



Opleiding: Middenkaderfunctionaris Bouw en Infra
Leerweg: BOL Niveau 4

Wiskunde 2-2

Opdrachten Week 01

Rekenvolgorde

Uitwerking

Te behalen cijfers = NVT

Naam: _____

Klas: _____

Datum: _____

Opgave 1: Bereken:

a: $3 \times 8/4 + 2$

$$= 24/4 + 2$$

$$= 6 + 2$$

$$= 8$$

b: $3 \times \frac{8}{4 + 2}$

$$= 3 \times 8/4 + 2$$

$$= 24/4 + 2$$

$$= 6 + 2$$

$$= 8$$

c: $\sqrt{10^2 - 8^2}$

$$= \sqrt{(10^2 - 8^2)}$$

$$= \sqrt{(100 - 64)}$$

$$= \sqrt{36}$$

$$= 6$$

d: $\frac{6 \cdot 3^4}{\sqrt{16} + 5}$

$$= \frac{6 \cdot 81}{4 + 5}$$

$$= \frac{486}{9}$$

$$= 54.$$

Opgave 2:

Bereken zonder rekenmachine. Laat zien welke rekenvolgorde je gebruikt.

a $12/4 \times 3^2$

b $12 + 4 \times 3^2$

c $(12 + 4) \times 3^2$

d $12/4 - 3^2$

e $\frac{12}{4 - 3^2}$

f $\sqrt{15^2 - 9^2} - 4 \times 3^2$

Oplossing:

a $12/4 \times 3^2 = 12/4 \times 9 = 3 \times 9 = 27$

b $12 + 4 \times 3^2 = 12 + 4 \times 9 = 12 + 36 = 48$

c $(12 + 4) \times 3^2 = 16 \times 3^2 = 16 \times 9 = 144$

d $12/4 - 3^2 = 12/4 - 9 = 3 - 9 = -6$

e $\frac{12}{4 - 3^2} = 12/(4 - 9) = 12/-5 = -2,4$

2 f)

$$\begin{aligned} & \sqrt{15^2 - 9^2} - 4 \times 3^2 \\ &= \sqrt{225 - 81} - 4 \times 9 \\ &= \sqrt{144} - 36 \\ &= 12 - 36 \\ &= -24 \end{aligned}$$

Opgave 3:

Bereken zonder rekenmachine.

a $2^3 \times 4 + 6/\sqrt{9}$

b $2^7 + \frac{6}{\sqrt{9-5}}$

c $(2^7 + 6)/\sqrt{9-5}$

d $30/3 \times 5 - \sqrt{3^3 - 18}$

e $(12 - 3^2)^3 \times 2$

f $\frac{2 \times 3^2}{9-3}$

Oplossing:

a $2^3 \times 4 + 6/\sqrt{9} = 8 \times 4 + 6/3 = 32 + 2 = 34$

b $2^7 + \frac{6}{\sqrt{9-5}} = 128 + \frac{6}{\sqrt{4}} = 128 + \frac{6}{2} = 128 + 3 = 131$

c $(2^7 + 6)/\sqrt{9-5} = (128 + 6)/\sqrt{4} = 134/2 = 67$

d $30/3 \times 5 - \sqrt{3^3 - 18} = 10 \times 5 - \sqrt{9} = 50 - 3 = 47$

e $(12 - 3^2)^3 \times 2 = 3^3 \times 2 = 27 \times 2 = 54$

f $\frac{2 \times 3^2}{9-3} = \frac{2 \times 9}{6} = \frac{18}{6} = 3$

Opgave 4:

Voer de volgende berekeningen handmatig uit en let daarbij op de juiste rekenvolgorde.

a $\frac{3^4 + \sqrt{81}}{3^2 \cdot \sqrt{50 - 5^2}} = \dots$

b $(3^4 + \sqrt{81}) / 3^2 \cdot \sqrt{50 - 5^2} = \dots$

c $3^4 + \sqrt{81} / 3^2 \cdot \sqrt{50 - 5^2} = \dots$

Oplossing:

a $\frac{3^4 + \sqrt{81}}{3^2 \cdot \sqrt{50 - 5^2}} = \frac{81 + 9}{9 \cdot \sqrt{25}} = \frac{90}{45} = 2$

4b)

$$\begin{aligned} & (3^4 + \sqrt{81}) / 3^2 \cdot \sqrt{50 - 5^2} \\ &= (81 + 9) / 9 \cdot \sqrt{50 - 25} \\ &= 90 / 9 \cdot \sqrt{25} \\ &= 90 / 9 \cdot 5 \\ &= 10 \cdot 5 \\ &= 50 \end{aligned}$$

c $3^4 + \sqrt{81} / 3^2 \cdot \sqrt{50 - 5^2} = 81 + 9 / 9 \cdot \sqrt{25} = 81 + 1 \cdot 5 = 86$