

T. P. Nº 12 -- RESPUESTAS**APLICACIONES DE LAS FUNCIONES CUADRÁTICAS**

Páginas del Stewart 6ª Edición: 213 a 218. Práctica sugerida pag. 218 a 222.

Problema 1)

$$0 < x < 8 \vee 62 < x < 70$$

Problema 2)

$$x = 0,5m$$

Problema 3)

$$x = 11 ; l = 29$$

Problema 4)

Cada lado debería reducirse en 2 m, nos queda entonces un mural con las siguientes dimensiones:

$$\text{ancho} = 4m; \text{ largo} = 6m$$

Problema 5)

$$\text{cuadrado de } 22,5\text{cm de lado. Sup.} = 506,25\text{cm}^2$$

Problema 6)

- a) Compró 22 patos
- b) La mayor población se da cuando $t = 5$, valor para el cual $p = 72$
- c) $t = 10,19$.
- d) Para $t = 11$, se extinguen los patos

Problema 7)

- a) $v = 90 \text{ km/h}$
- b) $r = 270 \text{ km/l}$
- c) Si se respetó el límite de velocidad.
- d) El rendimiento aumenta para valores de $0 < v < 90$

Problema 8)

$$\text{Perímetro cuadrado mayor} = 76m \quad \text{Perímetro cuadrado menor} = 38m$$

Problema 9)

$$A = 30 ; B = -30$$

Problema 10)

- a) La función área viene dada por $A(h) = -h^2 + 5h$
- b) Dominio de $A(h) = (0 ; 3,5)$
- c) Las dimensiones del trapecio de área máxima son $b_1 = 3$ $b_2 = 2$ $h = 2,5$ y $A_{\text{máx}} = 6,25u^2$