

Examenprogramma wiskunde B vwo

1. Het eindexamen

Het eindexamen bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

1.1 Domeinen

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A	Vaardigheden
Domein Bg	Functies en grafieken
Domein Cg	Discrete analyse
Domein Bb	Differentiaal- en integraalrekening
Domein Db	Goniometrische functies
Domein Gb	Voortgezette meetkunde
Domein Fb	Keuzeonderwerpen

1.2. Centraal examen en schoolexamen

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op de domeinen Bg en Bb, en het subdomein Gb2, in combinatie met domein A.

De CEVO stelt het aantal en de tijdsduur van de zittingen van het centraal examen vast.

De CEVO maakt indien nodig een specificatie bekend van de examenstof van het centraal examen.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op domein A en:

- ten minste de domeinen Cg, Db en het subdomein Gb1;
- voorts in ieder geval op het domein Fb, met dien verstande dat deze onderwerpen per kandidaat kunnen verschillen en per kandidaat van voldoende omvang en zwaarte zijn
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest, naast de keuze-onderwerpen bedoeld bij Domein Fb: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

2. Domeinen en eindtermen.

domein A: Vaardigheden

Subdomein A1: Informatievaardigheden

De kandidaat kan, mede met behulp van ICT, informatie verwerven, selecteren, verwerken, beoordelen en presenteren.

Subdomein A2: Onderzoeksvaardigheden

De kandidaat kan een gegeven probleemsituatie inventariseren, vertalen in een wiskundig model, binnen dat model wiskundige oplostechnieken hanteren en de gevonden oplossingen betekenis geven in de context.

Subdomein A3: Technisch-instrumentele vaardigheden

De kandidaat kan bij raadplegen, verkennen en presenteren van wiskundige informatie en bij uitvoeren van wiskundige bewerkingen en redeneringen gebruik maken van toepassingen van ICT.

Subdomein A4: Oriëntatie op studie en beroep

De kandidaat kan een verband leggen tussen zijn wiskundige kennis, vaardigheden en belangstelling en de rol van wiskunde in vervolgstudies en de praktijk van verschillende beroepen.

Domein Bg: Functies en grafieken

Subdomein Bg1: Standaardfuncties

De kandidaat kan grafieken tekenen en herkennen van machtsfuncties, exponentiële functies, logaritmische functies en goniometrische functies en van die verschillende typen functies de karakteristieke eigenschappen benoemen.

Subdomein Bg2: Functies, grafieken, vergelijkingen en ongelijkheden

De kandidaat kan functievoorschriften opstellen, bewerken, de bijbehorende grafieken tekenen en vergelijkingen en ongelijkheden oplossen met behulp van numerieke, grafische of algebraïsche methoden.

Domein Cg: Discrete analyse

Subdomein: Veranderingen

De kandidaat kan het veranderingsgedrag van grafieken of functies relateren aan differentiequotiënten, toenamendiagrammen, hellinggrafieken en contexten.

Domein Bb: Differentiaal- en integraalrekening

Subdomein Bb1: Afgeleide functies

De kandidaat kan het differentiaalquotiënt en de eerste en tweede afgeleide gebruiken om een functie te onderzoeken en om een contextprobleem op te lossen.

Subdomein Bb2: Algebraïsche technieken

De kandidaat kan afgeleide functies bepalen met behulp van regels voor het differentiëren en algebraïsche technieken hanteren.

Subdomein Bb3: Integraalrekening

De kandidaat kan in geschikte toepassingen een bepaalde integraal opstellen en exact berekenen en met behulp van ict benaderen.

Domein Db: Goniometrische functies

De kandidaat kan bij periodieke verschijnselen, met name trillingspatronen en harmonische bewegingen, formules opstellen, herleiden en bewerken, de bijbehorende grafieken tekenen en vergelijkingen oplossen.

Domein Gb: Voortgezette meetkunde

Subdomein Gb1: Oriëntatie op bewijzen

De kandidaat kan definities, vermoedens, stellingen en bewijzen onderscheiden en gebruik maken van computersoftware om meetkundige situaties te exploreren en een te bewijzen stelling te formuleren.

Subdomein Gb2: Constructie en bewijzen in de vlakke meetkunde

De kandidaat kan constructies uitvoeren en bewijzen geven.

Domein Fb: Keuzeonderwerp

De onderwerpen worden gekozen door de school en kunnen, indien de school daarvoor kiest, voor elke kandidaat verschillend zijn. De studielast bedraagt 40 uur.