



NATUURKUNDE - VWO: VAKSPECIFIEKE INFORMATIE 2023

Deze informatie is gelijktijdig met de Septembermededeling van het College voor Toetsen en Examens (het CvTE) (zie Examenblad.nl) bekendgemaakt. Veranderingen t.o.v. 2022 zijn geel gemarkeerd.

SYLLABUS

Er zijn geen inhoudelijke wijzigingen van de [syllabus 2023](#) t.o.v. de syllabus van 2022. Wel is in bijlage 4 de toelichting op het toekennen van scorepunten voor het gebruik van de formule aangepast.

TABELLENBOEK IN EXAMENS

Op de website van Noordhoff en de website van Uitgeverij Walvaboek zijn errata bij respectievelijk Binas en ScienceData gepubliceerd. Wij raden scholen/leerlingen aan deze verbeteringen in het betreffende informatieboek door te voeren. Zo wordt voorkomen dat tijdens het examen de verkeerde informatie gebruikt wordt.

MODELWEERGAVEN IN EXAMENS NATUURKUNDE VWO

Naar aanleiding van vragen uit het veld over de weergave van grafische modellen is nogmaals met een expert naar de vormgeving gekeken. Op grond daarvan is besloten om met ingang van de examens 2022 de modellen anders vorm te gaan geven:

- De gebruikte modelregels worden nu als modelformules weergegeven om te benadrukken dat deze zowel voor het grafische als het tekstueel model van belang zijn.
- In het grafisch model wordt onderscheid gemaakt tussen directe vergelijkingen (aangegeven door dunne pijlen) en differentiaalvergelijkingen (buispijlen in combinatie met rechthoeken).
- In het grafisch model worden variabelen en constanten weergegeven met een cirkel, stroomvariabelen met een cirkel met een "kraantje" en toestandsvariabelen met een rechthoek.

Hieronder geven we een voorbeeld van een constante versnellingsmodel in de herziene weergave. De modelformules hieronder dienen als voorbeeld, ze kunnen ook verkort genoteerd worden

(bijvoorbeeld $v = v + a \cdot dt$ in plaats van $dv = a \cdot dt$ en $v = v + dv$).

modelformules	startwaarden
$dv = a \cdot dt$	$v = 0 \text{ (m s}^{-1}\text{)}$
$v = v + dv$	$x = 0 \text{ (m)}$
$dx = v \cdot dt$	$a = 5 \text{ (m s}^{-2}\text{)}$
$x = x + dx$	$t = 0 \text{ (s)}$
$t = t + dt$	$dt = 0,001 \text{ (s)}$

CORRECTIEVOORSCHRIFT

Publicatie over de correctie

Op de examenpagina zijn een aantal veelgestelde vragen opgenomen met de bijbehorende antwoorden. Ook zijn daar publicaties geplaatst met relevante informatie voor de voorbereiding van leerlingen en voor de correctie.

Vakspecifieke regels

Een toelichting op de algemene en vakspecifieke regels van het correctievoorschrift is te vinden in bijlage 4 van de [syllabus](#). De toelichting op de vakspecifieke regel voor tussentijds afronden wordt het volgende toegevoegd:

Bij vragen waarin significantie niet beoordeeld wordt, wordt aan deze vuistregel toegevoegd:

"wanneer een leerling een antwoord geeft in minder s.c. dan het juiste aantal, is tussentijds afronden op het aantal s.c. van het door de leerling gegeven eindantwoord ook acceptabel."

Zie ook het eerder genoemde artikel over significantie in de centrale examens.

In bijlage 4 van de [syllabus 2023](#) is de toelichting op het gebruik van een formule aangepast.

Status: regelgeving

Het CvTE heeft de correctievoorschriften bij regeling vastgesteld. Het correctievoorschrift is een zogeheten algemeen verbindend voorschrift en valt onder wet- en regelgeving die van overheidswege wordt verstrekt. De corrector mag dus niet afwijken van het correctievoorschrift.

Als de corrector van mening is dat het correctievoorschrift een onvolkomenheid bevat, neemt hij contact op met het Examenloket via het [contactformulier](#) op www.examenloket.nl.

ONTVANGEN VAKSPECIFIEKE MAILINGS

Voor uw taak als examinator (corrector) van de centrale examens is het belangrijk dat u goed geïnformeerd bent. Dat kan via een persoonlijke pagina op Examenblad. Via deze pagina ontvangt u inhoudelijke en formele informatie over de centrale examens van uw vak op maat, zoals bijvoorbeeld

een test met het correctievoorschrift. Hebt u als docent nog geen persoonlijke pagina op Examenblad.nl waardoor u de mailings niet rechtstreeks ontvangt, laat u zich hiervoor dan registreren door uw examensecretaris.