

# Wat is een veelterm?

Bron: <https://hoezithet.nu/lessen/wiskunde/veeltermen/veelterm/>

Een veelterm (of polynoom) is een **som van eentermen**. De eentermen waaruit een veelterm bestaat, noemen we kortweg de **termen** van de veelterm. Enkele voorbeelden:

- De veelterm  $4a^2b^3 + 3ab^2$  bestaat uit de termen  $4a^2b^3$  en  $3ab^2$ ;
- De veelterm  $-2x^2 + 3x - 5$  bestaat uit de termen  $-2x^2$ ,  $3x$  en  $-5$ ;
- De veelterm  $xy^2 - \frac{4}{5}y^3z + 7z$  bestaat uit de termen  $xy^2$ ,  $-\frac{4}{5}y^3z$  en  $7z$ .

Net als bij [eentermen](#) moeten de **exponenten van de variabelen** in de veelterm **natuurlijke getallen** zijn. Anders is er geen sprake van een veelterm. Er mogen ook **geen variabelen in een noemer** staan en **geen variabelen onder een wortel**.

- $3\sqrt{a} - 2b$  is **geen veelterm** omdat de  $a$  onder een wortel staat
- $\frac{2x+7}{y}$  is **geen veelterm** omdat de  $y$  in de noemer staat
- $\frac{-5}{2}r^{-3} + 2t^4$  is **geen veelterm** omdat de macht van  $r$  geen natuurlijk getal is

## Graad van een veelterm

Net als eentermen, hebben veeltermen een graad. De graad van een veelterm is gelijk aan de **graad van de eenterm met hoogste graad**. Stel bijvoorbeeld dat we de graad willen bepalen van de volgende veelterm:

$$4a^2b^3 + 3ab^2 - 6b^4$$

Dan moeten we eerst de graad van elke term apart bepalen.

Als je niet meer goed weet hoe je de graad van een eenterm kan bepalen, lees dan zeker [onze introductieles over eentermen](#) nog eens na.

- De graad van  $4a^2b^3$  is 5
- De graad van  $3ab^2$  is 3
- De graad van  $-6b^4$  is 4

De term met de hoogste graad in onze veelterm heeft een graad van 5. Daarom zeggen we dat de graad van  $4a^2b^3 + 3ab^2 - 6b^4$  gelijk is aan 5.

Probeer zelf de graden van de volgende veeltermen eens na te gaan:

- De veelterm  $-2x^2 + 3x - 5$  is van graad 2;
- De veelterm  $xy^2 - \frac{4}{5}y^3z + 7z$  is van graad 4;
- De veelterm  $st + s^2t^2 - s^2t^4$  is van graad 6.

## De graad van een veelterm per variabele

We kunnen de graad ook opdelen **per variabele**. Dan is de graad van de veelterm in die variabele gelijk aan de **hoogste graad die voorkomt voor die variabele**.

In de veelterm  $4a^2b^3 + 3ab^2 - 6b^4$ , bijvoorbeeld, komen twee variabelen voor:  $a$  en  $b$ . De hoogste macht van  $a$  in de veelterm is 2 en de hoogste macht van  $b$  die voorkomt in de veelterm is 4. We zeggen dat de veelterm van graad 2 is in  $a$  en van graad 4 is in  $b$ .

Enkele andere voorbeelden (controleer ze zelf ook eens):

- De veelterm  $-2x^2 + 3x - 5$  is van graad 2 in  $x$ ;
- De veelterm  $xy^2 - \frac{4}{5}y^3z + 7z$  is van graad 1 in  $x$ , van graad 3 in  $y$  en van graad 1 in  $z$ ;
- De veelterm  $st + s^2t^2 - s^2t^4$  is van graad 2 in  $s$  en van graad 4 in  $t$ .

## Samengevat

### Wat is een veelterm?

Een **veelterm** is een **som van twee of meerdere eentermen**. De eentermen waaruit een veelterm bestaat, noemen we kortweg de **termen** van de veelterm.

### Graad van een veelterm

De graad van een veelterm is gelijk aan de **graad van de term met de hoogste graad** in de veelterm.

Je kan de graad van een veelterm ook opdelen **per variabele**. Dan is de graad van de veelterm in die variabele gelijk aan de **hoogste graad die voorkomt voor die variabele**.

## Steun Hoe Zit Het! ❤️



FRISDRANKJE (€2)



FRAPPUCCINO (€4)



TOURNÉE GÉNÉRALE! (€10)



BEDRAG NAAR KEUZE

# Appendices

## A1. [↩](#)

Als je niet meer goed weet hoe je de graad van een eenterm kan bepalen, lees dan zeker [onze introductieles over eentermen](#) nog eens na.

## A2.

### Wat is een veelterm?



Een **veelterm** is een **som van twee of meerdere eentermen**. De eentermen waaruit een veelterm bestaat, noemen we kortweg de **termen** van de veelterm.

## A3.

### Graad van een veelterm



De graad van een veelterm is gelijk aan de **graad van de term met de hoogste graad** in de veelterm.

Je kan de graad van een veelterm ook opdelen **per variabele**. Dan is de graad van de veelterm in die variabele gelijk aan de **hoogste graad die voorkomt voor die variabele**.