

## Wiskunde oefentest Numerus Fixus

Op deze pagina vind je de vragen, op de volgende pagina de juiste antwoorden. Let erop dat je niet alleen het antwoord opschrijft maar ook de tussenstappen. Zie onderdeel 5 van de begeleidende brief bij het huiswerk.

1. Schrijf zonder haakjes en zo eenvoudig mogelijk:

a.  $3(a^2)^3 \cdot a^3$

b.  $(-4a^5b^4)^3$

c.  $\left(\frac{3a}{2b}\right)^3$

d.  $\left(\frac{2a^2}{a^4}\right)^3$

2. Schrijf zonder haakjes en zo eenvoudig mogelijk:

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

b.  $3a^2(2a^{-2} - 2a - 3)$

c.  $(2a + b)(a + 2b)$

d.  $(a - 2b)(-2a - b)$

3. Bereken voorzover mogelijk:

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

b.  $\sqrt{1\frac{7}{9}}$

c.  $(64)^{1/3}$

d.  $(64)^{-1/6}$

4. Los op:

a.  $2x + 4 = 7x + 14$

b.  $12 = 8x - 4$

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

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

5. Bereken  $(a + 4)(a + 5) - (a - 2)(a - 10)$

a. Als  $a = 5$

b. Als  $a = -4$

6. Bereken  $a^3 + 3a^3 + (3a)^3 + (-a)^3$

a. Als  $a = 2$

b. Als  $a = -5$

Antwoorden

1.

- a.  $3a^9$
- b.  $-64a^{15}b^{12}$
- c.  $\frac{27a^3}{8b^3}$
- d.  $\frac{8}{a^6}$

2.

- a.  $-18a - 27b + 9c$
- b.  $6 - 6a^3 - 9a^2$
- c.  $2a^2 + 5ab + 2b^2$
- d.  $-2a^2 + 3ab + 2b^2$

3.

- a.  $\frac{1}{2}$
- b.  $\frac{4}{3}$
- c.  $4$
- d.  $\frac{1}{2}$

4.

- a.  $-2$
- b.  $2$
- c.  $\frac{1}{12}$
- d.  $3$

5.

- a.  $105$
- b.  $-84$

6.

- a.  $240$
- b.  $-3750$