y =ax2+bx+c

y =ax2+bx+c

a større end 0 : Glad Smiley

a mindre end 0 : Sur Smiley

a=

b=

b fortæller *HVORDAN* funktionen skærer på y-aksen

c=

c fortæller *HVOR* funktionen skærer på y-aksen

D= b2-4ac

D > 0 : 2 skæringspunkter på x-aksen

D = 0 : 1 skæringspunkt på x-aksen

D < 0 : 0 skæringspunkter x-aksen

Opskrift for toppunktet- tag tallene fra før og sæt ind

x = -

y= -

Eksempel:

Y= ax2+bx+c

Y= 2x2-4x-2

a= 2

b= -4

c= -2

D= b2-4ac D= -42-4\*2\*-2

D= 16-(-16)

D= 32

D er større end 0, altså skærer 2. gradsfunktionen 2 steder på y-aksen

Skal jeg finde Toppunktet skal jeg bruge formlerne:

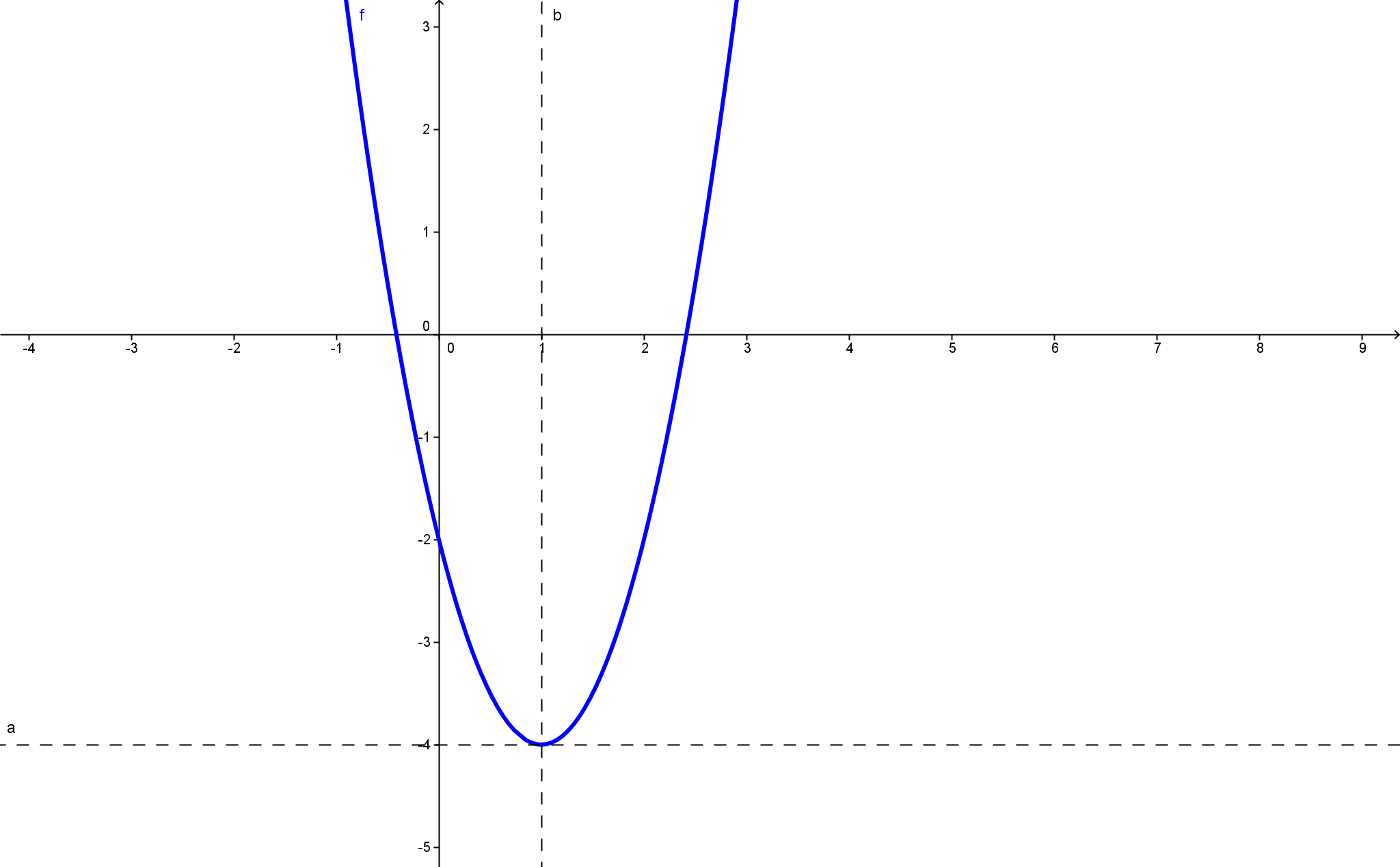
x = -

y= -

x = - x = x = 1

y = - y= - y= -4

Altså er toppunktet (1,-4)- prøv selv på geogebra.org



Hvis D er større end 0, kan du også finde skæringspunktet på x-aksen med:

X1 x2=

Igen kan vi prøve med eksemplet

X1= x1= x1 x1= -0,414216

X2= x2= x2= x2= 2.414216

