Colegio San Patricio

A-019 - Incorporado a la Enseñanza Oficial
Fundación Educativa San Patricio

TRABAJO PRÁCTICO Nº 7
MATEMÁTICA
SISTEMAS DE ECUACIONES MIXTOS Y PROBLEMAS
ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO

1. Resolver, analítica y gráficamente, los siguientes sistemas.

$a)\begin{cases} y = x^2 - 5 \\ y=3x+7 \end{cases}$	$b)\begin{cases} y = x^2 \\ y=18-x^2 \end{cases}$	$c)\begin{cases} y = x^2 + 4 \\ y= -2x^2 - 6 \end{cases}$
$d)\begin{cases} y = x^2 - x - 5 \\ y= x+3 \end{cases}$	$e)\begin{cases} y = -x^2 + 4x \\ y= x^2 - 6x + 8 \end{cases}$	

2. Resolver los siguiente problemas
   i) Calcular las dimensiones de un rectángulo sabiendo que su área es 35 cm^2 y su perímetro es 24 cm.
   ii) Determinar los catetos de un triángulo rectángulo si se sabe que la suma de las longitudes de los mismos es 17 cm y la hipotenusa es 13 cm.
   iii) Ana es dos años mayor que Pedro y la suma de los cuadrados de ambas edades es 130 años. ¿Cuál es la edad de cada uno?
   iv) Desde un acantilado de 50 m de altura se deja caer una piedra:
   a) ¿cuánto tiempo tarda en llegar al suelo?
   b) ¿con qué velocidad llega al suelo?
   c) Encontrar la distancia que recorre en el último segundo?