

Krydsermissiler

Et populært spil mellem mere defaitistiske matematikstuderende ved Berlins universitet gennem 1970'erne og frem mod 80'erne, var spillet "Krydsermissil", eller på tysk: "Marschflugkörper". Du skal finde en at spille med, spillet er for to spillere.

Spillet har en planlægningsfase og en afviklingsfase.

Planlægning

I planlægningsfasen beskriver hver spiller tre krydsermissiler.

Missilerne har en **afstand** til grænsen, og en **hastighed**.

Missilernes afstand skal være et tal mellem 100 og 800, og summen af de tre missilers afstand skal være 1000. Ingen af missilerne må have samme afstand. Der må kun bruges heltal.

Missilernes hastighed er et tal mellem 10 og 80, og summen af de tre missilers hastighed skal være 100. Ingen af missilerne må have samme hastighed. Der må kun bruges heltal.

De tre missiler tildeles hvert et nummer, 1, 2 og 3.

Afvikling

Udføres på geogebra.

Begge spillere tegner nu hvert af deres missiler ind som to rette linjer i et koordinatsystem:

- Afstanden som en linje med forskriften:

$$y = \text{Afstand.}$$

- Hastigheden som en ret linje med forskriften:

$$y = (\text{hastighed})x$$

(eksempel: En raket med hastighed 13 og afstand 487, ville have forskrifterne; $y=13x$ og $y=487$)

Skriv linjerne ind i inputlinjen.

Missilernes linjer skal have farverne:

Missil 1: **rød**, Missil 2: **grøn**, Missil 3: **blå**.

- Nu tegnes modstanderens missiler ind, et for et. Jeres missiler skal matches et for et (missil 1 med missil 1 fra modstanderen, etc. Husk at bruge samme farver som ovenfor) Disse har forskriften:

$$y = -(\text{hastighed af modstanders missil})x + (\text{summen af begge missilers afstand}).$$

(eksempel: din modstanders missil 1, har hastighed 35 og afstand 223, forskriften for modstanderens missil bliver derfor: $y=-35x+(223+487)$, altså $y = -35x + 710$)

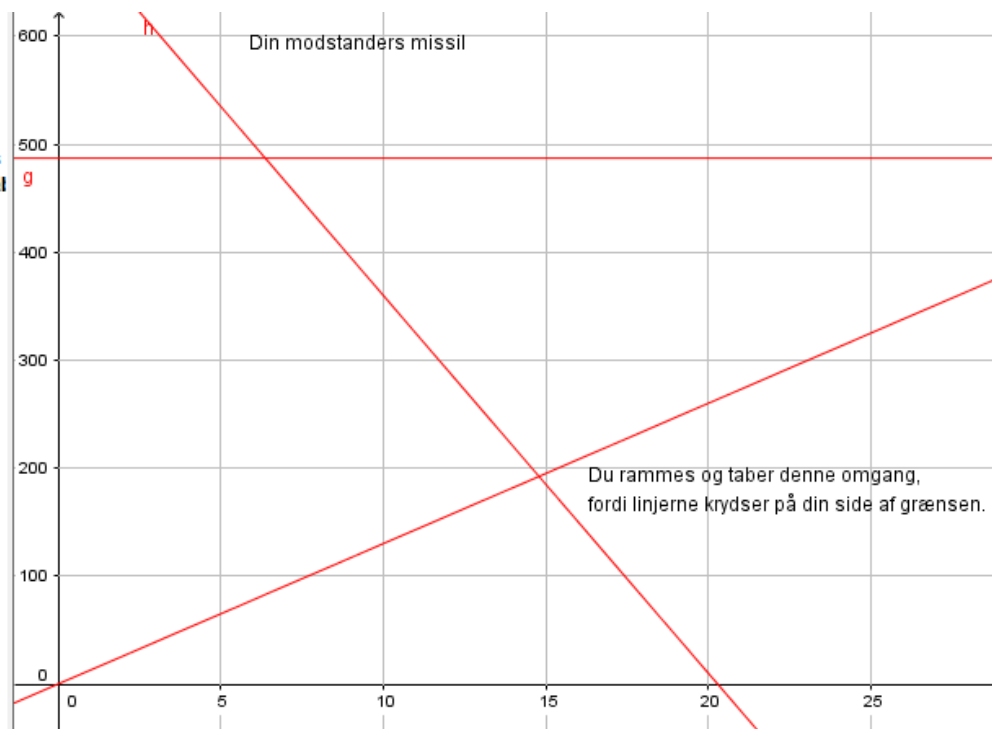
resultat

For hver udveksling ses om skæringen mellem de to linjer er under eller oven over linjen for din afstand. Er den under, er du ramt, er den over er din modstander ramt.

Den der rammer flest gange vinder og er DDR.

Eksemplet, i Geogebra:

- Linje
- $f: y = 13x$
- $g: y = 487$
- $h: y = -35x + 710$
- Tekst
- tekst1 = "Din modstanders" missil
- tekst2 = "Du rammes og taber"



Du skal nu ramme på de to næste for at vinde.