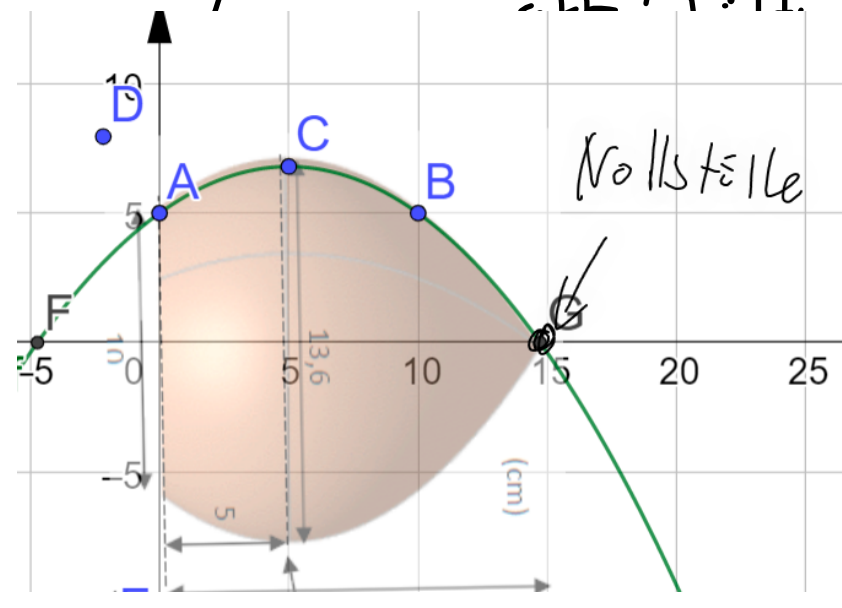


- 1) In för koord. system
- 2) Sätt ut punkter på grafen  
 $(0, 5)$   $(5, 6.8)$   $(10, 5)$   
 Symm.

3) Regression  $\rightarrow$  "RegressionPoly"  

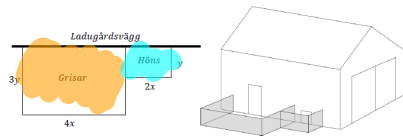
$$f(x) = -0,072x^2 + 0,72x + 5$$

4) Använd lämpliga kommandon för sökta mått



Rot (P)  
 $\Rightarrow x \approx 14,72 \text{ cm}$

Bonden Bettan har höns och grisar. Hon ska bygga inrägnade hagar till dessa. Hon tänker att hon ska använda sig av 20 meter stängsel och för att spara stängsel så tänker hon bygga runt sin lada och dessutom använda en stängselsida till båda hagarna. Hon har förberett proportioner för de båda hagarna enligt skissen nedan.



Hjälp Bettan bestämma måtten på dessa hagar för att den totala arean ska vara så stor som möjligt.

1. Inför 2 var.
2. Skriv en funk. för det som söks med TVÅ var.

$$A = 4x \cdot 3y + 2x \cdot y$$

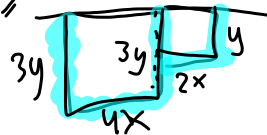
$$= 12xy + 2xy$$

$$A = 14 \cdot x \cdot y$$

3. "Hur hänger variablerna ihop med varandra?"  $\Leftrightarrow$  "Samband mellan variablerna?"

"Vilka begränsningar finns?"

"20 m stängsel"  $\Rightarrow$  Tot. stängsellängd = 20



$$3y + 4x + 2x + 3y + y = 20$$

$$7y + 6x = 20$$

4. Lös ut y ur 3)

$$7y = 20 - 6x$$

$$y = \frac{20 - 6x}{7}$$

5. Kombinera av 2 & 5

$$2.) A = 14 \cdot x \cdot y \quad 5.) y = \frac{20 - 6x}{7}$$

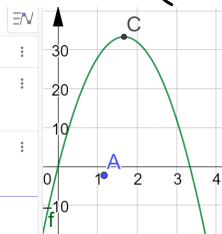
$$\Rightarrow A = 14 \cdot x \cdot \left( \frac{20 - 6x}{7} \right)$$

$$A = (1.1627, -2.2836)$$

$$B = (6.2544, -2.2836)$$

$$f(x) = 14x \cdot \frac{20 - 6x}{7}$$

$$C = \text{Extrempunkt}(f) = (1.6667, 33.3333)$$



$$x = 1,667$$

$$y = \left( \frac{20 - 6x}{7} \right)$$

$$\approx 1,4286$$

