

examenbundel.nl

examen bundel



Meer dan alleen oefenexamens

Nu bij je boek
mijn.examenbundel.nl
Online oefenen, video's en meer

2022|2023

VWO

Scheikunde



examenbundel.nl

examen bundel

Meer dan alleen oefenexamens

2022 | 2023

J.R. van der Vecht
T.H.J. Heutmekers

VWO

Scheikunde



mijn.examenbundel.nl

Slagen zonder examenstress doe je met **Examenbundel**,
Samengevat, **Examenidoom** en **Zeker Slagen!**
Alles voor je schoolexamens en je centrale examens
in je boeken, maar ook online.

Overzicht
van al je
examenvakken

Antwoorden
bij de
oriëntatietoets

Video's
en andere
leerbronnen

Online
oefenen

Inzicht in je
voortgang

Quickscan
en nog
veel meer!

Ga naar mijn.examenbundel.nl en log in op
Mijn Examenbundel. Met deze code krijg je toegang
tot heel veel (digitale) extra's die bij je bundel horen:

#

!

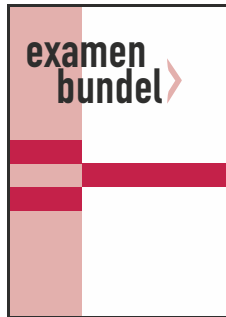
Deze code is uniek en door één persoon te gebruiken. Geldig tot 15 juli 2023.

#ikgazekerslagen

Voorwoord

Met deze **Examenbundel** bereid je je goed voor op het eindexamen en op de schoolexamens. Je oefent met echte examenopgaven. Als je niet weet hoe je een vraag aan moet pakken, raadpleeg dan de bijbehorende hint. In de uitwerkingen staan de antwoorden met een duidelijke uitleg. Zo weet je precies wat je goed en fout hebt gedaan. !

Gebruik naast deze **Examenbundel** ook het boek **Samengevat** om te leren voor je examen. Hierin vind je een handige samenvatting van alle examenstof.



+



Oefenen met echte examens en duidelijke uitwerkingen

Overzichtelijke samenvatting van de examenstof

Wil je weten op welke datum het centraal examen is?

Ga naar examenbundel.nl/examenrooster voor het actuele examenrooster. Of scan de QR-code:



Namens team **Examenbundel** heel veel succes!

Heb je een vraag of opmerking over deze **Examenbundel**? Ga dan naar examenbundel.nl/contact.

Opmerking

De overheid stelt de regels op voor het examen. Bijvoorbeeld wat de examenonderwerpen zijn, welke hulpmiddelen je mag gebruiken en wanneer het examen is. De auteurs en uitgever hebben deze **Examenbundel** met grote zorg samengesteld. Soms veranderen de regels van de overheid echter of worden er nieuwe afspraken gemaakt over wat die regels betekenen. Raadpleeg daarom altijd je docent of onze website www.examenbundel.nl voor actuele informatie die voor jouw examen van belang is.

Inhoud

- 7 **Stappenplan: hoe leer je met de Examenbundel?**
- 13 **Tips: hoe maak je examenopgaven bij scheikunde?**

Oriëntatietoets

- 17 Opgaven

Deel 1

Oefenen op onderwerp

1 Van atomen naar stoffen

- 27 Opgaven
- 36 Hints – uitwerkingen

2 Reacties en reactieomstandigheden

- 42 Opgaven
- 52 Hints – uitwerkingen

3 Zuur-basereacties

- 60 Opgaven
- 68 Hints – uitwerkingen

4 Redoxreacties

- 74 Opgaven
- 84 Hints – uitwerkingen

5 Koolstofchemie

- 90 Opgaven
- 104 Hints – uitwerkingen

6 Chemie van het leven (biochemie)

- 112 Opgaven
- 122 Hints – uitwerkingen

7 Chemische industrie en milieu

- 128 Opgaven
- 137 Hints – uitwerkingen

8 Analysemethoden en vaardigheden

- 144 Opgaven
- 156 Hints – uitwerkingen

Deel 2a

Examens met uitwerkingen

Examen 2018-I

- 165 Opgaven
- 175 Hints – uitwerkingen

Examen 2018-II

- 181 Opgaven
- 191 Hints – uitwerkingen

Examen 2019-I

- 198 Opgaven
- 208 Hints – uitwerkingen

Examen 2019-II

- 214 Opgaven
- 224 Hints – uitwerkingen

Examen 2021-I

- 230 Opgaven
- 239 Hints – uitwerkingen

Examen 2021-II

- 244 Opgaven
- 254 Hints – uitwerkingen

Examen 2021-III

- 260 Opgaven
- 269 Hints – uitwerkingen

Deel 2b

Examen 2022-I

Examen 2022-I

- 277 Opgaven

De uitwerkingen van het examen 2022-I vind je op mijn.examenbundel.nl.

Bijlagen

Cijferbepaling
Onderwerpregister

Stappenplan: hoe leer je met de Examenbundel?

Natuurlijk kun je de **Examenbundel** van voor naar achter doorwerken of er kriskras wat onderdelen uithalen om mee te oefenen, maar je kunt het ook systematischer aanpakken. Als je oefenen met de **Examenbundel** combineert met leren uit **Samengevat**, bereid je je optimaal voor op je examen.

Op de volgende pagina's vind je drie routes die laten zien hoe je kunt leren met de **Examenbundel**. Kies de route die past bij jouw manier van leren:

- Route 1: Ga je graag meteen aan de slag? Start met **oefenen per onderwerp**.
- Route 2: Wil je eerst weten waar je staat? Start met **de oriëntatietoets**.
- Route 3: Leer je liever eerst de theorie? Start met **leren per onderwerp**.

Kies de route
die bij jouw
manier van
leren past!

Lees ook de tips!
Voorkom
verrassingen
tijdens je
examen.

#

!

#ikgazekerslagen

Route 1

Ga je graag meteen aan de slag? Start met oefenen per onderwerp.



januari &
februari

Maak per week opgaven van een hoofdstuk in deel 1 van de Examenbundel.

Kijk de opgaven na met de bijbehorende uitwerkingen.

Meer dan de helft goed.

De helft of minder goed.

Neem het bijbehorende hoofdstuk in Samengevat door.

Oefen met het onderwerpregister achter in de Examenbundel meer opgaven over dit onderwerp uit de verschillende examens.

Kijk die opgaven na.

Meer dan de helft goed.

De helft of minder goed.

Maak de opgaven van dat hoofdstuk uit deel 1 die je nog niet gemaakt had. Gebruik de hints.

Maak de oriëntatietoets.

Bereken je score met de uitwerkingen op mijn.examenbundel.nl.

Voldoende.

Onvoldoende.

Bestudeer Samengevat over de onderwerpen die minder goed gingen.

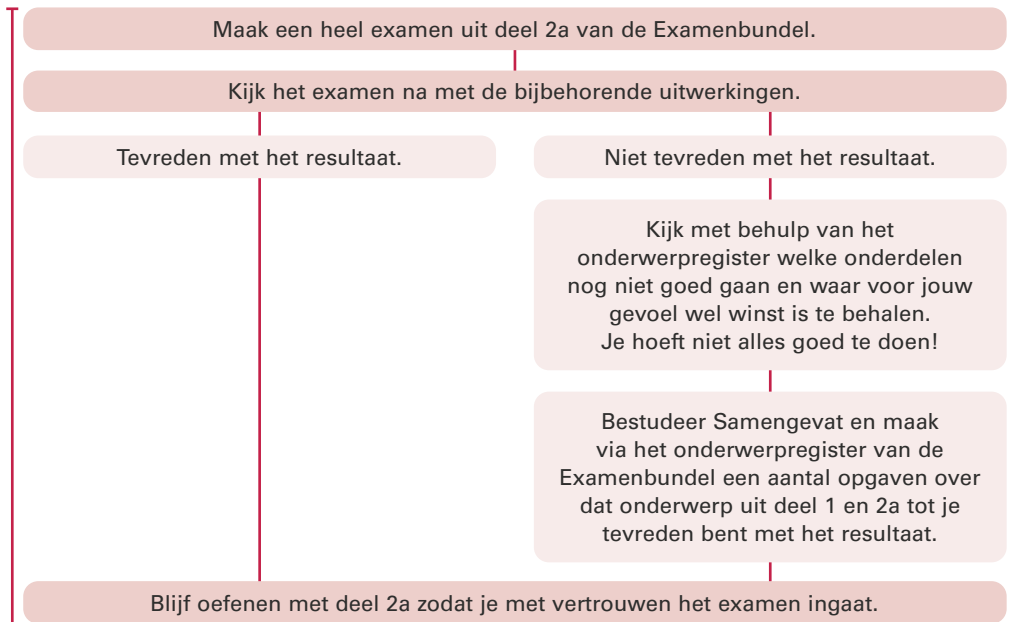
Oefen opgaven uit deel 1 van de Examenbundel en via het onderwerpregister uit de verschillende examens over het betreffende onderwerp. Gebruik de hints!

maart





april

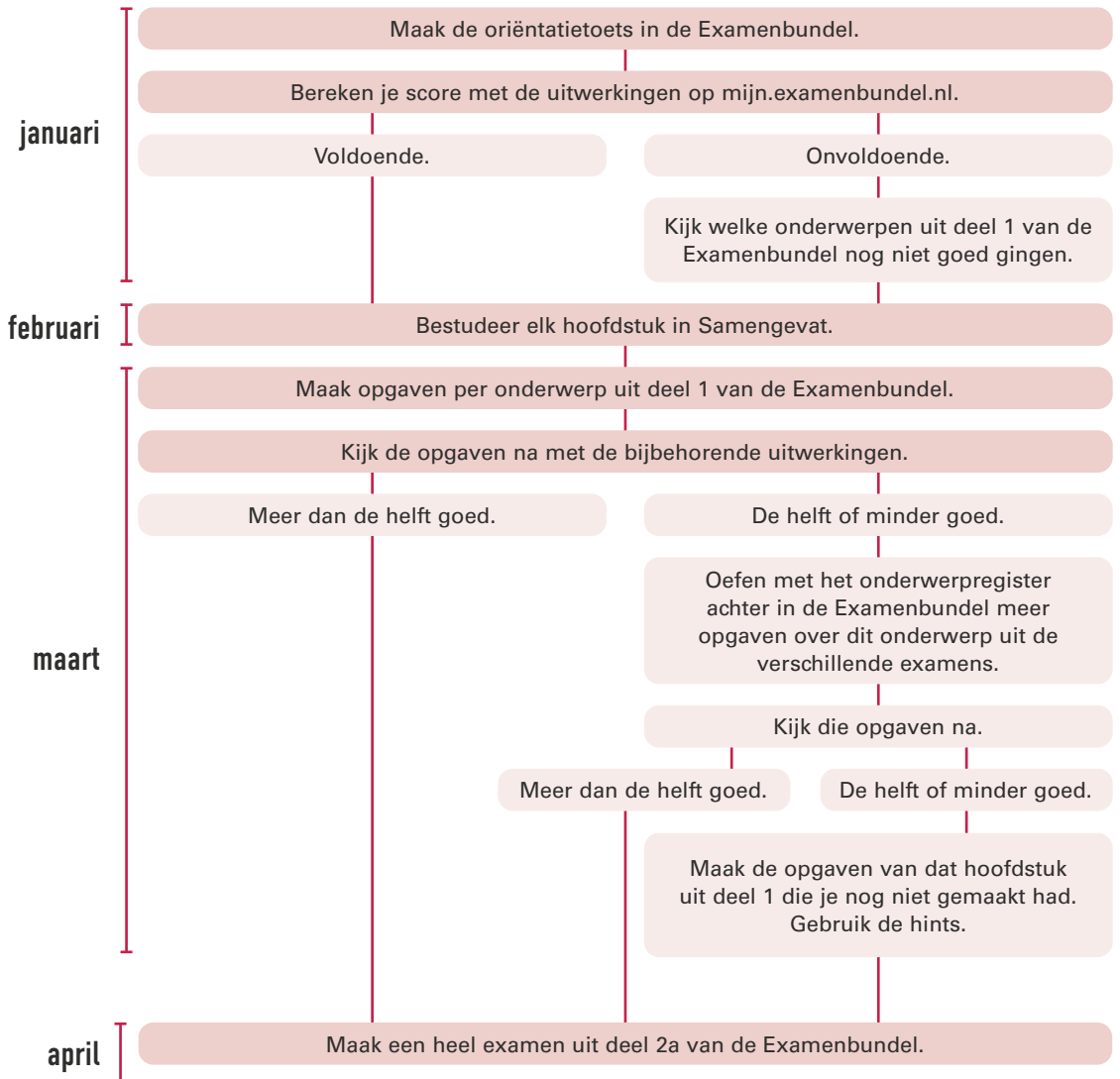


#geenexamenstress



Route 2

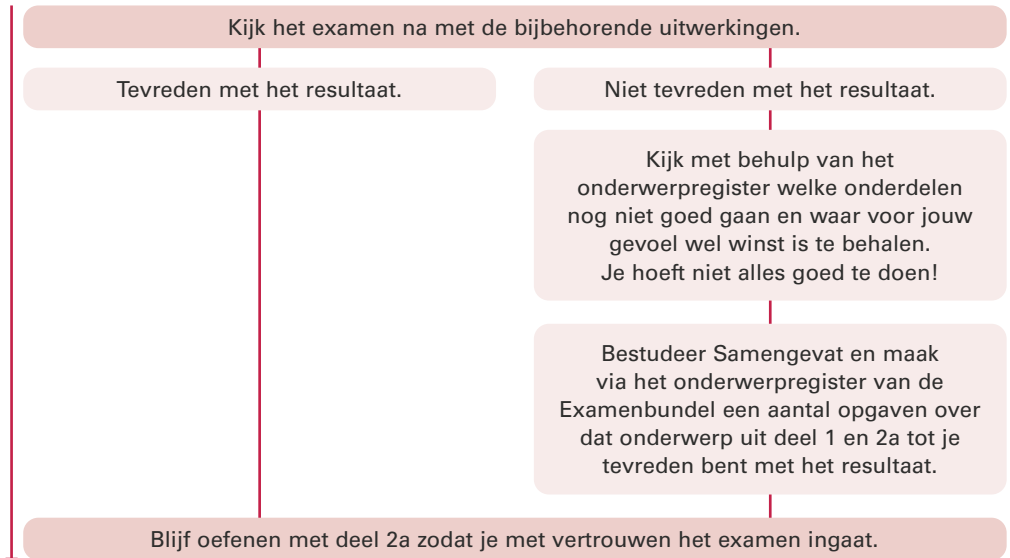
Wil je eerst weten waar je staat? Start met de oriëntatietoets. }





#

april



#geenexamenstress

}

Route 3

Leer je liever eerst de theorie? Start met leren per onderwerp.



januari & februari

Bestudeer per week een hoofdstuk uit Samengevat.

Maak de oriëntatietoets van de Examenbundel.

Bereken je score met de uitwerkingen op mijn.examenbundel.nl.

Voldoende.

Onvoldoende.

Kijk welke onderwerpen uit deel 1 van de Examenbundel nog niet goed gingen.

Maak de opgaven uit deel 1 over die onderwerpen.

Kijk die opgaven na.

Meer dan de helft goed.

De helft of minder goed.

Oefen met het onderwerpregister achter in de Examenbundel meer opgaven over dit onderwerp uit de verschillende examens.

maart

Maak een heel examen uit deel 2a van de Examenbundel.

Kijk het examen na met de bijbehorende uitwerkingen.

Tevreden met het resultaat.

Niet tevreden met het resultaat.

Kijk met behulp van het onderwerpregister welke onderdelen nog niet goed gaan en waar voor jouw gevoel wel winst is te behalen. Je hoeft niet alles goed te doen!

Bestudeer Samengevat en maak via het onderwerpregister van de Examenbundel een aantal opgaven over dat onderwerp uit deel 1 en 2a tot je tevreden bent met het resultaat.

april

Blijf oefenen met deel 2a zodat je met vertrouwen het examen ingaat.

#geenexamenstress

Tips: hoe maak je examenopgaven bij scheikunde?

Bij het op de juiste manier oplossen van een probleem doorloop je in het algemeen drie stappen: de voorbereiding, de uitvoering en de controle.

Vorbereiding



- Kijk eerst vluchtig alle opgaven door en begin met de opgaven die je vertrouwd voorkomen.
- Ga na hoeveel tijd gemiddeld beschikbaar is per opgave. Probeer te voorkomen dat je te lang met een bepaalde vraag bezig blijft en daardoor weinig punten scoort bij andere vragen.
- Lees de tekst van de gekozen opgave rustig en nauwkeurig. Onderstreep of markeer hierbij aanwijzingen, begrippen, formules, getallen e.d. die van belang kunnen zijn. Deze informatie is dan bij het beantwoorden van de vragen snel terug te vinden.
- Lees elke vraag nauwkeurig en ga na welke informatie je nodig denkt te hebben om de vraag te kunnen beantwoorden. Zoek die informatie op in de tekst van de opgave of in Binas of ScienceData.
- Bepaal welke tussenstappen je bij de beantwoording van de vraag zult moeten maken. Deze worden bepaald door het 'gat' dat er zit tussen de gegevens en het gevraagde. Je kunt daarbij zowel van de gegevens als van het gevraagde uitgaan.
- Begin pas aan de uitvoering, wanneer je de aanpak van het vraagstuk overziet.


Uitvoering



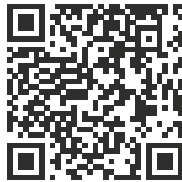
- Reserveer op je papier voor elke opgave voldoende ruimte. Je werk wordt daardoor overzichtelijker en je kunt je antwoord makkelijker aanvullen.
- Schrijf alle tussenstappen overzichtelijk op, zodat zichtbaar wordt hoe je tot je antwoord bent gekomen.
- Indien om uitleg wordt gevraagd, mag die niet ontbreken.
- Schrijf bij twijfel altijd iets op (behalve als je zelf al kunt beoordelen dat je antwoord nergens op slaat).

Controle



- Lees de vraag nog eens over. Is hij volledig beantwoord?
- Vind je het gevonden antwoord zinnig (klopt bv. de orde van grootte)? Zo niet, probeer je denk- of rekenfout op te sporen of maak daarover tenminste een opmerking. 
- Is de juiste eenheid vermeld?
- Is de afronding van een verkregen waarde in overeenstemming met de vraagstelling? Let op het juiste aantal significante cijfers.

Hoe zou je het nu al doen op een examen? De oriëntatietoets geeft je een eerste indruk. De antwoorden vind je op mijn.examenbundel.nl.



Oriëntatietoets

examenbundel >

vwo Nederlands
vwo Engels
vwo Duits
vwo Frans
vwo Economie
vwo Bedrijfseconomie
vwo Maatschappijwetenschappen
vwo Geschiedenis
vwo Aardrijkskunde
vwo Wiskunde A
vwo Wiskunde B
vwo Wiskunde C
vwo Scheikunde
vwo Biologie
vwo Natuurkunde

samengevat }

vwo Economie
vwo Bedrijfseconomie
vwo Maatschappijwetenschappen
vwo Geschiedenis
vwo Aardrijkskunde
vwo Wiskunde A
vwo Wiskunde B
vwo Wiskunde C
vwo Scheikunde
vwo Biologie
vwo Natuurkunde
havo/vwo Nederlands 3F/4F
havo/vwo Rekenen 3F

Tips, tricks en informatie die jou helpen bij het slagen voor je eindexamen vind je op examenbundel.nl! Nog meer kans op slagen? Volg ons ook op social media. #geenexamenstress



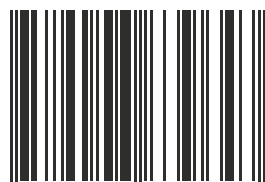
examenidoom + examenbundel + samengevat + zeker slagen! = #geenexamenstress

examenidoom

vwo Engels
vwo Duits
vwo Frans

zeker slagen!

voor vmbo, havo én vwo



9 789006 639643