

1 Leg med skydere

Åbn GeoGebra og sæt fluebenet ved akser og gitter under "Vis", så tegnefladen indeholder et koordinatsystem.

Øvelse 1.1.

- Indtast funktionen $f(x) = 2 * x + 5$ i Input-feltet.
- Prøv at flytte grafen rundt i koordinatsystemet ved hjælp af Flyt værktøjet. Dette vælges nemmest ved at trykke ESC. Hvad ændres i algebravinduet?
- Indfør en skyder



som du kalder t . Ignorer de andre muligheder i dialogboksen.

- Skriv nu $(t, f(t))$ i Inputfeltet og læg mærke til, hvad der sker.
- Varier t ved hjælp af skyderen. Prøv at ændre tegnefladen, så punktet A ses for alle værdier af t .
- Indtast $f(x) = -x^2 + 2x + 3$ i Input-feltet. Det øverste punkt på kurven kaldes topunktet. Find dette punkts koordinater ved brug af skyderen.

Rens tegnefladen.

Øvelse 1.2.

- Indsæt tre skydere, som du kalder a , b og c .
- Indtast $f(x) = a * x + b$ i Input-feltet. Varier a og b .
- Hvilken betydning har a for grafens forløb? Hvilken betydning har b for grafen?
- Indtast $f(x) = a * x^2 + b * x + c$. Varier a og c .
- Hvilken betydning har a for grafens forløb? Hvilken betydning har c for grafen?
- Indtast $d = b^2 - 4 * a * c$ i Input-feltet. Varier på a , b og c , og kontroller at d 's værdier ændres i algebravinduet.
- Indsæt et tekstfelt på tegnefladen ved brug af værktøjet indsæt tekst



I teksten skrives "d="+d. Så skulle d 's værdi gerne blive vist på selve skærmen.

- Varier på a , b og c , så d får forskellige fortegn. Hvilken betydning har d 's fortegn for grafen?