

## 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)

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

#### Problema 7)

- $v = 90 \text{ km/h}$
- $r = 270 \text{ km/l}$
- Si se respetó el límite de velocidad.
- 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)

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