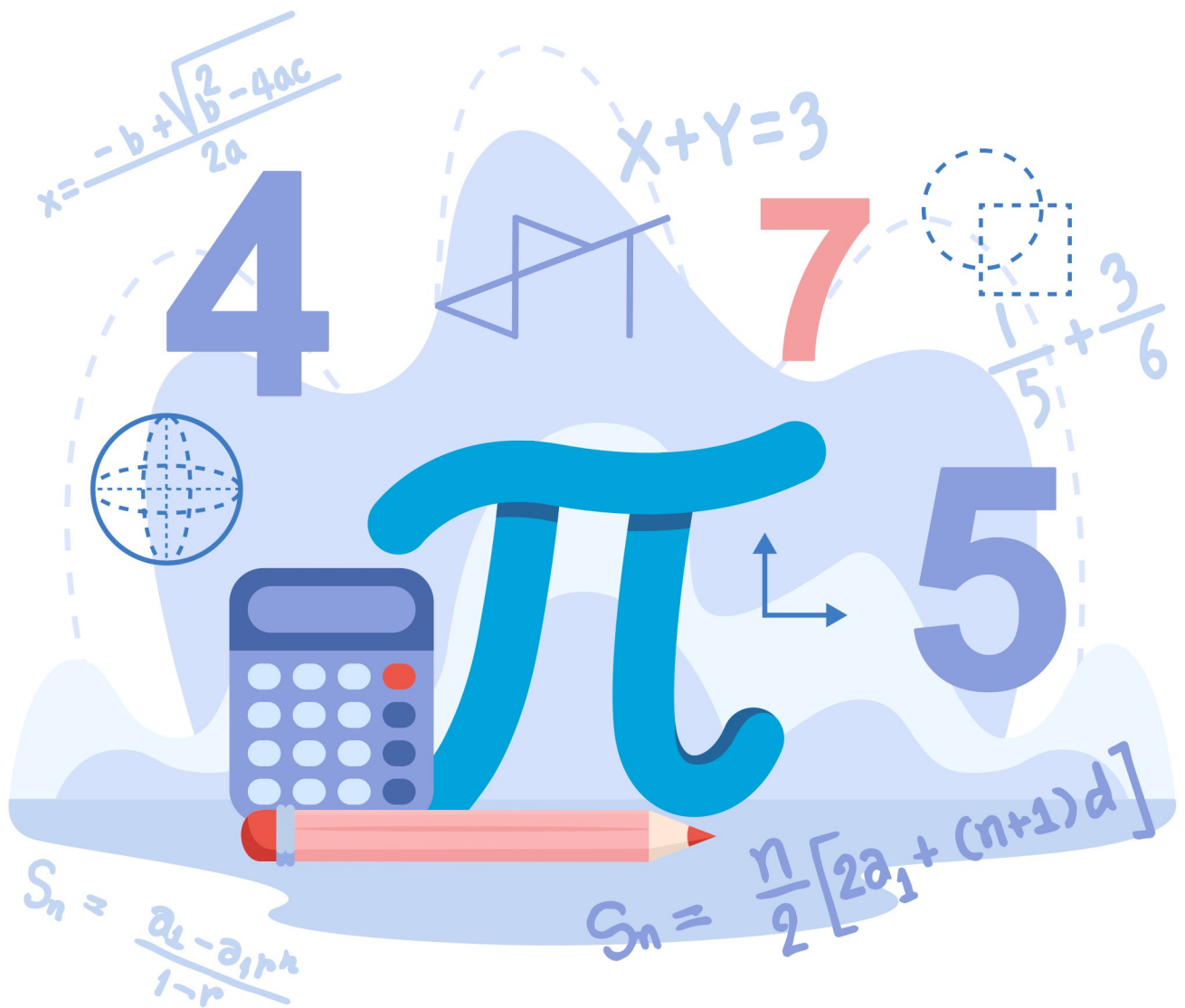


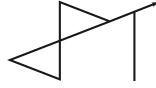
EXAMENBUNDEL

dPT Wiskunde



Havo A

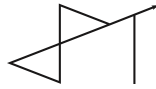
Examenbundel
havo - wiskunde A



Derde editie,
Eerste oplage, 2023

Auteurs
Janne Vos
Veerle Schevenhoven

©2023 dPT Wiskunde



Examenkandidaat

Naam:

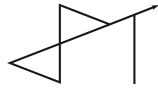
School:

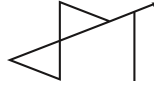
Personal Trainer

Naam:

Email:

Telefoon:





Beste eindexamenkandidaat,

Geweldig dat je met ons aan de slag gaat voor je eindexamen Wiskunde A. Jarenlang heb je bewust (maar vooral ook onbewust) veel vaardigheden aangeleerd en informatie opgeslagen. Het doel van de examentraining van dPT Wiskunde is om al die opgedane kennis te activeren en te structureren zodat na deze acht trainingen alle onderwerpen op hun plek vallen.

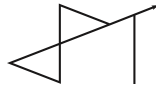
Daarbij is elke stap die we samen gaan zetten van cruciaal belang en moet je echt de verantwoordelijkheid nemen om aan de bel te trekken wanneer het een stap te snel voor je gaat. Bij dPT hebben we zoveel eigen materialen dat we je altijd over je hoogste drempel heen kunnen tillen. Mocht je het ooit in groepsverband vervelend vinden om een probleem aan te kaarten, laat het dan alsjeblieft aan je Personal Trainer weten. Je doet deze cursus immers voor jezelf.

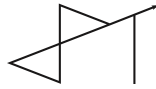
Deze examenbundel is de leidraad van het gehele traject en geeft per training een compleet overzicht van de stof met een uitgebreid aanbod aan opdrachten. Omdat wiskunde bij uitstek het vak is waarin je bepaalde concepten en uitwerkingen het liefst stapsgewijs ziet ontstaan zullen we tijdens de trainingen veel uitstapjes maken naar onze online materialen, die ook altijd thuis nog een keer te bekijken zijn.

De komende periode gaan we alles uit de kast trekken om er een leuke en leerzame tijd van te maken. Je helpt ons enorm wanneer je ons feedback geeft op de punten waarvan je denkt dat we dit volgend jaar nog beter kunnen doen. Dit kan door het aan te geven bij de Personal Trainer die de trainingen verzorgt of naar feedback@dptwiskunde.nl

Heel veel succes,

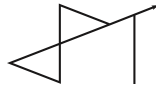
Casper Heemskerk
Examencoördinator dPT Wiskunde

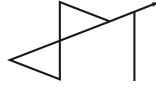




Inhoudsopgave

Planning	9
Methode	10
Extra hulpmiddelen	11
Training 1: Rekenregels	13
Training 2: Vergelijkingen en ongelijkheden	15
Training 3: Tabellen en grafieken	18
Training 4: Formules, veranderingen en extrema	20
Training 5: Lineaire verbanden	23
Training 6: Exponentiële verbanden	24
Training 7: Data verwerken en interpreteren	27
Training 8: Statistiek	31
Begrippenlijst	37
Formuleblad	38
Examen 2019-I	41
Examen 2021-I	54
Examen 2021-II	66
Categorisatie examens	79





Training 1: Rekenregels

Blok 1: Algemene rekenregels

Kernbegrippen

- Breuken
- Machten
- Wortels
- Percentages en procentuele veranderingen

Theorie

Rekenregels voor breuken:

$$\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} = \frac{AC}{BD}$$

$$A \cdot \frac{B}{C} = \frac{AB}{C}$$

$$\frac{A}{\left(\frac{B}{C}\right)} = \frac{A \cdot C}{B}$$

Om breuken bij elkaar op te tellen en af te trekken moeten de breuken een gelijknamige noemer hebben, dus $\frac{A}{B} + \frac{C}{D} = \frac{AD+BC}{BD}$.

Rekenregels voor machten:

$$a^p \cdot a^q = a^{p+q}$$

$$\frac{a^p}{a^q} = a^{p-q}$$

$$(a^p)^q = a^{pq}$$

$$(ab)^p = a^p b^p$$

Voor $a \neq 0$ geldt $a^0 = 1$ en $a^{-p} = \frac{1}{a^p}$

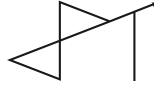
Rekenregels voor wortels:

$$\sqrt{A \cdot B} = \sqrt{A} \cdot \sqrt{B}$$

$$\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$$

Percentage berekenen: $\frac{\text{deel}}{\text{geheel}} \cdot 100\%$. Percentages rond je af op één decimaal.

Procentuele verandering: $\frac{\text{NIEUW} - \text{OUD}}{\text{OUD}} \cdot 100\%$

**Oefenopgaven**

Bereken.

$\frac{\frac{3}{8} \cdot \frac{1}{3}}{\frac{3}{12}} - \frac{3}{8}$

$\frac{10ab}{85} + \frac{14ab}{10}$

$\frac{16^{-2}}{4^{-4}}$

$\frac{3^0 \cdot (\frac{1}{4})^2}{(\frac{5}{2})^3}$

Schrijf als één wortel.

$\frac{\sqrt{40}}{\sqrt{8}} \cdot \sqrt{\frac{3}{2}} \cdot \sqrt{2}$

$11 \cdot \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{121}}$

Hoe goed beheers je dit blok?