



Toets vergelijkingen en ongelijkheden van de eerste graad: één onbekende:

1. Los volgende vergelijking op.

Alle x 'en naar de ene kant, de rest naar de andere kant

$$7x - 6 = 19x$$

$$-6 = 19x - 7x$$

$$-6 = 12x$$

$$12x = -6$$

$$x = -6 / 12$$

$$x = -1/2$$

$$0x = 6$$

$$x = 6 / 0 \quad \text{Dit gaat niet! Geen oplossing}$$

$$-x + 1 = \frac{7}{8}$$

$$-x = \frac{7}{8} - 1 \quad \left(1 = \frac{8}{8}\right)$$

(beide leden vermenigvuldigen met -1)

$$-x = -\frac{1}{8}$$

$$x = \frac{1}{8}$$

$$\frac{2x + \pi}{3} = \frac{\sqrt{5}}{2}$$

$$2x + \pi = \frac{\sqrt{5}}{2} \cdot 3$$

$$2x = \frac{3\sqrt{5}}{2} - \pi$$

$$x = \frac{3\sqrt{5}}{4} - \frac{\pi}{2}$$



$$\sqrt{3}x + 4 = 12$$

$$\sqrt{3}x = 9$$

$$x = \frac{9}{\sqrt{3}}$$

$$(x - 5) + 5 = 21(x + 2) - 5$$

$$x - 5 + 5 = 21x + 42 - 5$$

$$x = 21x + 37$$

$$x - 21x = 37$$

$$-20x = 37$$

$$x = -\frac{37}{20}$$

2. Charlotte is 20 jaar oud, haar papa is 46. Over hoeveel jaar zal haar vader dubbel zo oud zijn als Charlotte? Los op met een vergelijking.

We zoeken hoelang het zal duren vooraleer dit zal gebeuren. Het aantal jaar duiden we aan met x . De vergelijking is als volgt: $2(20 + x) = 46 + x$

2 keer de leeftijd van Charlotte binnen x jaar moet gelijk zijn aan de leeftijd van de vader binnen x jaar.

$$2(20 + x) = 46 + x$$

$$40 + 2x = 46 + x$$

$$x = 6$$