

**Examenreglement  
en  
Programma van Toetsing en Afsluiting**



**Examenjaar 2028 – 5 VWO  
(cohort 2025–2028)**

**Cursusjaar 2026–2027**

# **INHOUD**

## **Voorwoord**

## **Begrippenlijst**

- 1. Algemeen**
- 2. Het schoolexamen en het centraal examen**
- 3. Onderdelen en beoordeling van het schoolexamen**
- 4. Procedures**
- 5. Herkansingsregeling van het schoolexamen**
- 6. Onregelmatigheden**
- 7. Kandidaten met een beperking**
- 8. Bewaring en inzage**
- 9. Einduitslag, herexamen en diplomering**
- 10. LOB**
- 11. Het profielwerkstuk**
- 12. Doubleren**

## **Bijlage 1: Het Programma van Toetsing en Afsluiting per vak**

## Voorwoord

Aan de leerlingen van 5vwo,

In de bovenbouw van havo-vwo leg je examen af. Het examen bestaat uit een schoolexamen en een centraal examen. Bij een examen hoort een reglement. In dit boekje vind je een korte samenvatting van het examenreglement van het Pieter Groen. Het examenreglement is gebaseerd op de wet- en regelgeving. In het examenreglement wordt de algemene gang van zaken bij de school- en eindexamens beschreven. Het is een erg belangrijk onderdeel, want hierin staan alle bepalingen die in de bovenbouw voor jou van toepassing zijn. In het reglement kun je, naast alle plichten, ook vinden welke rechten je hebt. Dit boekje is gepubliceerd op de site van het Pieter Groen en zal daar het gehele schooljaar beschikbaar blijven. Het officiële examenreglement is ook gepubliceerd op de website van het Pieter Groen. Het officiële document is leidend.

Naast een samenvatting van het examenreglement bevat dit boekje het Programma voor Toetsing en Afsluiting (PTA). Hierin staat per vak aangegeven welke onderdelen meetellen voor het schoolexamen. Er staat per onderdeel vermeld wanneer de toetsing plaatsvindt, wat de exacte stofomschrijving is en hoeveel het onderdeel meeweegt in je totale schoolexamencijfer voor een vak. Tevens vind je in het PTA aanvullende informatie en regels met betrekking tot het profielwerkstuk en loopbaanoriëntatie- en begeleiding.

De roosters voor de toetsweken worden gepubliceerd in Zermelo.

Dit boekje is bestemd voor jou en je ouders. Je ontvangt van je mentor een verklaring die jij en je ouders moeten ondertekenen. Hiermee geven jij en je ouders aan dat jullie kennis hebben genomen van het officiële examenreglement en het PTA en op de hoogte zijn van alle voorschriften. Dit formulier moet je ondertekend weer bij je mentor inleveren.

Voor alle vragen en/of opmerkingen met betrekking tot de schoolexamens, het centrale examen en het PTA kun je altijd bij mij terecht.

Veel succes in het komende schooljaar,

Namens de examencommissie,  
Mevr. S.I.E Spaans-Touw  
Examensecretaris vwo

2 september 2026

## Begrippenlijst

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>centraal examen(CE)</i></b> | het gedeelte van het examen dat als zodanig in het examenprogramma is aangeduid. Het is dat deel van het eindexamen dat op landelijk vastgestelde data en tijdstippen plaatsvindt en een landelijk vastgestelde beoordeling kent.                                                            |
| <b><i>examinator</i></b>          | degene die is belast met het afnemen van het examen in een vak of de door de locatiedirecteur aangewezen plaatsvervanger.                                                                                                                                                                    |
| <b><i>examenreglement</i></b>     | document met de formele regels van het examen.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b><i>handelingsdeel</i></b>      | opdracht voor de leerling waarvoor geen cijfer wordt gegeven. De opdracht moet 'naar behoren' uitgevoerd zijn.                                                                                                                                                                               |
| <b><i>herexamen</i></b>           | het afleggen van een eerder aangeboden examen.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b><i>herkansing</i></b>          | het afleggen van een eerder aangeboden toets.                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b><i>kandidaat</i></b>           | ieder die door het bevoegd gezag tot het eindexamen of deeleindexamen wordt toegelaten.                                                                                                                                                                                                      |
| <b><i>praktische opdracht</i></b> | bij praktische opdrachten gaat het om activiteiten die een leerling, alleen of in een groepje, zo zelfstandig mogelijk uitvoert. Praktische opdrachten zijn speciaal bedoeld om vaardigheden te toetsen die niet of minder aan de orde kunnen komen bij schriftelijke en mondelinge toetsen. |
| <b><i>PTA</i></b>                 | programma van toetsing en afsluiting: overzicht van de te maken onderdelen van het schoolexamen.                                                                                                                                                                                             |
| <b><i>schoolexamen(SE)</i></b>    | het deel van het examen dat als zodanig in het examenprogramma is opgenomen; de invulling en de vaststelling van de onderdelen van het schoolexamen behoort tot de verantwoordelijkheid van de school.                                                                                       |
| <b><i>profielwerkstuk</i></b>     | een eindwerkstuk dat betrekking heeft op één of meer vakken van het eindexamen.                                                                                                                                                                                                              |
| <b><i>toets</i></b>               | een geheel van schriftelijk of mondeling te maken vragen en opdrachten, of een praktische opdracht, onderworpen aan één cijfermatige beoordeling en als zodanig vermeld in het PTA.                                                                                                          |
| <b><i>toetsweek</i></b>           | een aangesloten periode waarin een aantal toetsen moet worden gemaakt. In een toetsweek vinden geen reguliere lessen plaats.                                                                                                                                                                 |

## **1. Algemeen**

In dit PTA-boekje dat nu voor je ligt staat een samenvatting van het Examenreglement Andreas College, in begrijpelijke taal. Het officiële examenreglement staat in een document dat wordt gepubliceerd op de website van het Pieter Groen. Het officiële document is leidend.

- 1.1 Alle leerlingen van de school mogen ter afsluiting van de opleiding een eindexamen afleggen.
- 1.2 Het examenreglement en het programma van toetsing en afsluiting (PTA) worden vóór 1 oktober gepubliceerd. Elk schooljaar wordt de recentste versie op de website van het Pieter Groen geplaatst. Alle leerlingen en ouders kunnen het daar inzien.
- 1.3 Het eindexamen wordt afgenomen door de examinatoren. De directeur is de eindverantwoordelijke. De examiner van een vak is de docent die in dat vak lesgeeft of een plaatsvervanger.
- 1.4 De directeur stelt één of meer docenten of directieleden van de school aan tot secretaris van het eindexamen.
- 1.5 De leerlingen kiezen in welke vakken zij examen willen afleggen aan de hand van een profielkeuzeformulier. Er kunnen alleen vakken worden gekozen die ook worden aangeboden door de school.
- 1.6 In gevallen waarin dit reglement niet voorziet, beslist de directeur.

## 2. Het schoolexamen en het centraal examen

Het eindexamen bestaat voor ieder vak uit een schoolexamen (SE) en voor de meeste vakken ook uit een centraal examen (CE). Het eindexamen bestaat uit een aantal verplichte vakken en een aantal keuzevakken.

Deze vakken zijn te verdelen in:

- I vakken waarin zowel een SE als een CE worden afgelegd die beide worden beoordeeld met een cijfer.
- II vakken waarin alleen een SE wordt afgelegd en die worden beoordeeld met een cijfer.
- III vakken en programmaonderdelen waarin alleen een SE wordt afgelegd en waarvoor geen cijfer wordt gegeven. Deze worden beoordeeld met "voldoende" of "goed".

Het SE wordt afgenomen in het 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> leerjaar van de mavo-afdeling, het 4<sup>e</sup> en 5<sup>e</sup> leerjaar van de havo-afdeling en het 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> en 6<sup>e</sup> leerjaar van de vwo-afdeling. Het schoolexamen bestaat uit schriftelijke en/of mondelinge toetsen, praktische opdrachten, handelingsdelen en het profielwerkstuk. Deze onderdelen kunnen gedurende de gehele bovenbouwperiode worden afgenomen. Het SE wordt uiterlijk een week voor de aanvang van het CE afgesloten. Het CE wordt afgenomen aan het eind van het laatste schooljaar.

Het programma voor de vakken in het centraal schriftelijk examen wordt door of namens de minister van onderwijs vastgesteld. De inhoud van de schoolexamens wordt vastgesteld door de vaksecties van het Pieter Groen, binnen de richtlijnen en voorschriften die door de minister zijn vastgesteld. De beoordelingscriteria, normen, cijfers en wegingsfactoren worden door de vaksecties vastgesteld binnen de richtlijnen die door de examencommissie zijn opgesteld.

Het schoolexamen wordt voor ieder vak afzonderlijk in het programma van toetsing en afsluiting (PTA) opgenomen. Het PTA wordt ieder jaar vóór 1 oktober vastgesteld. In het PTA staat:

- (1) welke onderdelen van het examenprogramma in de diverse leerjaren worden getoetst;
- (2) de wijze waarop er wordt getoetst;
- (3) de duur van de toetsen;
- (4) de weegfactor van de toe te kennen cijfers van een toets of praktische opdracht;
- (5) het moment van toetsing en/of de inleverdatum voor praktische opdrachten en handelingsdelen.

Het PTA per vak wordt verder uitgewerkt in bijlage 1.

Alle SE-cijfers, ook van praktische opdrachten en handelingsdelen, worden vastgelegd in het examendossier. De examensecretaris deelt de lijsten met cijfers en beoordelingen voor het SE aan jou uit voor de aanvang van het CE.

Het centraal examen is landelijk geregeld. Je kunt deelnemen aan het centraal examen als je alle onderdelen van het schoolexamen hebt afgerond.

Toetsen voor het schoolexamen worden in principe afgenomen tijdens de toetsweken. Luistertoetsen, praktische opdrachten en handelingsdelen kunnen ook buiten de toetsweken plaatsvinden. Per leerjaar zijn er drie toetsweken. In het examenjaar van havo en vwo zijn er twee toetsweken. De roosters voor de schoolexamens worden gepubliceerd via Zermelo.

### **3. Onderdelen en beoordeling van het schoolexamen**

#### **3.1 Onderdelen van het schoolexamen**

Het schoolexamen bestaat uit schriftelijke en/of mondelinge toetsen, praktische opdrachten, handelingsdelen en het profielwerkstuk. De opzet en de beoordeling van het profielwerkstuk worden verder uitgewerkt in hoofdstuk 11.

Schriftelijke en mondelinge toetsen zijn vooral bedoeld om je kennis en inzicht te kunnen beoordelen. Zij bestaan uit open en/of gesloten vragen. Bij praktische opdrachten worden, naast kennis en inzicht, ook vaardigheden getoetst.

Handelingsdelen zijn activiteiten die individueel of in groepsverband worden uitgevoerd en "naar behoren" gedaan moeten worden.

#### **3.2 Beoordeling van het schoolexamen**

Voor schriftelijke en mondelinge toetsen en praktische opdrachten wordt een cijfer gegeven op een schaal van 1,0 t/m 10,0 op één decimaal nauwkeurig. De handelingsdelen moeten "naar behoren" zijn gedaan. Het vak lichamelijke opvoeding wordt beoordeeld met "voldoende" of "goed". Het vak LOB bestaat alleen uit handelingsdelen. Indien alle handelingsdelen van het vak LOB naar behoren zijn gedaan, wordt het vak beoordeeld met "voldoende". Het vak LOB wordt in hoofdstuk 10 nader toegelicht.

Als je handelingsdeel niet naar behoren is gedaan, maar wel op tijd is ingeleverd, krijg je eenmaal de mogelijkheid om dit te verbeteren. De termijn waarbinnen dit geregeld moet zijn, wordt vastgesteld door de vakdocent en de examensecretaris.

De cijfers worden per vak (gewogen) gemiddeld tot eindcijfers SE. De weging van de verschillende onderdelen t.o.v. elkaar binnen een vak kun je vinden in het PTA per vak in bijlage 1. Voor vakken met een CE wordt het eindcijfer van het SE afgerond op één decimaal. Van de vakken zonder CE die met het SE zijn afgesloten wordt het eindcijfer afgerond op een geheel getal. Deze afronding gebeurt in twee stappen. In de eerste stap wordt afgerond op één decimaal. In de tweede stap wordt het resultaat van de eerste stap afgerond op een geheel getal.

Het cijfer voor het profielwerkstuk en de eindcijfers van de schoolexamens culturele en kunstzinnige vorming, big history (algemene natuurwetenschappen) en maatschappijleer zijn onderdelen van het combinatiecijfer. Elk onderdeel telt even zwaar mee. De cijfers voor de verschillende onderdelen worden eerst afgerond op een geheel getal. Het combinatiecijfer is het gemiddelde van deze vier afgeronde cijfers. Het combinatiecijfer wordt zelf ook weer afgerond op een geheel getal.

## **4. Procedures**

### **4.1 Afwezigheid bij het schoolexamen**

- 4.1.1. Indien je door ziekte of om andere zwaarwegende redenen niet in staat bent aan een verplichting in het kader van het schoolexamen te voldoen, dienen je ouders of verzorgers direct - in geval van ziekte uiterlijk een uur voor aanvang van het schoolexamen - naar school te bellen. Een afmelding via SOM of via de mail is niet geldig.
- 4.1.2. Rijexamens, medische keuringen van enigerlei aard, meeloopdagen en proefstuderen e.d. worden niet als zwaarwegende redenen aangemerkt zoals bedoeld in 4.1.1.
- 4.1.3. Indien er sprake is van geldige zwaarwegende redenen waardoor je niet aan een SE-toets kan deelnemen, word je in de gelegenheid gesteld de gemiste toets binnen twee weken in te halen.
- 4.1.4. Indien er op het inhaalmoment sprake is van geldige zwaarwegende redenen waardoor je niet aan een inhaaltoets kan deelnemen, word je in de gelegenheid gesteld de toets te maken tijdens de eerstvolgende herkansingsdag na TW-jun. Je behoudt dan het recht op een herkansing voor de betreffende periode, maar het recht op herkansing voor de toets die is gemist vervalt. In geval van langdurige geoorloofde afwezigheid wordt een aparte regeling getroffen.
- 4.1.5. Indien het verzuim, bedoeld in 4.1.1, niet als wettig wordt erkend, is er sprake van een onregelmatigheid met betrekking tot of een onttrekking aan het schoolexamen. In dat geval is hoofdstuk 6 van toepassing.

### **4.2 Te laat bij het schoolexamen**

- 4.2.1. Indien je bij een schriftelijke toets voor het SE te laat komt, kun je nog worden toegelaten tot een half uur na aanvang. Het eindtijdstip van de toets blijft echter ongewijzigd. Dit geldt ook als je een extra tijd faciliteit hebt.
- 4.2.2. Als je meer dan een half uur te laat komt voor een schoolexamen, word je niet meer toegelaten. Indien het een schriftelijke toets betreft en er is sprake van een geldige reden, dan kan de toets worden ingehaald tijdens het eerstvolgende inhaalmoment. In dat geval zijn 4.1.3, 4.1.4 en 4.1.5 van toepassing. Als je geen geldige reden hebt, is er sprake van een onregelmatigheid met betrekking tot of een onttrekking aan het schoolexamen. In dat geval is hoofdstuk 6 van toepassing.
- 4.2.3. Indien je te laat komt bij een mondelinge toets voor het SE word je niet meer toegelaten.

- 4.2.4 Indien je te laat bent met het inleveren van praktische opdrachten of handelingsdelen, dan worden deze (voorlopig) als niet ingeleverd beschouwd.
- 4.2.5 Een handelingsdeel wordt op de genoemde inleverdatum uit het PTA ingeleverd voor 16.00 uur.
- 4.2.6 Een niet ingeleverd handelingsdeel als bedoeld in 4.2.4 wordt beoordeeld met "niet naar behoren gedaan".
- 4.2.7 Om het niet ingeleverde werk alsnog in te leveren, heb je toestemming nodig van de betrokken docent en de examensecretaris. De beoordeling van het alsnog ingeleverde werk komt in dat geval in plaats van de eerdere beoordeling.
- 4.2.8 Indien je bij een nieuwe kans om in te leveren weer te laat bent of het handelingsdeel met een "niet naar behoren" wordt beoordeeld, kun je één herkansing inzetten om het alsnog in orde te maken.

## **5. Herkansingsregeling van het schoolexamen**

- 5.1 Het profielwerkstuk en alle schriftelijke en mondelinge SE-toetsen in het PTA kunnen worden herkanst, ongeacht het in eerste instantie behaalde resultaat.
- 5.2 Het bij de herkansing behaalde cijfer komt in plaats van het eerder voor die toets behaalde cijfer als het nieuwe cijfer hoger is.
- 5.3 De stof die je moet leren voor de herkansingen en de soort toets zijn hetzelfde als de stof en de soort toets waarvoor een herkansing wordt gedaan.
- 5.4 Indien het herkansingsverzoek niet op het aangegeven tijdstip is ingeleverd, vervalt het recht op de aangevraagde herkansing(en).
- 5.5 Er bestaat geen herkansingsmogelijkheid voor praktische opdrachten.
- 5.6 Leerlingen uit 5vwo hebben recht op 2 herkansingen na TW-jun.  
Deze herkansingen kunnen worden ingezet voor alle herkansbare SE-toetsen uit het gehele schooljaar. De herkansingstoetsen worden op woensdag 7 juli 2027 en donderdag 8 juli 2027 afgenomen.
- 5.7 Het inhalen van SE-toetsen die gemist zijn wegens geoorloofd verzuim gaat voor het herkansen.
- 5.8 Deelname aan de aangevraagde herkansingen is verplicht. Niet komen opdagen bij een herkansing wordt beschouwd als een onttrekking aan het examen. In dat geval is hoofdstuk 6 van toepassing. Indien je je wilt terugtrekken van een herkansing moet je dit melden bij de examensecretaris van de afdeling.
- 5.9 Indien je een aanmelding voor een herkansing hebt gedaan, en je bent absent op het herkansingsmoment, dan vervalt je recht op deze herkansing, ongeacht de reden van je absentie.

## **6. Onregelmatigheden**

- 6.1 Indien je je aan enige onregelmatigheid schuldig maakt, dan wel zonder geldige reden afwezig bent, kan de directeur maatregelen nemen. Deze maatregelen kunnen ook genomen worden als de onregelmatigheid wordt ontdekt na afloop van het schoolexamen of het centraal examen.
- 6.2 De maatregelen bedoeld in 6.1, die al dan niet in combinatie genomen kunnen worden, kunnen zijn:
- a. het toekennen van het cijfer 1 voor een toets en/of praktische opdracht behorende tot het schoolexamen of het centraal examen;
  - b. het ontzeggen van de deelname of verdere deelname aan één of meer zittingen van het schoolexamen of het centraal examen;
  - c. het ongeldig verklaren van een of meer toetsen van het reeds afgelegde deel van het schoolexamen of het centraal examen;
  - d. het bepalen dat het diploma en de cijferlijst slechts kunnen worden uitgereikt na een hernieuwd examen in door de directeur aan te wijzen onderdelen. Indien het hernieuwd examen bedoeld in de vorige volzin betrekking heeft op één of meer onderdelen van het centraal examen, legt de kandidaat dat examen af in het volgend tijdvak van het centraal examen.
- 6.3 Alvorens een beslissing wordt genomen (zie 6.2), word je gehoord door de examensecretaris. Je kunt je laten bijstaan door een door jou aan te wijzen meerderjarige. De examensecretaris adviseert de directeur. De directeur deelt zijn beslissing zo mogelijk mondeling maar in ieder geval schriftelijk aan je mee. In de schriftelijke mededeling wordt gewezen op het bepaalde in 6.4. Het besluit waarbij een in 6.1 bedoelde maatregel wordt genomen, wordt, in afschrift toegezonden aan de inspectie en, indien je minderjarig bent, aan je wettelijke vertegenwoordigers.
- 6.4 Je kunt tegen een beslissing van de directeur, zoals bedoeld in 6.3, in beroep gaan bij de commissie van beroep. Deze commissie wordt door het bevoegd gezag van de school ingesteld. Van de commissie van beroep mag de directeur geen deel uitmaken. Het beroep wordt binnen vijf dagen, nadat de beslissing aan de kandidaat is bekendgemaakt, schriftelijk ingesteld bij de Commissie van Beroep Eindexamens Stichting Andreas College. Wordt het niet tijdig ingesteld, dan wordt het beroep niet-ontvankelijk verklaard. 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 je alsnog in de gelegenheid wordt gesteld het eindexamen geheel of gedeeltelijk af te leggen onverminderd het bepaalde in de laatste volzin van 6.2d. De commissie deelt haar beslissing schriftelijk mede aan jou, aan je ouders, voogden of verzorgers als je minderjarig bent, aan de locatiedirecteur en aan de inspectie.

- 6.5 De Commissie van Beroep Eindexamens Stichting Andreas College werkt volgens de "Regeling Commissie van Beroep Eindexamens Stichting Andreas College". Deze regeling is vastgesteld op 1 september 2020 en op diezelfde datum ingegaan.
- 6.6 Correspondentie aan de voorzitter of secretaris van de Commissie van Beroep Eindexamens Stichting Andreas College dient in een gesloten envelop gericht te worden aan:  
Commissie van Beroep Eindexamens  
Stichting Andreas College, Postbus 48, 2220 AA Katwijk

## **7. Kandidaten met een beperking**

- 7.1. Indien je een lichamelijke of geestelijke beperking hebt, kan de directeur je toestaan dat je het examen geheel of gedeeltelijk aflegt op een manier die is aangepast aan jouw mogelijkheden.
- 7.2. Om in aanmerking te komen voor een aangepast examen, moet er een deskundigenverklaring zijn die door een psycholoog, orthopedagoog, neuroloog of psychiater is opgesteld, die deskundig is op het gebied van je beperking, tenzij je beperking direct objectief zichtbaar is. Mogelijke aanpassingen van het schoolexamen of het centraal examen zijn:
- a. een verlenging van de duur van de desbetreffende toets met 20% tot een maximum van 30 minuten.
  - b. een aanpassing die wordt voorgesteld in de genoemde deskundigenverklaring,
  - c. een aanpassing die aantoonbaar aansluit bij de begeleidingsadviezen, vermeld in die deskundigenverklaring.
- 7.3. De directeur kan toestaan dat je een verlenging van de duur van elk examen, waarbij het Nederlands van overwegende betekenis is, van ten hoogste 30 minuten kunt krijgen als je met inbegrip van het examenjaar zes jaar of minder onderwijs in Nederland hebt gevolgd en Nederlands niet je moedertaal is. Daarnaast is een woordenboek vanuit het Nederlands naar de thuistaal als hulpmiddel toegestaan.
- 7.4. Indien het Nederlands niet je thuistaal is, mag je bij de schoolexamens en de centrale examens van de moderne vreemde talen waarbij woordenboeken van en/of naar het Nederlands zijn toegestaan, in plaats daarvan de overeenkomstige woordenboeken van en/of naar de thuistaal gebruiken, ongeacht het aantal jaren onderwijs dat je in Nederland hebt gevolgd.
- 7.5. De directeur kan, in overleg met de inspectie, beslissen het eindexamen gespreid over twee jaar af te nemen. Deze mogelijkheid kan worden benut als je in het laatste leerjaar langdurig ziek bent of je hebt een handicap en je bent hierdoor niet in staat geweest om het onderwijs in het laatste leerjaar goed te volgen.

## **8. Bewaring en inzage**

- 8.1 De school bewaart het werk van het schoolexamen samen met de opgaven en een antwoordmodel met de beoordelingscriteria tot 1 februari van het kalenderjaar volgend op het jaar waarin het centraal examen is afgelegd en de uitslag is vastgesteld. Je kunt het werk op school inzien in aanwezigheid van de docent, een adjunct-directeur of de examensecretaris.
- 8.2 De school bewaart ook het werk van het centraal examen samen met de opgaven en een antwoordmodel met de beoordelingscriteria tot 1 februari van het volgend kalenderjaar. Je kunt het werk op school inzien in aanwezigheid van de docent, een adjunct-directeur of de examensecretaris.

## 9. Eindexamen, herexamen en diplomering

Het CE wordt afgenomen met inachtneming van de wet- en regelgeving. Het nu volgende geeft een aantal belangrijke punten hieruit weer. In geval van twijfel is beslissend.

### 9.1 Slaag-zakregeling vwo in 2026-2027

Van alle vakken wordt het definitieve eindcijfer bepaald. Dit is het rekenkundig gemiddelde van het eindcijfer van het schoolexamen (in 1 decimaal) en het Centraal Examen (in 1 decimaal). Dit definitieve eindcijfer wordt afgerond op een heel getal, waarbij een decimaal van 4 of lager wordt afgerond naar beneden en een decimaal van 5 of hoger naar boven. In paragraaf 3.2 vind je hoe de eindcijfers van de vakken zonder Centraal Examen worden bepaald en hoe het combinatiecijfer wordt afgerond.

Je slaagt voor het eindexamen vwo wanneer je gemiddeld een voldoende haalt voor alle vakken van het centraal examen. Ook mag je maximaal één 5 als eindcijfer halen voor één van de kernvakken. Daarnaast mag je voor hooguit twee vakken een onvoldoende als eindcijfer hebben. En moet je een voldoende of goed hebben voor lichamelijke opvoeding.

#### Wanneer ben je geslaagd voor examen vwo?

Er gelden vier eisen. Let op: om te slagen moet je aan alle vier de eisen voldoen. Als je aan één van de eisen niet voldoet, ben je gezakt.

##### A. Gemiddeld cijfer centrale examens

Je bent geslaagd met een:

- 5,5 of hoger.

##### B. Kernvakken (Nederlands, Engels en wiskunde A,B of C)

Je bent geslaagd als je:

- hooguit 1 keer een 5 als eindcijfer hebt gehaald.
- voor de overige kernvakken een 6 of hoger als eindcijfer hebt gehaald.

##### C. Eindcijfers alle examenvakken (Let op: Het combinatiecijfer telt ook mee voor deze regel.)

Je bent geslaagd als

- al je eindcijfers 6 of hoger zijn;
- je één 5 hebt en als je andere eindcijfers 6 of hoger zijn;
- je één vier hebt, al je andere eindcijfers 6 of hoger zijn, en het gemiddelde van al je eindcijfers ten minste 6,0 is;
- je twee keer een 5 hebt, of één 5 en één 4, al je andere eindcijfers 6 of hoger zijn, en het gemiddelde van al je eindcijfers ten minste 6,0 is;
- én geen eindcijfer lager is dan een 4.

## **D. Lichamelijke opvoeding**

Je bent geslaagd als:

- Het vak lichamelijke opvoeding met 'voldoende' of 'goed' beoordeeld is.

Heb je in meer vakken dan het vereiste minimum examen gedaan, dan kan een extra vak buiten beschouwing worden gelaten. Als je daardoor kunt slagen, móet dat zelfs gebeuren. Jij bepaalt of het resultaat van het extra vak op de cijferlijst wordt vermeld.

Tenslotte:

Je bent afgewezen met een eindcijfer van 3 of lager. Dit geldt ook voor het eindcijfer per onderdeel van het combinatiecijfer: als je een 3 hebt gehaald voor maatschappijleer, culturele en kunstzinnige vorming, big history (algemene natuurwetenschappen) of het profielwerkstuk dan ben je afgewezen. Deze cijfers maken immers deel uit van het combinatiecijfer.

## **9.2 Tweede tijdvak CE/herkansing**

Je hebt het recht om in één vak waarin jij CE hebt afgelegd aan de herkansing deel te nemen. Dit verzoek dient schriftelijk te gebeuren met inlevering van de cijferlijst. De uitslag wordt dan een voorlopige uitslag. Afhankelijk van het resultaat van de herkansing wordt een nieuwe cijferlijst gemaakt en eventueel de uitslag opnieuw vastgesteld aan de hand van de slaag-zakregeling. De herkansingen worden schriftelijk afgenomen. Het hoogste cijfer van de cijfers behaald bij het examen en de herkansing geldt als definitief cijfer.

Als je definitief wordt afgewezen en de school verlaat, wordt een cijferlijst afgegeven, waarop jouw eindcijfers vermeld staan, behaald in het jaar dat jij de school verlaat. Een dergelijke cijferlijst kan gebruikt worden om in het VAVO en/of bij staatsexamens alsnog een diploma op te bouwen.

## **9.3 Het judicium cum laude**

Je bent geslaagd voor het eindexamen vwo met toekenning van het judicium cum laude indien jouw examen voldoet aan de volgende voorschriften:

- A. ten minste het gemiddelde eindcijfer 8,0, berekend op basis van de eindcijfers voor:
  - 1. de vakken in het gemeenschappelijke deel van het profiel, het combinatiecijfer, en de vakken van het profieldeel, en
  - 2. het vak uit het vrije deel waarvoor het hoogste eindcijfer is vastgesteld, en
- B. ten minste het eindcijfer 7 voor alle vakken die meetellen bij de uitslagbepaling.

## **10. LOB**

- 10.1 LOB (Loopbaan Oriëntatie en Begeleiding) heeft de status van een schoolexamenvak zonder cijfer.
- 10.2 Alle LOB-handelingsdelen dienen naar behoren (met een V) te zijn afgesloten.
- 10.3 Het vak LOB is met een studielast van 80 uur opgenomen in het gemeenschappelijk deel van de examenprogramma's havo/vwo.
- 10.4 De 80 uur worden voor 4, 5 havo en 4, 5 en 6 vwo als volgt verantwoord:
- a. Begeleiding tijdens mentoruren.
  - b. Loopbaanoriëntatie met behulp van de methode Qompas Studiekeuze.
  - c. Persoonlijke oriëntatie door middel van gerichte LOB-opdrachten.
  - d. Persoonlijke ervaringen opdoen door het bezoeken van opleidingsmarkten, open dagen en voorlichtingsactiviteiten en het deelnemen aan meeloopdagen en proefstuderen.
  - e. Het maken van de verwerkingsopdrachten en het voorbereiden van de loopbaangesprekken.
- 10.5 Uitkomsten van opdrachten worden door jou opgeslagen en in je loopbaandossier in Qompas geüpload.
- 10.6 De mentor beoordeelt alle handelingsdelen in het PTA met V (naar behoren) of O (niet naar behoren).
- 10.7 De decaan levert het programma voor LOB. De mentoren worden aangestuurd door de decaan. De mentoren voeren het LOB-programma uit met de leerlingen.

## **11. Het profielwerkstuk**

- 11.1 Het profielwerkstuk wordt begeleid en beoordeeld door één docent. Deze begeleider wordt door de schoolleiding aangewezen.
- 11.2 De eindbeoordeling van het profielwerkstuk bestaat uit drie onderdelen die elk met een eigen gewicht worden meegeteld:
1. De eerste versie (30%)
  2. De eindversie (50%)
  3. De presentatie (20%)
- De beoordelingscriteria van deze onderdelen zijn vastgelegd in standaard beoordelingsformulieren. Deze formulieren, de inleverdata van de eerste versie en de eindversie en het afnamemoment van de presentatie zijn opgenomen in het PWS-boekje dat aan alle kandidaten via TEAMS beschikbaar wordt gesteld.
- 11.3 Beoordelingen van de begeleider worden schriftelijk vastgelegd.
- 11.4 Adviezen van de begeleider dienen te worden opgevat als bindend advies en worden schriftelijk vastgelegd.
- 11.5 Het cijfer voor het profielwerkstuk wordt meegenomen in het combinatiecijfer.
- 11.6 Het profielwerkstuk heeft betrekking op één of meer vakken van het eindexamen. Tenminste één van deze vakken heeft een omvang van 400 uur of meer. Alle vakken zijn dus toegestaan, behalve ckv, maatschappijleer, anw, godsdienst en lichamelijke opvoeding.
- 11.7 Het profielwerkstuk heeft een studielast van 80 uren per leerling.
- 11.8 Het profielwerkstuk wordt in de regel uitgevoerd in een groepje van twee leerlingen. Alleen in overleg met de begeleider en de adjunct-directeur kan hiervan worden afgeweken.
- 11.9 Je krijgt een individuele beoordeling.
- 11.10 Indien je in de gelegenheid wordt gesteld om je profielwerkstuk in het voorexamenjaar af te ronden en je maakt daar gebruik van, dan is die keuze bindend. Dit betekent dat je het volledige traject doorloopt en afsluit met een beoordeling.
- 11.11 Na het inleveren van de definitieve versie kunnen geen inhoudelijke verbeteringen meer worden aangebracht.
- 11.12 Het eindcijfer van het profielwerkstuk kan worden verbeterd. Hiervoor kan één herkansing worden gebruikt.

## **12. Doubleren of instromen**

- 12.1 Indien je doubleert in 5v, en je hebt het vak culturele en kunstzinnige vorming met een 6,5 of hoger afgesloten, dan kan je vrijstelling krijgen voor dit vak. Het cijfer waarmee je het vak hebt afgesloten, blijft in dat geval staan in je examendossier.
- 12.2 Indien je na het behalen van je diploma havo instroomt in 5vwo, krijg je vrijstelling voor de vakken maatschappijleer, algemene natuurwetenschappen (big history) en culturele en kunstzinnige vorming (ckv). In het vwo maak je een nieuw profielwerkstuk. Je combinatiecijfer bestaat dan alleen uit je cijfer voor het profielwerkstuk.



## PTA aardrijkskunde (ak)

VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 4 (2025-2026)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|------------------|
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |

**PTA aardrijkskunde (ak)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Leerjaar 5 (2026-2027)**
**Toetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                          | <u>Domein</u>      | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|--------------------------------------------------------|--------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1ak             | Systeem Aarde (de Geo)<br>Klimaatvraagstukken (de Geo) | A1,C1,C2           | L,V          | J                  | 100               | 22%           | TW-nov        |
| T2ak             | Globalisering (de Geo)<br>Arm en Rijk (de Geo)         | A1,B1,B2,<br>C2,D1 | L,V          | J                  | 100               | 22%           | TW-jun        |
|                  |                                                        |                    |              |                    |                   |               |               |

**Praktische opdrachten**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|--------------------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
| PO1ak            | Onderzoek in de Eigen Omgeving | A1,A2,E2,F1   | V            | N                  | nvt               | 12%           | 20-05-27                      |
|                  |                                |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |                                |               |              |                    |                   |               |                               |

**Handelingsdelen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**Examenprogramma**

| <i><b>Domeinen</b></i> |                                | <i><b>Subdomeinen</b></i> |                                                           | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A                      | Vaardigheden                   | A1                        | Geografische benadering                                   | X            | X                 |                  |
|                        |                                | A2                        | Geografisch onderzoek                                     |              | X                 |                  |
| B                      | Wereld                         | B1                        | Samenhang en verscheidenheid in de wereld                 | X            |                   | X                |
|                        |                                | B2                        | Mondiaal verdelingsvraagstuk                              |              | X                 |                  |
| C                      | Aarde                          | C1                        | De aarde als natuurlijk systeem: samenhang en diversiteit | X            |                   | X                |
|                        |                                | C2                        | Mondiaal milieuvraagstuk                                  |              | X                 |                  |
| D                      | Gebieden                       | D1                        | Afbakening en gebiedskenmerken                            | X            |                   | X                |
|                        |                                | D2                        | Actuele vraagstukken                                      |              | X                 |                  |
| E                      | Leefomgeving                   | E1                        | Nationale en regionale vraagstukken                       | X            |                   | X                |
|                        |                                | E2                        | Regionale en lokale vraagstukken                          |              | X                 |                  |
| F                      | Oriëntatie op studie en beroep |                           |                                                           |              | X                 |                  |

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma aardrijkskunde is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma aardrijkskunde \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl/examenprogramma-aardrijkskunde)

**Toelichting**

Er zijn in het vierde leerjaar twee schoolexamens, T1ak en T2ak. In T1ak wordt Systeem aarde en klimaatvraagstukken getoetst. In T2ak wordt globalisering en arm en rijk getoetst. Beide toetsen zijn schriftelijk.

**PO1ak:** Er wordt een onderzoek in de eigen omgeving (Nederland) uitgevoerd, waarin een dataverzameling en de uitwerking daarvan op een (GIS)kaart in het onderzoek is verwerkt. Met dataverzameling wordt bijvoorbeeld bedoeld een enquête, observatie, interview of telling verwerkt.

Alle praktische elementen moeten van tevoren aan de docent worden voorgelegd en worden goedgekeurd. Naast het praktische element dient het onderzoek ook een beknopt literatuuronderzoek bevatten. Het praktische element zal als een digitale (GIS)kaart in het PO moeten worden opgenomen. Het verslag moet tenminste de volgende zaken bevatten:

1. Voorwoord
2. Inhoudsopgave (automatisch gegenereerd in word)
3. Inleiding met hoofd- en deelvragen
4. Beantwoording deelvragen op basis van literatuur en praktisch onderzoek
5. Een zelfgemaakte (GIS)kaart waar data op weergegeven zijn.
6. Conclusie met beantwoording hoofdvraag
7. Bronvermelding

**PTA aardrijkskunde (ak)****VWO (Cohort 2025-2028)**

Je wordt beoordeeld op de volgende punten:

| <b>Criterium</b>                                                        | <b>Max. aantal punten</b> |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1. Kwaliteit van het vooronderzoek.                                     | 4                         |
| 2. Kwaliteit van de geformuleerde hoofd- en deelvragen.                 | 10                        |
| 3. Kwaliteit van de zelfgemaakte kaart                                  | 40                        |
| 4. Kwaliteit beantwoording deelvragen op basis van literatuuronderzoek. | 15                        |
| 5. Kwaliteit conclusie verslag.                                         | 10                        |
| 6. Kwaliteit discussie verslag.                                         | 3                         |
| 7. Kwaliteit voorwoord.                                                 | 3                         |
| 8. Kwaliteit voorblad.                                                  | 2                         |
| 9. Kwaliteit inhoudsopgave.                                             | 2                         |
| 10. Kwaliteit inleiding.                                                | 3                         |
| 11. Correct en zakelijk taalgebruik. (geen spreektaal)                  | 2                         |
| 12. Kwaliteit en volledigheid bronvermelding.                           | 3                         |
| 13. Kwaliteit en volledigheid bijlagen.                                 | 3                         |
| <b>Totaal aantal punten</b>                                             | <b>104</b>                |

Het eindverslag van de P.O. wordt ingeleverd via een digitale aanlevering in SOM.

**Lesmateriaal**

De Geo, Systeem Aarde

De Geo, Arm en Rijk

De Geo, Globalisering

De Geo, Klimaatvraagstukken



## PTA bedrijfseconomie

VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 4 (2025-2026)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |



## PTA bedrijfseconomie

VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 5 (2026-2027)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                                                                                                                              | <u>Domein</u>                             | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1beco           | Domein A Basisvaardigheden (H1 t/m H2)<br>Domein B Van persoon naar rechtspersoon (H4 t/m H8)                                                                              | A1,A2,A3,A4,A5,A6<br>B1                   | L,V          | J                  | 120               | 20%           | TW-nov        |
| T2beco           | Domein A Basisvaardigheden (H1 t/m H2)<br>Domein B Van persoon naar rechtspersoon (hoofdstuk H9 t/m H12)<br>Domein C Interne organisatie en personeelsbeleid (H13 t/m H15) | A1,A2,A3,A4,A5,A6<br>B1,B2,B3,B4<br>C1,C2 | L,V          | J                  | 120               | 20%           | TW-mrt        |
|                  |                                                                                                                                                                            |                                           |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>     | <u>Domein</u>          | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|-------------------|------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
| PO1beco          | Eigen onderneming | A1,A2,A3,A4,A5,A6<br>H | V            | N                  | nvt               | 10%           | 27-05-27                      |
|                  |                   |                        |              |                    |                   |               |                               |
|                  |                   |                        |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                                         | <b>Subdomeinen</b> |                                                                     | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Vaardigheden                            | A1                 | Informatievaardigheden gebruiken                                    | X            | X                 |                  |
|                 |                                         | A2                 | Communiceren                                                        | X            | X                 |                  |
|                 |                                         | A3                 | Reflecteren op leren                                                | X            | X                 |                  |
|                 |                                         | A4                 | Studie en beroep                                                    | X            | X                 |                  |
|                 |                                         | A5                 | Onderzoeken                                                         | X            | X                 |                  |
|                 |                                         | A6                 | Benaderingswijzen                                                   | X            | X                 |                  |
| B               | Van persoon naar rechtspersoon          | B1                 | Persoonlijke financiële zelfredzaamheid                             | X            | X                 |                  |
|                 |                                         | B2                 | De oprichting van een eenmanszaak                                   | X            | X                 |                  |
|                 |                                         | B3                 | Van eenmanszaak naar rechtspersoon                                  | X            | X                 |                  |
|                 |                                         | B4                 | Perspectief op de organisatie                                       | X            | X                 |                  |
| C               | Interne organisatie en personeelsbeleid | C1                 | Interne organisatie                                                 |              | X                 |                  |
|                 |                                         | C2                 | Personeelsbeleid                                                    | X            |                   | X                |
| D               | Investeren en financieren               | D1                 | Investeren                                                          |              | X                 |                  |
|                 |                                         | D2                 | Financieren                                                         | X            |                   | X                |
| E               | Marketing                               | E1                 | Doel en organisatie van marketingactiviteiten                       |              | X                 |                  |
|                 |                                         | E2                 | Marketingbeleid                                                     | X            |                   | X                |
|                 |                                         | E3                 | Marketing vanuit het perspectief van de consument en de samenleving |              | X                 |                  |
| F               | Financieel beleid                       | F1                 | Vastleggen van financiële en niet-financiële informatie             | X            |                   | X                |
|                 |                                         | F2                 | Kosten- en winstvraagstukken                                        | X            |                   | X                |
| G               | Verslaggeving                           |                    |                                                                     | X            |                   | X                |
| H               | Keuze-onderwerpen                       |                    |                                                                     |              | X                 |                  |

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma bedrijfseconomie is te vinden via de volgende links:

[Examenprogramma bedrijfseconomie VWO \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

**Toelichting**

PO1beco      Leerlingen gaan middels het opstellen / uitwerken van een ondernemingsplan - een eigen bedrijf oprichten. Circa in week 10 van 2027 wordt aan de leerlingen informatie / instructie verstrekt. Hierin staat alle informatie opgenomen voor de PO, waaronder de eisen waar aan het moet voldoen inclusief beoordelingsmodel.

T1beco      Gaat over de hoofdstukken 1, 2 en 4 t/m 8 en duurt 120 minuten.  
T2beco      Gaat over de hoofdstukken 1, 2 en 9 t/m 15 en duurt 120 minuten.

## **PTA bedrijfseconomie**

**VWO (Cohort 2025-2028)**

### **Lesmateriaal**

Bedrijfseconomie in Balans vwo 9<sup>e</sup> druk, theorieboek 1 en 2  
Bedrijfseconomie in Balans vwo 9<sup>e</sup> druk, opgavenboek 1 en 2  
Bedrijfseconomie in Balans vwo 9<sup>e</sup> druk, antwoordenboek 1 en 2

## PTA biologie (biol)

VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 4 (2025-2026)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten en/of voortgangstoetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**PTA biologie (biol)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Leerjaar 5 (2026-2027)**
**Toetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                                                                                                                                                                                                                  | <u>Domein</u>                                | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1biol           | <i>Biologie voor Jou, boek 4A</i><br>Th.1 – Inleiding in de biologie<br>Th.2 – Voortplanting en seksualiteit<br><i>Biologie voor Jou, boek 4B</i><br>Th.4 – Evolutie<br><i>Biologie voor Jou, boek 5A</i><br>Th.7 – Regeling<br>Th.8 – Waarneming (bas 1 en 2) | B6,B7,B8,C1<br>D2,D4<br>E2,E3<br>F1,F2,F3,F4 | L            | J                  | 100               | 25%           | TW-mrt        |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |              |                    |                   |               |               |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |              |                    |                   |               |               |

**Praktische opdrachten en/of voortgangstoetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                               | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
| PO1biol          | Gedragsonderzoek (verplichte excursie op 13-04-27 naar Diergaarde Blijdorp) | A,D3          | V            | N                  |                   | 10%           | 20-05-27                      |
|                  |                                                                             |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |                                                                             |               |              |                    |                   |               |                               |

**Handelingsdelen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                 | <b>Subdomeinen</b> |                                    | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|-----------------|--------------------|------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Vaardigheden    |                    |                                    | X            | X                 |                  |
| B               | Zelfregulatie   | B1                 | Eiwitsynthese                      | X            |                   | X                |
|                 |                 | B2                 | Stofwisseling van de cel           | X            |                   | X                |
|                 |                 | B3                 | Stofwisseling van het organisme    | X            |                   | X                |
|                 |                 | B4                 | Zelfregulatie van het organisme    | X            |                   | X                |
|                 |                 | B5                 | Afweer van het organisme           | X            |                   | X                |
|                 |                 | B6                 | Beweging van het organisme         |              | X                 |                  |
|                 |                 | B7                 | Waarneming door het organisme      |              | X                 |                  |
|                 |                 | B8                 | Regulatie van het ecosysteem       | X            |                   | X                |
| C               | Zelforganisatie | C1                 | Zelforganisatie van cellen         | X            |                   | X                |
|                 |                 | C2                 | Zelforganisatie van het organisme  |              | X                 |                  |
|                 |                 | C3                 | Zelforganisatie van het ecosysteem | X            |                   | X                |
| D               | Interactie      | D1                 | Moleculaire interactie             | X            |                   | X                |
|                 |                 | D2                 | Cellulaire interactie              | X            |                   | X                |
|                 |                 | D3                 | Gedrag en interactie               |              | X                 |                  |
|                 |                 | D4                 | Seksualiteit                       |              | X                 |                  |
|                 |                 | D5                 | Interactie in ecosystemen          | X            |                   | X                |
| E               | Reproductie     | E1                 | DNA-replicatie                     |              | X                 |                  |
|                 |                 | E2                 | Levenscyclus van de cel            |              | X                 |                  |
|                 |                 | E3                 | Reproductie van het organisme      | X            |                   | X                |
| F               | Evolutie        | F1                 | Selectie                           | X            |                   | X                |
|                 |                 | F2                 | Soortvorming                       | X            |                   | X                |
|                 |                 | F3                 | Biodiversiteit                     |              | X                 |                  |
|                 |                 | F4                 | Ontstaan van het leven             |              | X                 |                  |

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma biologie is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma biologie \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

## PTA biologie (biol)

## VWO (Cohort 2025-2028)

### Toelichting bij de toetsen

- Algemeen: De algemene vaardigheden uit Biologie voor jou Thema 1 zijn een vast onderdeel van de toetsstof voor alle schriftelijke toetsen en praktische opdrachten.
- T1biol: Alle praktische opdrachten die in de les zijn behandeld, zijn onderdeel van de toetsstof.
- PO1biol: De praktische opdracht PO1biol wordt in groepjes van 3 leerlingen uitgevoerd. Het bestaat uit twee onderdelen:
- Observaties van een nader te bepalen diersoort.
  - Een verslag maken waarin je observaties gebruikt worden ter beantwoording van je onderzoeksvraag/hypothese.
- De groep verwerkt de resultaten in een "natuurwetenschappelijk verslag" en levert deze drie weken later in bij de docent.
- Bijbehorende lesstof: Biologie voor Jou 5A 5VWO, thema 8.
- Een beschrijving van de opdracht, de inleverdata van de (deel)opdrachten en de beoordelingscriteria worden bij de start van de praktische opdracht door de docent toegelicht.
- Bij afwezigheid zal de leerling de praktische opdracht zelfstandig moeten uitvoeren. In dit geval zal het te bestuderen dier in overleg met de docent worden bepaald.

### Lesmateriaal

Biologie voor Jou MAX 4a 4VWO  
Biologie voor Jou MAX 4b 4VWO  
Biologie voor Jou MAX 5a 5VWO  
BiNaS



## PTA bewegen, sport en maatschappij (bsm)

VWO (cohort 2025-2028)

### Leerjaar 4 (2025-2026)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>            | <u>Domein</u>                                               | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
| PO1bsm           | Portfolio bewegen deel 1 | A,B1,B2,B3,B4<br>C1,C2,C3,C4<br>D1,D2,D3,<br>E1,E2,E3,E4,E5 | V            | N                  |                   | 26%           | 25-06-26                      |
|                  |                          |                                                             |              |                    |                   |               |                               |
|                  |                          |                                                             |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                      | <u>Domein</u>           | <u>Inleveren</u> |
|------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
| H1bsm            | Toekomst oriëntatie: Stage bij een sportvereniging | C1,C2,C3,C4<br>E1,E2,E3 | 25-06-26         |
|                  |                                                    |                         |                  |
|                  |                                                    |                         |                  |



## PTA bewegen, sport en maatschappij (bsm)

VWO (cohort 2025-2028)

### Leerjaar 5 (2026-2027)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                               | <u>Domein</u>        | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1bsm            | Toets boek Be Sports-Minded 1.1, 1.5, 1.7, 3.2, 3.4 en 3.5  | D1,D2,D3<br>E2,E3,E4 | L            | J                  | 100               | 13%           | TW-mrt        |
| T2bsm            | Toets boek Be Sports-Minded 1.3, 3.3 en anatomie/fysiologie | D1,D3<br>E2,E3,E4    | L            | J                  | 70                | 12%           | TW-jun        |
|                  |                                                             |                      |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>            | <u>Domein</u>                            | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
| PO2bsm           | Portfolio bewegen deel 2 | A,B2,B3,B4,B5<br>C1,C2,C3,C4<br>D1,D2,D3 | V            | N                  |                   | 26%           | 24-06-27                      |
|                  |                          |                                          |              |                    |                   |               |                               |
|                  |                          |                                          |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>     | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|-------------------|---------------|------------------|
| H2bsm            | Keuzeactiviteiten | B6            | 01-07-27         |
|                  |                   |               |                  |
|                  |                   |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                        | <b>Subdomeinen</b> |                                       | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|------------------------|--------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Vaardigheden           |                    |                                       | nvt          | X                 |                  |
| B               | Bewegen                | B1                 | Spelen                                | nvt          | X                 |                  |
|                 |                        | B2                 | Turnen                                | nvt          | X                 |                  |
|                 |                        | B3                 | Bewegen op muziek                     | nvt          | X                 |                  |
|                 |                        | B4                 | Atletiek                              | mvt          | X                 |                  |
|                 |                        | B5                 | Zelfverdedigingsspelen                | nvt          | X                 |                  |
|                 |                        | B6                 | Keuzeactiviteiten                     | nvt          | X                 |                  |
| C               | Bewegen en regelen     | C1                 | Regelen in de rol van beweger         | nvt          | X                 |                  |
|                 |                        | C2                 | Regelen in de rol van begeleider      | nvt          | X                 |                  |
|                 |                        | C3                 | Regelen in de rol van organisator     | nvt          | X                 |                  |
|                 |                        | C4                 | Reflecteren op het regelen en bewegen | nvt          | X                 |                  |
| D               | Bewegen en gezondheid  | D1                 | Bewegen en welzijn                    | nvt          | X                 |                  |
|                 |                        | D2                 | Fitheid testen en verbeteren          | nvt          | X                 |                  |
|                 |                        | D3                 | Bewegen en risico's                   | nvt          | X                 |                  |
| E               | Bewegen en samenleving | E1                 | Toekomstoriëntatie                    | nvt          | X                 |                  |
|                 |                        | E2                 | De ontwikkeling vd bewegingscultuur   | nvt          | X                 |                  |
|                 |                        | E3                 | Mens en bewegen                       | nvt          | X                 |                  |
|                 |                        | E4                 | Maatschappij en bewegen               | nvt          | X                 |                  |
|                 |                        | E5                 | De organisatie van sport en bewegen   | nvt          | X                 |                  |

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma bewegen, sport en maatschappij is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma BSM](#)

**Toelichting**

- De onderdelen voor PO2bsm (portfolio bewegen) bestaat uit de volgende onderdelen:
  - Hink-stap-sprong 3%
  - Kickboksen 4%
  - 5km hardlopen 4%
  - Trainingsopdracht 5%
  - Bewegen en muziek videoclip 5%
  - Lesgeefopdracht 5%

Voor de lesgeefopdracht staat alles in het BSM boekje.

- De leerling moet een actieve deelname als beweger hebben, waarbij hij/zij de kennis/vaardigheden op doet van het aangeboden onderdeel. Indien een leerling niet actief kan deelnemen als beweger wordt er gekeken naar een ander inhaalmoment. Als dit laatste niet mogelijk is door een langdurige blessure is onderstaande regel van toepassing.
- Bij een langdurige blessure wordt een individueel PTA samengesteld of wordt een onderdeel afgesloten door middel van een vervangende opdracht.
- De leerling kan zich op het PO voorbereiden door actief deel te nemen aan de lessen en door de benodigde kleding/materialen mee te nemen. In het BSM boekje staat precies waar de leerling op wordt beoordeeld, dus voorafgaand aan het afsluitmoment kan dit nog eens worden doorgenomen.
- Alle PO onderdelen worden individueel beoordeeld.
- De beoordeling van de praktijkonderdelen vindt plaats tijdens de lessen BSM.
- De afname van de theorietoetsen vindt plaats tijdens de toetsweek.
- De beoordelingscriteria zijn voor ieder onderdeel te vinden in het BSM boekje.
- Voor H1bsm krijgen leerlingen een aparte stagemap online.
- Bij H2bsm neemt de leerling (actief)deel aan minimaal twee door de leerling te kiezen bewegingsactiviteiten tijdens de sportkeuze van BSM na toetsweek juni.

**Lesmateriaal**

- Leerstof uit het boek Be sports-minded 1.1, 1.5, 1.7, 3.2, 3.4 en 3.5
- Leerstof uit het boek Be sports-minded 1.3, 3.3 en anatomie en fysiologie

**PTA culturele en kunstzinnige vorming (ckv)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Leerjaar 4 (2025-2026)**
**Toetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

**Praktische opdrachten**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                                                             | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname / Inleveren</u> |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------------------|
| PO1ckv           | Cultureel zelfportret                                                                                     | A,B,C,D       | L,V          | N                  | n.v.t.            | 10%           | 16-10-25                  |
| PO2ckv           | Architectuur (Contrast H13 en dimensies):<br>(video)presentaties en deelopdrachten + culturele activiteit | A,B,C,D       | L,V          | N                  | n.v.t.            | 10%           | 05-02-26                  |
| PO3ckv           | Beeldende kunst (Contrast H14 en dimensies):<br>deelopdrachten + culturele activiteit                     | A,B,C,D       | L,V          | N                  | n.v.t.            | 10%           | 07-05-26                  |
| PO4ckv           | Film (Contrast H17 en dimensies) verslag en deelopdrachten + culturele activiteit                         | A,B,C,D       | L,V          | N                  | n.v.t.            | 10%           | 04-06-26                  |

**Handelingsdelen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |



## PTA culturele en kunstzinnige vorming (ckv)

VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 5 (2026-2027)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                                               | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname / Inleveren</u> |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------------------|
| PO5ckv           | (Video)presentaties dans-muziek-film (Contrast H15/H17/H19 + dimensies) en deelopdrachten   | A,B,C,D       | L,V          | N                  | n.v.t.            | 15%           | Afspraak* 10-12-26        |
| PO6ckv           | (Video)presentaties + opdracht/verslag architectuur en beeldende kunst (Amsterdam-excursie) | A,B,C,D       | L,V          | N                  | n.v.t.            | 15%           | Afspraak* 04-03-27        |
| PO7ckv           | Kunstonderzoek theater (Amsterdam-excursie) + (video)presentatie                            | A,B,C,D       | L,V          | N                  | n.v.t.            | 20%           | Afspraak* 22-04-27        |
| PO8ckv           | Kunstdossier                                                                                | C, D          | L,V          | N                  | n.v.t.            | 10%           | 10-06-27                  |

\*Voor het houden van de (video)presentaties wordt met de leerlingen afspraken gemaakt. Deze afspraken zijn bindend.

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |           | <b>Subdomeinen</b> |  | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|-----------|--------------------|--|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Verkennen |                    |  |              | X                 |                  |
| B               | Verbreden |                    |  |              | X                 |                  |
| C               | Verdiepen |                    |  |              | X                 |                  |
| D               | Verbinden |                    |  |              | X                 |                  |

[Examenprogramma CKV \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

**Toelichting praktische opdrachten**

Hieronder een aantal punten die van toepassing zijn op alle praktische opdrachten van CKV:

- Bij het maken van een PO wordt de leerling geacht de in de les behandelde stof toe te passen. Naast de in het PTA genoemde hoofdstukken, die betrekking hebben op de discipline wordt de leerling geacht de op de discipline betrekking hebbende dimensies en begrippen te kunnen toepassen (deze worden per discipline door docent aangegeven en staan beschreven in de methode).
- Bij de start van iedere praktische opdracht wordt door de docent een beschrijving van de opdracht, de inleverdata van de opdracht en eventueel van de deelopdrachten en de beoordelingscriteria gegeven. De inleverdata voor de (deel)opdracht(en) is/zijn bindend.
- De verslagen en opdrachten worden ingeleverd via TEAMS ckv bij opdrachten. De reflectie PO8 wordt ingeleverd in Learnbeat.
- De culturele activiteiten vormen een verplicht onderdeel van de P.O. 's. Hetzelfde geldt voor de voorbereidingsopdrachten en de verwerkingsopdrachten van deze culturele activiteiten. Wanneer de leerling niet aanwezig is op de excursiedag of een deel van de dag, ontvangt de leerling een vervangende opdracht.

Specifieke informatie per PO:

- PO5ckv: Leerlingen maken in groepjes (video)presentaties over dans-muziek-film en deelopdrachten.
- PO6ckv: Leerlingen maken in groepjes (video)presentaties over architectuur in Amsterdam en een opdracht/verslag over beeldende kunst van een museum in Amsterdam. Deze opdracht hoort bij een culturele activiteit. Het specifieke museum zal in de les worden gedeeld met de leerlingen.
- PO7ckv: Leerlingen doen in groepjes een kunstonderzoek naar keuze praktisch of theoretisch en een (video)presentatie over het theaterbezoek in Amsterdam.
- PO8ckv: Kunstdossier: een individueel verslag en opdrachten over de ervaringen van leerlingen dit en vorig schooljaar ckv.

**PTA culturele en kunstzinnige vorming (ckv)****VWO (Cohort 2025-2028)****Lesmateriaal**

Contrast, Culturele Kunstzinnige Vorming (C.K.V.) Bovenbouw havo/vwo

Staal & Roeland BV, 1<sup>e</sup> editie

Contrast licentie aanvullend ckv - havo/vwo - bovenbouw

**PTA culture and art (ckvt)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Grade 4 (2025-2026)**
**Tests**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

**Practical assignments**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                                                            | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
| PO1ckvt          | Cultural self-portrait                                                                                   | A,B,C,D       | L,V          | N                  | n.v.t.            | 10%           | 16-10-25                      |
| PO2ckvt          | Architecture (Contrast CH13 + dimensions): video-presentations and prep. assignments + cultural activity | A,B,C,D       | L,V          | N                  | n.v.t.            | 10%           | 05-02-26                      |
| PO3ckvt          | Visual Arts (Contrast CH14 + dimensions): research report + cultural activity                            | A,B,C,D       | L,V          | N                  | n.v.t.            | 10%           | 07-05-26                      |
| PO4ckvt          | Film (Contrast CH17+ dimensions) research report and prep. Assignments + cultural activity               | A,B,C,D       | L,V          | N                  | n.v.t.            | 10%           | 04-06-26                      |

**Assignment parts**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**PTA culture and art (ckvt)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Grade 5 (2026-2027)**
**Tests**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

**Practical assignments**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                                             | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
| PO5ckvt          | (Video)presentations dance-music-film (CH15/CH17/CH19 + dimensions) and prep. assignments | A,B,C,D       | L,V          | N                  | n.v.t.            | 15%           | Appointment*<br>10-12-26      |
| PO6ckvt          | (Video)presentations + report (museum and (architecture visits in Amsterdam excursion)    | A,B,C,D       | L,V          | N                  | n.v.t.            | 15%           | Appointment*<br>04-03-27      |
| PO7ckvt          | Research theatre, report + (video)presentation (theatre visit>Amsterdam excursion)        | A,B,C,D       | L,V          | N                  | n.v.t.            | 20%           | Appointment*<br>22-04-27      |
| PO8ckvt          | Art portfolio                                                                             | C, D          | L,V          | N                  | n.v.t.            | 10%           | 10-06-27                      |

\*For (video)presentations appointments will be made with the students, these appointments are binding.

**Assignment parts**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**PTA culture and art (ckvt)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Exam program**

| <b>Domeinen</b> |           | <b>Subdomeinen</b> |  | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|-----------|--------------------|--|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Verkennen |                    |  |              | X                 |                  |
| B               | Verbreden |                    |  |              | X                 |                  |
| C               | Verdiepen |                    |  |              | X                 |                  |
| D               | Verbinden |                    |  |              | X                 |                  |

[Examenprogramma CKV \(examenblad.nl\)](https://examenprogramma.ckv.nl)

**Explanation practical assignments**

For all practical assignments:

- By making a practical assignment the student is supposed to apply the curriculum given in class. On top of the chapters named in the PTA and related to the discipline, the student is deemed to be able to apply dimensions and concepts that relate to the discipline (the teacher will provide these during class and they will be described in the methods).
- At the start of a practical assignment, the teacher will provide a clear description of the assignment, deadlines for the assignments and possible partial assignments will be given as well as the criteria for their assessment. De deadlines for the (partial)assignments are binding.
- The reports and practical assignments will be handed in through TEAMS CKV, in the file assignments. The last PO6 will be handed in through Learnbeat.
- Cultural activities are a mandatory part of the practical assignments. The same goes for the preparation assignments and the processing assignments for these cultural activities. When a student was not on the excursion day or a part of the day the student will receive a replacement assignment.

For individual practical assignments:

- PO5ckv: Students work in groups on a (video)presentation on dance, music, film and assignments handed out by the teacher.
- PO6ckv: Students work in groups on (video)presentations on architecture in Amsterdam and a report on a museum in Amsterdam. The specific museum will be shared with the students during class. This assignment is part of a cultural activity.
- PO7ckv: Students work in groups on a practical or theoretical assignment theatre and a (video)presentation. They will visit a theatre activity in Amsterdam.
- PO8ckv: Art portfolio: students work individually on a report of their development during this year and the year before of CKV. They also work on assignments handed out by the teacher

**PTA culture and art (ckvt)****VWO (Cohort 2025-2028)****Learning resources**

Contrast, Cultural and Artistic Education (CKV) Senior years havo/vwo

Staal & Roeland BV, 1<sup>e</sup> edition

Contrast licentie aanvullend ckv - havo/vwo – bovenbouw (Engelstalig)



## PTA Duits (duti)

VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 4 (2025-2026)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|------------------|
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |



## PTA Duits (dutl)

## VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 5 (2026-2027)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>               | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|-----------------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1dutl           | Spreek-/gespreksvaardigheid | C1,C2,F       | L,V          | J                  | 30                | 20%           | TW-jun        |
|                  |                             |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |                             |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
| H1dutl           | Leesportfolio | A, B, E1      | 20-04-27         |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                                | <b>Subdomeinen</b> |                           | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|--------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Leesvaardigheid                |                    |                           | X            |                   | X                |
| B               | Kijk- en luistervaardigheid    |                    |                           |              | X                 |                  |
| C               | Gespreksvaardigheid            | C1                 | Gesprekken voeren         |              | X                 |                  |
|                 |                                | C2                 | Spreken                   |              | X                 |                  |
| D               | Schrijfvaardigheid             | D1                 | Taalvaardigheden          |              | X                 |                  |
|                 |                                | D2                 | Strategische vaardigheden |              | X                 |                  |
| E               | Literatuur                     | E1                 | Literaire ontwikkeling    |              | X                 |                  |
|                 |                                | E2                 | Literaire begrippen       |              | X                 |                  |
|                 |                                | E3                 | Literatuurgeschiedenis    |              | X                 |                  |
| F               | Oriëntatie op studie en beroep |                    |                           |              | X                 |                  |

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma is te vinden via volgende link:

[Examenprogramma moderne vreemde talen \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

**Toelichting bij de toetsen en handelingsdelen**

- T1dutl:** Het SE-mondeling duurt 30 minuten per twee leerlingen. Getoetst worden in de lessen voorbereide gesprekken. Daarnaast kiest iedere leerling een thema waarover hij wil spreken. Het thema moet door je docent zijn goedgekeurd. De leerling zoekt twee Duitse krantenartikelen die bij je thema passen. De artikelen moeten aan de vooraf besproken keuzecriteria voldoen die de leerlingen ook schriftelijk ter beschikking staan. Twee weken vóór de toetsweek in juni levert iedere leerling een printversie van zijn artikelen met bijbehorende bij de docent in.
- H1dutl:** In het leesportfolio toont de leerling aan dat hij beargumenteerd verslag uit kan brengen van zijn leeservaringen van drie literaire werken (één boek, korte verhalen en één film gebaseerd op een literair werk). De opdrachten worden per onderdeel beoordeeld met een voldoende of onvoldoende. Pas als alle drie opdrachten met een voldoende zijn beoordeeld, is het handelingsdeel in zijn geheel voldoende.

**PTA Duits (dutl)****VWO (Cohort 2025-2028)****Lesmateriaal**

Lehraufgabenbuch Neue Kontakte 5VWO, editie 7.1

Woordenlijsten examenbundel

Cito KLV oefentoetsen/ Woots

Materiaal voor het leesportfolio H1dutl

[examenblad.nl](https://examenblad.nl)

**PTA economie (econ)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Leerjaar 4 (2025-2026)**
**Toetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

**Praktische opdrachten en/of voortgangstoetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

**Handelingsdelen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**PTA economie (econ)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Leerjaar 5 (2026-2027)**
**Toetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                          | <u>Domein</u>           | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1econ           | Schaarste en ruil H1<br>Markten H2 t/m H6                              | A1,A2,A3,A4,<br>B, C, D | V,L          | J                  | 120               | 20%           | TW-nov        |
| T2econ           | Samenwerken en onderhandelen H7 en H8<br>Ruilen over de tijd H9 en H10 | A1,A2,A3,A4,<br>E, F    | V,L          | J                  | 120               | 20%           | TW-jun        |
|                  |                                                                        |                         |              |                    |                   |               |               |

**Praktische opdrachten en/of voortgangstoetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>   | <u>Domein</u>         | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|-----------------|-----------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
| PO1econ          | Ontwerpopdracht | A1,A2,A3,A4,A5<br>J,K | V            | N                  | nvt               | 10%           | 08-04-27                      |
|                  |                 |                       |              |                    |                   |               |                               |
|                  |                 |                       |              |                    |                   |               |                               |

**Handelingsdelen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                                      | <b>Subdomeinen</b> |                                                                              | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|--------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Vaardigheden                         | A1                 | Informatievaardigheden                                                       | X            | X                 |                  |
|                 |                                      | A2                 | Rekenkundig en / of grafisch onderbouwen                                     | X            | X                 |                  |
|                 |                                      | A3                 | Standpuntbepaling                                                            | X            | X                 |                  |
|                 |                                      | A4                 | Strategisch inzicht                                                          | X            | X                 |                  |
|                 |                                      | A5                 | Experimenten                                                                 |              | X                 |                  |
| B               | Concept Schaarste                    |                    |                                                                              |              | X                 |                  |
| C               | Concept Ruil                         |                    |                                                                              |              | X                 |                  |
| D               | Concept Markt                        | D1                 | Vraag en aanbod                                                              | X            |                   | X                |
|                 |                                      | D2                 | Marktstructuur                                                               | X            |                   | X                |
|                 |                                      | D3                 | Doelmatigheid en economische politiek                                        | X            |                   | X                |
| E               | Concept Ruilen over de tijd          | E1                 | Intertemporele ruil                                                          | X            |                   | X                |
|                 |                                      | E2                 | Registratie intertemporele ruil                                              | X            |                   | X                |
| F               | Concept Samenwerken en onderhandelen | F1                 | Speltheorie                                                                  | X            |                   | X                |
|                 |                                      | F2                 | Suboptimale situaties                                                        | X            |                   | X                |
| G               | Concept Risico en informatie         | G1                 | Risico                                                                       | X            |                   | X                |
|                 |                                      | G2                 | Asymmetrische informatie                                                     | X            |                   | X                |
|                 |                                      | G3                 | Asymmetrische informatie in bedrijf                                          | X            |                   | X                |
|                 |                                      | G4                 | Risico verzekeren                                                            | X            |                   | X                |
|                 |                                      | G5                 | Beleggen                                                                     | X            |                   | X                |
| H               | Concept Welvaart en groei            | H1                 | Macro-economische kringloop                                                  | X            |                   | X                |
|                 |                                      | H2                 | Structurele groei                                                            | X            |                   | X                |
|                 |                                      | H3                 | Inkomen, welvaart en welzijn                                                 | X            |                   | X                |
|                 |                                      | H4                 | Ongelijkheid en herverdeling                                                 | X            |                   | X                |
|                 |                                      | H5                 | Arbeidsmarkt en werkloosheid                                                 | X            |                   | X                |
| I               | Concept Goede tijden, slechte tijden | I1                 | Conjunctuur                                                                  | X            |                   | X                |
|                 |                                      | I2                 | Begrotingsbeleid                                                             | X            |                   | X                |
|                 |                                      | I3                 | Monetair beleid en de centrale bank                                          | X            |                   | X                |
|                 |                                      | I4                 | Conjunctuuranalyse aan de hand van IS-MB-GA-model voor een gesloten economie | X            |                   | X                |
| J               | Onderzoek en experiment              |                    |                                                                              |              | X                 |                  |
| K               | Keuzeonderwerpen                     |                    |                                                                              |              | X                 |                  |

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma economie is te vinden via de volgende links:

[Examenprogramma Economie \(examenblad.nl\)](https://www.pietergroen.nl/examenprogramma-economie)

**PTA economie (econ)****VWO (Cohort 2025-2028)****Toelichting bij de toetsen**

- T1econ Een honderdtwintig minuten durend SE over H1 t/m H6 uit boek 1. Dit SE gaat over de domeinen A t/m D.
- T2econ Een honderdtwintig minuten durend SE over H7 t/m H10 uit boek 2. Dit SE gaat over de domeinen A, E & F.
- PO1econ Ontwerpopdracht: Met behulp van de actualiteit zelfgekozen economisch onderwerp(en) uitdiepen waardoor kennis gemaakt wordt met economie in de praktijk. Medio januari wordt de PO en het beoordelingsformulier uitgedeeld in de les. De leerlingen gaan er voornamelijk in de eigen tijd mee aan de slag. Uiterlijke inleverdatum is 08-04-2027.

**Lesmateriaal**

Economie Integraal VWO Leer-/Opgavenboeken. Deel 1 en 2.

De methode Economie Integraal VWO bestaat uit 3 delen die verspreid over 4, 5 en 6 VWO behandeld worden.



## PTA Engels (entl)

## VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 4 (2025-2026)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |



## PTA Engels (entl)

## VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 5 (2026-2027)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                                                        | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1entl           | Literatuur – Poëzie en Theater (schriftelijke toets over de inhoud van de Reader Poetry and Theatre) | E1,E2,E3      | L,V          | J                  | 120               | 25%           | TW-jun        |
|                  |                                                                                                      |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |                                                                                                      |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname / Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                           |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                           |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                           |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
| H1entl           | Leesportfolio | A,E1          | 27-05-27         |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                                | <b>Subdomeinen</b> |                           | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|--------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Leesvaardigheid                |                    |                           | <b>X</b>     |                   | <b>X</b>         |
| B               | Kijk- en luistervaardigheid    |                    |                           |              | <b>X</b>          |                  |
| C               | Gespreksvaardigheid            | C1                 | Gesprekken voeren         |              | <b>X</b>          |                  |
|                 |                                | C2                 | Spreken                   |              | <b>X</b>          |                  |
| D               | Schrijfvaardigheid             | D1                 | Taalvaardigheden          |              | <b>X</b>          |                  |
|                 |                                | D2                 | Strategische vaardigheden |              | <b>X</b>          |                  |
| E               | Literatuur                     | E1                 | Literaire ontwikkeling    |              | <b>X</b>          |                  |
|                 |                                | E2                 | Literaire begrippen       |              | <b>X</b>          |                  |
|                 |                                | E3                 | Literatuurgeschiedenis    |              | <b>X</b>          |                  |
| F               | Oriëntatie op studie en beroep |                    |                           |              | <b>LOB</b>        |                  |

[Examenprogramma Engels \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

**Toelichting bij de toetsen**

T1entl: SE toets literatuur – poëzie en theater

Deze schriftelijke toets gaat over de inhoud van de Reader Poëzie en Theater die in 5 vwo in de lessen wordt behandeld. Je krijgt vragen over de stof en de gedichten en theaterstukken uit de Reader. Je krijgt ook ten minste één gedicht dat niet in de Reader staat. Dit gedicht komt uit één van de stromingen die behandeld is in de Reader.

H1entl: Leesportfolio

Bij je docent lever je een mapje in met daarin drie romanverslagen en schrijfopdrachten van drie literaire Engelstalige romans (in het Engels)

- een lijst met aanbevolen titels voor 5 vwo vind je in Teams
- andere romans alleen na overleg met en toestemming van je docent
- de derde roman, gekozen door je docent, lees je klassikaal
- een vertaalde, verkorte of versimpelde versie lezen is niet toegestaan
- het te gebruiken verslagblad vind je in Teams, de schrijfopdracht maak je in de les



## PTA Engels (entlt)

## VWO-tto (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 4 (2025-2026)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |



## PTA Engels (entlt)

## VWO-tto (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 5 (2026-2027)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                                                        | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1entlt          | Literatuur – Poëzie en Theater (schriftelijke toets over de inhoud van de Reader Poetry and Theatre) | E1,E2,E3      | L,V          | J                  | 120               | 25%           | TW-jun        |
|                  |                                                                                                      |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |                                                                                                      |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                                | <b>Subdomeinen</b> |                           | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|--------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Leesvaardigheid                |                    |                           | <b>X</b>     |                   | <b>X</b>         |
| B               | Kijk- en luistervaardigheid    |                    |                           |              | <b>X</b>          |                  |
| C               | Gespreksvaardigheid            | C1                 | Gesprekken voeren         |              | <b>X</b>          |                  |
|                 |                                | C2                 | Spreken                   |              | <b>X</b>          |                  |
| D               | Schrijfvaardigheid             | D1                 | Taalvaardigheden          |              | <b>X</b>          |                  |
|                 |                                | D2                 | Strategische vaardigheden |              | <b>X</b>          |                  |
| E               | Literatuur                     | E1                 | Literaire ontwikkeling    |              | <b>X</b>          |                  |
|                 |                                | E2                 | Literaire begrippen       |              | <b>X</b>          |                  |
|                 |                                | E3                 | Literatuurgeschiedenis    |              | <b>X</b>          |                  |
| F               | Oriëntatie op studie en beroep |                    |                           |              | <b>LOB</b>        |                  |

[Examenprogramma Engels \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

**Toelichting bij de toetsen**

T1entlt: SE toets literatuur - poëzie

Deze schriftelijke toets gaat over de inhoud van de Reader Poëzie en Theater die in 5 vwo in de lessen wordt behandeld. Je krijgt vragen over de stof en de gedichten en theaterstukken uit de Reader. Je krijgt ook ten minste één gedicht dat niet in de Reader staat. Dit gedicht komt uit één van de stromingen die behandeld is in de Reader.

**PTA Frans (fatl)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Leerjaar 4 (2025-2026)**
**Toetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

**Praktische opdrachten**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

**Handelingsdelen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |



## PTA Frans (fatl)

## VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 5 (2026-2027)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1fatl           | Literatuur    | E1,E2,E3      | L            | J                  | 70                | 22%           | TW-jun        |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                                                                              | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|
| H1fatl           | Leesdossier: Oscar et la Dame Rose                                                                                         | A,E1          | 02-03-27         |
| H2fatl           | Leesdossier: 2 boeken van minimaal 100 blz. + twee verslagen en een lijst van minimaal 30 signaalwoorden uit beide boeken. | A,E1          | 20-04-27         |
|                  |                                                                                                                            |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                                | <b>Subdomeinen</b> |                           | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|--------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Leesvaardigheid                |                    |                           | X            |                   | X                |
| B               | Kijk- en luistervaardigheid    |                    |                           |              | X                 |                  |
| C               | Gespreksvaardigheid            | C1                 | Gesprekken voeren         |              | X                 |                  |
|                 |                                | C2                 | Spreken                   |              | X                 |                  |
| D               | Schrijfvaardigheid             | D1                 | Taalvaardigheden          |              | X                 |                  |
|                 |                                | D2                 | Strategische vaardigheden |              | X                 |                  |
| E               | Literatuur                     | E1                 | Literaire ontwikkeling    |              | X                 |                  |
|                 |                                | E2                 | Literaire begrippen       |              | X                 |                  |
|                 |                                | E3                 | Literatuurgeschiedenis    |              | X                 |                  |
| F               | Oriëntatie op studie en beroep |                    |                           |              | X                 |                  |

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma Frans \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

**Toelichting bij de toetsen**

- T1fatl: Een schriftelijke toets over de Franse literatuur van de Middeleeuwen tot nu.  
Leerstof: theorie uit de in de les gebruikte PowerPoints, de behandelde literaire teksten en je eigen aantekeningen.
- H1fatl: Verwerkingsopdracht na het klassikaal lezen van Oscar et la Dame Rose en het bekijken van de verfilming. Je beantwoordt schriftelijk een aantal vragen waarmee je aantoont dat je de belangrijkste thema's goed begrepen hebt.
- H2fatl: Je leest twee Franse boeken (min. 100 blz. per boek) en maakt van elk een schriftelijk verslag. Bovendien maak je een lijst van minimaal dertig signaalwoorden uit beide boeken, met hun Nederlandse vertaling.

**Lesmateriaal**

Grandes Lignes 6<sup>e</sup> editie  
Référence bij Grandes Lignes  
Kijk- en luistertoetsen  
Examenteksten

**PTA Frans (fatl)**

**VWO (Cohort 2025-2028)**

## PTA geschiedenis (ges)

VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 4 (2025-2026)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

## PTA geschiedenis (ges)

## VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 5 (2026-2027)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                                                                                                                  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1ges            | Tijdvak 6: 'Regenten en vorsten'<br>Tijdvak 7: 'Pruiken en revoluties'<br>-Historische context: De Verlichting in theorie en praktijk (1650-1900) (2.1 en 2.2) | A,B,C         | L,V          | J                  | 100               | 15%           | TW-nov        |
| T2ges            | -Tijdvak 8: 'Burgers en stoommachines'<br>-Historische context: De Verlichting in theorie en praktijk (1650-1900) (2.3)<br>Thema "-ismen in de praktijk"       | A,B,C         | L,V          | J                  | 100               | 10%           | TW-mrt        |
| T3ges            | Tijdvak 9: de tijd van wereldoorlogen<br>Tijdvak 10: tijd van televisie en computer<br>Thema familiegeschiedenis<br>Thema : "herinneringscultuur"              | A,B,C         | L, V         | J                  | 100               | 15%           | TW-jun        |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                               | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname / Inleveren</u> |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------------------|
| PO1ges           | Referaat over een onderwerp uit de parlementaire geschiedenis van Nederland | D             | V,ICT        | N                  | n.v.t.            | 10%           | *Uiterlijk 17-12-26       |
|                  |                                                                             |               |              |                    |                   |               |                           |
|                  |                                                                             |               |              |                    |                   |               |                           |

\*Volgens instructie van de docent.

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                                                                    | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Historisch besef                                                   | X            | X                 |                  |
| B               | Oriëntatiekennis                                                   | X            |                   | X                |
| C               | Thema's: vrij te kiezen thema's als onderdeel van het schoolexamen |              | X                 |                  |
| D               | Geschiedenis van de rechtstaat en van de parlementaire democratie  |              | X                 |                  |
| E               | Oriëntatie op studie en beroep                                     |              | LOB               |                  |

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma geschiedenis is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma geschiedenis \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

**Toelichting bij de toetsen**

Voor leerlingen van Pieter Groen geldt dat:

- Domeinen A en B worden getoetst in het CSE, de domeinen A, B, C en D in het schoolexamen.
- Domein D wordt in het PO getoetst.
- Domein C: thema's in de bovenbouw VWO worden met behulp van opdrachten behandeld en worden getoetst als onderdeel van de theoretische toetsen. Behalve de vragen over domein A en B zullen ook enkele vragen over domein C worden toegevoegd.

| Thema's               | Behandeld in jaarlaag: | Gekoppeld aan:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Herinneringscultuur:  | 5                      | Hoe herdenken we oorlogen en moeten we dat op dezelfde manier blijven doen? Bij dit thema hoort een opdracht over WOI en WOII waarbij de leerling historisch moet beredeneren wat zijn standpunt is. De leerling zal over de opgedane kennis bevraagd worden in T1ges. Gekoppeld aan TV 9                                                                                                          |
| Familiegeschiedenis   | 5                      | Leerlingen onderzoeken een verhaal uit hun eigen familie en koppelen dat aan een breder thema binnen de algemene geschiedenis.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -ismen in de praktijk | 5                      | In deze themaopdracht wordt bekeken waar de moderne politieke stromingen vandaan komen en hoe deze te koppelen zijn aan de Verlichting, de democratische revoluties en de industriële revolutie. Elke leerling zal een eigen stroming kiezen om verder uit te diepen. Deze opdracht is gekoppeld aan TV7 t/m TV10. De leerling zal in T2 bevraagd worden over de opgedane kennis in deze opdracht. |

## PTA geschiedenis (ges)

## VWO (Cohort 2025-2028)

PO1ges: Domein D

- Leerlingen houden in tweetallen voor de klas een referaat van 5 minuten over een persoon of onderwerp uit de Nederlandse parlementaire geschiedenis.
- Het onderwerp van het referaat moet gekozen worden uit het themakatern: *Rechtstaat en Democratie*. Het boekje zelf zal klassikaal behandeld worden.
- De leerlingen formuleren zelf de stelling bij het onderwerp, maar mogen hier feedback op vragen.
- De beoordelingsrubric zal in de les worden gedeeld. Het referaat wordt aan de hand van onderstaande vaardigheden beoordeeld:
  - De verwoording van een zelfgekozen stelling.
  - De historische inhoud van het referaat.
  - Een juiste opbouw in de vorm van een beschouwing.
  - Presentatievaardigheden.

### Lesmateriaal

- De leerstof voor T1ges, T2ges en T3ges (uit domein A) komt uit het handboek *Geschiedeniswerkplaats Tweede Fase vwo* derde editie
- GSWP Historische contexten 4/5/6 VWO derde editie

**PTA informatica (in)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Leerjaar 4 (2025-2026)**
**Toetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

**Praktische opdrachten**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

**Handelingsdelen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**PTA informatica (in)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Leerjaar 5 (2026-2027)**
**Toetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                  | <u>Domein</u>                   | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1in             | B: Grondslagen + C: Informatie | A,B1,B2,B3,B4<br>C1,C2,C3,C4,C5 | L            | J                  | 100               | 10%           | TW-nov        |
|                  |                                |                                 |              |                    |                   |               |               |
|                  |                                |                                 |              |                    |                   |               |               |

**Praktische opdrachten**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                              | <u>Domein</u>          | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
| PO1in            | A: HTML + E: Architectuur + F: Interactie                  | A,E1,E2<br>F1,F2,F3,F4 | L,V,ICT      | N                  | n.v.t.            | 15%           | 29-10-26                      |
| PO2in            | M: Physical Computing                                      | A,D1,D2<br>M1,M2       | L,V,ICT      | N                  | n.v.t.            | 10%           | 01-04-27                      |
| PO3in            | Q: Maatschappelijke en individuele invloed van informatica | A,Q1,Q2,Q3,<br>Q4      | L,V,ICT      | N                  | n.v.t.            | 15%           | 10-06-26                      |

**Handelingsdelen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                                        | <b>Subdomeinen</b> |                                    | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|----------------------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Vaardigheden                           |                    |                                    | nvt          | X                 |                  |
| B               | Grondslagen                            | B1                 | Algoritmen                         | nvt          | X                 |                  |
|                 |                                        | B2                 | Datastructuren                     | nvt          | X                 |                  |
|                 |                                        | B3                 | Automaten                          | nvt          | X                 |                  |
|                 |                                        | B4                 | Grammatica's                       | nvt          | X                 |                  |
| C               | Informatie                             | C1                 | Doelstellingen                     | nvt          | X                 |                  |
|                 |                                        | C2                 | Identificeren                      | nvt          | X                 |                  |
|                 |                                        | C3                 | Representeren                      | nvt          | X                 |                  |
|                 |                                        | C4                 | Standaardpresentaties              | nvt          | X                 |                  |
|                 |                                        | C5                 | Gestructureerde data               | nvt          | X                 |                  |
| D               | Programmeren                           | D1                 | Ontwikkelen                        | nvt          | X                 |                  |
|                 |                                        | D2                 | Inspecteren en aanpassen           | nvt          | X                 |                  |
| E               | Architectuur                           | E1                 | Decompositie                       | nvt          | X                 |                  |
|                 |                                        | E2                 | Security                           | nvt          | X                 |                  |
| F               | Interactie                             | F1                 | Usability                          | nvt          | X                 |                  |
|                 |                                        | F2                 | Maatschappelijke aspecten          | nvt          | X                 |                  |
|                 |                                        | F3                 | Privacy                            | nvt          | X                 |                  |
|                 |                                        | F4                 | Security                           | nvt          | X                 |                  |
| G*              | Algoritmiek, berekenbaarheid en logica | G1                 | Complexiteit van algoritmen        | nvt          | X*                |                  |
|                 |                                        | G2                 | Berekenbaarheid                    | nvt          | X*                |                  |
|                 |                                        | G3                 | Logica                             | nvt          | X*                |                  |
| H*              | Databases                              | H1                 | Informatiemodellering              | nvt          | X*                |                  |
|                 |                                        | H2                 | Database paradigma's               | nvt          | X*                |                  |
|                 |                                        | H3                 | Linked data                        | nvt          | X*                |                  |
| I*              | Cognitieve computing                   | I1                 | Intelligent gedrag                 | nvt          | X*                |                  |
|                 |                                        | I2                 | Kenmerken cognitieve computing     | nvt          | X*                |                  |
|                 |                                        | I3                 | Toepassen van cognitieve computing | nvt          | X*                |                  |
| J*              | Programmeerparadigma's                 | J1                 | Alternatief programmeerparadigma   | nvt          | X*                |                  |
|                 |                                        | J2                 | Keuze van een programmeerparadigma | nvt          | X*                |                  |

**PTA informatica (in)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**

|    |                                                         |    |                                             |     |    |  |
|----|---------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------|-----|----|--|
| K* | Computerarchitectuur                                    | K1 | Booleaanse algebra                          | nvt | X* |  |
|    |                                                         | K2 | Digitale schakelingen                       | nvt | X* |  |
|    |                                                         | K3 | Machinetaal                                 | nvt | X* |  |
|    |                                                         | K4 | Variatie in computerarchitectuur            | nvt | X* |  |
| L* | Netwerken                                               | L1 | Netwerkcommunicatie                         | nvt | X* |  |
|    |                                                         | L2 | Internet                                    | nvt | X* |  |
|    |                                                         | L3 | Distributie                                 | nvt | X* |  |
|    |                                                         | L4 | Netwerksecurity                             | nvt | X* |  |
| M* | Physical computing                                      | M1 | Sensoren en actuatoren                      | nvt | X* |  |
|    |                                                         | M2 | Ontwikkeling physical computing componenten | nvt | X* |  |
| N* | Security                                                | N1 | Risicoanalyse                               | nvt | X* |  |
|    |                                                         | N2 | Maatregelen                                 | nvt | X* |  |
| O* | Usability                                               | O1 | Gebruikersinterfaces                        | nvt | X* |  |
|    |                                                         | O2 | Gebruikersonderzoek                         | nvt | X* |  |
|    |                                                         | O3 | Ontwerp                                     | nvt | X* |  |
| P* | User experience                                         | P1 | Analyse                                     | nvt | X* |  |
|    |                                                         | P2 | Ontwerp                                     | nvt | X* |  |
| Q* | Maatschappelijke en individuele invloed van informatica | Q1 | Maatschappelijke invloed                    | nvt | X* |  |
|    |                                                         | Q2 | Juridische aspecten                         | nvt | X* |  |
|    |                                                         | Q3 | Privacy                                     | nvt | X* |  |
|    |                                                         | Q4 | Cultuur                                     | nvt | X* |  |
| R* | Computational science                                   | R1 | Modelleren                                  | nvt | X* |  |
|    |                                                         | R2 | Simuleren                                   | nvt | X* |  |

\*Uit deze domeinen worden vier domeinen gekozen: twee domeinen uit de domeinen G t/m N en twee domein uit de domeinen O t/m R

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma Informatica is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma Informatica \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

**PTA informatica (in)****VWO (Cohort 2025-2028)****Toelichting bij de toetsen**

- T1in: Er is basiskennis van de grondslagen en informatie verwerkende systemen, weet wat het vak informatica inhoudt en heeft basis kennis van databases.
- Leerling kent de begrippen van grondslagen en informatie verwerkende systemen en kan ze in eigen woorden uitleggen.
  - Leerling heeft basale kennis over databases en kan SQL query's lezen en maken.
  - Leerling kan binaire en hexadecimale telling demonstreren en lezen en kan een logische schakeling uitwerken.
  - De basiskennis staat in Learnbeat in hoofdstuk 1, 8, 9 en 10 en zal in de lessen doorgenomen worden.
- PO1in: - Leerling maakt een website met als onderwerp domein Architectuur en Interactie.
- Leerlingen bestuderen hiervoor de genoemde onderdelen met behulp van het lesmateriaal in Learnbeat.
  - De beoordeling van de module bestaat uit de uitleg van begrippen over de architectuur van computers, het beschrijven hoe verschillende regels m.b.t. het maken van een goede website terugkomen in het eigen product en verschillende HTML/CSS vaardigheden.
  - Het voorbereiden en maken van de praktische opdracht zal gebeuren in de vaklessen en de studietijd.
- PO2in: - Leerling maakt een project met de Raspberry Pi of de Arduino.
- Leerlingen bestuderen hiervoor de genoemde onderdelen met behulp van het lesmateriaal.
  - De beoordeling bestaat uit het bouwen en programmeren van een circuit met sensoren en actuatoren met de Arduino of Raspberry Pi.
  - Het voorbereiden en maken van de praktische opdracht zal gebeuren in de vaklessen en de studietijd.
  - Mits er voldoende tijd is en de projecten zijn van een goede kwaliteit zullen we meedoen met de Raspberry Pi challenge van PA consulting.  
(<https://www.paconsulting.com/culture/pa-in-the-community/raspberry-pi-competition-nederland>).
- PO3in: - Leerling werkt een opdracht uit met als onderwerp het domein Maatschappelijke en individuele invloed van informatica. Leerlingen bestuderen hiervoor de genoemde onderdelen met behulp van het lesmateriaal.
- De beoordeling bestaat uit het maken van verschillende opdrachten uit de lesstof.
  - Het voorbereiden en maken van de praktische opdracht zal gebeuren in de vaklessen en de studietijd.

**PTA informatica (in)****VWO (Cohort 2025-2028)****Lesmateriaal**

De te behandelen theorie staat in Learnbeat.

Modules beschikbaar gemaakt door SLO.

Verskillende (online) programmeer programma's, waarin opgenomen materiaal t.b.v. het examenprogramma Informatica.



## PTA lichamelijke opvoeding (lo)

VWO (cohort 2025-2028)

### Leerjaar 4 (2025-2026)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|------------------|
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |



## PTA lichamelijke opvoeding (lo)

VWO (cohort 2025-2028)

### Leerjaar 5 (2026-2027)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten en/of voortgangstoetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>     | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|-------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
| PO1lo            | Portfolio bewegen | A,B,C         | V            | N                  |                   | 100%          | 24-06-27                      |
|                  |                   |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |                   |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>    | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|------------------|---------------|------------------|
| H1lo             | Fitheidsopdracht | D,E           | 24-06-27         |
|                  |                  |               |                  |
|                  |                  |               |                  |

## PTA lichamelijke opvoeding (lo)

VWO (cohort 2025-2028)

### Examenprogramma

| <b>Domeinen</b> |                        | <b>Subdomeinen</b> |  | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|------------------------|--------------------|--|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Vaardigheden           |                    |  | nvt          | X                 |                  |
| B               | Bewegen                |                    |  | nvt          | X                 |                  |
| C               | Bewegen en regelen     |                    |  | nvt          | X                 |                  |
| D               | Bewegen en gezondheid  |                    |  | nvt          | X                 |                  |
| E               | Bewegen en samenleving |                    |  | nvt          | X                 |                  |

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma lichamelijke opvoeding is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma Lichamelijke Opvoeding](#)

### Toelichting

- Voor het portfolio bewegen PO1lo neemt de leerling deel aan één slag- en loopspel, twee doelspelen, één terugslagspel en twee bewegingsactiviteiten binnen de activiteitsgebieden turnen, atletiek, bewegen en muziek en zelfverdediging.
- De onderdelen voor het portfolio bewegen PO1lo die worden afgesloten zijn afhankelijk van de locatie waar de lessen worden gegeven.
- Het portfolio bewegen PO1lo wordt afgesloten met een cijfer. Dit cijfer is het gemiddelde van drie door de leerling te kiezen cijfers binnen het portfolio bewegen. Als een leerling door ziekte en/of blessures cijfers heeft gemist, heeft de leerling het recht om deze cijfers in te halen.
- De leerling moet een actieve deelname als beweger of als organisator hebben, waarbij hij/zij de kennis/vaardigheden op doet van het aangeboden onderdeel.
- Tijdens de lessen l.o. kiest de leerling minimaal 2, uit de in domein C beschreven rollen (instructeur, coach/begeleider, scheidsrechter/jurylid en organisator) Dit wordt beoordeeld met een O of V binnen het portfolio bewegen PO1lo.
- De leerling kan zich op het PO voorbereiden door actief deel te nemen aan de lessen en de benodigde kleding/materialen mee te nemen.
- Indien een leerling niet actief kan deelnemen als beweger of als organisator kan het maken van een vervangende opdracht verplicht worden gesteld en word deze beoordeeld.
- Voor de fitheidsopdracht H1lo wordt een opdracht uitgereikt die leerlingen buiten de l.o. lessen moeten maken. In deze opdracht moeten de leerlingen een trainingsschema opstellen om een fysieke eigenschap te verbeteren. Deze opdracht wordt door de docent l.o. beoordeeld met een O of V.
- In het examendossier worden leerlingen uiteindelijk beoordeeld met een V of G.  
Dit wordt bepaald aan de hand van het gemiddelde cijfer van de praktische opdrachten in 5 vwo.  
V: Het gemiddelde cijfer van de praktische opdrachten ligt tussen een 5,5 en een 7,5.  
G: Het gemiddelde cijfer van de praktische opdrachten is een 7,5 of hoger.

**PTA lichamelijke opvoeding (lo)****VWO (cohort 2025-2028)****Lesmateriaal**

n.v.t.



## PTA loopbaanoriëntatie en –begeleiding (lob)

VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 4 (2025-2026)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |



## PTA loopbaanoriëntatie en –begeleiding (lob)

VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 5 (2026-2027)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                  | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|----------------------------------------------------------------|---------------|------------------|
| H1lob            | Verslag van een bezoek aan een open dag in het hoger onderwijs |               | 11-02-27         |
| H2lob            | Deelname aan proefstuderen in het hoger onderwijs              |               | 22-04-27         |
| H3lob            | Competentietest en interessetest                               |               | 20-05-27         |
| H4lob            | LOB-gesprek met mentor                                         |               | 10-06-27         |

## PTA loopbaanoriëntatie en –begeleiding (lob)

## VWO (Cohort 2025-2028)

### Toelichting

Het is dit schooljaar, in 5 vwo, de bedoeling dat je minimaal één open dag gaat bezoeken. Het oriënteren op een vervolgstudie begint meestal bij het bezoeken van een open dag. Tijdens een **open dag** kun je een hogeschool of universiteit goed bekijken, je voelt of je de sfeer er prettig vindt, je ontmoet er studenten en docenten en over alle opleidingen die aangeboden worden kun je tijdens een open dag informatie ophalen. Meld je van te voren aan voor presentaties, workshops, proefcolleges, rondleidingen en voorlichtingen van de studies die jou interessant lijken.

Het bezoeken van open dagen van verschillende instellingen is aan te raden. Zij verschillen namelijk van elkaar in hoe groot zij zijn, welke opleidingen zij aanbieden en de opbouw van de studieprogramma's is vaak ook verschillend. Ook is het interessant om de kwaliteit van het onderwijs en de tevredenheid van studenten te vergelijken.

De manier van studeren op een hogeschool is anders dan aan een universiteit. Om inzicht te krijgen in welke manier van studeren het beste bij jou past is het zinvol om zowel hogescholen als universiteiten te bezoeken.

Het is dit schooljaar de bedoeling dat je, naast het bezoeken van een open dag, ook gaat **proefstuderen**. Als je tijdens een open dag een interessante en leuke studie bent tegengekomen dan kun je je inschrijven om te gaan proefstuderen. Tijdens het proefstuderen krijg je heel specifiek informatie over een opleiding, je krijgt meer inzicht in hoe het studieprogramma er uitziet, wat de mogelijkheden zijn om stage te lopen, hoe het behalen van studiepunten tot stand komt, etc.

Als blijkt dat een studie je echt aanspreekt dan is het goed om ook bij andere instellingen die dezelfde studie aanbieden de open dag te bezoeken en/of te gaan proefstuderen. Vaak zitten er verschillen in het studieprogramma. Door te vergelijken vind je vanzelf een studie en hogeschool of universiteit die echt bij jou past.

Tip: begin vroeg in het schooljaar met het oriënteren op de mogelijkheden om open dagen te bezoeken en te proefstuderen. Plan gedurende het schooljaar een aantal bezoeken. Wanneer je vaker naar hogescholen en/of universiteiten gaat, raak je gaandeweg meer geïnformeerd en merk je wat bij je past. Het studiekeuzeproces heeft tijd nodig. Het uitgebreid oriënteren helpt je echt om uiteindelijk een goede en passende studiekeuze te maken en later daadwerkelijk studiesucces te ervaren.

### H1lob: Verslag van een bezoek aan een open dag in het hoger onderwijs

Je bezoekt minimaal één open dag van een hogeschool of universiteit. Je schrijft een verslag over het bezoek en levert dit **uiterlijk 11 februari 2027** in via Qompas stappenplan PG 5vwo bij de opdracht H1lob.

Het verslag is een lopend verhaal in correct Nederlands met gebruik van minimaal vijfhonderd woorden (marge 10%). In je verslag vermeld je de volgende zaken:

- Welke open dag je hebt gekozen om te bezoeken en waarom je juist deze open dag gekozen hebt.
- Aan welke onderwijsinstelling je de open dag bezocht hebt en waarom je juist deze onderwijsinstelling gekozen hebt.
- Op welke manier je je hebt voorbereidt op de open dag en over welke informatie je vooraf beschikte.

## PTA loopbaanoriëntatie en –begeleiding (lob)

## VWO (Cohort 2025-2028)

- Wat je verwachtingen voorafgaand aan de open dag waren.
- Met wie je de open dag bezocht hebt en waarom juist deze persoon/personen met je zijn meegegaan.
- Hoe het programma dat je gevolgd hebt eruitzag/ hoe de dag of het dagdeel werd ingevuld.
- Op welke manier je de open dag beleefd hebt.
- Wat je het meeste aansprak bij de open dag en waarom.
- Of er zaken waren die je tegen zijn gevallen/wat je wellicht minder aansprak.
- Of de onderwijsinstelling/opleiding (-en) die je bezocht hebt voor jou een serieuze optie is als het gaat om het maken van een studiekeuze en waarom.
- Welke vervolgstappen je naar aanleiding van de bezochte open dag gaat zetten en op welke termijn je deze vervolgstappen gaat zetten.
- Als je meerdere open dagen hebt bezocht dan kun je dit uiteraard in je verslag verwerken. Je kunt dan ingaan op de verschillen die je hebt opgemerkt, vertellen welke instelling je wellicht het meest aanspreekt, wat je overwegingen zijn, etc.

### **H2lob: Deelname aan proefstuderen in het hoger onderwijs**

Je gaat dit schooljaar minimaal één keer proefstuderen bij een studie in het hoger onderwijs naar keuze. Je oriënteert je met behulp van verschillende websites (Qompas studiekeuze, studiekeuze123.nl, de websites van onderwijsinstellingen) en bekijkt welke voorlichtingsactiviteiten in het kader van studiekeuze de komende maanden worden aangeboden. Je bepaalt welke voorlichtingsactiviteit jij gaat bezoeken en je schrijft je in voor de activiteit van jouw keuze.

Je hebt **uiterlijk 22 april 2027** deelgenomen aan een proefstudeerdag en maakt in Qompas stappenplan PG 5 vwo de opdracht H2lob. Je geeft in deze opdracht aan naar welke proefstudeerdag je bent gegaan. Je vermeldt daarbij om welke onderwijsinstelling en datum het gaat.

Wanneer de activiteit gepland staat op een schooldag dan dien je ruim voor aanvang van het proefstuderen bij de decaan verlof aan te vragen. Dit doe jij zelf en kan tot uiterlijk een week voorafgaand aan de activiteit. Je kunt de decaan een bericht sturen of langskomen in kamer z044. De decaan kan met je meedenken in je studiekeuzeproces.

De ervaringen die je hebt opgedaan bij het proefstuderen bespreek je tijdens een LOB-gesprek met je mentor.

### **H3lob: Competentie- en interessetest**

Je maakt de competentietest en de interessetest in Qompas stappenplan PG 5 vwo. Deze opdrachten staan in dienst van je eigen keuzeproces. Neem er dus voldoende tijd voor. Je hebt de stappen uiterlijk **20 mei 2027** afgerond en de resultaten bekeken.

## **PTA loopbaanoriëntatie en –begeleiding (lob)**

## **VWO (Cohort 2025-2028)**

### **H4lob: LOB-gesprek met mentor**

Je voert een loopbaangesprek met je mentor waarin jouw oriëntatie op je studiekeuze centraal staat. Het doel van het gesprek is dat je reflecteert op de ervaringen die jij hebt opgedaan. Het bezoek aan een open dag, het verslag dat je daarover hebt geschreven en je deelname aan een proefstudeer activiteit kunnen onderwerp van gesprek. Ook de resultaten van de door jou

gemaakte competentie- en interesseltest bespreek je. Samen met je mentor kijk je vooruit en bespreek je wat voor jou mogelijke vervolgstappen kunnen zijn in jouw oriëntatie op je vervolgkeuze.

Het LOB-gesprek kan gedurende het hele schooljaar plaatsvinden. Het kan zelfs heel zinvol zijn tussentijds eens met je mentor te praten over je studiekeuzeprocess. Na afloop van het gesprek vul je in Qompas stappenplan PG 5 vwo de opdracht zelf aan zet H3lob Verslag van LOB-gesprek in. Dit is een korte opdracht waarin je voor je loopbaandossier vastlegt wanneer je met wie wat besproken hebt. De uiterlijke datum voor het LOB-gesprek en de opdracht af te ronden is **10 juni 2027**.

Alle handelingsdelen worden door je mentor beoordeeld met een V (naar behoren) of O (niet naar behoren). Alle handelingsdelen dienen in je examendossier naar behoren te zijn afgesloten.

### **Decaan**

Als je vragen hebt over het bezoeken van voorlichtingsactiviteiten, het (studie-) keuzeprocess of als je informatie over opleidingen zoekt, dan kun je altijd langskomen bij de decaan in kamer 044.

Je kunt ook altijd even de volgende bronnen raadplegen:

- Qompas Studiekeuze en jouw Qompas account.
- Websites van hogescholen en universiteiten.
- [www.studiekeuze123.nl](http://www.studiekeuze123.nl)

**PTA maatschappijwetenschappen (maw)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Leerjaar 5 (2026-2027)**
**Toetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                      | <u>Domein</u>                                | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1maw            | Inleiding maatschappijwetenschappen (H1 en H4)     | A1,A2,A3<br>B1                               | L,V          | J                  | 100               | 15%           | TW-nov        |
| T2maw            | Inleiding maatschappijwetenschappen (H2, H3 en H5) | A2<br>B1,B2<br>C1,C2,C3,C4<br>D1,D2<br>E1,E2 | L,V          | J                  | 100               | 25%           | TW-mrt        |
|                  |                                                    |                                              |              |                    |                   |               |               |

**Praktische opdrachten**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                                                                                    | <u>Domein</u>                       | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
| PO1maw           | PO Terrorisme: Informatievaardigheden<br>Onderzoek vaardigheden: theoretisch kader,<br>onderzoeksstrategie en operationalisatie. | A1,A3<br>E3<br>F1,F2<br>G1,G2,G3,G4 | V, ICT       | N                  | 450               | 10%           | 05-11-26                      |
|                  |                                                                                                                                  |                                     |              |                    |                   |               |                               |
|                  |                                                                                                                                  |                                     |              |                    |                   |               |                               |

**Handelingsdelen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                   | <b>Subdomeinen</b> |                                                                     | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|-------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Vaardigheden      | A1                 | Informatievaardigheden                                              | X            | X                 |                  |
|                 |                   | A2                 | Concept-contextbenadering                                           | X            | X                 |                  |
|                 |                   | A3                 | Onderzoek vaardigheden                                              | X            | X                 |                  |
| B               | Vorming*          | B1                 | Socialisatie                                                        | X            |                   | X                |
|                 |                   | B2                 | Politieke socialisatie                                              | X            |                   | X                |
|                 |                   | B3                 | Visies vanuit paradigma's op socialisatie en politieke socialisatie | X            |                   | X                |
|                 |                   | B4                 | Socialisatie binnen een specifieke context                          |              | X                 |                  |
|                 |                   | B5                 | Overheidsbeleid en standpunten van politieke partijen               |              | X                 |                  |
| C               | Verhouding*       | C1                 | Verhoudingen: nationaal en internationaal                           | X            |                   | X                |
|                 |                   | C2                 | Macht en gezag                                                      | X            |                   | X                |
|                 |                   | C3                 | Internationale conflicten en internationale samenwerking            | X            |                   | X                |
|                 |                   | C4                 | Machtsverhoudingen binnen een specifieke context                    | X            |                   | X                |
|                 |                   | C5                 | Overheidsbeleid ten aanzien van het buitenland                      | X            |                   | X                |
| D               | Binding*          | D1                 | Sociale cohesie: mate van binding                                   | X            |                   | X                |
|                 |                   | D2                 | Politieke instituties en representatie/representativiteit           | X            |                   | X                |
|                 |                   | D3                 | Voorbeeld binnen een specifieke context van effecten van            | X            |                   | X                |
|                 |                   | D4                 | Voorbeeld binnen een specifieke context van effecten van            | X            |                   | X                |
|                 |                   | D5                 | Overheidsbeleid en standpunten van politieke partijen               | X            |                   | X                |
| E               | Verandering*      | E1                 | Veranderingsprocessen rationalisering, individualisering en         | X            |                   | X                |
|                 |                   | E2                 | Veranderingsprocessen staatsvorming, democratisering en             | X            |                   | X                |
|                 |                   | E3                 | Effecten van veranderingen binnen een specifieke context op         | X            |                   | X                |
|                 |                   | E4                 | Standpunten van aanhangers van politieke stromingen over            | X            |                   | X                |
| F               | Analyse/onderzoek | F1                 | Informatie verwerven over een actualiteit/onderzoek doen naar       |              | X                 |                  |
|                 |                   | F2                 | Selectie van hoofd- en kernconcepten toepassen op een               |              | X                 |                  |
| G               | Analyse/onderzoek | G1                 | Politieke en sociale participatie                                   |              | X                 |                  |
|                 |                   | G2                 | Het belang van verkiezingen                                         |              | X                 |                  |
|                 |                   | G3                 | Verkiezingen in Nederland en een ander land                         |              | X                 |                  |
|                 |                   | G4                 | Deelname aan de verkiezingen                                        |              | X                 |                  |

\*Binnen een specifieke context.

## **PTA maatschappijwetenschappen (maw)**

## **VWO (Cohort 2025-2028)**

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma maatschappijwetenschappen is te vinden via de volgende links:

[Examenprogramma maatschappijwetenschappen \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

### **Toelichting**

T1maw: Een schriftelijke toets over hoofdstuk 1 en 4. De toets duurt 100 minuten.

T2maw: Een schriftelijke toets over hoofdstuk 2,3 en 5. De toets duurt 100 minuten.

PO1maw: Voor de praktische opdracht onderzoekvaardigheden ga je een sociaalwetenschappelijk onderzoekje opzetten, uitvoeren en er conclusies aan verbinden. Dit onderzoek moet voldoen aan de criteria van goed wetenschappelijk onderzoek.

Het PO wordt beoordeeld op basis van het verslag. Het verslag bestaat een onderzoeksopzet (inleiding, theoretisch kader, hypothese, onderzoeksstrategie, operationalisatie, methoden), een weergave van de resultaten en een conclusie.

Het PO wordt uitgevoerd in tweetallen.

### **Lesmateriaal**

- Seneca Maatschappijwetenschappen VWO tweede editie, Uitgeverij Seneca.
- Seneca Maatschappijwetenschappen werkboek VWO, Uitgeverij Seneca.

*Aanvullend lesmateriaal voor alle toetsen en PO's:*

- Examensyllabus maatschappijwetenschappen vwo
- Powerpoints



## PTA muziek (mu)

## VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 4 (2025-2026)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|------------------|
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |



## PTA muziek (mu)

## VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 5 (2025-2026)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                       | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|-------------------------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1 mu            | Muziekgeschiedenis en muziektheorie | A1,A2,A3      | L, V, ICT    | J                  | 100               | 20%           | TW-jun        |
|                  |                                     |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |                                     |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**PTA muziek (mu)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                                | <b>Subdomeinen</b> |                             | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Vaktheorie                     | A1                 | Waarnemen en weten          | X            |                   | X                |
|                 |                                | A2                 | Analyseren en interpreteren | X            |                   | X                |
|                 |                                | A3                 | Muziek en cultuur           | X            |                   | X                |
| B               | Praktijk                       | B1                 | Zingen en spelen            |              | X                 |                  |
|                 |                                | B2                 | Improviseren en componeren  |              | X                 |                  |
| C               | Oriëntatie op studie en beroep |                    |                             |              | X                 |                  |

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma muziek is te vinden via de volgende links:

[Examenprogramma muziek \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

**Toelichting bij de toetsen**

T1mu: Digitale schriftelijk toets: Intro en/of Learnbeat  
 Muziektheorie: herhaling 4v (toonhoogte, maat, ritme, toonladders e.d.) + nieuw toonsoorten en intervallen.  
 Muziek en cultuur; Vanuit verschillende cultuurperiodes het kunnen interpreteren en onderscheiden van de verschillende stromingen uit de geschiedenis van de muziek: Middeleeuwen, Renaissance, Barok, Jazz, Blues en alle popmuziek stijlen

**PTA natuurkunde (nat)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Leerjaar 4 (2025-2026)**
**Toetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

**Praktische opdrachten**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname / Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                           |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                           |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                           |

**Handelingsdelen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**PTA natuurkunde (nat)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Leerjaar 5 (2026-2027)**
**Toetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                                                              | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1nat            | SN H1 Algemene Vaardigheden<br>SN H4 Eigenschappen van stoffen en materialen<br>SN H5 Elektrische systemen | A,D1,E1       | L,V          | J                  | 120               | 15%           | TW-nov        |
| T2nat            | SN H2 Beweging<br>SN H3 Kracht en beweging<br>SN H6 Cirkelbewegingen<br>SN H8 Arbeid en energie            | C1,C2,C3      | L,V          | J                  | 120               | 15%           | TW-mrt        |
|                  |                                                                                                            |               |              |                    |                   |               |               |

**Praktische opdrachten**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>           | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|-------------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
| PO1nat           | Praktische vaardigheden | A, I1         | V            | N                  | nvt               | 10%           | Week 6                        |
| PO2nat           | Ontwerpopdracht         | A, I3         | V            | N                  | 120               | 10%           | 15-04-27                      |
| PO3nat           | Modelstudie met COACH7  | A,I2,H        | L,V,ICT      | N                  | 120               | 10%           | TW-jun                        |

**Handelingsdelen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                               | <b>Subdomeinen</b> |                                         | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|-------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Vaardigheden                  |                    |                                         | X            | X                 |                  |
| B               | Golven                        | B1                 | Informatieoverdracht                    | X            |                   | X                |
|                 |                               | B2                 | Medische beeldvorming                   | X            |                   | X                |
| C               | Beweging en wisselwerking     | C1                 | Kracht en beweging                      | X            |                   | X                |
|                 |                               | C2                 | Energie en wisselwerking                | X            |                   | X                |
|                 |                               | C3                 | Gravitatie                              | X            |                   | X                |
| D               | Lading en veld                | D1                 | Elektrische systemen                    | X            |                   | X                |
|                 |                               | D2                 | Elektrische en magnetische velden       | X            |                   | X                |
| E               | Straling en materie           | E1                 | Eigenschappen van stoffen en materialen |              | X                 |                  |
|                 |                               | E2                 | Elektromagnetische straling en materie  | X            |                   | X                |
|                 |                               | E3*                | Kern- en deeltjesprocessen              |              | X*                |                  |
| F               | Quantumwereld en relativiteit | F1                 | Quantumwereld                           | X            |                   | X                |
|                 |                               | F2*                | Relativiteitstheorie                    |              | X*                |                  |
| G               | Leven en aarde                | G1*                | Biofysica                               |              | X*                |                  |
|                 |                               | G2*                | Geofysica                               |              | X*                |                  |
| H               | Natuurwetten en modellen      |                    |                                         | X            |                   | X                |
| I               | Onderzoek en ontwerp          | I1                 | Experiment                              |              | X                 |                  |
|                 |                               | I2                 | Modelstudie                             |              | X                 |                  |
|                 |                               | I3                 | Ontwerp                                 |              | X                 |                  |

\*Uit deze onderwerpen worden er twee gekozen

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma natuurkunde is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma natuurkunde \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

**PTA natuurkunde (nat)****VWO (Cohort 2025-2028)****Toelichting bij de toetsen**

- T1nat: Alle praktische opdrachten die in de les zijn behandeld zijn onderdeel van de toetsstof.
- T2nat: Alle praktische opdrachten die in de les zijn behandeld zijn onderdeel van de toetsstof.
- PO1nat: De praktische opdracht PO2nat wordt individueel uitgevoerd.  
Het bestaat uit twee onderdelen:
- Een experiment, waarin een meetopstelling wordt gebouwd en waarmee vervolgens meetgegevens worden verzameld.
  - Een theoretisch deel, waarin de meetresultaten worden geanalyseerd en geïnterpreteerd. Hierbij maak je gebruik van tabellen en diagrammen om de meetgegevens uit te werken en voer je eenvoudige berekeningen uit.
- In totaal heb je 120 minuten de tijd voor de praktische opdracht. De vakdocent geeft van tevoren aan over welk onderwerp het praktische deel betrekking heeft.
- PO2nat: De praktische opdracht PO1nat wordt uitgevoerd in groepen van 3 leerlingen. Alleen indien er in een cluster een of twee leerlingen overblijven, worden er een of twee groepen van 4 leerlingen gevormd. De indeling wordt gedaan onder leiding van de docent. De opdracht start in december 2026. De inleverdatum heeft betrekking op het eindproduct en het verslag. Tussendoor worden deelopdrachten ingeleverd. Een beschrijving van de opdracht, de inleverdata van de deelopdrachten en de beoordelingscriteria worden bij de start van de praktische opdracht door de docent uitgereikt.
- PO3nat: De praktische opdracht PO3nat wordt individueel uitgevoerd.  
Het bestaat uit twee onderdelen:
- Een startmodel aanpassen voor een specifieke toepassing met COACH7.
  - Een computermodel in COACH7 gebruiken om een experiment na te bootsen, meetgegevens te verzamelen en uit te werken. Voor dit onderdeel krijg je een werkend model van de docent.
- In totaal heb je 120 minuten de tijd voor de praktische opdracht.  
Beide onderdelen worden geoefend tijdens de lessen.  
Vorbereiding: Katern 'Modelleren met COACH' H1 t/m H4'

**Lesmateriaal**

Systematische Natuurkunde 4VWO LRN-line

Systematische Natuurkunde 5VWO LRN-line

Katern 'Modelleren met COACH' (wordt in de les door de docent uitgereikt)



Leerjaar 4 (2025-2026)

Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |               |

Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |



Leerjaar 5 (2026-2027)

Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                   | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1netl           | Literatuurgeschiedenis                                          | E3            | L,V, ICT     | J                  | 120               | 15%           | TW-nov        |
| T2netl           | Mondelinge taalvaardigheid (referaat in de vorm van een betoog) | B,D,F         | L,V          | J                  | 7-9               | 25%           | TW-jun        |
|                  |                                                                 |               |              |                    |                   |               |               |

Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                            | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|------------------------------------------|---------------|------------------|
| H1netl           | Leesautobiografie en boek 1 tot en met 6 | E1,E2,E3      | 01-10-26         |
| H2netl           | Boek 7 tot en met 10                     | E1,E2,E3      | 19-04-27         |
|                  |                                          |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                                | <b>Subdomeinen</b> |                             | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Leesvaardigheid                | A1                 | Analyseren en interpreteren | X            |                   | X                |
|                 |                                | A2                 | Beoordelen                  | X            |                   | X                |
|                 |                                | A3                 | Samenvatten                 | X            |                   | X                |
| B               | Mondelinge taalvaardigheid     |                    |                             |              | X                 |                  |
| C               | Schrijfvaardigheid             |                    |                             |              | X                 |                  |
| D               | Argumentatieve vaardigheden    |                    |                             | X            | X                 |                  |
| E               | Literatuur                     | E1                 | Literaire ontwikkeling      |              | X                 |                  |
|                 |                                | E2                 | Literaire begrippen         |              | X                 |                  |
|                 |                                | E3                 | Literatuurgeschiedenis      |              | X                 |                  |
| F               | Oriëntatie op studie en beroep |                    |                             |              | X                 |                  |

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma Nederlands is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma Nederlands](#)

**Toelichting bij de toetsen**

- T1netl:** Je krijgt tijdens deze toets vragen waarbij je kennis van de literatuurgeschiedenis wordt getoetst. Dit zullen vragen zijn waarbij je direct naar je kennis wordt gevraagd, maar ook vragen waarbij je aan moet geven hoe je kunt zien bij welke periode een bepaalde tekst hoort. Je kent de modules 2 tot en met 4 uit Laagland, boek B. Je maakt de toets in Learnbeat.
- T2netl:** Je overtuigt in 7 tot 9 minuten je luisteraars van jouw mening via een zelfgemaakt betoog. Je stelling is actueel en maatschappelijk relevant. Deze stelling is vooraf ter goedkeuring voorgelegd aan de docent. Je verhaal heeft de duidelijk herkenbare opbouw van een betoog. Je gebruikt bronnen om jouw argumenten te onderbouwen. Tijdens het mondeling mag je een spiekbrieftje van tien punten (geen volledige zinnen) erbij houden. Het betoog wordt in de lessen voor het SE geschreven, zodat de docent mee kan kijken en op verzoek van de leerling kan bijsturen. Het betoog is minimaal een week voor de toetsweek in grote lijnen af. Van onderwerp wijzigen mag dan alleen nog na expliciete *schriftelijke* toestemming van je docent. Je wordt beoordeeld op inhoud, diepgang, opbouw, juist gebruik van verschillende soorten (tegen)argumenten, tijdsduur en correct taalgebruik.
- H1netl:** Je leest met regelmaat een boek voor je leeslijst. Je leest oorspronkelijk Nederlands literair werk. Op je gehele lijst staan drie titels van vóór 1880. Deze titels worden klassikaal gelezen. Je eigen titels zijn van ná 1880. Eén van je titels is een dichtbundel. Soms moet je een bepaalde titel op de lijst zetten. Je houdt je aan de niveauperiode (gebaseerd op Lezenvoordelijst.nl) die je van je

**PTA Nederlands (netl)****VWO (Cohort 2025-2028)**

docent krijgt. Van elk boek komt er iets in je dossier. Dat kan een boekverslag zijn, een mindmap, een recensie of een A4'tje vol aantekeningen bij het boek. Ook kan het dat klassikaal een boek gelezen wordt en je van je docent materiaal krijgt voor in je dossier. Je hoort van je docent wat de bedoeling is. Het verzamelde materiaal gaat in je leesdossier. Dat leesdossier heb je op papier en dat moet mee naar het mondeling in 6vwo. De opdrachten worden met parafen afgetekend door de docent. Bij H1netl worden de boeken uit klas 4 (boek 1 t/m 5) en boek 6 afgetekend. De lijst met parafen voor elk onderdeel van je dossier bewaar je in je map.

H2netl: Je leest met regelmaat een boek voor je leeslijst. Je leest oorspronkelijk Nederlands literair werk. Op je gehele lijst staan drie titels van vóór 1880. Deze titels worden klassikaal gelezen. Je eigen titels zijn van ná 1880. Eén van je titels is een dichtbundel. Soms moet je een bepaalde titel op de lijst zetten. Je houdt je aan de niveauverdeling (gebaseerd op Lezenvoordelijst.nl) die je van je docent krijgt. Van elk boek komt er iets in je dossier. Dat kan een boekverslag zijn, een mindmap, een recensie of een A4'tje vol aantekeningen bij het boek. Ook kan het dat klassikaal een boek gelezen wordt en je van je docent materiaal krijgt voor in je dossier. Je hoort van je docent wat de bedoeling is. Het verzamelde materiaal gaat in je leesdossier. Dat leesdossier heb je op papier en dat moet mee naar het mondeling in 6vwo. De opdrachten worden met parafen afgetekend door de docent. Bij H2netl worden boek 7, 8, 9 en 10 afgetekend. De lijst met parafen voor elk onderdeel van je dossier bewaar je in je map.

**Lesmateriaal**

Op Niveau, 3<sup>e</sup> druk, 3<sup>e</sup> oplage, 2018.  
Laagland, literatuur & lezer, 4<sup>e</sup> editie.  
Learnbeat – materiaal via de docent.



## PTA scheikunde (schk)

VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 4 (2024-2025)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|------------------|
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |

**PTA scheikunde (schk)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Leerjaar 5 (2026-2027)**
**Toetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <u>Domein</u>                                                                                                                                                       | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1schk           | Chemie overall 4V:<br>H1 Scheiden en reageren §1,3<br>H2 Bouwstenen van stoffen<br>H3 Moleculaire stoffen §1,5<br>H4 Zouten en zoutoplossingen<br>H5 Reacties van zouten<br>H6 Koolstofverbindingen<br>Chemie overall 5V:<br>H7 Duurzaamheid §4,5*<br>H8 Zuren<br>H9 Basen §1,2,3 | A,B2,C1,C2,C3,D1<br>A,B1,C2<br>A,B1,B2,B3,B4,C1,C2<br>A,A9,B1,B2,B3,B4,C1,C2,E1<br>A,A9,B1,B2,B3,B4,C1,C2,E1<br>B1,C1,G1<br><br>A,C5,F3<br>A,B1,C1,C2,D1<br>A,C1,C3 | L,V          | J                  | 100               | 15%           | TW-nov        |
| T2schk           | Chemie overall 4V<br>H1 Scheiden en reageren §1,2,3<br>H3 Moleculaire stoffen §2,3,4,5<br>H6 Koolstofverbindingen<br>Chemie Overall 5V:<br>H8 Zuren<br>H9 Basen §1,2,3<br>H10 Analyse §4,5<br>H12 Molecuulbouw                                                                    | A,B2,C1,C2,C3,D1<br>A,B1,C1,C2,C3,C4,C5<br>B1,C1,G1<br><br>A,B1,C1,C2,D1<br>A,B1,C1,C2,D1<br>A,B1,B2,B3,B4,D3,E1,E2,G5<br>A,B1,B2,B3,B4,D3,E1,E2                    | L,V          | J                  | 120               | 20%           | TW-jun        |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |              |                    |                   |               |               |

**Praktische opdrachten**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                                             | <u>Domein</u>                                        | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname / Inleveren</u> |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------------------|
| PO1schk          | Chemie overall 4V H1 t/m 6<br>Chemie overall 5V H8 §1; H9 §1,4+5;<br>H10 §3+5 en H12 §1+2 | A,B1,B2,B3,B4,C1,C2,C8<br>D1,D2,D3,D4,E1,E5,F4,G4,G5 | V            | N                  | 180               | 15%           | TW-mrt                    |
|                  |                                                                                           |                                                      |              |                    |                   |               |                           |
|                  |                                                                                           |                                                      |              |                    |                   |               |                           |

PTA scheikunde (schk)

VWO (Cohort 2025-2028)

Handelingsdelen

|                  |               | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                                     | <b>Subdomeinen</b> |                                        | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|-------------------------------------|--------------------|----------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Vaardigheden                        |                    |                                        | X            | X                 |                  |
| B               | Stoffen en materialen in de chemie  | B1                 | Deeltjesmodellen                       | X            |                   | X                |
|                 |                                     | B2                 | Eigenschappen en modellen              | X            |                   | X                |
|                 |                                     | B3                 | Bindingen en eigenschappen             | X            |                   | X                |
|                 |                                     | B4                 | Bindingen, structuren en eigenschappen | X            |                   | X                |
| C               | Ontwikkelen van chemische kennis    | C1                 | Chemische processen                    | X            |                   | X                |
|                 |                                     | C2                 | Chemisch rekenen                       | X            |                   | X                |
|                 |                                     | C3                 | Behoudswetten en kringlopen            | X            |                   | X                |
|                 |                                     | C4                 | Reactiekinetiek                        | X            |                   | X                |
|                 |                                     | C5                 | Chemisch evenwicht                     | X            |                   | X                |
|                 |                                     | C6                 | Energieberekeningen                    | X            |                   | X                |
|                 |                                     | C7                 | Classificatie van reacties             |              | X                 |                  |
|                 |                                     | C8                 | Technologische aspecten                |              | X                 |                  |
|                 |                                     | C9                 | Kwaliteit en energie                   |              | X                 |                  |
|                 |                                     | C10                | Activeringsenergie                     |              | X                 |                  |
| D               | Ontwikkelen van chemische kennis    | D1                 | Chemische vakmethodes                  | X            |                   | X                |
|                 |                                     | D2                 | Veiligheid                             |              | X                 |                  |
|                 |                                     | D3                 | Chemische synthese                     | X            |                   | X                |
|                 |                                     | D4                 | Molecular modelling                    |              | X                 |                  |
| E               | Innovatie en chemisch onderzoek     | E1                 | Chemisch onderzoek                     | X            |                   | X                |
|                 |                                     | E2                 | Selectiviteit en specificiteit         | X            |                   | X                |
|                 |                                     | E3                 | Duurzaamheid                           |              | X                 |                  |
|                 |                                     | E4                 | Nieuwe materialen                      |              | X                 |                  |
|                 |                                     | E5                 | Onderzoek en ontwerp                   |              | X                 |                  |
| F               | Industriële (chemische) processen   | F1                 | Industriële processen                  | X            |                   | X                |
|                 |                                     | F2                 | Groene chemie                          | X            |                   | X                |
|                 |                                     | F3                 | Energieomzettingen                     | X            |                   | X                |
|                 |                                     | F4                 | Risico en veiligheid                   |              | X                 |                  |
|                 |                                     | F5                 | Duurzame productieprocessen            |              | X                 |                  |
| G               | Maatschappij, chemie en technologie | G1                 | Chemie van het leven                   | X            |                   | X                |
|                 |                                     | G2                 | Milieueffectrapportage                 | X            |                   | X                |
|                 |                                     | G3                 | Energie en industrie                   | X            |                   | X                |
|                 |                                     | G4                 | Milieueisen                            |              | X                 |                  |
|                 |                                     | G5                 | Bedrijfsprocessen                      |              | X                 |                  |

## PTA scheikunde (schk)

## VWO (Cohort 2025-2028)

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma scheikunde is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma scheikunde \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

### Toelichting

T1schk: \*H7 M.b.t. het chemisch evenwicht – §4,5 – wordt getoetst:

- Het opstellen van de reactievergelijking.
- Het opstellen van de evenwichtsvoorwaarde.
- Berekeningen m.b.v. de evenwichtsvoorwaarde.

(Redeneren en evenwichtsbeschouwingen worden getoetst in 6V bij T3schk.)

PO1schk: De praktische opdracht PO1schk wordt geheel individueel uitgevoerd.

Na het experimenteel gedeelte verwerk je de resultaten m.b.v. de bestudeerde theorie.

Contexten: Productonderzoek en chemische synthese; onderzoek van de kwalitatieve en kwantitatieve samenstelling van het product. Vraagstelling chemische synthese mede in de context van bedrijfsprocessen zoals bijvoorbeeld bij het bedrijf "Katwijk Chemie" op industrieterrein 't Heen.

Concepten en vaardigheden.

- Analysemethoden: Titreren, colorimetrie, massaspectrometrie; grafieken construeren zoals een ijklijn van colorimetrie-meetgegevens. Gegevens aflezen uit grafieken en spectra in de context van het productonderzoek. Ter aanvulling hierbij vermeld dat verdiepende en/of verklarende aspecten m.b.t. massaspectrometrie hier niet getoetst worden. (deze aspecten worden namelijk getoetst in het SE T2schk.

- Ontwerpen
- Aflezen van glaswerk en meetinstrumenten en noteren van meetwaarden
- pH bepalen van oplossingen met behulp van indicatorpapier en een pH meter
- Stoffen aantonen met behulp van een reagens
- Moleculaire modellering
- Macro-eigenschappen verklaren op microniveau
- Reactievergelijkingen opstellen van zuur-base reacties
- Chemisch rekenen

Je wordt beoordeeld praktische- en onderzoeksvaardigheden, resultatenverwerking, toepassen van theorie en vaardigheden. Uitwerkingen direct inleveren na uitvoering en resultatenverwerking.



## PTA wiskunde A (wisA)

## VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 4 (2025-2026)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|------------------|
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |

**PTA wiskunde A (wisA)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Leerjaar 5 (2026-2027)**
**Toetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                                  | <u>Domein</u>           | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1wisA           | Getal en Ruimte VWO A/C deel 2: H5,H6<br>Keuzeonderwerp (Lineair Programmeren) | A1,A2,A3,C1,C2,<br>E4,F | L,V          | J                  | 120               | 20%           | TW-nov        |
|                  |                                                                                |                         |              |                    |                   |               |               |
|                  |                                                                                |                         |              |                    |                   |               |               |

**Praktische opdrachten**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                  | <u>Domein</u>  | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|------------------------------------------------|----------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
| PO1wisA          | Statistiek: Getal en Ruimte VWO A/C deel 2: H7 | E1,E2,E3,E6,E7 | V,ICT        | N                  | 100               | 10%           | TW-mrt                        |
|                  |                                                |                |              |                    |                   |               |                               |
|                  |                                                |                |              |                    |                   |               |                               |

**Handelingsdelen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                            | <b>Subdomeinen</b> |                                                      | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|----------------------------|--------------------|------------------------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Vaardigheden               | A1                 | Algemene vaardigheden                                | X            | X                 |                  |
|                 |                            | A2                 | Profielspecifieke vaardigheden                       | X            | X                 |                  |
|                 |                            | A3                 | Wiskundige vaardigheden                              | X            | X                 |                  |
| B               | Algebra en tellen          | B1                 | Algebra                                              | X            |                   | X                |
|                 |                            | B2                 | Telproblemen                                         | X            |                   | X                |
| C               | Verbanden                  | C1                 | Standaardfuncties                                    | X            |                   | X                |
|                 |                            | C2                 | Functies, grafieken, vergelijkingen en ongelijkheden | X            |                   | X                |
| D               | Verandering                | D1                 | Rijen                                                | X            |                   | X                |
|                 |                            | D2                 | Helling                                              | X            |                   | X                |
|                 |                            | D3                 | Afgeleide                                            | X            |                   | X                |
| E               | Statistiek en kansrekening | E1                 | Probleemstelling en onderzoeksonderwerp              |              | X                 |                  |
|                 |                            | E2                 | Visualisatie van data                                |              | X                 |                  |
|                 |                            | E3                 | Kwantificering                                       |              | X                 |                  |
|                 |                            | E4                 | Kansbegrip                                           |              | X                 |                  |
|                 |                            | E5                 | Kansverdelingen                                      |              | X                 |                  |
|                 |                            | E6                 | Verklarende statistiek                               |              | X                 |                  |
|                 |                            | E7                 | Statistiek met ICT                                   |              | X                 |                  |
| F               | Keuzeonderwerpen           |                    |                                                      |              | X                 |                  |

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma wiskunde A is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma wiskunde A \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

**Toelichting bij de toetsen**

PO1wisA: In de toets PO1wisA krijg je een aantal opdrachten waarmee je laat zien dat je een grote hoeveelheid statistische gegevens kunt analyseren, interpreteren en grafisch kunt weergeven in een geschikte tabel of grafiek. Hierbij maak je gebruik van Excel. De opdrachten zijn vergelijkbaar met de opgaven uit het boek die je hebt geoefend in de les. De leerling krijgt in de les, van de docent, de informatie over op welke wijze de PO beoordeeld zal worden.

**PTA wiskunde A (wisA)****VWO (Cohort 2025-2028)****Lesmateriaal**

Getal en Ruimte VWO A/C deel 2, 13<sup>e</sup> editie



## PTA wiskunde B (wisB)

## VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 4 (2025-2026)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|------------------|
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |

**PTA wiskunde B (wisB)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Leerjaar 5 (2026-2027)**
**Toetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                | <u>Domein</u>                            | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|------------------------------|------------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1wisB           | Getal en Ruimte VWO B deel 2 | A1,A2,A3<br>B1,B2,B3,B4,B5<br>C1,C2,D,E2 | L,V          | J                  | 120               | 20%           | TW-nov        |
|                  |                              |                                          |              |                    |                   |               |               |
|                  |                              |                                          |              |                    |                   |               |               |

**Praktische opdrachten**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

**Handelingsdelen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                                       | <b>Subdomeinen</b> |                                              | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|---------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Vaardigheden                          | A1                 | Algemene vaardigheden                        | X            | X                 |                  |
|                 |                                       | A2                 | Profielspecifieke vaardigheden               | X            | X                 |                  |
|                 |                                       | A3                 | Wiskundige vaardigheden                      | X            | X                 |                  |
| B               | Functies, grafieken en vergelijkingen | B1                 | Formules en functies                         | X            |                   | X                |
|                 |                                       | B2                 | Standaardfuncties                            | X            |                   | X                |
|                 |                                       | B3                 | Functies en grafieken                        | X            |                   | X                |
|                 |                                       | B4                 | Inverse functies                             | X            |                   | X                |
|                 |                                       | B5                 | Vergelijkingen en ongelijkheden              | X            |                   | X                |
|                 |                                       | B6                 | Asymptoten en limietgedrag van functies      | X            |                   | X                |
| C               | Differentiaal- en integraalrekening   | C1                 | Afgeleide functies                           | X            |                   | X                |
|                 |                                       | C2                 | Technieken voor differentiëren               | X            |                   | X                |
|                 |                                       | C3                 | Integraalrekening                            | X            |                   | X                |
| D               | Goniometrische functies               |                    |                                              | X            |                   | X                |
| E               | Meetkunde met coördinaten             | E1                 | Meetkundige vaardigheden                     | X            | X                 |                  |
|                 |                                       | E2                 | Algebraïsche methoden in de vlakke meetkunde | X            |                   | X                |
|                 |                                       | E3                 | Vectoren en inproduct                        | X            |                   | X                |
|                 |                                       | E4                 | Toepassingen                                 | X            |                   | X                |
| F               | Keuzeonderwerpen                      |                    |                                              |              | X                 |                  |

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma wiskunde B is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma wiskunde B \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

**Lesmateriaal**

Getal en Ruimte VWO B Deel 2, 13<sup>e</sup> editie



## PTA wiskunde C (wisC)

## VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 4 (2025-2026)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|------------------|
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |

**PTA wiskunde C (wisC)**
**VWO (Cohort 2025-2028)**
**Leerjaar 5 (2026-2027)**
**Toetsen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                                                  | <u>Domein</u>           | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1wisC           | Getal en Ruimte VWO A/C deel 2: H5,H6<br>Keuzeonderwerp (Lineair Programmeren) | A1,A2,A3,C1,C2,<br>E4,F | L,V          | J                  | 120               | 20%           | TW-nov        |
|                  |                                                                                |                         |              |                    |                   |               |               |
|                  |                                                                                |                         |              |                    |                   |               |               |

**Praktische opdrachten**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                                  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
| PO1wisC          | Statistiek: Getal en Ruimte VWO A/C deel 2: H7 | E1,E2,E3,E6   | V,ICT        | N                  | 100               | 10%           | TW-mrt                        |
|                  |                                                |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |                                                |               |              |                    |                   |               |                               |

**Handelingsdelen**

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                            | <b>Subdomeinen</b> |                                       | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|----------------------------|--------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Vaardigheden               | A1                 | Algemene vaardigheden                 | X            | X                 |                  |
|                 |                            | A2                 | Profielspecifieke vaardigheden        | X            | X                 |                  |
|                 |                            | A3                 | Wiskundige vaardigheden               | X            | X                 |                  |
| B               | Algebra en tellen          | B1                 | Rekenen en algebra                    | X            |                   | X                |
|                 |                            | B2                 | Telproblemen                          | X            |                   | X                |
| C               | Verbanden                  |                    |                                       | X            |                   | X                |
| D               | Veranderingen              |                    |                                       | X            |                   | X                |
| E               | Statistiek en kansrekening | E1                 | Probleemstelling en onderzoeksontwerp |              | X                 |                  |
|                 |                            | E2                 | Visualisatie van data                 |              | X                 |                  |
|                 |                            | E3                 | Kwantificering                        |              | X                 |                  |
|                 |                            | E4                 | Kansbegrip                            |              | X                 |                  |
|                 |                            | E5                 | Kansverdelingen                       |              | X                 |                  |
|                 |                            | E6                 | Statistiek met ICT                    |              | X                 |                  |
| F               | Logisch redeneren          |                    |                                       | X            |                   | X                |
| G               | Vorm en ruimte             |                    |                                       | X            |                   | X                |
| H               | Keuzeonderwerpen           |                    |                                       |              | X                 |                  |

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma wiskunde C is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma wiskunde C \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

**Toelichting bij de toetsen**

PO1wisC: In de toets PO1wisC krijg je een aantal opdrachten waarmee je laat zien dat je een grote hoeveelheid statistische gegevens kunt analyseren, interpreteren en grafisch kunt weergeven in een geschikte tabel of grafiek. Hierbij maak je gebruik van Excel. De opdrachten zijn vergelijkbaar met de opgaven uit het boek die je hebt geoefend in de les. De leerling krijgt in de les, van de docent, de informatie over op welke wijze de PO beoordeeld zal worden.

**PTA wiskunde C (wisC)****VWO (Cohort 2025-2028)****Lesmateriaal**

Getal en Ruimte VWO A/C deel 2, 13<sup>e</sup> editie



Leerjaar 4 (2025-2026)

Toetsen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |               |

Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |
|                                |  |               |              |                    |                   |               |                               |

Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> <u>Inhoud</u> |  | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|--------------------------------|--|---------------|------------------|
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |
|                                |  |               |                  |



## PTA wiskunde D (wisD)

## VWO (Cohort 2025-2028)

### Leerjaar 5 (2026-2027)

#### Toetsen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u>                | <u>Domein</u>                            | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname</u> |
|------------------|------------------------------|------------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|---------------|
| T1wisD           | Getal en Ruimte VWO D deel 2 | A1,A2,A3<br>B2,B3,B4,C1,C3,<br>D1,D3,F,G | L,V          | J                  | 120               | 20%           | TW-mrt        |
|                  |                              |                                          |              |                    |                   |               |               |
|                  |                              |                                          |              |                    |                   |               |               |

#### Praktische opdrachten

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Soort</u> | <u>Herkansbaar</u> | <u>Duur (min)</u> | <u>Weging</u> | <u>Afname /<br/>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|--------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |
|                  |               |               |              |                    |                   |               |                               |

#### Handelingsdelen

| <u>Toetscode</u> | <u>Inhoud</u> | <u>Domein</u> | <u>Inleveren</u> |
|------------------|---------------|---------------|------------------|
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |
|                  |               |               |                  |

**Examenprogramma**

| <b>Domeinen</b> |                            | <b>Subdomeinen</b> |                                                           | <b>in CE</b> | <b>Moet in SE</b> | <b>Mag in SE</b> |
|-----------------|----------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| A               | Vaardigheden               | A1                 | Algemene vaardigheden                                     | nvt          | X                 |                  |
|                 |                            | A2                 | Profielspecifieke vaardigheden                            | nvt          | X                 |                  |
|                 |                            | A3                 | Wiskundige vaardigheden                                   | nvt          | X                 |                  |
| B               | Kansrekening en statistiek | B1                 | Combinatoriek                                             | nvt          | X                 |                  |
|                 |                            | B2                 | Kansrekening                                              | nvt          | X                 |                  |
|                 |                            | B3                 | Toevalsvariabelen                                         | nvt          | X                 |                  |
|                 |                            | B4                 | Kansverdelingen                                           | nvt          | X                 |                  |
|                 |                            | B5                 | Het toetsen van hypothesen                                | nvt          | X                 |                  |
|                 |                            | B6                 | Correlatie en regressie                                   | nvt          | X                 |                  |
|                 |                            | B7                 | Profielspecifieke verdieping                              | nvt          | X                 |                  |
| C               | Dynamische systemen        | C1                 | Discrete dynamische systemen                              | nvt          | X                 |                  |
|                 |                            | C2                 | Continue dynamische systemen                              | nvt          | X                 |                  |
|                 |                            | C3                 | Toepassingen van discrete en continue dynamische systemen | nvt          | X                 |                  |
| D               | Meetkunde                  | D1                 | Analytische en synthetische methoden                      | nvt          | X                 |                  |
|                 |                            | D2                 | Kegelsneden: synthetisch en in coördinaten                | nvt          | X                 |                  |
|                 |                            | D3                 | De ruimte                                                 | nvt          | X                 |                  |
|                 |                            | D4                 | Toepassingen en ICT                                       | nvt          | X                 |                  |
| E               | Complexe getallen          | E1                 | Basisoperaties                                            | nvt          | X                 |                  |
|                 |                            | E2                 | Profielspecifieke verdieping                              | nvt          | X                 |                  |
| F               | Wiskunde in wetenschap     |                    |                                                           | nvt          | X                 |                  |
| G               | Keuzeonderwerpen           |                    |                                                           | nvt          | X                 |                  |

Een uitgebreide beschrijving van het examenprogramma wiskunde D is te vinden via de volgende link:

[Examenprogramma wiskunde D \(examenblad.nl\)](https://examenblad.nl)

**Lesmateriaal**

Getal en Ruimte VWO wiskunde D deel 2, 13<sup>e</sup> editie