

Samenvatting Wiskunde Hoofdstuk 1 + 2



Samenvatting door Isabel

826 woorden

3 jaar geleden

★ 5,4

12 keer beoordeeld

Vak

Wiskunde

Methode

Moderne wiskunde

Hoofdstuk 1

- Blij het **vermenigvuldigen van breuken** is de uitkomst een breuk waarvan de teller het product is van de beide tellers. En de teller het product is van de beide noemers.
- Je kunt **breuken vereenvoudigen** door de teller en de noemer door hetzelfde getal te delen.
- Voor de volgorde van berekeningen geldt:
 - eerst berekenen wat in de haakjes staat
 - dan machtsverheffen
 - vermenigvuldigen en delen van L naar R
 - dan optrekken en aftrekken van L naar R
- In de verhoudingstabel kun je op verschillende manieren rekenen, je vindt de getallen in de onderste rij door de getallen in de bovenste rij steeds met hetzelfde getal te vermenigvuldigen. Je kunt ook van links naar rechts rekenen door het bovenste getal en het onderste getal met hetzelfde getal te vermenigvuldigen.
- Je kunt een hoeveelheid verdelen in een bepaalde verhouding op de volgende manier:
 1. Kijk hoeveel delen er in totaal zijn
 2. Bereken de waarde van 1 van de gelijke delen
 3. bereken de verdeling
- Om breuken te kunnen optellen of aftrekken moeten de noemers gelijk zijn. Als dat niet is, moet je eerst de breuken gelijknamig maken. Je kunt ze gelijk maken door ze door ze keer hetzelfde getal te doen of met elkaar te vermenigvuldigen.
- Als je bij de vermenigvuldiging van breuken, de uitkomst kan delen door hetzelfde getal om de breuk kleiner te maken. Moet je dit altijd doen.
- Breuken kun je als een deling invoeren op je rekenmachine. Let op de betekenis van een geheel getal plus een breuk.
- Bij rekenen met procenten kun je een verhoudingstabel gebruiken. Bedenk eerst op welke plaats de getallen in die tabel moeten staan, en altijd een zinvolle afronding maken.
- Bij rekenen met tijden moet je opletten hoe je het noteert, zo schrijf je 7 uur 34 minuten en 7 seconden: 7:34,7
- Hoe bereken je de gemiddelde snelheid?
 1. Bereken de totale tijd om naar minuten of seconden

2. Maak een verhoudingstabel met afstand en tijd.
 3. Bereken de afstand per tijdseenheid.
- Grote getallen worden vaak in de **standaardvorm** of **wetenschappelijke notatie** geschreven, dat is een getal tussen de 1 en 10 vermenigvuldigd met een **positieve gehele macht** van 10. De macht geeft aan hoeveel plaatsen de komma naar links is verschoven.
 - Voor kleine getallen wordt de standaardvorm ook gebruikt. Dit is dan een getal tussen de 1 en 10, vermenigvuldigd met een **negatieve gehele macht** van 10. De macht geeft aan hoeveel plaatsen de komma naar rechts is verschoven.

Hoofdstuk 2

- Een grafiek kan een stijgend, een dalend of een constant verloop hebben.
 - Een **maximum** is een hoogste waarde, de grafiek gaat dan over van stijgen in dalen.
 - Een **minimum** is een laagste waarde. De grafiek gaat dan over van dalen naar stijgen.
 - Twee variabelen x en y heten **recht evenredig** als bij een vermenigvuldiging beide variabelen worden groter of kleiner worden. Je herkent een recht evenredig verband ook aan de verhoudingstabel die met gelijke stappen groter wordt of aan de grafiek die een rechte lijn is die door de oorsprong gaat.
 - Hoe maak je een formule bij een lineair verband?
1. Schets eventueel een grafiek bij de situatie
 2. bedenk welke variabelen worden gebruikt en schrijf de algemene formule voor een lineair verband op. ($y = aX + b$)
 3. Zoek uit wat de toename per eenheid is. Dit is het **hellingsgetal**.
 4. Zoek uit wat de beginhoeveelheid B is. Dit is het **startgetal**. De grafiek snijdt de y -as in het punt bij $(0, B)$.
 5. Vul het hellingsgetal en het startgetal bij de algemene formule in.
 6. Controleer de formule door een bekende waarde in te vullen.
- Op een grafische rekenmachine een grafiek maken noemen we **plotten**.
 - Bij het invoeren van van formules op je rekenmachine kun je alleen X als variabele gebruiken.
 - Bij het invoeren van een formule in je rekenmachine moet je vaak haakjes gebruiken om iets duidelijk te maken.
 - Een grafiek schetsen houdt in dat je het verloop van de grafiek en de gebruikte venster instellingen aangeeft in je tekening.
 - Een grafiek tekenen houdt in dat je nauwkeurig werkt. Het is nodig om meer punten van de grafiek te berekenen, je kunt hiervoor een tabel maken op je rekenmachine. De punten van de grafiek moeten nauwkeurig in het assenstelsel worden aangegeven en je moet de juiste notaties bij de assen zetten.
 - Door het veranderen van de venster instellingen kan de grafiek vervormd worden, of je ziet een ander deel van de grafiek. Het is belangrijk om een instelling te vinden waarbij de kenmerken van de grafiek zoals toppen, nulpunten en snijpunten met de assen goed in beeld komen.
 - Bij het berekenen van de coördinaten van toppen of snijpunten van grafieken kun je de rekenmachine gebruiken. Bij het noteren van de oplossing doe je **verslag van de manier waarop je de rekenmachine hebt gebruikt**. Daarbij neem je de volgende onderdelen op: **invoer, venster instellingen** en de gebruikte **opties**.