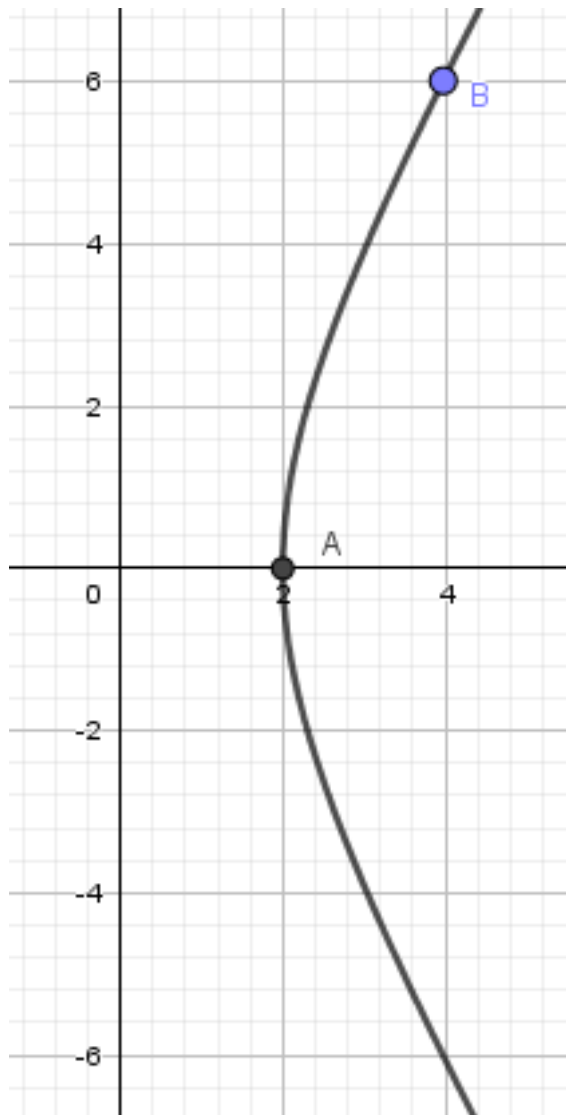


Beregninger på hyperbel (2D) og hyperboloide (3D)

OPG 10: Beregning af a og b for en hyperbel

Hyperblen består af 2 grene i planen (2D).

Hyperblen er givet ved ligningen: $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$



Givet 2 punkter på hyperblen: (2,0) og (4,6).
Beregn a og b ?

OPG 11: Beregning af a og c for en hyperboloide

En cirkulær hyperboloide har en ligning af formen: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{a^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1$

Givet 2 punkter på hyperboloiden: (2,0,0) og (4,0,6).
Beregn a og c ?

OPG 12: Beregning af a og c for en hyperboloide

En cirkulær hyperboloide har en ligning af formen:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{a^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1$$

Hyperboloiden skal have en diameter på 10 ved xy -planen, og i højden 20 skal diameteren være 20.
Beregn a og c ?