

## **VWO WISKUNDE A KENNISKAART**

### **Het vwo Wiskunde A examenprogramma**

- Wiskunde A is een verplicht profielvak in het profielen Economie en Maatschappij en Natuur en Gezondheid. In het profiel Cultuur en Maatschappij is wiskunde A een keuze-examenvak. De omvang is 520 sluis waarvan ongeveer 60% behoort tot het CE-deel. Het vak bereidt voor op universitaire vervolgoopleidingen in de sectoren Economie, Gezondheidszorg, Recht, Gedrag en Maatschappij en Taal en Cultuur.
- Inhoudelijk ligt de nadruk op analyse en statistiek, met ruime aandacht voor toepassingen en wiskundige vaardigheden die passen bij het examenprogramma wiskunde A. Verder bevat wiskunde A het onderdeel Combinatoriek.
- Bij de analyse krijgt de leerling te maken met:
- de volgende soorten functies en hun grafieken en eigenschappen: lineaire functie, kwadratische functie, machtsfunctie, exponentiele functie, logaritmische functie, sinusfunctie en gebroken lineaire functie;
- algebraïsche vaardigheden om met formules en functievoorschriften te manipuleren maar ook ICT-vaardigheden (grafische rekenmachine) bij het werken met vergelijkingen en ongelijkheden;
- afgeleide functies, de bijbehorende differentieerregels en de toepassingen ervan.
- Het statistiek programma (160 sluis) is gebaseerd op de empirische cyclus: data verzamelen-data verwerken-trekken van conclusies, met gebruik van ICT om grote datasets te analyseren. De statistiek wordt alleen getoetst in het SE.
  - In het programma krijgt de leerling te maken met
    - probleemstelling en onderzoeksontwerpen;
    - grafisch weergeven van data en kwantificeren van (rekenen met) data
    - kansbegrip en rekenen met kansen;
    - kansverdelingen, waaronder de binomiale en normale kansverdeling;
    - toetsen van hypothesen.
- Bij combinatoriek krijgt de leerling te maken met allerlei telproblemen.

### **Kenmerken van de vwo wiskunde A leerling**

- Heeft in de eerste drie leerjaren weinig moeite gehad met wiskunde.
- Heeft in de eerste drie leerjaren van het vwo doen blijken dat hij beschikt over goede algebraïsche vaardigheden.
- Kan zowel zelfstandig werken als samen met anderen in een groep.
- Heeft de motivatie en discipline om tijd te steken in wiskunde.

### **Gevolgen voor advisering door decanen en docenten**

Door de veranderingen in het wiskunde A programma, en omdat statistiek en kansrekening uitsluitend op het SE wordt getoetst, wordt het CE meer algebraïsch van aard. Bij de advisering moet er dus goed gelet worden op de algebraïsche en formulevaardigheden van derdeklassers. Daarnaast is er nog de kernvakkenregeling en

de rekentoets zodat de leerling in de onderbouw met niet al te veel moeite goede cijfers behaald moet hebben.

Speciale aandacht zal er moeten zijn voor de leerlingen die opteren voor het profiel Cultuur en Maatschappij. In het kader van de veranderingen bij wiskunde A, maar vooral ook die bij wiskunde C, zal advisering van deze leerlingen drastisch dienen te veranderen. Zie hiervoor de wiskunde C kenniskaart.