Colegio San Patricio
Matemática 4to. Año
Guía 09 – Bhaskara
Prof. Víctor Pinzón
2014

1. Hallar las raíces de los siguientes polinomios, usando la "fórmula de Baskara" en caso de ser necesario.
   a. $P(x) = 8x^2 - 4x$
   b. $P(x) = x^2 - 100$
   c. $P(x) = x^2 + 5x - 14$
   d. $P(x) = 2x^2 + 3x - 5$
   e. $P(x) = x^2 + 8x + 16$
   f. $P(x) = 3x^2 + 2x + 11$

2. Hallar las soluciones de las siguientes ecuaciones:

a) $x^2 = x$ b) $x^2 - 25 = 0$ c) $x^2 - 4x = 56 - 14x$

d) $3x^2 - 14x + 49 = 2x^2$ e) $144 + x^2 = 0$ f) $\frac{2}{9}x + \frac{3}{5}x = x^2 + \frac{2}{15}$

3. Resolver los siguientes problemas, planteando las ecuaciones cuadráticas:
   a. Hallar un número tal que su quíntuplo aumentado en seis unidades es igual a su cuadrado.
   b. ¿qué número multiplicado por tres es cuarenta unidades menor que su cuadrado?
   c. Determinar tres números consecutivos tales que la suma de sus cuadrados es 365
   d. La suma de los cuadrados de dos números impares consecutivos es 394. ¿Cuáles son esos números?
   e. Un campo de futbol mide 30 metros más que su ancho, y su área es de 7000 metros cuadrados. ¿Cuáles son sus dimensiones?
   f. Un terreno rectangular mide 240 metros de perímetro, y su área es 3500 metros cuadrados. ¿Qué dimensiones tiene el terreno?

4. Escribir en cada caso, una ecuación cuadrática que tenga por raíces los números dados y expresarlos en forma polinómica.

   a. 5 y -5 b. 0 y 4 c. 2 y 3 d. -6 y 1 e. 7 y -3

5. Hallar las raíces de los siguiente spolinomios, y escribirlos, si es posible, de forma factorizada, (recordar los casos de factorización vistos en clases).

a) $P(x) = 3x^2 - 15x$ b) $P(x) = x^2 - \frac{1}{4}$ c) $P(x) = 10x - 100x^2$

d) $P(x) = x^2 + 18x + 81$ e) $P(x) = 20 - 9x + x^2$ f) $P(x) = -\frac{1}{15}x - \frac{2}{15} + x^2$

g) $P(x) = 2x^2 + x + 15$ h) $P(x) = 2x^2 + 8$