

Leerstofafbakening wiskunde: Examen december: 4WE3 2020-2021

Algebra

Hoofdstuk 1 : Vergelijkingen en functies v/d eerste graad met 1 onbekende

- Formules voor merkwaardige producten
- Oplossingsmethode v/e vergelijking v/d eerste graad met 1 onbekende
- Valse en identieke vergelijkingen
- Aantal oplossingen v/e vergelijking v/d eerste graad met 1 onbekende
- Opstellen v/d vergelijking v/e rechte wanneer de rico en punt gegeven zijn
- Opstellen v/d vergelijking v/e rechte wanneer 2 punten gegeven zijn
- Opstellen v/d vergelijking v/e rechte evenwijdig met x-as of y-as
- Oefeningen

Hoofdstuk 2 : Vergelijkingen v/d eerste graad met 2 onbekenden

- Standaardvorm
- Algebraïsch oplossen (bepalen van oplossingen → koppels)
- Algemene notatie voor de oplossingenverzameling: notatie met t
- Grafische voorstelling v/d oplossingenverzameling met en zonder GRM
- Verband tussen vorm v/d vergelijking en grafische voorstelling → bijzondere gevallen van $ux+vy+w=0$
- Oefeningen

Hoofdstuk 3 : Stelsels van 2 vergelijkingen v/d eerste graad met 2 onbekenden

- Grafisch oplossen van stelsels met en zonder GRM
- Aantal oplossingen v/e stelsel + grafische betekenis
- Substitutiemethode
- Combinatiemethode
- Vraagstukken
- Oefeningen

Hoofdstuk 4 : Vergelijkingen v/d tweede graad met 1 onbekende

- Standaardvorm
- Onvolledige/volledige vierkantsvergelijkingen
- Oplossen van onvolledige vierkantsvergelijkingen zonder discriminant
- Algemene oplossingsmethode: methode v/d discriminant
- Parametervergelijkingen
- ~~• Som en product van de wortels van een vierkantsvergelijking~~
- Ontbinding in factoren v/e veelterm v/d vorm $ax^2 + bx + c$
- ~~• Vraagstukken~~
- Oefeningen

Hoofdstuk 5 : Rijen

- ~~• Definitie van een rekenkundige en meetkundige rij~~
- ~~• Formule voor de algemene term t_n van een rekenkundige of meetkundige rij + **afleiding**~~
- ~~• Formule voor de som s_n van de eerste n termen van een rekenkundige of meetkundige rij + **afleiding**~~
- ~~• Oefeningen~~
- ~~• Vraagstukken~~
- ~~• Toepassingen~~

Meetkunde

Hoofdstuk 1 : De cirkel

- Stelling van Pythagoras
- Definitie en notatie cirkel, straal, cirkelschijf, koorde, apothema, middellijn, diameter
- Formules omtrek en oppervlakte
- Constructie v/e cirkel door 3 gegeven punten + omgeschreven cirkel v/e driehoek
- Eigenschappen van apothema, koorde en middellijn + **bewijs**
- Onderlinge ligging v/e cirkel en een rechte
- Raaklijn aan een cirkel: definitie, eigenschappen, constructie + **bewijs**
- Constructie ingeschreven cirkel in een driehoek
- Definitie cirkelboog, middelpuntshoek en omtrekshoek
- Verband omtrekshoek en middelpuntshoek op zelfde boog + **bewijs**
- Verband tussen omtrekshoeken op zelfde boog
- Omtrekshoek op een halve cirkel
- Constructie van raaklijnen aan cirkel uit een punt buiten de cirkel
- Oefeningen
- Bij constructies moet je de constructiestappen kunnen formuleren
- Hoek kunnen berekenen mbv formules \sin , \cos , \tan

Bekijk ook je toetsen, extra oefeningen op smartschool en de herhalingsoefeningen bij E1 op smartschool!

Veel succes !