

Opgave 1.

Als we vergelijkingen willen oplossen dan herleiden we meestal eerst op nul, en daarna proberen we of "ontbinden in factoren" lukt. Waarom doen we dat?

Opgave 2.

Kun je een voorbeeld geven van een vergelijking die je wel kunt oplossen, zonder de vergelijking eerst op nul te herleiden?

Opgave 3.

Ontbind de onderstaande tweetermen in factoren:

- a. $y = 4t^2 - 12t$
- b. $y = 16t^2 - 12t^3$
- c. $y = -4t^3 + 12t^4$
- d. $y = 21t^2 - 7$
- e. $y = 48t^7 - 64t^3$

Opgave 4.

Ontbind de onderstaande drietermen in factoren:

- a. $y = x^2 - 2x - 3$
- b. $y = x^2 - 4x + 3$
- c. $y = x^2 + 11x - 26$
- d. $y = x^2 + 5x + 6$
- e. $y = x^2 - 6x + 9$

Opgave 5.

Los de onderstaande kwadratische vergelijkingen op:

- a. $x^2 + 2x = 3$
- b. $x^2 = 6x + 7$
- c. $12 = x^2 - x$
- d. $x^2 = 81$

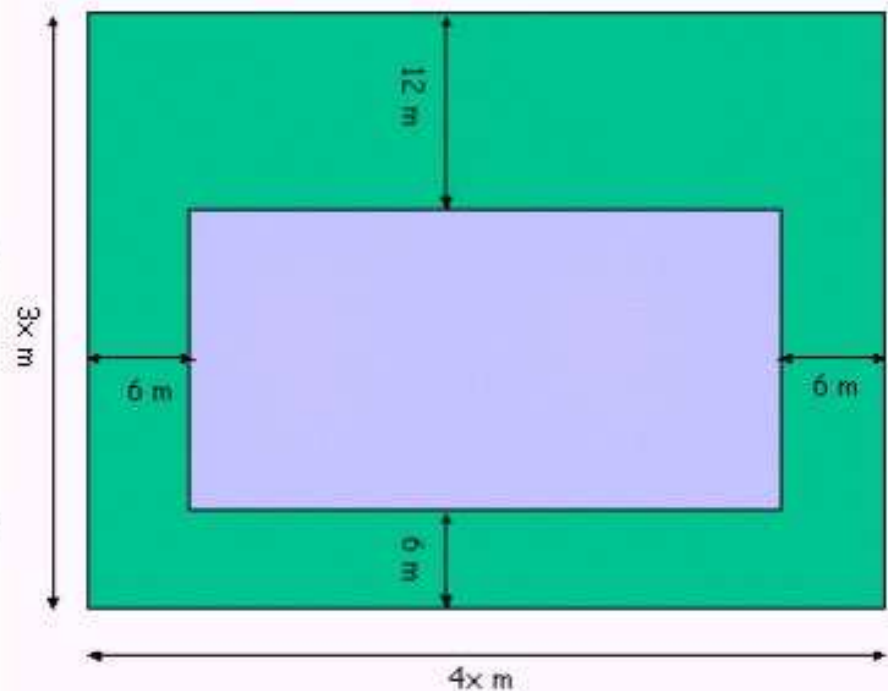
Opgave 6.

Tel eens hoeveel je er goed hebt? Los op:

- $x^2 - 12x = 0$
- $8x + x^2 + 12 = 0$
- $15x - 4 = 8x + 24$
- $(2x + 3)(3x - 5) = 0$
- $25 - x^2 = 0$
- $x^2 + 15x = 100$

Opgave 7.

Er moet een tuin aangelegd worden zodat er een zwembad in past. De oppervlakte van het zwembad moet 1056m^2 worden. De breedte van de tuin moet 75% van de lengte zijn en het is de bedoeling dat er grasranden van 6 en 12 meter ontstaan (zie tekening).



In deze opgave ga je de lengte en de breedte van de tuin berekenen.

- Leg uit dat als je de lengte $4x$ en de breedte $3x$ noemt, voldaan is aan de eis dat de breedte van de tuin 75% van de lengte moet zijn.
- Leg uit dat de breedte van het zwembad $3x - 12$ en dat de lengte $4x - 12$ is.
- Maak een vergelijking en los die op.