# GUÍA DE ACTIVIDADES DE ECUACIONES CUADRÁTICAS

**VES-UNaM** 

Actividad 1: Resolver las siguientes ecuaciones cuadráticas:

a) 
$$x^2 + 11x + 24 = 0$$

b) 
$$x^2 - 2x - 15 = 0$$

c) 
$$x^2 + 3x - 154 = 0$$

d) 
$$2x^2 + 3x = 0$$

e) 
$$3x^2 = x$$

f) 
$$5x^2 - 180 = 0$$

g) 
$$(2x-1)^2 - (x+1)^2 = 9$$

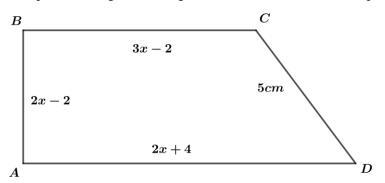
h) 
$$(2x-3)^2 = 16$$

i) 
$$(x-2)(x+2) = x-4$$

j) 
$$(3x-1)(2x+3) = (x+9)(x+8)$$

#### Actividad 2: Para cada uno de los problemas, plantear la ecuación y hallar su solución

- I. La diferencia entre los catetos de un triángulo rectángulo, es de 7*cm*. ¿Cuál es el perímetro del triángulo rectángulo, si la hipotenusa mide 6 *cm* menos que la suma de los catetos.
- II. Se sabe que la suma entre dos números es 75 y su producto 1250 ¿Cuáles son los números?
- III. El área de un rectángulo es de  $16 cm^2$ , si su altura es el doble de la base, menos 4 cm ¿Cuál es su perímetro?
- IV. El área de un trapecio rectangular (ver figura) es de  $34 cm^2$ . Calcular el perímetro.



V. Se desea alambrar un terreno rectangular donde uno de los lados es 23 *m* menor que el otro lado; además se sabe que se tendió alambre para macar la diagonal del terreno utilizando 37 *m* de alambre. ¿Cuántos metros de alambre empleará para cubrir 3 vueltas el terreno?

### RESPUESTAS DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS

#### Actividad 1: Resolver las siguientes ecuaciones cuadrática

a) 
$$x_1 = -8$$
;  $x_2 = -3$ 

b) 
$$x_1 = -3$$
;  $x_2 = 5$ 

c) 
$$x_1 = -14$$
;  $x_2 = 11$ 

d) 
$$x_1 = 0$$
;  $x_2 = -\frac{3}{2}$ 

e) 
$$x_1 = 0$$
;  $x_2 = \frac{1}{3}$ 

f) 
$$x_1 = -6$$
;  $x_2 = 6$ 

g) 
$$x_1 = -1$$
;  $x_2 = 3$ 

h) 
$$x_1 = -\frac{1}{2}$$
;  $x_2 = \frac{7}{2}$ 

i) 
$$x_1 = 0$$
;  $x_2 = 1$ 

j) 
$$x_1 = -3$$
;  $x_2 = 5$ 

## Actividad 2: Para cada uno de los problemas plantear la ecuación y hallar su solución

I. 
$$P = 40cm$$

IV. 
$$P = 26cm$$

V. 
$$282m$$
 de alambre