

| | | | | |
|--|---------------|--|---------------------------|------------------|
| | Navn: | | Skole: | |
| | Klasse: 20 | | Dato: 22. februar 2022 | Fag: Matematik A |

Opgave 267

Hvis vi siger at toppunktet i denne bro er (0, 0), så kender vi allerede 1 punkt, vi for også at vide at der er et punkt helt til venster, højden på dette punkt relativt til vore nulpunkt er $32 - 25 = -7$, så vore andet punkt er (-50, -7)

Nu kan vi finde funktions forskriften

$$\begin{aligned}
 y &= a \cdot (x - x_0)^2 + y_0 \\
 -7 &= a \cdot (-50 - 0) + 0 && \text{Indsæt tal} \\
 -7 &= a \cdot (-50)^2 && \text{Reducer} \\
 -7 &= a \cdot 2500 && \text{Tager poten} \\
 \frac{-7}{2500} &= a && \text{Divider} \\
 a &= \frac{-7}{2500} && \text{FLyt side} \\
 a &= -0,0028 && \text{Udregn}
 \end{aligned}$$

Nu kender vi formlen, så kan vi laver et skema over de forskellige længder

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-------|-------|------|------|---|------|------|-------|-------|----|-------|-------|
| Stang | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| X | -50 | -40 | -30 | -20 | -10 | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |
| F(x) | 15 | 12.48 | 10.52 | 9.12 | 8.28 | 8 | 8.28 | 9.12 | 10.52 | 12.48 | 15 | 18.08 | 21.72 |