

Basiskennis wiskunde

Het is de bedoeling dat je deze zelftoets *zonder rekenmachine* maakt.
Als je moeite met het beantwoorden van de vragen, volg dan de Basis cursus A/C.

Opgave 1

Bereken.

a. $2 + 3 \cdot 5 =$

c. $5^2 - 7 \cdot -3 =$

b. $3 \cdot -2 + 4 =$

d. $8 - (-2)^5 =$

Opgave 2

Bereken en vereenvoudig zo ver mogelijk.

a. $\frac{1}{5} + \frac{3}{4} =$

d. $-\frac{1}{3} \cdot 6 =$

b. $\frac{1}{6} - \frac{5}{12} + \frac{2}{3} =$

e. $\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{8} =$

c. $2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{3} =$

f. $\frac{1\frac{1}{2}}{\frac{3}{4}} =$

Opgave 3

Bereken.

a. $\sqrt{\frac{1}{4}} =$

c. $\sqrt[3]{-\frac{1}{27}} =$

Opgave 4

a. Teken een assenstelsel. Neem x en y allebei van -5 tot en met 5 .

b. Teken in het assenstelsel de punten $P(1, -2)$, $Q(3, 4)$

Door de punten P en Q gaat een lijn l .

c. Teken lijn l en stel een vergelijking op van lijn l van de vorm $y = ax + b$.

Opgave 5

Los op.

a. $4x - 7 = 9$

c. $5x = x + 12$

b. $\frac{1}{2}x + 1 = 6$

d. $\frac{1}{3}x - 2 = \frac{1}{4}$

Opgave 6

Schrijf zo eenvoudig mogelijk. Werk eventuele haakjes eerst uit.

a. $2x - 6 + 3x + 5$

c. $(b - 2)(b + 3)$

b. $6a(a - 5) - a^2$

d. $(2a + b)^2$

Opgave 7

Gegeven is de kwadratische formule $y = x^2 - 2x - 3$.

- Bereken y als $x = 5$.
- Bereken y ook als $x = -2$ en als $x = \frac{1}{2}$.
- Bereken voor welke x -waarden de y -waarde gelijk is aan -3 .

Opgave 8

Vereenvoudig zo ver mogelijk. Schrijf je antwoord zonder negatieve of gebroken exponenten¹.

a. $\frac{(2ab)^3}{2a^3}$

c. $(4x)^2 \cdot x^5$

b. $\frac{a^3b^2}{3a^{-2}}$

d. $\sqrt[3]{y^2} \cdot \frac{1}{y}$

¹ In de macht 2^3 noemen we het getal 3 de 'exponent'.

2^{-1} is een macht met een negatieve exponent en $2^{\frac{1}{2}}$ is een macht met een gebroken exponent.