

## **PTA Wiskunde D Q-highschool schooljaar 2022-2023 cohort VWO 2020-2023**

Examenprogramma:

[https://www.examenblad.nl/examenstof/wiskunde-d-vwo-gewijzigd/2023/vwo/f=/examenprogramma\\_wiskunde\\_dvwo.pdf](https://www.examenblad.nl/examenstof/wiskunde-d-vwo-gewijzigd/2023/vwo/f=/examenprogramma_wiskunde_dvwo.pdf)

**Het examenprogramma Wiskunde D bestaat uit de volgende 7 domeinen:**

**Domein A Vaardigheden**

**Domein B Kansrekening en statistiek**

**Domein C Dynamische systemen**

**Domein D Meetkunde**

**Domein E Complexe getallen**

**Domein F Wiskunde in wetenschap**

**Domein G Keuzeonderwerpen**

De volledige tekst is te vinden op <http://examenblad.nl>.

Het eindexamen bestaat uit het schoolexamen.

Het schoolexamen heeft betrekking op

- de domeinen A, B, C, D, E, F en G
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest, naast de keuzeonderwerpen bedoeld bij domein G, andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

PTA Q-highschool Wiskunde D VWO

<b>Afname periode</b>	<b>Domeinen/subdomeinen/eindtermen:</b> wat moet de leerling kennen en kunnen?	<b>Inhoud onderwijsprogramma:</b> Hoe bereidt de leerling zich voor/wordt de leerling voorbereid op de toets?	<b>Toetsvorm, -duur (en evt. toetscode)</b>	<b>Herkansing ja/nee?</b>	<b>Weging</b>
Leerjaar 4, 5 en 6	<b>Domein A: Vaardigheden</b> Subdomein A1: Algemene vaardigheden Subdomein A2: Profielspecifieke vaardigheden Subdomein A3: Wiskundige vaardigheden	De bedoelde vaardigheden komen terug in alle hieronder genoemde modules en worden gecombineerd getoetst met de theorie	nvt	nvt	nvt
Leerjaar 4 en 5 (blok 1)  (blok 3)	<b>Domein B: Kansrekening en statistiek</b> Subdomein B1: Combinatoriek Subdomein B2: Kansrekening Subdomein B3: Toevalsvariabelen Subdomein B4: Kansverdelingen Subdomein B5: Het toetsen van hypothesen Subdomein B6: Correlatie en regressie Subdomein B7: Profielspecifieke verdieping	Module: <b>Combinatoriek en kansrekening.</b> Leerling bereidt zich voor met behulp van een <u>syllabus</u> (zie toelichting onder deze tabel)  Module: <b>Statistiek</b> m.b.v. syllabus	<b>M0036</b> Schriftelijke toets 90 minuten  <b>M0057</b> Schriftelijke toets 90 minuten	ja  ja	1  1
Leerjaar 4 en 5 (blok 2)  (blok 4)	<b>Domein C: Dynamische systemen</b> Subdomein C1: Discrete dynamische systemen Subdomein C2: Continue dynamische systemen Subdomein C3: Toepassing van beide systemen	Module: <b>Discrete dynamische modellen</b> m.b.v. syllabus  Module: <b>Continue dynamische modellen</b> m.b.v. syllabus	<b>M0047</b> Schriftelijke toets 90 minuten  <b>M0058</b> Schriftelijke toets 90 minuten	ja  ja	1  1

Leerjaar 4, 5 en 6 (blok 1)	<b>Domein D: Meetkunde</b> Subdomein D1: Analytische en synthetische methoden Subdomein D2: Kegelsneden Subdomein D3: De ruimte Subdomein D4: Toepassingen en ICT	Module: <b>Vectormeetkunde 3D</b> m.b.v. syllabus	<b>M0038</b> Schriftelijke toets 90 minuten	ja	1
		Module: <b>Kegelsneden</b> m.b.v. syllabus	<b>M0112</b> Opdrachten	ja	1
Leerjaar 4, 5 en 6 (blok 4)	<b>Domein E: Complexe getallen</b> Subdomein E1: Basisoperaties Subdomein E2: Profielspecifieke verdieping	Module: <b>Complexe getallen</b> in samenwerking met de ROC m.b.v. syllabus	<b>M0037</b> Schriftelijke toets 90 minuten	ja	1
		Module: <b>Complexe functies</b> m.b.v. syllabus	<b>M0048</b> Schriftelijke toets 90 minuten	ja	1
Leerjaar 5 of 6 (blok 3)	<b>Domein F: Wiskunde in wetenschap</b>	Module: <b>Groepentheorie</b> m.b.v. syllabus	<b>M0113</b> Schriftelijke toets 90 minuten	ja	1
Leerjaar 4, 5 of 6 (blok 2)	<b>Domein G: Keuzeonderwerpen</b>	<b>2 keuzemodules verplicht voor VWO</b>		ja	1
		Module: <b>Lineaire Algebra</b> m.b.v. syllabus	<b>M0110</b> Schriftelijke toets 90 minuten		
		Module: <b>Cryptografie en getaltheorie</b> m.b.v. syllabus	<b>M0020</b> Praktische opdracht		
		Module: <b>Numerieke wiskunde</b> m.b.v. syllabus	<b>M0176</b> Opdrachten		
(blok 2)		Module: <b>Grafentheorie</b> m.b.v. syllabus	<b>M0294</b> Schriftelijke toets 90 minuten	ja	1

**Berekening eindcijfer schoolexamen:**

**(M0036 + M0057 + M0047 + M0058 + M0038 + M0112 + M0037 + M0048 + M0113 + keuzemodule 1 + keuzemodule 2) / 11**

### Opmerking

Bij elke module hoort een syllabus. De syllabus bestaat uit een studiewijzer en aanvullend materiaal. Voor de leerling is de studiewijzer leidend. Hierin staat exact omschreven wat er successievelijk moet worden bestudeerd en uitgevoerd. De studiewijzer bevat verwijzingen naar andere documenten, websites, video's, etc. Diverse modules bevatten facultatieve onderdelen, bedoeld ter verrijking en/of verdieping. Een en ander wordt duidelijk aangegeven in de studiewijzer. De syllabus wordt in z'n geheel zowel als hardcopy als digitaal ter beschikking gesteld en omdat alle leerstof hierin is terug te vinden en van alle opgaven uitwerkingen voorhanden zijn, kunnen leerlingen ervoor kiezen modules in zelfstudie te doen.