

## **Vakinformatie 2023 examen Wiskunde**

Het Wiskunde VMBO examen bestaat uit twee onderdelen, namelijk:

### **centraal schriftelijk over de onderwerpen:**

#### **1. Algebraïsche verbanden**

De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij:

- tabellen, grafieken en formules hanteren bij verschillende typen verbanden
- geschikte wiskundige modellen gebruiken.

#### **2. Rekenen, meten en schatten**

De kandidaat kan efficiënt rekenen en cijfermatige gegevens kritisch beoordelen, en daarbij:

- schatten en rekenen met gangbare maten en grootheden
- op een verstandige manier de rekenmachine gebruiken.

#### **3. Meetkunde**

De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij:

- redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen
- afmetingen meten, schatten en berekenen
- meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren.

#### **4. Informatieverwerking, statistiek**

De kandidaat kan informatie verzamelen, weergeven en analyseren met behulp van grafische voorstellingen, en daarbij:

- statistische representatievormen en een graaf hanteren
- op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken.

## 5. Geïntegreerde Wiskundige Activiteiten

De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij:

- de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken
- conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie.

Bij het schriftelijk examen kunnen alle onderwerpen aan bod komen maar er wordt normaal ervoor gekozen **Informatieverwerking, statistiek** niet in het schriftelijk examen te behandelen.

### **hulpmiddel alle vakken alle leerwegen**

Basispakket, bestaande uit:

- schrijfmateriaal incl. millimeterpapier
- tekenpotlood - blauw en rood kleurpotlood
- liniaal met millimeterverdeling - passer
- nietmachine
- geometrische driehoek - vlakgum
- rekenmachine **hulpmiddel**

### **wiskunde alle leerwegen**

- Naast of in plaats van de geometrische driehoek: een windroos
- roosterpapier in  $\text{cm}^2$

**centraal schriftelijk Wiskunde:** Het centraal examen bestaat uit ongeveer 25 vragen.

**mondeling college-examen** mondeling college-examen datum: nog

onbekend tijdstip: nog onbekend

### **1. Algebraïsche verbanden**

De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij:

- tabellen, grafieken en formules hanteren bij verschillende typen verbanden
- geschikte wiskundige modellen gebruiken.

### **2. Rekenen, meten en schatten**

De kandidaat kan efficiënt rekenen en cijfermatige gegevens kritisch beoordelen, en daarbij:

- schatten en rekenen met gangbare maten en grootheden
- op een verstandige manier de rekenmachine gebruiken.

### **3. Meetkunde**

De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij:

- redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen
- afmetingen meten, schatten en berekenen
- meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren.

### **4. Informatieverwerking, statistiek**

De kandidaat kan informatie verzamelen, weergeven en analyseren met behulp van grafische voorstellingen, en daarbij:

- statistische representatievormen en een graaf hanteren
- op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken.

### **5. Geïntegreerde Wiskundige Activiteiten**

De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij:

- de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken
- conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie.

Bij het mondeling examen kunnen alle onderwerpen aan bod komen. Er is echter een nadruk op **Informatieverwerking en statistiek Geïntegreerde Wiskundige Activiteiten**.

Het mondeling examen duurt ongeveer 20 minuten.

De hulpmiddelen worden meegenomen naar het mondeling examen