

Beduidende cijfers

Bron:

https://hoezithet.nu/lessen/fysica/grootheden_eeenheden/beduidende_cijfers/

De beduidende cijfers zijn de cijfers in een getal **vanaf het eerste cijfer dat verschillend is van nul**. Ze zijn hieronder aangeduid:

$$-0,000\underline{50846}$$

$$0,\underline{950} \cdot 10^3$$

$$\underline{1,059}$$

$$-\underline{5000} \cdot 10^{-9}$$

$$0,0\underline{2}$$

Oefening 1a

Waar zijn de **beduidende cijfers** correct aangeduid?

- $-\underline{0,029}$
- $-0,\underline{0}29$
- $-0,0\underline{29}$
- $-0,\underline{029}$

Oefening 1b

Waar zijn de **beduidende cijfers** correct aangeduid?

- $0,\underline{004}$
- $0,00\underline{4}$
- $0,\underline{00}4$
- $0,\underline{0004}$

Oefening 1c

Waar zijn de **beduidende cijfers** correct aangeduid?

- 0,5
- 0,05
- 0,05
- 0,05

Oefening 1d

Waar zijn de **beduidende cijfers** correct aangeduid?

- 0,003
- 0,003
- 0,003
- 0,003

Oefening 1e

Waar zijn de **beduidende cijfers** correct aangeduid?

- 0,000195
- 0,000195
- 0,000195
- 0,000195

Oefening 2a

Waar zijn de **beduidende cijfers** correct aangeduid?

- 12,0005 · 10⁻⁸
- 12,0005 · 10⁻⁸
- 12,0005 · 10⁻⁸
- 12,0005 · 10⁻⁸

Oefening 2b

Waar zijn de **beduidende cijfers** correct aangeduid?

- 460,004 · 10⁻⁷
- 460,004 · 10⁻⁷
- 460,004 · 10⁻⁷
- 460,004 · 10⁻⁷

Oefening 2c

Waar zijn de **beduidende cijfers** correct aangeduid?

- 207,0002 · 10⁴
- 207,0002 · 10⁴
- 207,0002 · 10⁴
- 207,0002 · 10⁴

Oefening 2d

Waar zijn de **beduidende cijfers** correct aangeduid?

- $-\underline{336,0052} \cdot 10^{-2}$
- $-\underline{336,0052} \cdot 10^{-2}$
- $-336,00\underline{52} \cdot 10^{-2}$
- $-336,\underline{00}52 \cdot 10^{-2}$

Oefening 2e

Waar zijn de **beduidende cijfers** correct aangeduid?

- $-\underline{5,0031} \cdot 10^{-5}$
- $-\underline{5,0031} \cdot 10^{-5}$
- $-5,\underline{00}31 \cdot 10^{-5}$
- $-5,00\underline{31} \cdot 10^{-5}$

Aantal beduidende cijfers

Bij [benaderingsregels](#) zullen we soms het aantal beduidende cijfers moeten tellen. Eens we de beduidende cijfers van een getal kunnen aanduiden, tellen we gewoon hoeveel er zijn, en dat geeft ons het **aantal beduidende cijfers**.

Getal	Beduidende cijfers	Aantal beduidende cijfers
$-0,00050846$	5, 0, 8, 4 en 6	5
$0,950 \cdot 10^3$	9, 5 en 0	3
1,059	1, 0, 5 en 9	4
$-5000 \cdot 10^{-9}$	5, 0, 0 en 0	4
0,02	Enkel 2	1

Oefening 3a

Hoeveel beduidende cijfers zijn er in $-0,0002414$?

Oefening 3b

Hoeveel beduidende cijfers zijn er in $-0,003$?

Oefening 3c

Hoeveel beduidende cijfers zijn er in $-0,0138$?

Oefening 3d

Hoeveel beduidende cijfers zijn er in $2,00059 \cdot 10^{-4}$?

Oefening 3e

Hoeveel beduidende cijfers zijn er in $-17,00047 \cdot 10^{-5}$?

Oefening 3f

Hoeveel beduidende cijfers zijn er in $-36,0048 \cdot 10^{-2}$?

Vul in

Beduidende cijfers en benaderingsregels

De beduidende cijfers zijn belangrijk bij de benaderingsregels. Lees [onze les over de benaderingsregels](#) daarom zeker ook eens na!

Steun Hoe Zit Het!

 **FRISDRANKJE (€2)**

 **FRAPPUCCINO (€4)**

 **TOURNÉE GÉNÉRALE! (€10)**

 **BEDRAG NAAR KEUZE**

Appendices

A1. Beduidende cijfers en benaderingsregels [↩](#)

De beduidende cijfers zijn belangrijk bij de benaderingsregels. Lees [onze les over de benaderingsregels](#) daarom zeker ook eens na!

Oplossingen

Oefening 1a

Oplossing: $-0,0\underline{29}$

Uitleg: De beduidende cijfers beginnen vanaf het eerste cijfer dat **niet** gelijk is aan nul. De beduidende cijfers zijn daarom 2 en 9 . Aangeduid in de opgave: $-0\underline{029}$. Er zijn dus ***2*** beduidende cijfers.

Oefening 1b

Oplossing: $0,00\underline{4}$

Uitleg: De beduidende cijfers beginnen vanaf het eerste cijfer dat **niet** gelijk is aan nul. Enkel 4 is daarom een beduidend cijfer. Aangeduid in de opgave: $0\underline{004}$. Er is dus ***1*** beduidend cijfer.

Oefening 1c

Oplossing: $0,0\underline{5}$

Uitleg: De beduidende cijfers beginnen vanaf het eerste cijfer dat **niet** gelijk is aan nul. Enkel 5 is daarom een beduidend cijfer. Aangeduid in de opgave: $0\underline{05}$. Er is dus ***1*** beduidend cijfer.

Oefening 1d

Oplossing: $-0,00\underline{3}$

Uitleg: De beduidende cijfers beginnen vanaf het eerste cijfer dat **niet** gelijk is aan nul. Enkel 3 is daarom een beduidend cijfer. Aangeduid in de opgave: $-0\underline{003}$. Er is dus ***1*** beduidend cijfer.

Oefening 1e

Oplossing: $-0,000\underline{195}$

Uitleg: De beduidende cijfers beginnen vanaf het eerste cijfer dat *niet* gelijk is aan nul. De beduidende cijfers zijn daarom \$1\$, \$9\$ en \$5\$. Aangeduid in de opgave: $\$-0{,}000\text{\underline{\orange{195}}}$. Er zijn dus **3** beduidende cijfers.

Oefening 2a

Oplossing: 12,0005 · 10⁻⁸

Uitleg: De beduidende cijfers beginnen vanaf het eerste cijfer dat *niet* gelijk is aan nul. De beduidende cijfers zijn daarom \$1\$, \$2\$, \$0\$, \$0\$, \$0\$ en \$5\$. Aangeduid in de opgave: $\$\text{\underline{\orange{12{,}0005}}}\cdot 10^{\{-8\}}$. Er zijn dus **6** beduidende cijfers.

Oefening 2b

Oplossing: 460,004 · 10⁻⁷

Uitleg: De beduidende cijfers beginnen vanaf het eerste cijfer dat *niet* gelijk is aan nul. De beduidende cijfers zijn daarom \$4\$, \$6\$, \$0\$, \$0\$, \$0\$ en \$4\$. Aangeduid in de opgave: $\$\text{\underline{\orange{460{,}004}}}\cdot 10^{\{-7\}}$. Er zijn dus **6** beduidende cijfers.

Oefening 2c

Oplossing: 207,0002 · 10⁴

Uitleg: De beduidende cijfers beginnen vanaf het eerste cijfer dat *niet* gelijk is aan nul. De beduidende cijfers zijn daarom \$2\$, \$0\$, \$7\$, \$0\$, \$0\$, \$0\$ en \$2\$. Aangeduid in de opgave: $\$\text{\underline{\orange{207{,}0002}}}\cdot 10^{\{4\}}$. Er zijn dus **7** beduidende cijfers.

Oefening 2d

Oplossing: -336,0052 · 10⁻²

Uitleg: De beduidende cijfers beginnen vanaf het eerste cijfer dat *niet* gelijk is aan nul. De beduidende cijfers zijn daarom \$3\$, \$3\$, \$6\$, \$0\$, \$0\$, \$5\$ en \$2\$. Aangeduid in de opgave: $\$\text{\underline{\orange{336{,}0052}}}\cdot 10^{\{-2\}}$. Er zijn dus **7** beduidende cijfers.

Oefening 2e

Oplossing: -5,0031 · 10⁻⁵

Uitleg: De beduidende cijfers beginnen vanaf het eerste cijfer dat *niet* gelijk is aan nul. De beduidende cijfers zijn daarom 5 , 0 , 0 , 3 en 1 . Aangeduid in de opgave: $\underline{0031} \cdot 10^{-5}$. Er zijn dus **5** beduidende cijfers.

Oefening 3a

Oplossing: 4

Uitleg: De beduidende cijfers beginnen vanaf het eerste cijfer dat *niet* gelijk is aan nul. De beduidende cijfers zijn daarom 2 , 4 , 1 en 4 . Aangeduid in de opgave: $000\underline{2414}$. Er zijn dus **4** beduidende cijfers.

Oefening 3b

Oplossing: 1

Uitleg: De beduidende cijfers beginnen vanaf het eerste cijfer dat *niet* gelijk is aan nul. Enkel 3 is daarom een beduidend cijfer. Aangeduid in de opgave: $00\underline{3}$. Er is dus **1** beduidend cijfer.

Oefening 3c

Oplossing: 3

Uitleg: De beduidende cijfers beginnen vanaf het eerste cijfer dat *niet* gelijk is aan nul. De beduidende cijfers zijn daarom 1 , 3 en 8 . Aangeduid in de opgave: $0\underline{138}$. Er zijn dus **3** beduidende cijfers.

Oefening 3d

Oplossing: 6

Uitleg: De beduidende cijfers beginnen vanaf het eerste cijfer dat *niet* gelijk is aan nul. De beduidende cijfers zijn daarom 2 , 0 , 0 , 0 , 5 en 9 . Aangeduid in de opgave: $\underline{200059} \cdot 10^{-4}$. Er zijn dus **6** beduidende cijfers.

Oefening 3e

Oplossing: 7

Uitleg: De beduidende cijfers beginnen vanaf het eerste cijfer dat *niet* gelijk is aan nul. De beduidende cijfers zijn daarom 1 , 7 , 0 , 0 , 0 , 4 en

\$7\$. Aangeduid in de opgave: $\underline{\text{17,00047}} \cdot 10^{-5}$. Er zijn dus **7** beduidende cijfers.

Oefening 3f

Oplossing: 6

Uitleg: De beduidende cijfers beginnen vanaf het eerste cijfer dat *niet* gelijk is aan nul. De beduidende cijfers zijn daarom \$3\$, \$6\$, \$0\$, \$0\$, \$4\$ en \$8\$. Aangeduid in de opgave: $\underline{\text{36,0048}} \cdot 10^{-2}$. Er zijn dus **6** beduidende cijfers.