

## **PTA rekenen (Aanvulling Cohort 2019-2021)**

Met ingang van het examenjaar 2020-2021 maakt een rekentoets deel uit van het eindexamen voor leerlingen die geen wiskunde in hun vakkenpakket hebben. Voor leerlingen met wiskunde in het pakket worden de rekenvaardigheden geïntegreerd in de eindtoetsing voor wiskunde.

Leerlingen zonder wiskunde in hun pakket krijgen vanaf schooljaar 2020-2021 een apart schoolexamen rekenen.

Daarom komt er voor deze groep leerlingen een schoolexamen rekenen (2F voor het VMBO). Dit examen is gebaseerd op de referentieniveaus het resultaat voor het schoolexamen rekenen telt niet mee in de uitslag, maar wordt vermeld op een bijlage bij de cijferlijst. Op deze wijze wordt het afschaffen van de rekentoets en de introductie van een schoolexamen vormgegeven.

### **Welke leerlingen komen hiervoor in aanmerking?**

VMBO leerlingen uit elk van de vier leerwegen die een economisch of het zorg- en welzijn profiel volgen en geen examen afleggen in wiskunde leerlingen uit VMBO BBL die een leerwerktraject volgen en geen examen afleggen in wiskunde

### **Dyscalculie en ernstige rekenproblemen.**

Leerlingen met ernstige rekenproblemen mogen – onder bepaalde strikte voorwaarden – een aangepaste rekentoets maken.

Voor rekenen zijn er vier domeinen beschreven, te weten:

1. Getallen
2. Verhoudingen
3. Meten en Meetkunde
4. Verbanden

### **Elk domein is opgebouwd uit de onderdelen:**

A. notatie, taal en betekenis, waarbij het gaat om de uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties en om het gebruik van wiskundetaal;

B. met elkaar in verband brengen, waarbij het gaat om het verband tussen begrippen, notaties, getallen en dagelijks spraakgebruik;

C. gebruiken, waarbij het er om gaat rekenkundige vaardigheden in te zetten bij het oplossen van problemen.

### **Elk van deze drie onderdelen is steeds opgebouwd uit drie typen kennis en vaardigheden. Die zijn als volgt kort te karakteriseren:**

- paraat hebben: kennis van feiten en begrippen, reproduceren, routines, technieken;
- functioneel gebruiken: kennis van een goede probleemaanpak, het toepassen, het gebruiken binnen en buiten het schoolvak;

- weten waarom: begrijpen en verklaren van concepten en methoden, formaliseren, abstraheren en generaliseren, blijk geven van overzicht.

De syllabus voor het vak rekenen kun je nalezen op onderstaande link:

[https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-rekenen-2f-en-3f/2016/vmbo-tl/f=syllabus\\_rekenen\\_2F\\_en\\_3F\\_mei\\_2015.pdf](https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-rekenen-2f-en-3f/2016/vmbo-tl/f=syllabus_rekenen_2F_en_3F_mei_2015.pdf)

### Verdeling van opgaven

Onderstaande tabel geeft informatie over het aandeel van opgaven in het examen waarbij de rekenmachine niet en wel beschikbaar is, over het aandeel context loze en contextopgaven in het examen en over de verdeling van de opgaven over de domeinen.

In een opgave waarin functioneel gebruik van rekenkennis, -vaardigheden en -inzichten wordt getoetst, kan inzet van vaardigheden uit meer dan één domein noodzakelijk zijn. Dergelijke opgaven kennen een primair domein en daarnaast mogelijk één of meer sub domeinen.

### Tabel: Samenstelling rekenexamen

Rekenmachine, aandeel van de opgaven	beschikbaar ongeveer 60%
	niet beschikbaar ongeveer 40%
Context loze / contextopgaven, aandeel van de opgaven	ongeveer 1/3 deel contextopgaven
	context loze opgaven ongeveer 2/3 deel
Domein, aandeel van de opgaven	Getallen ongeveer 30%
	Verhoudingen ongeveer 30%
	Metten & meetkunde ongeveer 20%
	Verbanden ongeveer 20%

## PTA Rekenen

Vak:	Rekenen				Leerweg: BB				
Periode	Magister	Eindtermen	Inhoud	Toetsvorm	Toetstijd	Herkansing	Gewicht	Cijfer OVG	
4e periode			SE Rekenen: Meten en Meetkunde / Verhoudingen / Getallen / Verbanden	Schriftelijk Digitaal	75 min	ja	1	Cijfer	
			2D figuren						
			breuken basis, optellen en aftrekken						
			kommagetallen basis, rekenen met kommagetallen						
			metriek stelsel						
			gemiddelde						
			oppervlakte en inhoudsmaten						
			verder rekenen met breuken						
			procenten basis, rekenen met procenten, procenten toepassen						
			schaal						
			omtrek en oppervlakte						
			tijd en snelheid						
			rekenen met verhoudingen						
			negatieve getallen						
		formules							
		aflezen van grafieken							

Vak:		Rekenen			Leerweg: KB en GTL			
Periode	Magister	Eindtermen	Inhoud	Toetsvorm	Toetstijd	Herkansing	Gewicht	Cijfer OVG
4e periode			SE Rekenen: Meten en Meetkunde / Verhoudingen / Getallen / Verbanden	Schriftelijk Digitaal	75 min	ja	1	Cijfer
			2D en 3D figuren					
			breuken basis, optellen en aftrekken					
			kommagetallen					
			metriek stelsel					
			afronden en gemiddelde					
			oppervlakte en inhoudsmaten					
			verder rekenen met breuken					
			procenten toepassen					
			schaal					
			omtrek en oppervlakte					
			tijd en snelheid					
			rekenen met verhoudingen					
			negatieve getallen					
		formules						
		aflezen van grafieken						