

Rekenen/Wiskunde (PO-havo/vwo): Analyse

kerndoelen primair onderwijs	kerndoelen onderbouw	bb havo A examen-eenheden	bb havo B examen-eenheden	bb havo D examen-eenheden	bb vwo A examen-eenheden	bb vwo B examen-eenheden	bb vwo C examen-eenheden	bb vwo D examen-eenheden
n.v.t.	n.v.t.	<p>WI/A/H Domein B: Veranderingen Subdomein B1: Tabellen 6. De kandidaat kan een tabel opstellen op basis van gegevens uit een tekst, een grafiek, een formule en andere tabellen en tabellen aflezen, interpreteren en in verband brengen met andere tabellen, grafieken, formules en tekst. Subdomein B2: Grafieken 7. De kandidaat kan een grafiek tekenen op basis van gegevens uit een tekst, een tabel, een formule of andere grafieken en grafieken aflezen, interpreteren en in verband brengen met andere grafieken, formules of tekst. Subdomein B3: Veranderingen 8. De kandidaat kan over een grafiek uitspraken doen over stijgen, dalen, maximum</p>	<p>WI/B/H Domein H: Toegepaste analyse 2 Subdomein H1: Afgeleide functies 2 13. De kandidaat kan voor het bepalen van de afgeleide functie en de interpretatie daarvan binnen een context gebruik maken van de som-, verschil- en productregel en van de kettingregel bij enkelvoudig samengestelde functies. WI/B/H Domein E: Toegepaste analyse 1 Subdomein E1: Functies en grafieken 9. De kandidaat kan standaardfuncties (machtsfuncties, exponentiële en logaritmische functies en goniometrische functies) hanteren, interpreteren binnen een context, de grafieken beschrijven en in een functievoorspelling vastleggen, eenvoudige vergelijkingen oplossen en werken met eenvoudige transformaties Subdomein</p>	n.v.t.	<p>WIA/V Domein Cg: Discrete analyse Subdomein Cg1: Veranderingen 8. De kandidaat kan het veranderingsgedrag van grafieken en functies relateren aan differentiequotiënten, toename-diagrammen en hellinggrafieken en daarbij een relatie leggen met contexten. Subdomein Cg2: Rijen en recurrente betrekkingen 9. De kandidaat kan rekenkundige en meetkundige rijen herkennen, beschrijven en er berekeningen mee uitvoeren en werken met recurrente betrekkingen. WIA/V Domein Ba: Differentiaalrekening met toepassingen Subdomein Ba1: Afgeleide functies 14. De kandidaat kan, ook in toepassings-situaties van een functie met behulp van rekenregels voor machts-, som- en kettingfuncties de afgeleide</p>	<p>WI/B/V Domein Cg: Discrete analyse Subdomein Cg1: Veranderingen 8. De kandidaat kan het veranderingsgedrag van grafieken en functies relateren aan differentiequotiënten, toename-diagrammen en hellinggrafieken en daarbij contexten. WI/B/V Domein Bb: Differentiaal- en integraalrekening Subdomein Bb1: Afgeleide functies 9. De kandidaat kan het differentiaalquotiënt en de eerste en tweede afgeleide gebruiken om een functie te onderzoeken en om een contextprobleem op te lossen. Subdomein Bb2: Algebraïsche technieken 10. De kandidaat kan bij telproblemen de situatie visualiseren met een schema, diagram en rooster combinatorische berekeningen uitvoeren. Subdomein Bb3: Integraalrekening 11. De kandidaat kan in geschikte toepassingen</p>	<p>WI/C/V Domein Cg: Discrete analyse Subdomein Cg1: Veranderingen 8. De kandidaat kan het veranderingsgedrag van grafieken en functies relateren aan differentiequotiënten, toename-diagrammen en hellinggrafieken en daarbij een relatie leggen met contexten. Subdomein Cg2: Rijen en recurrente betrekkingen 9. De kandidaat kan rekenkundige en meetkundige rijen herkennen, beschrijven en er berekeningen mee uitvoeren en werken met recurrente betrekkingen. WI/C/V Domein Eg: Combinatoriek en kansrekening Subdomein Eg1: Combinatoriek 10. De kandidaat kan bij telproblemen de situatie visualiseren met een schema, diagram en rooster combinatorische berekeningen uitvoeren. Subdomein Eg2:</p>	n.v.t.

en minimum en is in staat veranderingen te beschrijven middels differenties, hellingen en toename diagrammen.

E2: Vergelijkingen en ongelijkheden
 10. De kandidaat kan eenvoudige vergelijkingen, ongelijkheden en stelsels van twee lineaire vergelijkingen oplossen met behulp van een algoritme, in voorkomende gevallen grafisch oplossen of numeriek benaderen en de oplossingen interpreteren in relatie met de context.

Subdomein E3: Afgeleide functies
 11. De kandidaat kan de lokale verandering van een functie benaderen zowel met een differentiaal als numeriek-grafisch en de afgeleide functie van een polynoom en van eenvoudige goniometrische functies bepalen en gebruiken zowel voor bestudering van het veranderingsgedrag van een functie als voor het benaderen van een functiewaarde.

Subdomein E4: Periodieke functies
 12. De kandidaat kan periodieke verschijnselen beschrijven door middel van een goniometrische

bepalen, aan de hand daarvan het veranderingsgedrag van de functie beschrijven, inclusief de extreme waarden en deze resultaten betekenis geven in de context.

Subdomein Ba2: Rekenregels
 15. De kandidaat kan, ook in toepassingsituaties, van een functie met behulp van de rekenregels voor product- en quotiëntfuncties de afgeleide bepalen, aan de hand daarvan het veranderingsgedrag van de functie beschrijven, inclusief de extreme waarden en deze resultaten betekenis geven in de context.

een bepaalde integraal opstellen en exact berekenen, en met behulp van ICT benaderen.

Kansen
 11. De kandidaat kan toevalsexperimenten vertalen in een kansmodel, de begrippen onafhankelijke gebeurtenissen en voorwaardelijke kansen hanteren en kansen berekenen op basis van een kansexperiment en op basis van symmetrie en combinatoriek.

Subdomein Eg3: Rekenen met kansen
 12. De kandidaat kan bij discrete toevalsvariabelen het begrip onafhankelijkheid hanteren, kansen berekenen met behulp van somregel, complementregel en productregel en van een discrete toevalsvariabele de verwachtingswaarde berekenen.

Subdomein Eg4: Speciale discrete verdelingen
 13. De kandidaat kan vaststellen of een toevalsexperiment kan worden vertaald naar een uniforme discrete verdeling of een binomiale kansverdeling en binnen die verdelingen kansen en verwachtingen berekenen.

functie, de bijbehorende sinus- en cosinus-tekens en kenmerkende eigenschappen ervan benoemen en alle oplossingen van een eenvoudige goniometrische vergelijking op een gegeven interval vinden.

WI/B/H
Domein A:
Vaardigheden
Subdomein A1:
Informatieve

1. De kandidaat kan, mede met behulp van ICT, informatie verwerven, selecteren, verwerken, beoordelen en presenteren.

Subdomein A2:
Onderzoekende

2. De kandidaat kan een gegeven probleemsituatie inventariseren, vertalen in een wiskundig model, binnen dat model wiskundige oplostechnieken hanteren en de gevonden oplossingen betekenis geven in de context.

Subdomein A3:
Technisch-instrumentele vaardigheden

3. De kandidaat kan bij raadplegen, verkennen en presenteren van wiskundige informatie en bij uitvoeren van wiskundige bewerkingen en redeneringen gebruik maken

van
toepassingen
van ICT.

Subdomein

**A4:
Oriëntatie
op
studie
en
beroep**

4. De
kandidaat
kan een
verband
leggen
tussen
zijn
wiskundige
kennis,
vaardigheden
en
belangstelling
en de rol
van
wiskunde
in
vervolgstudie
en de
praktijk
van
verschillende
beroepen.

Subdomein

**A5:
Algebraïsche
vaardigheden**

5. De
kandidaat
beheerst
de bij het
examenprogr
passende
rekenkundige
en
algebraïsche
vaardigheden
en
formules,
heeft
daar
inzicht in
en kan de
bewerkingen
uitvoeren
met,
maar ook
zonder,
gebruik
van ICT-
middelen
zoals de
grafische
rekenmachin

WI/B/H

Domein B:
Veranderingen

Subdomein

**B1:
Veranderingen**

6. De
kandidaat
kan het
veranderings
van een
grafiek,
tabel of
functie
onder
meer door
middel
van
toenamediag
en
differentiequ
beschrijven
en
differentiequ
berekenen
en

