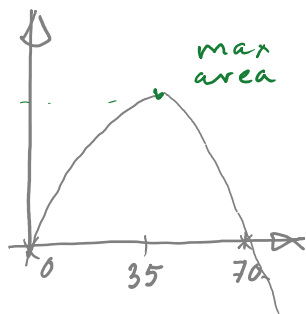
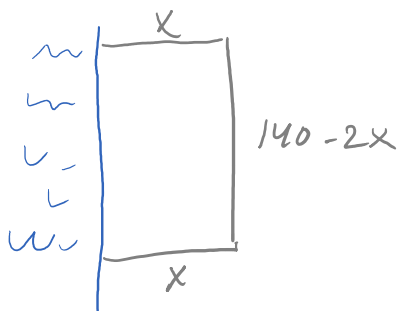


Fru Andersson ska hägna in en får hage vid kanten av en sjö. Hon har 140 meter staket. Hur stor blir den största rektangulära hagen?

den 11 februari 2019  
11:50



En hage i kanten av en sjö. Maximera arean. Staketet är 140 m långt.

$$\text{area} = x(140 - 2x) = -2x^2 + 140x$$

$$2x^2 - 140x + \text{area} = 0$$

$$x^2 - 70x + \frac{\text{area}}{2} = 0$$

$$x = 35 \pm \sqrt{35^2 - \frac{\text{area}}{2}}$$

arean = 0 för  $x=0$  eller  $x=70$ . I lösningen är det  $x = 35 \pm \sqrt{35^2 - 0}$

Max area fås då  $x$  är mitt mellan 0 och 70.

$x = 35$ . Rektangelns sidor ska vara 35 m och 70 m.