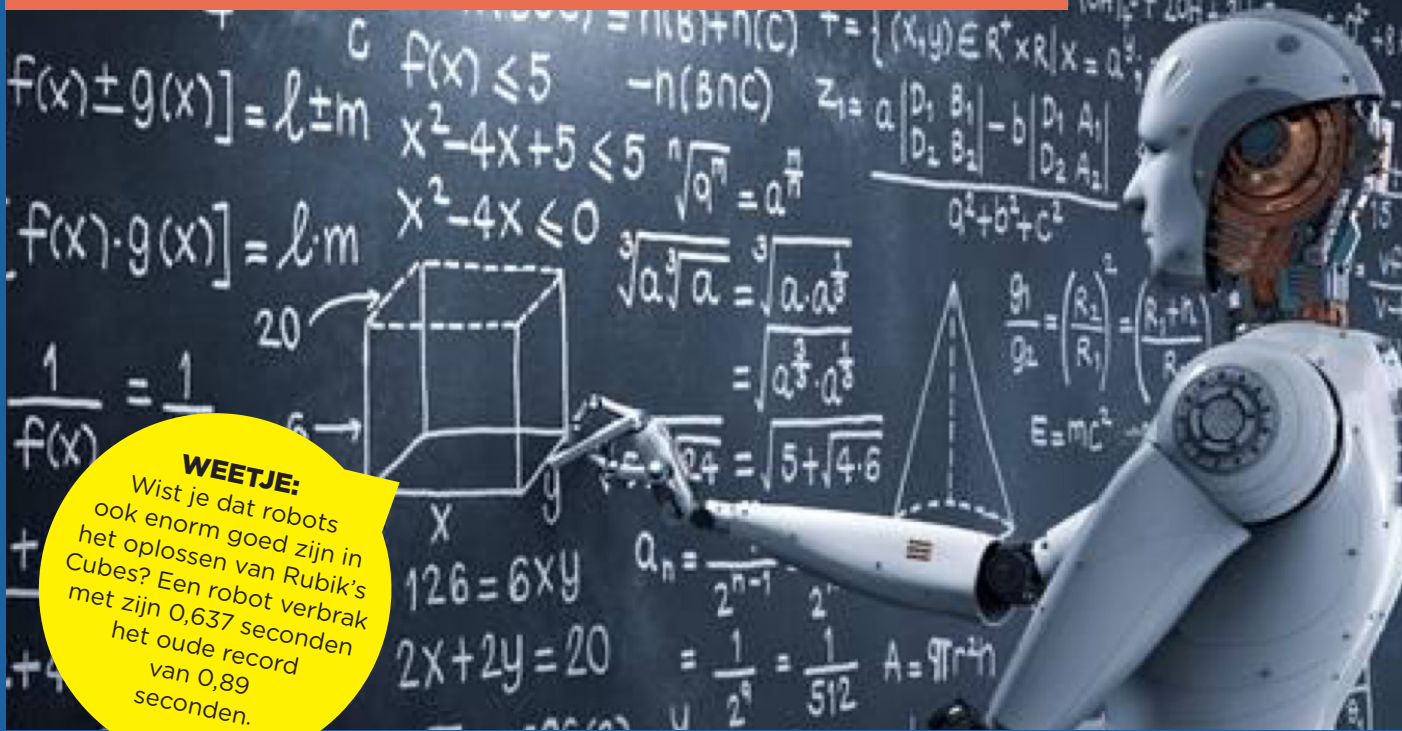


De WiskundeRobot

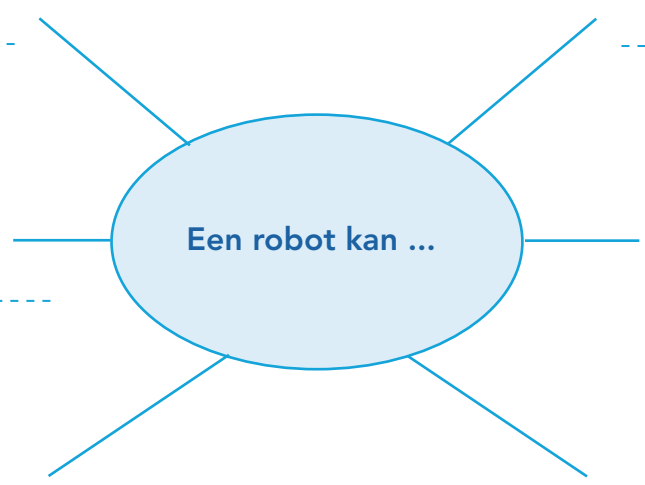


WEETJE:
Wist je dat robots ook enorm goed zijn in het oplossen van Rubik's Cubes? Een robot verbrak met zijn 0,637 seconden het oude record van 0,89 seconden.

Een robot die je wiskundesommen kan maken? Het kan! In deze les leer je hoe robots in de wiskunde worden toegepast en schrijf je uiteindelijk je eigen instructies zodat een robot jouw wiskundesommen op kan lossen.

OPDRACHT 1

Welke vaardigheden heeft een robot die nodig zijn om wiskundige vraagstukken op te lossen? Vul het woordenweb aan.



OPDRACHT 2

Start de App PhotoMath. Als je hem nog niet gedownload hebt, doe dat dan eerst.

Scan de volgende vergelijking:

$$2x + 3 = 7$$

Klik op het antwoord om de stappen in te zien. Welk algoritme (instructies) heeft de app gevolgd om het antwoord te genereren?

Scan nu de vergelijking

$$4x - 5 = 19$$

Klik op het antwoord om de stappen in te zien. Welk algoritme (instructies) heeft de app gevolgd om het antwoord te genereren?

OPDRACHT 3

Om een zo algemeen mogelijk algoritme te kunnen schrijven moet je eerst in kaart brengen wat voor soort lineaire vergelijkingen er allemaal zijn. Blader door je wiskundeboek en noteer hieronder zoveel mogelijk verschillende soorten lineaire vergelijkingen.

Wat valt je op? Welke elementen bevat een lineaire vergelijking?

Schrijf nu een zo algemeen mogelijk algoritme waarmee een robot alle lineaire vergelijkingen op kan lossen.

OPDRACHT 4

Vorm een tweetal met een klasgenoot en wissel elkaars algoritme met elkaar uit. Voer het algoritme van je klasgenoot uit op de lineaire vergelijking die je docent op het bord schrijft. Zorg dat je precies doet wat het algoritme zegt, denk zelf zo min mogelijk na! Schrijf de stappen hieronder uit.

Bespreek het resultaat met je klasgenoot. Wat ging er goed, wat ging er fout?

Wat is belangrijk voor een algoritme?