Wagentje rijden

Je hebt een programmeerbaar wagentje die je routes kunt laten rijden met de volgende programmeeropdrachten:

VOORUIT(afstand): het wagentje rijdt de aangegeven afstand (in cm) vooruit;

ACHTERUIT(afstand): het wagentje rijdt de aangegeven afstand (in cm) achteruit;

RECHTS: het wagentje draait 90 graden naar rechts;

LINKS: het wagentje draait 90 graden naar links.

1. Hoeveel cm staat het wagentje van zijn beginpunt nadat hij de volgende opdrachten in de aangegeven volgorde heeft uitgevoerd?

VOORUIT(200)

RECHTS

VOORUIT(100)

RECHTS

VOORUIT(200)

*Antwoord:* 100 cm (rechts van het beginpunt)

1. Schrijf een programma waarmee het wagentje de route uit de vorige vraag precies achterstevoren rijdt. Hij staat op het einde van de route gaat vervolgens weer terug.

*Antwoord*

ACHTERUIT(200)  
LINKS

ACHTERUIT(100)

LINKS

ACHTERUIT(200)

1. Teken het pad dat door wagentje wordt afgelegd als hij telkens deze vier opdrachten na elkaar uitvoert.

VOORUIT(20)

RECHTS

VOORUIT(20)

LINKS

enzovoorts

*Antwoord:* Het pad heeft de vorm van een trap met op- en aantrede elk 20 cm.

1. Schrijf een programma waarmee het wagentje een vierkant van 80 cm rijdt en na afloop met zijn neus weer wijst in de richting waarin hij gestart is.

*Antwoord*

VOORUIT(80)  
RECHTS of LINKS

VOORUIT(80)

RECHTS of LINKS

VOORUIT(80)

RECHTS of LINKS

VOORUIT(80)

RECHTS of LINKS

1. In de programmeertaal kun je ook met variabelen werken. Teken het pad dat door het wagentje wordt afgelegd als hij de volgende opdrachten uitvoert.

Variabele *afstand* krijgt als beginwaarde 200

VOORUIT(*afstand*)

RECHTS

De waarde van *afstand* wordt gehalveerd

VOORUIT(*afstand*)

RECHTS

De waarde van *afstand* wordt gehalveerd

VOORUIT(*afstand*)

RECHTS

*Antwoord:* De eerste drie lijnen van een spiraalvorm.