

2272

Intökt: $I(x) = x(30 - 0,4x)$ $0 \leq x \leq 60$ (i miljoner kr)

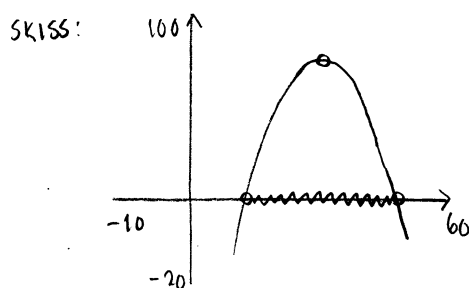
Kostnad $K(x) = 10x + 160$ (i miljoner kr)

Vinsten

$$V(x) = I(x) - K(x) = x(30 - 0,4x) - (10x + 160)$$

$$V(x) = x(30 - 0,4x) - (10x + 160)$$

Vi ritar vinstfunktionen med Geogebra:



$$f(x) = x(30 - 0,4x) - (10x + 160)$$

(a) Geogebra ger att $V=0$ för $x=10$

$NL\ddot{o}s(f(x)=0)$ eller för $x=40$

Med hjälp av grafen ser vi att $V(x) > 0$

för $10 < x < 40$

(b) Geogebra ger att $V_{max} = 90$ för $x=25$

Extrempunkt

Svar: (a) $10 < x < 40$ (b) 90 miljoner kr.