

Naam:  
Klas:

## Taak Kwadratische functie

Voor deze taak gebruik je ofwel je rekenmachine of wel de simulatiesoftware die staat op volgende link:

<https://www.geogebra.org/m/z6bduAX3>

1. Voor de functie  $f(x)=x^2$ . Wat merk je op i.v.m; de waarden 7,-7 en bijvoorbeeld 4,4 en -4,4, Algemeen wat valt je op?

Wat kunnen we zeggen van de Y-as?

Wat is de kleinste/grootste waarde die  $f(x)=x^2$  kan aannemen? Voor welke x wordt de grootste /kleinste waarde bereikt?

Hoe wijzigt het teken van  $f(x)$ ?

2. Voor de functie  $f(x)=-x^2$ . Wat merk je op i.v.m; de waarden 7,-7 en bijvoorbeeld 4,4 en -4,4, Algemeen wat valt je op?

Wat kunnen we zeggen van de Y-as?

Wat is de kleinste/grootste waarde die  $f(x)=x^2$  kan aannemen?

Hoe wijzigt het teken van  $f(x)$ ?

Naam:  
Klas:

3. Neem  $P=Q$  en maar wijzig a. Vul enkele waarden in voor  $a=-3;-2;-1;0;1;2;3$ .
- Wat merk je op ?

b. Beschrijf wat je opmerkt aan  $f(x)=ax^2$ .

4. Neem  $P=0$  en a vast. Vul enkele waarden in voor  $q=-3;-2;-1;0;1;2;3$ .

c. Wat merk je op ? Beschrijf wat je opmerkt aan  $f(x)=ax^2+q$ . Met  $q=-3,-2,-1,0,1,2,3$

d. Wat is de invloed van q op de grafiek?

Naam:  
Klas:

5. Neem nu  $q$  en  $a$  vast en verander  $p$  in  $f(x)=a(x-p)^2+q$  begin met  $p = -2, -2, -3, 0, 1, 2, 3$   
e. Wat merk je op?

f. Is er een symmetrieas? Zo ja wat is de vergelijking van de symmetrieas?

g. Als  $a$  positief is wat is dan de kleinste waarde die  $f(x)$  kan aannemen? Hoe groot is die waarde?