Samenvatting

1 De formules

Voor de wortels x_1 en x_2 van $ax^2 + bx + c = 0$ met $a \neq 0$ geldt

$$\boxed{x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}} \qquad \text{en} \qquad \boxed{x_1 x_2 = \frac{c}{a}}.$$

2 Eén wortel is bekend

Als $x_1 \neq 0$, dan

$$x_2 = \frac{c}{ax_1}.$$

Controleer daarna met $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}$. Als $x_1 = 0$, breng je x buiten factor.

3 Ontbinden

$$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2).$$

4 Een vergelijking bouwen

Bij som s en product p hoort

$$x^2 - sx + p = 0.$$

Werk eventuele noemers weg om gehele coëfficiënten te krijgen.

5 Veelgemaakte fouten

- Vergeet het minteken niet in $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}$.
- Neem het teken van b en c over wanneer je de coëfficiënten leest.
- Deel nooit door x_1 als $x_1 = 0$.
- Bij het toetsen van twee getallen moeten zowel de som als het product kloppen.