

Minimale doelen die je gehaald moet hebben om met wiskunde A of B naar de bovenbouw Havo of VWO te gaan.

- Dit is ongeveer 60% van de stof die in de onderbouw wordt behandeld, vergelijkbaar met een gemiddeld overgangscijfer 6 op onze reguliere afdelingen. Dat is voldoende om in de vierde klas mee te kunnen komen.
- Het spreekt voor zich dat je je ook beter kunt voorbereiden (en een aantal doet dat gelukkig ook), maar dit zijn de **minimale eisen**.
- Je kunt bewijs leveren door voldoende te halen voor toetsen na de vier modules die wij dit jaar nog aanbieden, maar je mag ook zelf met ander bewijs komen dat je deze doelen hebt gehaald. Maak daarvoor dan een afspraak met de wiskunde docent van jouw basecamp.

Lineaire verbanden

- Je kunt uitleggen wat een lineair verband is en de formule $y = ax + b$ herkennen.
- Je kunt de richtingscoëfficiënt en het begingetal uitrekenen en de formule opstellen bij een verhaal, een tabel, een grafiek en bij twee gegeven punten.
- Je kunt de x- en y-coördinaat van een punt berekenen.
- Je kunt een lineaire vergelijkingen oplossen.
- Je kunt het snijpunt van twee lijnen berekenen.
- Je kunt lineaire ongelijkheden opstellen en oplossen.

Kwadratische verbanden

- Je kunt uitleggen wat een kwadratisch verband is en de formule $y = ax^2 + bx + c$ herkennen.
- Je kunt uitleggen waarom een parabool lijn symmetrisch is.
- Je kunt bij een gegeven formule coördinaten uitrekenen en de parabool tekenen.
- Je kunt een kwadratische éénterm, tweeterm en drieterm oplossen en daarvoor de handigste methode kiezen. Je kunt daarbij ook de abc-formule gebruiken.
- Je kunt de nulpunten van een parabool berekenen.
- Je kunt de snijpunten van twee grafieken berekenen.
- Je kunt de coördinaten van de top van een parabool berekenen.

Procenten, tabellen en exponentiële groei

- Je kunt procentuele toe- of afname berekenen met de vermenigvuldigingsfactor
- Je kunt de nieuwe hoeveelheid berekenen met de verhoudingstabel en/of met $(\text{Nieuw} - \text{Oud}) : \text{Oud}) \times 100$
- Je kunt samengestelde rente uitrekenen.
- Je kent de centrummaten gemiddelde, modus en mediaan en je kunt die berekenen.
- Je kunt data indelen in klassen en ordenen in een tabel.
- Je kunt de gegevens uitrekenen die nodig zijn om een boxplot te tekenen en je kunt een boxplot tekenen.
- Je kunt uitleggen wat een exponentieel verband is en hoe je de formule $N = b \cdot g^t$ herkent.
- Je kunt de groefactor berekenen.
- Je kunt de formule opstellen bij een verhaal, een tabel en een grafiek.
- Je kunt de halveringstijd en verdubbelingstijd uitrekenen en andere vergelijkingen oplossen.

Lijnen en hoeken

- Je kunt uitleggen wat loodrecht en evenwijdig is.
- Je kunt alle zijden van een rechthoekige driehoek uitrekenen met de stelling van Pythagoras
- Je kunt lengtes in ruimtefiguren uitrekenen met de stelling van Pythagoras.
- Je kunt de stelling van Pythagoras gebruiken in een assenstelsel.
- Je kunt uitleggen dat tangens, sinus en cosinus een verhouding tussen twee zijden van een rechthoekige driehoek zijn.
- Je kunt uitleggen waarom hellingsgetal hetzelfde is als de tangens van de hellingshoek.
- Je kunt bij een hellingspercentage de hoek berekenen.
- Je kunt uitleggen wat SOS-CAS-TOA betekent.
- Je kunt met de tangens, sinus en cosinus een zijde berekenen.
- Je kunt met de inverse tangens, inverse sinus en inverse cosinus een hoek berekenen.
- Je weet wat F-hoeken en Z-hoeken zijn en je kunt ze toepassen bij het uitrekenen van hoeken.