal 60 SLU.

De toetsen worden in het vakuur afgenomen en hebben daardoor de duur van een lesuur (45 minuten). Voor deze toetsen geldt de normale inhaalregeling bij absentie en niet de herkansingsregeling zoals voor SED's.

Omdat het vak wordt afgesloten wordt de leerlingen één herkansingsmoment aan het einde van het schooljaar geboden. Hierbij zal de hele lesstof onderwerp zijn. Met het hier behaalde cijfer mag de leerling één van de twee toetscijfers vervangen (cijfers voor een PO staan vast en mogen niet vervangen worden).

## PTA ANW vwo cohort 2012

Periode	SED	Duur (min.)	Omschrijving	% SED	toetsvorm	Gewicht rapport	Herkansbaar Ja/nee	Fac.
1	1	45	Max. 2 hoofdstukken	15%	Schriftelijk		ja	
2	2	45	Max. 2 hoofdstukken	15%	Schriftelijk		ja	
3	3	45	Max.2 hoofdstukken	15%	Schriftelijk		ja	
4	4	45	Max. 2 hoofdstukken	15%	Schriftelijk		ja	
4	po		Praktische opdracht, onderwerp en uitvoering variabel	25%	Presentatie		nee	
"5" tijdens herkansingsweek	5	45	Max. 2 hoofdstukken	15%	Schriftelijk		ja	

## PTA SPU vwo cohort 2012

<b>periode</b>	<b>SED</b>	<b>Duur (min)</b>	<b>omschrijving</b>	<b>%SED</b>	<b>toetsvorm</b>
2	1	45	Bill Bryson : A short history of nearly everything	25	test
2 tot Dec.	PO1		research into a chosen subject related to the Bill Bryson text	40	Written and oral presentation
3 tot Maart.	PO2		research into handicaps and design	25	Written and oral presentation
4	PO3		Practical assignment, together with GA	10	Written and oral presentation

# Examenprogramma Biologie

## Het schoolexamen

Het schoolexamen bestaat uit een examendossier met de volgende onderdelen, die tezamen de eindtermen toetsen.

### a. Toetsen met gesloten en/of open vragen

Het oplossen van problemen en vraagstukken met betrekking tot de vakinhoud.

### b. Praktische opdrachten

De kandidaat voert één of meer kortdurende practica uit.

De presentatie van het verrichte werk vindt op één van de volgende wijzen plaats:

- een geschreven verslag (onderzoeksverslag, verhalend verslag, recensie, verslag van een enquête of weergave van een interview);
- een essay of artikel (uiteenzetting, beschouwing of betoog);
- een mondeling voordracht (uiteenzetting, beschouwing of betoog, forumdiscussie);
- een reeks stellingen met onderbouwing;
- een posterpresentatie met toelichting;
- het product van een ontwerpopdracht en de bijbehorende documentatie;
- een presentatie met gebruik van media (audio, video, ICT).

## PTA Biologie vwo cohort 2012

Periode	SED	Tijd (min)	Omschrijving	% SED	Toetsvorm	Gewicht rapport	Herkansbaar (ja/nee)	Faciliteiten
<b>vwo 4</b>								
2	1 (po1)	9 uur	artikel schrijven	10%	artikel schrijven (thuis)	3	nee	nvt
<b>vwo 5</b>								
2	2	150	boek biologie voor jou deel 5; hfd. 1,2 en 3	16%	schriftelijk	5	ja	Biodata, rekenmachine (geen grafische!)
4	3	150	boek biologie voor jou deel 5; hfd. 4,5	16%	schriftelijk	5	ja	Biodata, Rekenmachine (geen grafische!)
2, 3 en 4	4 (po2)	vele lessen	practica op school	8%	verslagen in practicummap	3	nee	nvt
	5(po3)	Biowerk dagen op Schier	practisch werk op Schiermonnikoog	2%	verslag	2	nee	nvt
<b>vwo 6</b>								
1	6	150	boek biologie voor jou deel 4 hfd. 1,2,3,4 en 6	16%	schriftelijk	5	ja	Biodata, rekenmachine (geen grafische!)
2	7	150	boek biologie voor jou Deel 4 hfd.5 en 7 en boek Deel 6 hfd. 1 en 5	16%	schriftelijk	5	ja	Biodata, rekenmachine (geen grafische!)
3	8	150	boek biologie voor jou deel 6 hfd. 2,3 en 4	16%	schriftelijk	5	ja	Biodata, rekenmachine (geen grafische!)



# **Examenprogramma culturele en kunstzinnige vorming en klassieke culturele vorming vwo**

Het schoolexamen bestaat uit een examendossier met de volgende onderdelen die tezamen de eindtermen toetsen

- samenstellen van het kunstdossier
- de reflectie op het kunstdossier

## **Weging**

CKV 1 moet naar behoren afgesloten zijn.

Na het afsluitende gesprek wordt dit uitgedrukt in een cijfer

## **Herkansing**

Ieder onderdeel kan herkanst worden gedurende het schooljaar. Als het jaar niet naar behoren wordt afgesloten, dient de leerling het gehele jaar over te doen.

Het vak KCV is ondergebracht bij CKV.

Voor het programma zie het PTA KCV.

## PTA CKV vwo 4 cohort 2012

periode	Omschrijving	%SED	Toetsvorm	SLU
december/januari	1 repetitie			
mei/juni	afsluitend gesprek n.a.v. het kunstdossier			

### Handelingsdelen

Periode	Omschrijving	Toetsvorm	SLU
	Schoolexamen bestaat uit de volgende onderdelen: samenstellen kunstdossier, reflectie op het kunstdossier, praktische opdracht KCV. Weging: CKV1 moet naar behoren afgesloten zijn. Na het afsluitende gesprek wordt dit uitgedrukt in een cijfer. Voor KCV geldt: kennis 60% (2 rep. V4 en 1 rep. V5), onderzoek 40% (praktische opdracht). Kunstdossier moet 'naar behoren' zijn voordat afsluitend gesprek plaatsvindt. Rapportcijfer V4: gemiddelde van alle cijfers.		
door jaar heen	klassikale opdrachten		
door jaar heen	Minimaal 6 culturele activiteiten in V4. In V5 minimaal 4 activiteiten, totaal 10 activiteiten, verslagen in kunstdossier.		
door jaar heen	minimaal 2 praktische opdrachten		
mei / juni	gesprek n.a.v. het kunstdossier		
door jaar heen	1 repetitie voor CKV1 in V4		

## PTA CKV vwo 5

Periode	Duur (min.)	Omschrijving	%SED	Toetsvorm	SLU
december/januari		repetitie: film			
februari/maart		schoolexamen, afsluitend gesprek			

### Handelingsdelen

Periode	Omschrijving	Toetsvorm	SLU
	<p>Schoolexamen bestaat uit de volgende onderdelen: samenstellen kunstdossier, reflectie op het kunstdossier.</p> <p>Weging: CKV1 moet naar behoren afgesloten zijn. Na het afsluitende gesprek wordt dit uitgedrukt in een cijfer.</p> <p>Rapportcijfer V4: gemiddelde van alle cijfers.</p> <p>Eindcijfer V5:  <math>2 \times \text{rapportcijfer V4} + 1 \times \text{rapportcijfer V5} : 3 = \text{eindcijfer}</math>.</p>		
half jaar	klassikale opdrachten: film		
half jaar	minimaal 10 culturele activiteiten		
half jaar	praktische opdracht: 1-minuut filmpje		

## **Examenprogramma General Arts en klassieke culturele vorming vwo**

Het schoolexamen bestaat uit een examendossier met de volgende onderdelen die tezamen de eindtermen toetsen

- samenstellen van het kunstdossier
- de reflectie op het kunstdossier

### **Weging**

CKV 1 moet naar behoren afgesloten zijn.

Na het afsluitende gesprek wordt dit uitgedrukt in een cijfer

### **Herkansing**

Ieder onderdeel kan herkanst worden gedurende het schooljaar.

Het vak KCV is ondergebracht bij CKV.

Voor het programma zie het PTA KCV.

## PTA GA vwo 4 cohort 2012

<b>periode</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>%SED</b>	<b>Toetsvorm</b>	<b>SLU</b>
dec/jan				
mei/juni	1 written test			

### **Handelingsdelen**

<b>Periode</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Toetsvorm</b>	<b>SLU</b>
	Final mark year 4: average all marks.		
door jaar heen	Several practical assignments		
door jaar heen	At least 6 attendances at artistic/cultural events; of which reviews have to be written.		
door jaar heen	3 chapters(visual arts, performing arts, architecture), each with their own practical assignment which will receive a mark		
door jaar heen	1 test (on one of the chapters)		

# Examenprogramma Duitse taal en letterkunde

## Het schoolexamen

Het schoolexamen bestaat uit een examendossier met de volgende onderdelen, die tezamen de eindtermen toetsen.

### a. Toetsen

Kijk- en luistervaardigheid  
Gespreksvaardigheid  
Schrijfvaardigheid  
Leesdossier  
Literatuurgeschiedenis

### b. Handelingsdeel

Leesvaardigheid  
Luistervaardigheid  
Gespreksvaardigheid  
Schrijfvaardigheid

De kandidaat heeft de betreffende taal enkele keren gebruikt in het kader van correspondentie – mede met behulp van telecommunicatie.

### Weging

Van onderdeel a bepalen luistervaardigheid, gespreksvaardigheid en schrijfvaardigheid ieder voor een derde deel het cijfer van het schoolexamen

### Vwo 4 en vwo 5

In vwo 4 en 5 zijn er het hele jaar door voortgangstoetsen.

### Vwo 6

In VWO 6 zijn er Se's.

Indien de leerling bij het mondeling ziek of afwezig is geldt dat er een herkansing hiervoor moet worden ingeleverd.

## PTA Duits vwo cohort 2012

Periode	SED	Tijd (m89in)	Omschrijving	% SED	Toetsvorm	Gewicht rapport	Herkansbaar (ja/nee)	Faciliteiten
<b>VWO6</b>								
1	1	100	literatuur 16e t/m 19e eeuw + 2 (originele) literaire werken gekozen in overleg met de docent, waarvan 1 werk klassikaal gelezen	10%	Schriftelijk		ja	
2	2	100	schrijfvaardigheid	25	schriftelijk		ja	woordenboeken D-NL en NL-D en grammaticakaart
2	3	80	Cito-Luistertoets	25	Kijk- en Luistertoets, schriftelijk		ja	smart-board
3	4	30 minuten per tweetal	spreekvaardigheid	25	mondeling in tweetallen		nee	
3	5	30 minuten per tweetal	literatuur van de 20 <sup>e</sup> en 21 <sup>e</sup> eeuw + 4(originele) literaire werken gekozen in overleg met de docent, waarvan 1 werk klassikaal gelezen. De lijst hiervan moet 2 weken van te voren zijn ingeleverd.	10	mondeling		nee	
1 t/m 3			voortgangstoetsen	5	schriftelijk		nee	
1 t/m 3			leesdossier: 6 literaire werken, uitsluitend in overleg met docent		leesverslag naar behoren		nee	

# Examenprogramma Economie

## Het schoolexamen

Het schoolexamen bestaat uit een examendossier met de volgende onderdelen, die tezamen de eindtermen toetsen.

### a. Toetsen met gesloten en/of open vragen

Het beantwoorden van vragen en oplossen van probleemstellingen die gerelateerd zijn aan concrete maatschappelijke vraagstukken.

### b. Praktische opdrachten

Het uitvoeren van (onderzoeks)opdrachten die gerelateerd zijn aan concrete maatschappelijke vraagstukken.

De presentatie van het verrichte werk vindt op één van de volgende wijzen plaats:

- een geschreven verslag (onderzoeksverslag, verhalend verslag, recensie, verslag van een enquête of weergave van een interview);
- een essay of artikel (uiteenzetting, beschouwing of betoog);
- een mondeling voordracht (uiteenzetting, beschouwing of betoog, forumdiscussie);
- een reeks stellingen met onderbouwing;
- een posterpresentatie met toelichting;
- het product van een ontwerpopdracht en de bijbehorende documentatie;
- een presentatie met gebruik van media (audio, video, ICT).

## Weging

Onderdeel a bepaalt voor 95% het cijfer van het schoolexamen, onderdeel b voor 5 %.



## PTA Economie vwo cohort 2012

Periode	SED	Tijd (min)	Omschrijving	% SED	Toetsvorm	Gewicht rapport	Herkansbaar (ja/nee)	Faciliteiten
<b>Vwo 4</b>								
1, 2, 3	1		Klassenexperimenten en onderzoeken	5%		1	Nee	
<b>vwo 5</b>								
4	2	100	Percent Onderdeel 2: Markten (hoofdstukken 4 t/m 10)	15	Schriftelijk	3	ja	Rekenmachine/ eventueel GR
<b>vwo 6</b>								
1	3	120	Percent Onderdeel 3 en 4: Ruilen over tijd, Samenwerken en Onderhandelen (hoofdstukken 11 t/m 17)	20	Schriftelijk		ja	Rekenmachine ( <b>geen</b> GR)
2	4	120	Percent Onderdeel 1, 5 en 6: Schaarste en Ruil, Risico en informatie, Welvaart en groei (hoofdstukken 1 t/m 3 & 18 t/m 25)	30	Schriftelijk		ja	Rekenmachine ( <b>geen</b> GR)
3	5	120	Percent Onderdeel 2 en 7: Markten en Conjunctuur (hoofdstukken 4 t/m 10 & 26 t/m 29)	30	Schriftelijk		ja	Rekenmachine ( <b>geen</b> GR)

# Examenprogramma Engelse taal en letterkunde vwo

## Het schoolexamen

Het schoolexamen bestaat uit een examendossier met de volgende onderdelen, die tezamen de eindtermen toetsen.

### a. Toetsen

- Kijk- en luistervaardigheid
- Gespreksvaardigheid
- Schrijfvaardigheid
- Leesdossier
- Literatuurgeschiedenis

### b. Handelingsdeel

- Leesvaardigheid
- Luistervaardigheid
- Gespreksvaardigheid

Schrijfvaardigheid

De kandidaat heeft de betreffende taal enkele keren gebruikt in het kader van correspondentie, mede met behulp van telecommunicatie en van verslaglegging.

## Vwo 5

In vwo 5 zijn er het hele jaar door voortgangstoetsen.

## PTA Engels vwo cohort 2012

Periode	SED	Tijd (min)	Omschrijving	% SED	Toetsvorm	Gewicht rapport	Herkansbaar (ja/nee)	Faciliteiten
1	geen							
2	1	120	schrijfvaardigheid	30	schriftelijk		ja	woordenboek Ne-En
2	2	60	Kijk- en luistervaardigheid	30	schriftelijk		ja	Door CITO geleverde toetsen
3	3	10	uitspraak spreekvaardigheid	5 5	mondeling		nee	
3	4	15	inhoud leesdossier: 10 boeken van 250 blz.	15	mondeling		nee	
3	5	90	literatuurgeschiedenis	15	schriftelijk		ja	

## PTA English IB vwo cohort 2012

Year	Period	Test time (min)	Description	% IB exam	Mode of testing	Report mark	Possibility to re-sit	Mode of Assessment
Year 5								
	2/4	own time	2 Written Tasks	10	written	n/a.	no	External
	2/4	60	2 Further Oral Activities	10	oral	n/a.	no	Internal, but externally moderated

**Without completion of these components within the set time a student cannot go to 6 TTO.**

Year	Period	Test time (min)	Description	% IB exam	mode of testing	Report mark	Possibility to re-sit	Mode of assessment
Year 6								
			Percentage achieved in year 5	20				
	2/3	own time	2 Written Tasks	10	written	n/a.	no	External
	3	15 30	1 Individual Oral 1 Further Oral Activity	15 5	oral	n/a.	no	Internal, but externally moderated
	May	120:HL 90:SL	Comparative Commentary Textual Analysis	25	written	n/a.	no	External
	May	120:HL 90:SL	Essay	25	written	n/a.	no	External

# Examenprogramma Franse taal en letterkunde vwo

## Het schoolexamen

Het schoolexamen bestaat uit een examendossier met de volgende onderdelen, die tezamen de eindtermen toetsen.

### a. Toetsen

- Kijk- en luistervaardigheid
- Gespreksvaardigheid
- Schrijfvaardigheid
- Leesdossier
- Literatuurgeschiedenis

### b. Handelingsdeel

- Leesvaardigheid
- Luistervaardigheid
- Gespreksvaardigheid
- Schrijfvaardigheid

De kandidaat heeft de betreffende taal enkele keren gebruikt in het kader van correspondentie – mede met behulp van telecommunicatie.

### Weging

Van onderdeel a bepalen luistervaardigheid, gespreksvaardigheid en schrijfvaardigheid ieder voor een derde deel het cijfer van het schoolexamen.

## Vwo 4 en Vwo 5

In vwo 4 en vwo 5 zijn er het hele jaar door voortgangstoetsen.

## Vwo 6

Alle SED's worden afgenomen in Vwo 6

## PTA Frans vwo cohort 2012

Periode	SED	Tijd (min)	Omschrijving	% SED	Toetsvorm	Gewicht rapport	Herkansbaar (ja/nee)	Faciliteiten
1	1	100	literatuur 16e t/m 19e eeuw + 2 (originele) literaire werken gekozen in overleg met de docent, waarvan 1 werk klassikaal gelezen	10	schriftelijk		ja	
2	2	100	schrijfvaardigheid Cito schrijfopdracht	25	schriftelijk		ja	woordenboek F-NL en NL-F
2	3	80	luistervaardigheid	25	Kijk- en Luistertoets Cito		ja	Dvd-speler, televisie en CD-speler
3	4	50 minuten per tweetal	spreekvaardigheid	25	mondeling in tweetallen		nee	
3	5	30 minuten per tweetal	literatuur van de 20 <sup>e</sup> en 21 <sup>e</sup> eeuw + 5 (originele) literaire werken gekozen in overleg met de docent, waarvan 2 werken klassikaal gelezen. De lijst hiervan moet 2 weken van te voren zijn ingeleverd.	10	mondeling		nee	
1 t/m 3			voortgangstoetsen gebaseerd op D'accord, Variétés Epistolaires en Examenidroom	5	schriftelijk		nee	
1 t/m 3			boekverslagen		schriftelijk			

# Examenprogramma Geschiedenis vwo

## Het schoolexamen

Het schoolexamen bestaat uit een examendossier met de volgende onderdelen, die tezamen de eindtermen toetsen.

### a. Toetsen met gesloten en/of open vragen

Het beantwoorden van vragen over één of meer historische vraagstukken van beperkte omvang.

### b. Praktische opdrachten

De presentatie van het verrichte werk vindt op één van de volgende wijzen plaats:

- een geschreven verslag (onderzoeksverslag, verhalend verslag, recensie, verslag van een enquête of weergave van een interview);
- een essay of artikel (uiteenzetting, beschouwing of betoog);
- een mondeling voordracht (uiteenzetting, beschouwing of betoog, forumdiscussie);
- een reeks stellingen met onderbouwing;
- een posterpresentatie met toelichting;
- het product van een ontwerpopdracht en de bijbehorende documentatie;
- een presentatie met gebruik van media (audio, video, ICT).

### Weging

Onderdeel a bepaalt voor 80% het cijfer van het schoolexamen, onderdeel b voor 20%.

## PTA Geschiedenis vwo cohort 2012

Periode	SE	Tijd (min)	Omschrijving	% SE	Toetsvorm	Gewicht rapport	Herkansing	Faciliteiten
<b>V4 2012-2013</b>								
1	-	-	-	-	-	-		-
2	1	90	SE Tijdvakken 1,2,3	5	Schriftelijk	nvt	Ja	-
3	2	90	SE Thema 1 (Oorlog en Vrede)	5	Schriftelijk	nvt	Ja	-
4	3	90	SE Tijdvakken 4,5,6	5	Schriftelijk	nvt	Nee	-
*	4	*	PO Presentatie*	5*	Presentatie*	nvt	Nee	-
**	5	**	PO Dossier**	5**	ELO**	nvt	Nee	ELO
								-
<b>V5 2013-2014</b>								
1	6	90	SE Thema 2* (De Republiek)	5	Schriftelijk	nvt	Ja	
2	7	90	SE Tijdvakken 7,8 en thema 3 (De Revoluties)	5	Schriftelijk	nvt	Ja	
3	8	90	SE Thema 4 (Staatsinrichting NL)	5	Schriftelijk	nvt	Ja	-
4	9	90	SE Essay / historisch opstel	10	Schriftelijk	-	Nee	computerlokaal
5***	10	90	SE Tijdvak 9	5	Schriftelijk	nvt	Nee	-
*	11	*	PO Presentatie*	5*	Presentatie*	nvt	Nee	-
**	12	**	PO Dossier**	5*	ELO*	nvt	Nee	ELO
<b>V6 2014-2015</b>								
1	13	90	Thema 4 (Duitsland 1870-1945)	10	Schriftelijk	nvt	Ja	-
2	14	90	SE Tijdvak 10 en thema 5 (Koude Oorlog)	10	Schriftelijk	nvt	Ja	-
3	15	90	SE Alle Tijdvakken	10	Schriftelijk	nvt	Nee	
*	-	*/**	PO Presentatie* en Dossier** (samen 1 cijfer)	5	Pres.*/ELO**	nvt	Nee	ELO
				100				

Er zijn geen repetities, alles telt mee voor het SE cijfer.

\* Dit is wel een SE (PO) onderdeel maar wordt *in de les* afgenomen en beoordeeld in de vorm van een tijdvak of thema presentatie.

\*\* Dit is het Tijdvakdossier dat via de ELO moet worden ingeleverd

\*\*\* In herkansingsweek



# Examenprogramma Informatica

## Het schoolexamen

Methode: Turing Informatica Tweede Fase.

Het schoolexamen bestaat uit de volgende onderdelen die tezamen de eindtermen toetsen.

### **a. Toetsen met gesloten en/of open vragen**

### **b. Praktische opdrachten**

Voor de activiteiten in combinatie met het ingeleverde logboek worden cijfers toegekend.

## PTA informatica vwo cohort 2012

Periode	SED	Tijd (min)	Omschrijving	% SED	Toetsvorm	Gewicht rapport	Herkansbaar (ja/nee)	Faciliteiten
<b>vwo 4</b>								
4	1	60	Module 1 en 2	10	schriftelijk	1	ja	
4	PO1	10 uur		9	logboek en werkstuk	1	nee	
<b>vwo 5</b>								
2	2	60	Module 3 en 4	10	schriftelijk	1	ja	
4	3	45	Module VBA	15	PC	1	nee	computerlokaal tijdens inf. les
2	PO2	10 uur		8	logboek en werkstuk	1	nee	
4	PO3	10 uur		8	logboek en werkstuk	1	nee	
						Cijfers uit de 4 <sup>e</sup> klas tellen niet mee voor rapport in V5		
<b>vwo 6</b>								
1	4	60	Module 6 en 7	10	schriftelijk	1	ja	
3	5	45	Module 8	15	PC	1	nee	computerlokaal tijdens inf. les
3	PO4	20 uur		15	logboek en werkstuk	1	nee	
Voor een leerling die gedoubleerd is geldt ALTIJD dat ALLE SE's en PO's in het nieuwe jaar moeten worden overgedaan!!								

# **Examenprogramma Latijnse en Griekse taal en letterkunde vwo**

## **Het schoolexamen**

Het schoolexamen bestaat uit een examendossier met de volgende onderdelen, die tezamen de eindtermen toetsen.

### **a. Toetsen met open en gesloten vragen**

Het beantwoorden van vragen over teksten van het pensum (La/Gr) en over vertaalde teksten uit de oudheid of uit latere periodes en over beeldmateriaal verband houdende met het pensum.

### **b. Toetsing van de vertaalvaardigheid**

Het vertalen van één of meer ongeziene passages uit een klassieke tekst (La/Gr).

Deze toetsen bepalen voor 100% het SED-cijfer

## PTA Latijn / Grieks vwo cohort 2012

Periode	SED	Tijd (min)	Omschrijving	% SED	Toetsvorm	Gewicht rapport	Herkansbaar (ja/nee)	Faciliteiten
<b>vwo 5</b>								
3	1	60	Het beantwoorden van vragen over/naar aanleiding van het pensum.(SE-stof)	25	Schriftelijk	6	ja	
4	2	120	Het beantwoorden van vragen over/ naar aanleiding van het pensum, alsmede het vertalen van een ongeziene tekst. (SE-stof)	25	Schriftelijk	6	ja	Woordenboek La-Ne of Gr-Ne
<b>vwo 6</b>								
1	3	60	Het beantwoorden van vragen over/naar aanleiding van het pensum. (CSE-stof)	25	Schriftelijk	6	ja	
3	4	120	Het beantwoorden van vragen over/naar aanleiding van het pensum alsmede het vertalen van een ongeziene tekst (CSE-stof).	25	Schriftelijk	6	ja	Woordenboek La-Ne of Gr-Ne

## PTA VWO 4 Lichamelijke Opvoeding

Het schoolexamen beslaat uitsluitend een handelingsdeel.

Onder het handelingsdeel vallen alle activiteiten die tijdens de reguliere lessen L.O. aangeboden worden, alsmede alle activiteiten binnen het domein 'keuzeactiviteiten' tijdens de periodes van het CSE.

De activiteiten in de reguliere lessen zullen over het algemeen aangeboden worden in blokken van drie weken. Meestal zal een leerling zelf een keuze kunnen maken uit de aangeboden onderdelen, waarbij gelet moet worden op de volgende eisen: minimaal 7 doelspelen, 2 terugslagspelen, 2 domeinen van de domeinen turnen, atletiek en boksen. Voor de leerlingen die tweetalig onderwijs volgen is het verplicht om minimaal één tto-specifieke sport (cricket, flagfootball of Gaelic Football) te doen.

Verplicht zijn de volgende onderdelen: coopertest (in VWO 4), shuttle run test, verspringen, speerwerpen, 60 meter sprint, 800 meter en één van de aangeboden activiteiten tijdens de 'schaatsdag'.

De voortgang wordt vastgelegd in het portfolio dat bestaat uit verschillende onderdelen. Vanwege onvoorziene omstandigheden (weersomstandigheden, accommodatie, lesuitval, keuzes leerlingen) zijn er wijzigingen in het programma mogelijk.

De leerlingen krijgen aan het einde van het schooljaar een beoordeling in de vorm van een letter op hun rapport.

### Handelingsdelen

Periode	Omschrijving	Toetsvorm	SLU
Zomervakantie-herfstvakantie	Verspringen, speerwerpen, kogelstoten	Afstand in portfolio ♀ 3,00 m/12 m/2kg, ♂ 3,25m/14m/3kg	4,5
	Keuzeblok tennis, flagfootball, hockey (TTO), tennis, softbal	Partijspel	4,5
	Coopertest	Afstand in portfolio ♀ 2000 m, ♂ 2200 m	1,5
Herfstvakantie-kerstvakantie	Keuzeblok boksen, korfbal (TTO), tafeltennis, volleybal	Partijspel,	4,5
	Verplicht blok basketbal		4,5
	Schaatsdag	Aanwezigheid	2
Januari- maart	Keuzeblok tafeltennis, handbal (TTO), boksen korfbal	Partijspel	4,5
	verplicht blok volleybal	Partijspel	4,5
	Keuzeblok badminton, hoogspringen (TTO), dansen, handbal	Partijspel, hoogte in portfolio, eigen dans	4,5 1
	Shuttle run test	Trap in portfolio ♀ trap 7, ♂ trap 8	
April-zomervakantie	60 meter sprint	tijd in portfolio	3
	Keuze-activiteit CSE	Aanwezigheid	3

## PTA VWO 5 Lichamelijke Opvoeding

Het schoolexamen beslaat uitsluitend een handelingsdeel.

De leerlingen krijgen aan het einde van het schooljaar een beoordeling in de vorm van een letter op hun rapport.

### Handelingsdelen

Periode	Omschrijving	Toetsvorm	SLU
Zomervakantie-herfstvakantie	verspringen (TTO), Coopertest	Afstand in portfolio ♀ 3,00 m, 2000m ♂ 3,25m, 2200m	3
	keuzeblok Gaelic Football, hockey (TTO), hockey, kogelstoten, softbal	Partijspel, Afstand in portfolio, ♀ 2kg, ♂ 3kg	4,5
Herfstvakantie-kerstvakantie	verplicht blok volleybal (TTO)	partijspel	4,5
	keuzeblok dansen, zaalvoetbal (TTO) boksen, hoogspringen, volleybal	Partijspel, eigen dans	4,5 4,5
Januari- april	keuzeblok badminton, basketbal, tafeltennis	Partijspel, hoogte in portfolio	4,5
	keuzeblok handbal, turnen (TTO), dansen, unihockey, turnen	partijspel, salto of overslag, eigen dans,	4,5 4,5
april-zomervakantie	keuzeblok boksen, korfbal (TTO), volleybal, handbal, tafeltennis	Partijspel	4,5
	keuzeblok basketbal, badminton (TTO), turnen, korfbal, handbal	Partijspel, salto of overslag voor cijfer	4,5
april-zomervakantie	keuzeblok softbal, rugby (TTO), tennis, frisbee, kogelstoten	partijspel, afstand in portfolio, ♀ 2kg, ♂ 3kg	4,5
	Keuzeactiviteit CSE speerwerpen (TTO), verspringen	aanwezigheid Afstand in portfolio, ♀ 12m, 3,00m, ♂ 14m, 3,25m	3 4,5

## PTA VWO 6 Lichamelijke Opvoeding

Het schoolexamen bestaat uitsluitend een handelingsdeel.

De leerlingen krijgen aan het einde van het schooljaar een beoordeling in de vorm van een letter op hun rapport.

### Handelingsdelen

Periode	Omschrijving	Toetsvorm	SLU
Zomervakantie-herfstvakantie	Keuzeblok cricket, kogelstoten (TTO), softbal, voetbal	partijspel, afstand in portfolio, ♀ 2kg, ♂ 3kg	4,5
	keuzeblok voetbal (TTO), kogelstoten, tennis, frisbee	partijspel, afstand in portfolio, ♀ 2kg, ♂ 3kg	4,5
Herfstvakantie-kerstvakantie	Keuzeblok squash, fitness, Lacrosse	Aanwezigheid, partijspel	4,5
	Keuzeblok fitness, zaalvoetbal, squash	Partijspel, salto of overslag voor cijfer	4,5

- Leerlingen die een structurele of incidentele blessure hebben waarvoor middels een doktersverklaring aangetoond is/kan worden dat zij geen lessen LO mogen volgen, krijgen een vervangende opdracht. Dit houdt in dat zij wel in de lessen LO moeten verschijnen om te helpen bij de organisatie.
- De sectie LO biedt indien mogelijk, de gelegenheid om een gemist blok op een ander tijdstip in te halen.
- Leerlingen die door ziekte een les van een blok hebben gemist moet de kans geboden worden om deze les in te halen zodat het onderdeel alsnog afgevinkt kan worden in hun portfolio. Bij twijfel over de legitimiteit van de afwezigheid wordt het betreffende onderdeel niet afgevinkt.

# **Examenprogramma Maatschappijleer vwo en tto voor het gemeenschappelijk deel**

## **Het schoolexamen**

Het schoolexamen bestaat uit de volgende onderdelen, die tezamen de eindtermen toetsen.

### **a. Toetsen met gesloten en/of open vragen**

Het beantwoorden van vragen over verschillende maatschappelijke vraagstukken van beperkte omvang.

### **b. Praktische opdrachten**

Het uitvoeren van (onderzoeks)opdrachten die gerelateerd zijn aan concrete maatschappelijke vraagstukken.

De presentatie van het verrichte werk vindt op één van de volgende wijzen plaats:

- een geschreven verslag (onderzoeksverslag, verhalend verslag, recensie, verslag van een enquête of weergave van een interview);
- een essay of artikel (uiteenzetting, beschouwing of betoog);
- een mondeling voordracht (uiteenzetting, beschouwing of betoog, forumdiscussie);
- een reeks stellingen met onderbouwing;
- een posterpresentatie met toelichting;
- het product van een ontwerpopdracht en de bijbehorende documentatie;
- een presentatie met gebruik van media (audio, video, ICT).

### **Weging**

Onderdeel a bepaalt voor 75% het cijfer van het schoolexamen, onderdeel b voor 25%.



## PTA Maatschappijleer vwo 5 cohort 2012

Periode	SED	Tijd (min)	Omschrijving	% SED	Toetsvorm	Gewicht rapport	Herkansbaar (ja/nee)	Faciliteiten
Okt	PO 1		Politieke partij/ Debatteren	15%	Mondeling/ Schriftelijk		Nee	Nee
2	SED 1	75 min.	Wat is Maatschappijleer/ Parlementaire democratie	25%	Schriftelijk		Ja	Nee
3	SED 2	75 min.	Rechtsstaat	25%	Schriftelijk		Ja	Nee
4	SED 3	75 min.	Pluriforme samenleving/ Verzorgingsstaat	25%	Schriftelijk		Ja	Nee
Mei/ Juni	PO 2		Analyseren Maatschappelijk Probleem	10%	Schriftelijk		Nee	Nee

## Social Studies TTO 5, cohort 2012

<b>Period</b>	<b>SED</b>	<b>Time (min)</b>	<b>Description</b>	<b>% SED</b>	<b>Mode of testing</b>	<b>Report mark</b>	<b>Possibility to re-sit</b>	<b>Facilities</b>
Oct	PO 1		Political party/ Debate	15%	Oral/ Written		No	None
2	SED 1	75 min.	What are social studies/ Parliamentary democracy	25%	Written		Yes	None
3	SED 2	75 min.	Rule of Law A	25%	Written		Yes	None
4	SED 3	75 min.	Pluralist society / Welfare State	25%	Written		Yes	None
May/ June	PO 2		Analysis Social Issue	10%	Written		No	None

# **Examenprogramma Management & Organisatie**

## **Het schoolexamen**

Het schoolexamen bestaat uit een examendossier met de volgende onderdelen, die tezamen de eindtermen toetsen.

### **Toetsen met gesloten en/of open vragen**

Het beantwoorden van vragen en oplossen van probleemstellingen die gerelateerd zijn aan veel voorkomende vraagstukken binnen commerciële en niet-commerciële organisaties.

## PTA M&O vwo cohort 2012

Periode	SED	Tijd (min)	Omschrijving	% SED	Toetsvorm	Gewicht rapport	Herkansbaar (ja/nee)	Faciliteiten
<b>vwo 5</b>								
1	1	150	Stichting&vereniging Organisatie&personeel	25	schriftelijk	3	ja	GR
4	2	150	Eenmanszaak deel 1 Marketing &logistiek	25	schriftelijk	3	ja	GR
<b>vwo 6</b>								
1	3	90	De NV	20	schriftelijk		ja	GR
3	4	120	Eenmanszaak deel 2 De industrie	30	schriftelijk		ja	GR

# Examenprogramma Natuurkunde

## Het schoolexamen

Het schoolexamen bestaat uit een examendossier met de volgende onderdelen, die tezamen de eindtermen toetsen.

### a. Toetsen met gesloten en/of open vragen

Het oplossen van problemen en vraagstukken met betrekking tot de vakinhoud.

### b. Praktische opdrachten

De kandidaat voert één of meer kortdurende practica uit.

De presentatie van het verrichte werk vindt op één van de volgende wijzen plaats:

- een geschreven verslag (onderzoeksverslag, verhalend verslag, recensie, verslag van een enquête of weergave van een interview);
- een essay of artikel (uiteenzetting, beschouwing of betoog);
- een mondeling voordracht (uiteenzetting, beschouwing of betoog, forumdiscussie);
- een reeks stellingen met onderbouwing;
- een posterpresentatie met toelichting;
- het product van een ontwerpopdracht en de bijbehorende documentatie;
- een presentatie met gebruik van media (audio, video, ICT).

### Weging

Onderdeel a bepaalt voor 75% het cijfer van het schoolexamen, onderdeel voor 25%.

### Beoordelingscriteria:

Bekeken worden onderzoeksvaardigheden, vakinhoudelijke vaardigheden en presentatievaardigheden

## PTA Natuurkunde vwo cohort 2012

Periode	SED	Tijd (min)	Omschrijving	% SED	Toetsvorm	Gewicht rapport	Herkansbaar (ja/nee)	Faciliteiten
<b>vwo 4</b>								
	1	4 x 50	Practicumserie - feb/ mrt	4	verslagen	1	nee	
<b>vwo 5</b>								
	2	4 x 50	Practicumserie - nov/dec	6	verslagen	1	nee	
2	3	150	SE-toets lesstof V4	25	schriftelijk	2	ja	GR, BINAS
	4	120	P.O. (vrije opdr) - mrt/apr	6	antwoord-formulier	1	nee	
<b>vwo 6</b>								
	5	2 x 100	Practicumopdracht - nov/dec	6	verslag	nvt	nee	
2	6	150	SE-toets lesstof V5	25	schriftelijk	nvt	ja	GR, BINAS
	7	120	Practicum Kernfysica - feb	3	antwoord-formulier	nvt	nee	
3	8	150	SE-toets lesstof V6	25	schriftelijk	nvt	ja	GR, BINAS

# Examenprogramma Nederlands vwo

Het schoolexamen bestaat uit een examendossier met de volgende onderdelen, die tezamen de eindtermen toetsen.

## 1. Toetsen

- a. **Schrijfvaardigheid**; vier toetsen die tezamen meetellen voor 35 procent in het schoolexamencijfer. De toetsen in vwo 4 en vwo 5 tellen ook als repetitiecijfer mee voor de overgang.
- b. **Spreekvaardigheid**; een monoloog en een debat, die tezamen meetellen voor 25 procent. De toets in vwo 5 telt ook als repetitiecijfer mee voor de overgang.
- c. **Literatuur**; drie toetsen over de literatuurgeschiedenis en een afsluitend mondeling over de gelezen werken. Literatuur telt voor 40 procent mee in het schoolexamencijfer. De toetsen in vwo 4 en vwo 5 tellen ook als repetitiecijfer mee voor de overgang.

## 2. Handelingsdeel

De kandidaat stelt een leesdossier samen over minimaal 12 gelezen werken die tot de Nederlandse literatuur gerekend worden.

In het Centraal Schriftelijk Examen wordt leesvaardigheid getoetst.

## PTA Nederlands vwo cohort 2012

Periode	SED	Tijd (min)	Omschrijving	% SED	Toetsvorm	Gewicht rapport	Herkansbaar (ja/nee)	Faciliteiten
<b>vwo 4</b>								
3	1	100	Literatuur: Middeleeuwen en Renaissance	8	Schriftelijk	3	ja	geen
4	2	100	Creatief Schrijven	10	In de mediatheek	3	ja	geen
<b>vwo 5</b>								
1	3	90	Zakelijke brief en spelling	5	Schriftelijk	3	ja	geen
2	4	120	Beschouwing	10	In mediatheek	3	ja	woordenboek
3	5	45	boekbespreking	10	Mondeling In reguliere lessen	3	ja	geen
4	6	100	Literatuur: 1700-1914	8	Schriftelijk	3	ja	geen
<b>vwo 6</b>								
1	7	100	Betoog	10	In mediatheek		ja	woordenboek
nov	8	20	Informatief debat	15	Tijdens lessen		ja	geen
3	9	100	Literatuur: 1914-2007	8	Schriftelijk		ja	geen
maart/ april	10	25	Leesdossier: minimaal 12 boeken	16	Mondeling		ja	geen



# Examenprogramma Scheikunde vwo

## Het schoolexamen

Het schoolexamen bestaat uit een examendossier met de volgende onderdelen, die tezamen de eindtermen toetsen.

### a. Toetsen met gesloten en/of open vragen

Het oplossen van problemen en vraagstukken met betrekking tot de vakinhoud.

### b. Praktische opdrachten

De kandidaat voert één of meer kortdurende practica uit.

De presentatie van het verrichte werk vindt op één van de volgende wijzen plaats:

- een geschreven verslag (onderzoeksverslag, verhalend verslag, recensie, verslag van een enquête of weergave van een interview);
- een essay of artikel (uiteenzetting, beschouwing of betoog);
- een mondeling voordracht (uiteenzetting, beschouwing of betoog, forumdiscussie);
- een reeks stellingen met onderbouwing;
- een posterpresentatie met toelichting;
- het product van een ontwerpopdracht en de bijbehorende documentatie;
- een presentatie met gebruik van media (audio, video, ICT).

De kandidaat dient in overleg met de examinerator ervoor zorg te dragen dat het totale pakket van praktische opdrachten voor de profielvakken tezamen gevarieerd samengesteld is, zowel wat het type opdrachten betreft als wat de presentatievormen betreft. Tenminste één van de praktische opdrachten binnen het profiel dient te worden uitgevoerd als groepsopdracht in een groep van minimaal 3 deelnemers.

### Weging

Onderdeel a bepaalt voor 80% het cijfer van het schoolexamen, onderdeel b voor 20%.

### Beoordelingscriteria:

Bekeken worden onderzoeksvaardigheden, vakinhoudelijk vaardigheden en presentatie vaardigheden.

## PTA Scheikunde vwo cohort 2012

Periode	SED	Tijd (min)	Omschrijving	% SED	Toetsvorm	Gewicht rapport	Herkansbaar (ja/nee)	Faciliteiten
<b>vwo 5</b>								
2	1	150	Pulsar Chemie Scheikunde deel 1 VWO bovenbouw Hoofdstuk 1 t.m. 8	20	schriftelijk	6	ja	Binas
<b>vwo 6</b>								
1	2	150	Pulsar Chemie Scheikunde deel 2 VWO bovenbouw Hoofdstuk 9, 10, 11 en 15	20	schriftelijk		ja	Binas
2	3	150	Pulsar Chemie Scheikunde deel 2 + 3 VWO bovenbouw Hoofdstuk 13, 14, 19 en 20	20	schriftelijk		ja	Binas
3	4	150	Pulsar Chemie Scheikunde deel 2 + 3 VWO bovenbouw Hoofdstuk 12, 16, 17, 18 en 21	20	schriftelijk		ja	Binas
3	5		Praktische opdracht (klassikaal)	20	praktisch		nee	Binas

## PTA Studium Generale vwo 4 en vwo 5 cohort 2012

Periode	SED	Tijd (min)	Omschrijving	% SED	Toetsvorm	Gewicht rapport	Herkansbaar (ja/nee)	Faciliteiten
<b>Vwo 4</b>		3 keer minstens 50 minuten	Leerlingen zijn verplicht minimaal drie lezingen bij te wonen, waarvan minstens een lezing bij hun profiel moet passen. Van de bijgewoonde lezingen schrijven de leerlingen een kort verslag. De verslagen moeten naar behoren zijn. De verslagen worden verzameld in het dossier op de decanensite. De studielast van Studium Generale valt onder de activiteiten in het kader van oriëntatie op studie en beroep. Een leerling kan niet worden bevorderd als aan de bovengenoemde voorwaarden niet is voldaan.					
<b>Vwo 5</b>		3 keer minstens 50 minuten	Leerlingen zijn verplicht minimaal drie lezingen bij te wonen, waarvan minstens een lezing bij hun profiel moet passen. Van de bijgewoonde lezingen schrijven de leerlingen een kort verslag. De verslagen moeten naar behoren zijn. De verslagen worden verzameld in het dossier op de decanensite. De studielast van Studium Generale valt onder de activiteiten in het kader van oriëntatie op studie en beroep. Een leerling kan niet worden bevorderd als aan de bovengenoemde voorwaarden niet is voldaan.					

## **Tekenen, kunstgeschiedenis, kunstbeschouwing**

Tekenen (praktijk en theorie) Vwo 6

Voor vwo 6 is het Centraal Praktisch Examen (CPE) een onderdeel dat plaatsvindt in 28 lessen (van 45 min.). Het CPE loopt tijdens het schooljaar vanaf de kerstvakantie tot eind april. Naar aanleiding van door de overheid beschikbaar gestelde thema's wordt een collectie gevormd. Het CPE wordt afgesloten met een door de leerling ingerichte expositie van de collectie. Het CPE wordt voor de aanvang van het CSE beoordeeld door de eigen docent en een externe examinerator.

### **SE-toetsen en praktische opdrachten**

## PTA Tekenen, kunstgeschiedenis, kunstbeschouwing vwo cohort 2012

Periode	SED	Tijd (min)	Omschrijving	% SED	Toets vorm	Herkans baar (ja/nee)	Faciliteiten
aanvang schooljaar tot herfstvakantie	1	alle praktijk lessen in deze periode	Naar aanleiding van een thema wordt een collectie werk opgebouwd. Afronden met een verslag.	25		nee	
van herfstvakantie tot kerstvakantie	2	alle praktijk lessen in deze periode	Naar aanleiding van een thema wordt een collectie werk opgebouwd. Afronden met een verslag.	25		nee	
2	3	30	Gesprek naar aanleiding van een gekozen onderwerp. Mondeling toetsen van algemene kennis van de kunstgeschiedenis op basis van de boeken: 'Kunst op Niveau' 'Beeldende Begrippen' en de lesstof.	25	mondeling	nee	
3	4	100	Toetsing algemene kennis van de kunstgeschiedenis op basis van de boeken: 'Kunst op Niveau' 'Beeldende Begrippen' en de lesstof. Voorts nader aan te geven capita selecta uit het dit jaar geldende thema CSE	25	schriftelijk	ja	

# **Examenprogramma Wiskunde**

## **Het schoolexamen**

Het schoolexamen bestaat uit een examendossier met de volgende onderdelen, die tezamen de eindtermen toetsen.

## **Toetsen met open vragen**

Het beantwoorden van vragen en oplossen van vraagstukken.

## PTA wiskunde A vwo cohort 2012

(alle PTA's zijn onder voorbehoud afhankelijk van de definitieve inhoud van de boeken)

### VWO 4 Wiskunde A cohort 2012/2013 (vierde leerjaar)

Geen enkele toets is herkansbaar en bij elke toets is de grafische rekenmachine toegestaan (met inachtneming van de regels die gegeven worden door de onderwijsinspectie op het punt van gebruik hulpmiddelen bij het examen). De lengte van een repetitie kan variëren tussen de 45 en 90 minuten. Per repetitie wordt voorafgaande aan de repetitie medegedeeld hoe lang de toets maximaal duurt.

	Tijd (min)	Omschrijving	Gewicht
Rep1	45-90	H1: Functies en grafieken	2
Rep2	45-90	H2: Combinatoriek	2
Rep3	45-90	H3: Machtsfuncties	3
Rep4	45-90	H4: Kansbegrip	3
Rep5	45-90	H5: Exponenten en logaritmen	3
Rep6	45-90	H6: Kansrekening	3
Rep 7 (rep-week)		H3: Machtsfuncties H5: Exponenten en logaritmen H4: Kansbegrip H6: Kansrekening	4

## VWO 5 Wiskunde A cohort 2012/2013 (vijfde leerjaar)

Geen enkele toets is herkansbaar en bij elke toets is de grafische rekenmachine toegestaan (met inachtneming van de regels die gegeven worden door de onderwijsinspectie op het punt van gebruik hulpmiddelen bij het examen). De lengte van een repetitie kan variëren tussen de 45 en 90 minuten. Per repetitie wordt voorafgaande aan de repetitie medegedeeld hoe lang de toets maximaal duurt.

	Tijd (min)	Omschrijving	Gewicht
Rep1	45-90	H7: Veranderingen	2
Rep2	45-90	H8: Rijen en goniometrie	2
Rep3	45-90	H9: Beschrijvende statistiek	3
Rep4	45-90	H10: Differentiëren	3
Rep5	45-90	H11: Kansverdelingen	3
Rep6	45-90	H12: Algebraïsche vaardigheden	3
Rep 7 (rep-week)	60	H7: Veranderingen H10: Differentiëren H11: Kansverdelingen H12: Algebraïsche vaardigheden	4



## VWO 6 Wiskunde A

Alle toetsen zijn herkansbaar en bij elke toets is de grafische rekenmachine toegestaan (met inachtneming van de regels die gegeven worden door de onderwijsinspectie op het punt van gebruik hulpmiddelen bij het examen).

	Tijd (min)	Omschrijving	Per	Gew. (rapport)
SED 1	150	H1: Functies en grafieken H2: Combinatoriek H3: Machtsfuncties H4: Kansbegrip H5: Exponenten en logaritmen H6: Kansrekening H8: Rijen en goniometrie	25	5
SED 2	150	H2: Combinatoriek H4: Kansbegrip H6: Kansrekening H7: Veranderingen H9: Beschrijvende statistiek H10: Differentiëren H11: Kansverdelingen H12: Algebraïsche vaardigheden	35	7
SED 3	150	H1: Functies en grafieken H2: Combinatoriek H3: Machtsfuncties H4: Kansbegrip H5: Exponenten en logaritmen H6: Kansrekening H7: Veranderingen H8: Rijen en goniometrie H9: Beschrijvende statistiek H10: Differentiëren H11: Kansverdelingen H12: Algebraïsche vaardigheden H13: Mathematische statistiek H14: Toepassingen differentiaalrekening H15: Toetsingshypothesen (H16 examentraining)	40	8

## PTA wiskunde B VWO cohort 2011/2012 (vijfde leerjaar)

Geen enkele toets is herkansbaar en bij elke toets is de grafische rekenmachine toegestaan (met inachtneming van de regels die gegeven worden door de onderwijsinspectie op het punt van gebruik hulpmiddelen bij het examen). De lengte van een repetitie kan variëren tussen de 45 en 90 minuten. Per repetitie wordt voorafgaande aan de repetitie medegedeeld hoe lang de toets maximaal duurt.

	Tijd (min)	Omschrijving	Gewicht
Rep1	45-90	H7: Differentiaalrekening	2
Rep2	45-90	H8: Vermoedens en bewijzen	2
Rep3	45-90	H9: Exponentiële en logaritmische functies	3
Rep4	45-90	H10: Integraalrekening	3
Rep5	45-90	H11: Goniometrie en beweging	3
Rep6	45-90	H14: Algebraïsche vaardigheden	3
Rep 7 (rep-week)	60	H7: Differentiaalrekening H8: Vermoedens en bewijzen H11: Integraalrekening H12: Algebraïsche vaardigheden	4

## PTA VWO wiskunde B cohort 2011/2012 (zesde leerjaar)

Alle toetsen zijn herkansbaar en bij elke toets is de grafische rekenmachine toegestaan (met inachtneming van de regels die gegeven worden door de onderwijsinspectie op het punt van gebruik hulpmiddelen bij het examen)

	Tijd (min)	Omschrijving	Per	Gew. (rapport)
SED 1	150	H1: Vergelijkingen en ongelijkheden H2: Functies en grafieken H3: De afgeleide functie H4: Algebra en meetkunde H5: Exponenten en logaritmen H6: Goniometrische formules H7: Differentiaalrekening H14: Algebraïsche vaardigheden	25	5
SED 2	150	H5: Exponenten en logaritmen H6: Goniometrische formules H3: De afgeleide functie H7: Differentiaalrekening H8: Vermoedens en bewijzen H9: Exponentiële en logaritmische functies H10: Integraalrekening H11: Goniometrie en beweging H12: Afgeleide en tweede afgeleide H14: Algebraïsche vaardigheden	35	7
SED 3	150	H1: Vergelijkingen en ongelijkheden H2: Functies en grafieken H3: De afgeleide functie H4: Algebra en meetkunde H5: Exponenten en logaritmen H6: Goniometrische formules H7: Differentiaalrekening H8: Vermoedens en bewijzen H9: Exponentiële en logaritmische functies H10: Integraalrekening H11: Goniometrie en beweging H12: Afgeleide en tweede afgeleide H13: Bewijzen in de vlakke meetkunde H14: Algebraïsche vaardigheden H15: Toepassingen	40	8

## **PTA wiskunde C VWO cohort 2012/2013 (vierde leerjaar)**

**(alle PTA's zijn onder voorbehoud afhankelijk van de definitieve inhoud van de boeken)**

Geen enkele toets is herkansbaar en bij elke toets is de grafische rekenmachine toegestaan (met inachtneming van de regels die gegeven worden door de onderwijsinspectie op het punt van gebruik hulpmiddelen bij het examen). De lengte van een repetitie kan variëren tussen de 45 en 90 minuten. Per repetitie wordt voorafgaande aan de repetitie medegedeeld hoe lang de toets maximaal duurt.

	Tijd (min)	Omschrijving	Gewicht
Rep1	45-90	H1: Functies en grafieken	2
Rep2	45-90	H2: Combinatoriek	2
Rep3	45-90	H3: Machtsfuncties	3
Rep4	45-90	H4: Kansbegrip	3
Rep5	45-90	H5: Exponenten en logaritmen	3
Rep6	45-90	H6: Kansrekening	3
Rep 7 (rep-week)		H3: Machtsfuncties H5: Exponenten en logaritmen H4: Kansbegrip H6: Kansrekening	4

## PTA wiskunde C VWO cohort 2012/2013

### (vijfde leerjaar)

**(alle PTA's zijn onder voorbehoud afhankelijk van de definitieve inhoud van de boeken)**

Geen enkele toets is herkansbaar en bij elke toets is de grafische rekenmachine toegestaan (met inachtneming van de regels die gegeven worden door de onderwijsinspectie op het punt van gebruik hulpmiddelen bij het examen). De lengte van een repetitie kan variëren tussen de 45 en 90 minuten. Per repetitie wordt voorafgaande aan de repetitie medegedeeld hoe lang de toets maximaal duurt.

*(de volgorde is wat aangepast zodat min of meer gelijk wordt gelopen met de A-groep daar waar mogelijk)*

	Tijd (min)	Omschrijving	Gewicht
Rep1	45-90	H7: Veranderingen	2
Rep2	45-90	H8: Rijen en goniometrie	2
Rep3	45-90	H9: Beschrijvende statistiek	3
Rep4	45-90	H12: Grafen en matrices	3
Rep5	45-90	H11: Kansverdelingen	3
Rep6	45-90	H10: Algebraïsche vaardigheden	3
Rep 7 (rep-week)	60	H7: Veranderingen H10: Algebraïsche vaardigheden H11: Kansverdelingen H12: Grafen en matrices	4

**PTA VWO wiskunde C cohort 2012/2013 (zesde leerjaar)**  
**(alle PTA's zijn onder voorbehoud afhankelijk van de definitieve inhoud van de boeken)**

Alle toetsen zijn herkansbaar en bij elke toets is de grafische rekenmachine toegestaan (met inachtneming van de regels die gegeven worden door de onderwijsinspectie op het punt van gebruik hulpmiddelen bij het examen)

	Tijd (min)	Omschrijving	Per	Gew. (rapport)
SED 1	150	H1: Functies en grafieken H2: Combinatoriek H3: Machtsfuncties H4: Kansbegrip H5: Exponenten en logaritmen H6: Kansrekening H8: Rijen en goniometrie	25	5
SED 2	150	H2: Combinatoriek H4: Kansbegrip H6: Kansrekening H7: Veranderingen H9: Beschrijvende statistiek H10: Algebraïsche vaardigheden H11: Kansverdelingen H12: Grafen en matrices	35	7
SED 3	150	H1: Functies en grafieken H2: Combinatoriek H3: Machtsfuncties H4: Kansbegrip H5: Exponenten en logaritmen H6: Kansrekening H7: Veranderingen H8: Rijen en goniometrie H9: Beschrijvende statistiek H10: Algebraïsche vaardigheden H11: Kansverdelingen H13: Formules en grafieken H14: Mathematische statistiek (H15 examentraining)	40	8

## **PTA wiskunde D VWO cohort 2012/2013 (vierde leerjaar)**

**(alle PTA's zijn onder voorbehoud afhankelijk van de definitieve inhoud van de boeken)**

Geen enkele toets is herkansbaar en bij elke toets is de grafische rekenmachine toegestaan (met inachtneming van de regels die gegeven worden door de onderwijsinspectie op het punt van gebruik hulpmiddelen bij het examen). De lengte van een repetitie kan variëren tussen de 45 en 90 minuten. Per repetitie wordt voorafgaande aan de repetitie medegedeeld hoe lang de toets maximaal duurt.

	Tijd (min)	Omschrijving	Gewicht
Rep1	45-90	H1: Combinatoriek	2
Rep2	45-90	H2: Driehoeken en lijnen	2
Rep3	45-90	H3: Kansrekening	3
Rep4	45-90	H4: Discrete wiskunde	3
Rep 5	45-90	H5: Ruimtemeetkunde	3
Rep 7 (rep-week)	60	H2: Driehoeken en lijnen H4: Discrete wiskunde	4

Er kunnen 1 of meerdere praktische opdrachten of andersoortige opdrachten in de loop van het jaar worden gegeven. Deze hebben een gewicht van 1 of 2. Dit wordt duidelijk bij de omschrijving van een dergelijke opdracht aangegeven door de docent.

## **PTA wiskunde D VWO cohort 2012/2013 (vijfde leerjaar)**

**(alle PTA's zijn onder voorbehoud afhankelijk van de definitieve inhoud van de boeken)**

Geen enkele toets is herkansbaar en bij elke toets is de grafische rekenmachine toegestaan (met inachtneming van de regels die gegeven worden door de onderwijsinspectie op het punt van gebruik hulpmiddelen bij het examen). De lengte van een repetitie kan variëren tussen de 45 en 90 minuten. Per repetitie wordt voorafgaande aan de repetitie medegedeeld hoe lang de toets maximaal duurt.

	Tijd (min)	Omschrijving	Gewicht
Rep1	45-90	H7: Lijnen, cirkels en parabolen	2
Rep2	45-90	H8: Discrete dynamische modellen	2
Rep3	45-90	H9: Limieten	3
Rep4	45-90	H10: Kegelsneden	3
Rep5	45-90	H11: Complexe getallen	3
Rep6 (rep-week)	60	H7: Lijnen, cirkels en parabolen H9: Limieten H11: Complexe getallen	4

Er kunnen 1 of meerdere praktische opdrachten of andersoortige opdrachten in de loop van het jaar worden gegeven. Deze hebben een gewicht van 1 of 2. Dit wordt duidelijk bij de omschrijving van een dergelijke opdracht aangegeven door de docent.



**PTA VWO wiskunde D cohort 2012/2013 (zesde leerjaar)**  
**(alle PTA's zijn onder voorbehoud afhankelijk van de definitieve inhoud van de boeken)**

Alle toetsen zijn herkansbaar en bij elke toets is de grafische rekenmachine toegestaan (met inachtneming van de regels die gegeven worden door de onderwijsinspectie op het punt van gebruik hulpmiddelen bij het examen)

	Tijd (min)	Omschrijving	Per	Gew. (rapport)
SED 1	150	H2: Driehoeken en lijnen H4: Discrete wiskunde H5: Ruimtemeetkunde H9: Limieten	35	7
SED 2	150	H7: Lijnen, cirkels en parabolen H8: Discrete dynamische modellen H10: Kegelsneden H14: Continue dynamische modellen	35	7
SED 3	150	H11: Complexe getallen H16: Complexe functies	30	6