

# Leerstofoverzicht eindexamen wiskunde

## 0 Parate kennis

- Je kan vlot eerste- en tweedegraadsvergelijkingen oplossen, ook zonder rekenmachine
- Je kent de formules die gelden in rechthoekige en willekeurige driehoeken

## 1 Rijen

### Inleiding

- Van een gegeven aantal termen van een rij een expliciete of recursieve definitie afleiden
- Gegeven een expliciete of recursieve definitie een aantal termen van een rij kunnen berekenen
- De betekenis van het  $\Sigma$ -teken kennen, en ermee kunnen rekenen

### Rekenkundige rijen

- De definitie van een rekenkundige rij kennen (zowel expliciet als recursief)
- De formule voor de som van de eerste  $n$  termen van een R.R. kennen en kunnen bewijzen
- De stelling: " $a, b$  en  $c$  vormen een R.R. als en slechts als..." kennen en kunnen bewijzen

### Meetkundige rijen

- De definitie van een meetkundige rij kennen (zowel expliciet als recursief)
- De formule voor de som van de eerste  $n$  termen van een M.R. kennen en kunnen bewijzen
- De stelling: " $a, b$  en  $c$  vormen een M.R. als en slechts als..." kennen en kunnen bewijzen
- Oefeningen en vraagstukken in verband met rekenkundige en/of meetkundige rijen kunnen oplossen

## 2 Algebraïsch rekenen

### Veeltermen

- Je kan bewerkingen met veeltermen uitvoeren en weet wat hun invloed is op de graad
- Je kan het algoritme van Horner uitvoeren om een functiewaarde te berekenen

### De Euclidische deling

- Je kent de definitie van het begrip Euclidische deling van veeltermen
- Je kan de reststelling formuleren en kan ze ook bewijzen
- Je kan Euclidische delingen uitvoeren op 3 verschillende manieren:
  - o via het algoritme voor de Euclidische deling
  - o via het algoritme van Horner (delen door  $(x - a)$  of door  $(x - a)(x - b)$ )
  - o via de methode van de onbepaalde coëfficiënten

## Ontbinden in factoren en toepassingen

- Je kan veeltermen (zo eenvoudig mogelijk) ontbinden in factoren
  - met behulp van merkwaardige producten
  - door termen samen te nemen en dan gelijke factoren af te zonderen
  - door delers van de vorm  $x - a$  af te splitsen met het algoritme van Horner
- Je kan functievoorschriften opstellen van veeltermfuncties als de nulpunten gegeven zijn
- Je kan tekenverlopen opstellen door eerst te ontbinden in eerste- en tweedegraadsfactoren

## 3 Ruimtemeetkunde

### Ruimtelijk inzicht

- Je kan op basis van een tekening in perspectief de onderlinge ligging van rechten en vlakken bespreken
- Bij het tekenen van een ruimtefiguur hou je rekening met de juiste zichtbaarheid

### Evenwijdige stand in de ruimte

- Je kent de stellingen in verband met evenwijdigheid van rechten en vlakken (zonder bewijs)
- Je kan de stellingen toepassen bij het bepalen van doorboringen en doorsneden

### Loodrechte stand in de ruimte

- Je kent de definities in verband met loodrechte stand van rechten en vlakken in de ruimte
- Je kent de stellingen in verband met loodrechte stand van rechten en vlakken (zonder bewijs)

### Afstanden en hoeken in de ruimte

- Je kent de definities van hoeken die rechten en vlakken maken en vlakken onderling en kan deze toepassen in oefeningen

## 4 Telproblemen & kansrekenen

### Telproblemen

- Je begrijpt wanneer je bij telproblemen combinaties moet vermenigvuldigen of optellen
- Je kan oefeningen en vraagstukken oplossen analoog aan diegene die we gezien hebben

### Kansrekenen

- Je begrijpt wanneer je kansen moet vermenigvuldigen of optellen
- Je begrijpt wat bedoeld wordt met het begrip 'voorwaardelijke kans'
- Je kan oefeningen en vraagstukken oplossen analoog aan diegene die we gezien hebben