

La utilidad $U(x)$ (dólares) obtenida por fabricar y vender x unidades de cierto producto está

dada por: $U(x) = -4x^2 + 160x + 800$

a) ¿Cuál es el N° de unidades que deben producirse para maximizar la utilidad?

b) ¿Cuál es esta utilidad máxima?

Halle el dominio y rango de la función utilidad

Hallando el Vertice:(h;K)

Dominio:

$$h = \frac{-b}{2a} = \frac{-(\quad)}{2(\quad)} =$$

$$[-\infty; 0] \quad]800; 20] \quad]0; +\infty [$$

Rango:

$$k =$$

$$]20; 2400] \quad]-\infty; 20] \quad [-\infty; 800[$$

Debe vender unidades para que al maximizar la utilidad esta sea de \$