

	Opgave	Uitwerking	Cijfer
1	$(x + 3)^2 = 16x$		
2	$(2x + 3)^2 = -16$		
3	$2(x + 3)^2 = -4x$		
4	$(2x + 3)(4 - x) = 9$		
5	$(-4x + 3)^2 = 36$		

	Opgave	Uitwerking	Cijfer
6	$x^2 - (x + 1)^2 = (x + 3)^2$		
7	$(2x - 1)(3x + 6) = 0$		
8	$2x^2 - 13x = 3(x - 10)$		
9	$100(x^2 - 1) = 525$		
10	$2(x - 3)^2 = 3x - 10$		

Code:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Antwoordkaartjes (op dikker papier in kleur uitprinten)

2 $x = 9 \vee x = 1$	3 $x = -4 - \sqrt{7} \vee$ $x = -4 + \sqrt{7}$
7 <p>Geen oplossing</p>	1 $x = 3 \vee x = -\frac{1}{2}$
6 $x = -\frac{3}{4} \vee x = 2\frac{1}{4}$	5 $x = \frac{1}{2} \vee x = -2$
2 $x = 4 - \sqrt{6} \vee$ $x = 4 + \sqrt{6}$	4 $x = 5 \vee x = 3$
9 $x = 2\frac{1}{2} \vee x = -2\frac{1}{2}$	8 $x = 3\frac{1}{2} \vee x = 4$

Antwoordkaartjes (op dikker papier in kleur uitprinten)

2 $x = 3 \vee x = -1$	3 $x = 4 - \sqrt{7} \vee$ $x = 4 + \sqrt{7}$
7 $x = 0$	1 $x = -3 \vee x = \frac{1}{2}$
6 $x = -1\frac{3}{4} \vee x = \frac{1}{4}$	5 $x = 1\frac{1}{2} \vee x = 2$
2 $x = -4 + \sqrt{6} \vee$ $x = -4 - \sqrt{6}$	4 $x = -5 \vee x = -3$
9 $x = 1\frac{1}{2} \vee x = -1\frac{1}{2}$	$x = 5\frac{1}{2} \vee x = 2$

Uitleg:

De leerlingen krijgen bovenstaand vel met opdrachten (dubbelzijdig uitprinten). De antwoorden (op kaartjes) hang je in het lokaal. Er zijn 20 antwoordkaartjes, elk met een cijfer erop. Slechts 10 antwoordkaartjes bevatten de juiste antwoorden! Dit om te voorkomen dat leerlingen gaan lopen gokken. Tip: print de antwoordkaartjes in kleur uit en lamineer ze zodat je ze vaker kan gebruiken!

Hang de antwoordkaartjes kris kras door je lokaal op, bijvoorbeeld met een plakbandje op ramen en deuren of met een magneetje op het whiteboard. Leerlingen maken in tweetallen de opgaven en zoeken de juiste antwoorden. Op de antwoordkaartjes staat een cijfer. Dit cijfer vullen ze in op het antwoordblad. De 10 cijfers achter elkaar is de code. Deze code kunnen ze invullen in de tool “De Kluis” die ook op deze website te downloaden is.

De juiste code is: 2731625498. Deze code moet je invoeren bij “De Kluis” zodat de oplossing van de leerlingen kan worden gecontroleerd.

	Opgave	Uitwerking	Cijfer
1	$(x + 3)^2 = 16x$	$x^2 + 6x + 9 = 16x$ $x^2 - 10x + 9 = 0$ $(x-9)(x-1) = 0$ $x=9 \vee x=1$	2
2	$(2x + 3)^2 = -16$	geen oplossing	7
3	$2(x + 3)^2 = -4x$	$2(x^2 + 6x + 9) = -4x$ $2x^2 + 12x + 18 = -4x$ $2x^2 + 16x + 18 = 0$ $x^2 + 8x + 9 = 0$ $D = 8^2 - 4 \cdot 1 \cdot 9 = 28$ $x = \frac{-8 \pm \sqrt{28}}{2}$ $x = -4 - \sqrt{7}$ $x = -4 + \sqrt{7}$	3
4	$(2x + 3)(4 - x) = 9$	$8x - 2x^2 + 12 - 3x = 9$ $-2x^2 + 5x + 3 = 0$ $2x^2 - 5x - 3 = 0$ $D = (-5)^2 - 4 \cdot 2 \cdot (-3) = 49$ $x = \frac{5 \pm \sqrt{49}}{4}$ $x = -\frac{1}{2}$ $x = 3$	1
5	$(-4x + 3)^2 = 36$	$-4x + 3 = 6 \vee -4x + 3 = -6$ $-4x = 3 \vee -4x = -9$ $x = -\frac{3}{4} \vee x = \frac{9}{4}$	6

	Opgave	Uitwerking	Cijfer
6	$x^2 - (x+1)^2 = (x+3)^2$	$x^2 - (x^2 + 2x + 1) = x^2 + 6x + 9$ $-2x - 1 = x^2 + 6x + 9$ $x^2 + 8x + 10 = 0$ $(x+4)^2 = 6$ $x+4 = \pm\sqrt{6}$ $x = 4 - \sqrt{6} \vee x = 4 + \sqrt{6}$	2
7	$(2x-1)(3x+6) = 0$	$2x-1=0 \vee 3x+6=0$ $2x=1 \vee 3x=-6$ $x=\frac{1}{2} \vee x=-2$	5
8	$2x^2 - 13x = 3(x-10)$	$2x^2 - 13x = 3x - 30$ $2x^2 - 16x + 30 = 0$ $x^2 - 8x + 15 = 0$ $(x-5)(x-3) = 0$ $x=5 \vee x=3$	4
9	$100(x^2 - 1) = 525$	$x^2 - 1 = 5\frac{1}{4}$ $x^2 = 6\frac{1}{4}$ $x = 2\frac{1}{2} \vee x = -2\frac{1}{2}$	9
10	$2(x-3)^2 = 3x-10$	$2(x^2 - 6x + 9) = 3x - 10$ $2x^2 - 15x + 28 = 0$ $D = (-15)^2 - 4 \cdot 2 \cdot 28 = 1$ $x = \frac{15 \pm 1}{4}$ $x = 3\frac{1}{2} \vee x = 4$	8