

Kwadraatafsplitsen:

```
#Kwadraatafsplitsen
```

```
print('Schrijf f(x)=ax^2+bx+c om tot')
print('g(x)=a(x+p)^2+q .')
print('')
a=eval(input('a='))
b=eval(input('b='))
c=eval(input('c='))

#Haal foute of onlogische invoer eruit.

if a==0:
    print('')
    print('a mag geen 0 zijn.')
elif b==0:
    print('')
    print('b is 0. Kwadraatafsplitsen')
    print('is daarom niet nodig.')

else:
    p=b/(2*a)
    p_top=-1*p
    q=c-(b**2/(4*a))

    print('')
    #Voor juiste weergave +/-p en q deze regels.
    if p<0 and q<0:
        print('g(x)={:}(x{:.2f})^2{:.2f}'.format(a,p,q))
    elif p<0 and q>0:
        print('g(x)={:}(x{:.2f})^2+{:.2f}'.format(a,p,q))
    elif p>0 and q>0:
        print('g(x)={:}(x+{:.2f})^2+{:.2f}'.format(a,p,q))
    elif p>0 and q<0:
        print('g(x)={:}(x+{:.2f})^2{:.2f}'.format(a,p,q))
    elif p<0 and q==0:
        print('g(x)={:}(x{:.2f})^2'.format(a,p))
    elif p>0 and q==0:
        print('g(x)={:}(x+{:.2f})^2'.format(a,p))

    print('')
    print('Coordinaten top: ({:.2f},{:.2f})'.format(p_top,q))

    if a<0:
        print('Bereik: < <-;{:.2f}']'.format(q))
    else:
        print('Bereik: [{:.2f};-> >'.format(q))
```

Voorbeeld:

<p>Schrijf $f(x)=ax^2+bx+c$ om tot $g(x)=a(x+p)^2+q$.</p> <p>$a=1$ $b=16$ $c=54$</p> <p>$g(x)=1(x+8.00)^2-10.00$</p> <p>Coördinaten top: $(-8.00,-10.00)$ Bereik: $[-10.00; \infty)$</p>	<p>Schrijf $f(x)=ax^2+bx+c$ om tot $g(x)=a(x+p)^2+q$.</p> <p>$a=-2$ $b=20$ $c=-58$</p> <p>$g(x)=-2(x-5.00)^2-8.00$</p> <p>Coördinaten top: $(5.00,-8.00)$ Bereik: $(-\infty; -8.00]$</p>
<p>Schrijf $f(x)=ax^2+bx+c$ om tot $g(x)=a(x+p)^2+q$.</p> <p>$a=1.5$ $b=-1.5$ $c=3/8$</p> <p>$g(x)=1.5(x-0.50)^2$</p> <p>Coördinaten top: $(0.50,0.00)$ Bereik: $[0.00; \infty)$</p>	<p>Schrijf $f(x)=ax^2+bx+c$ om tot $g(x)=a(x+p)^2+q$.</p> <p>$a=-5$ $b=3$ $c=23$</p> <p>$g(x)=-5(x-0.30)^2+23.45$</p> <p>Coördinaten top: $(0.30,23.45)$ Bereik: $(-\infty; 23.45]$</p>

Afwijkende invoer:

<p>Schrijf $f(x)=ax^2+bx+c$ om tot $g(x)=a(x+p)^2+q$.</p> <p>$a=0$ $b=4$ $c=8$</p> <p>a mag geen 0 zijn.</p>	<p>Schrijf $f(x)=ax^2+bx+c$ om tot $g(x)=a(x+p)^2+q$.</p> <p>$a=1$ $b=0$ $c=6$</p> <p>b is 0. Kwadraatplitsen is daarom niet nodig.</p>
--	---

T184 Python:

<pre>PYTHON SHELL g(x)=a(x+p)^2+q . a=1 b=16 c=54 g(x)=1(x+8.00)^2-10.00 Coördinaten top: (-8.00,-10.00) Bereik: [-10.00;-> > >>> </pre>	<pre>PYTHON SHELL g(x)=a(x+p)^2+q . a=-2 b=20 c=-58 g(x)=-2(x-5.00)^2-8.00 Coördinaten top: (5.00,-8.00) Bereik: < <-;-8.00] >>> </pre>
<pre>Fns... a A # Tools Editor Files</pre>	<pre>Fns... a A # Tools Editor Files</pre>
<pre>PYTHON SHELL g(x)=a(x+p)^2+q . a=1.5 b=-1.5 c=3/8 g(x)=1.5(x-0.50)^2 Coördinaten top: (0.50,0.00) Bereik: [0.00;-> > >>> </pre>	<pre>PYTHON SHELL g(x)=a(x+p)^2+q . a=-5 b=3 c=23 g(x)=-5(x-0.30)^2+23.45 Coördinaten top: (0.30,23.45) Bereik: < <-;23.45] >>> </pre>
<pre>Fns... a A # Tools Editor Files</pre>	<pre>Fns... a A # Tools Editor Files</pre>

<pre>PYTHON SHELL >>> # Running KWAFSPLI >>> from KWAFSPLI import * Schrijf f(x)=ax^2+bx+c om tot g(x)=a(x+p)^2+q . a=0 b=4 c=8 a mag geen 0 zijn. >>> </pre>	<pre>PYTHON SHELL >>> from KWAFSPLI import * Schrijf f(x)=ax^2+bx+c om tot g(x)=a(x+p)^2+q . a=1 b=0 c=6 b is 0. Kwadraatafsplitsen is daarom niet nodig. >>> </pre>
<pre>Fns... a A # Tools Editor Files</pre>	<pre>Fns... a A # Tools Editor Files</pre>

