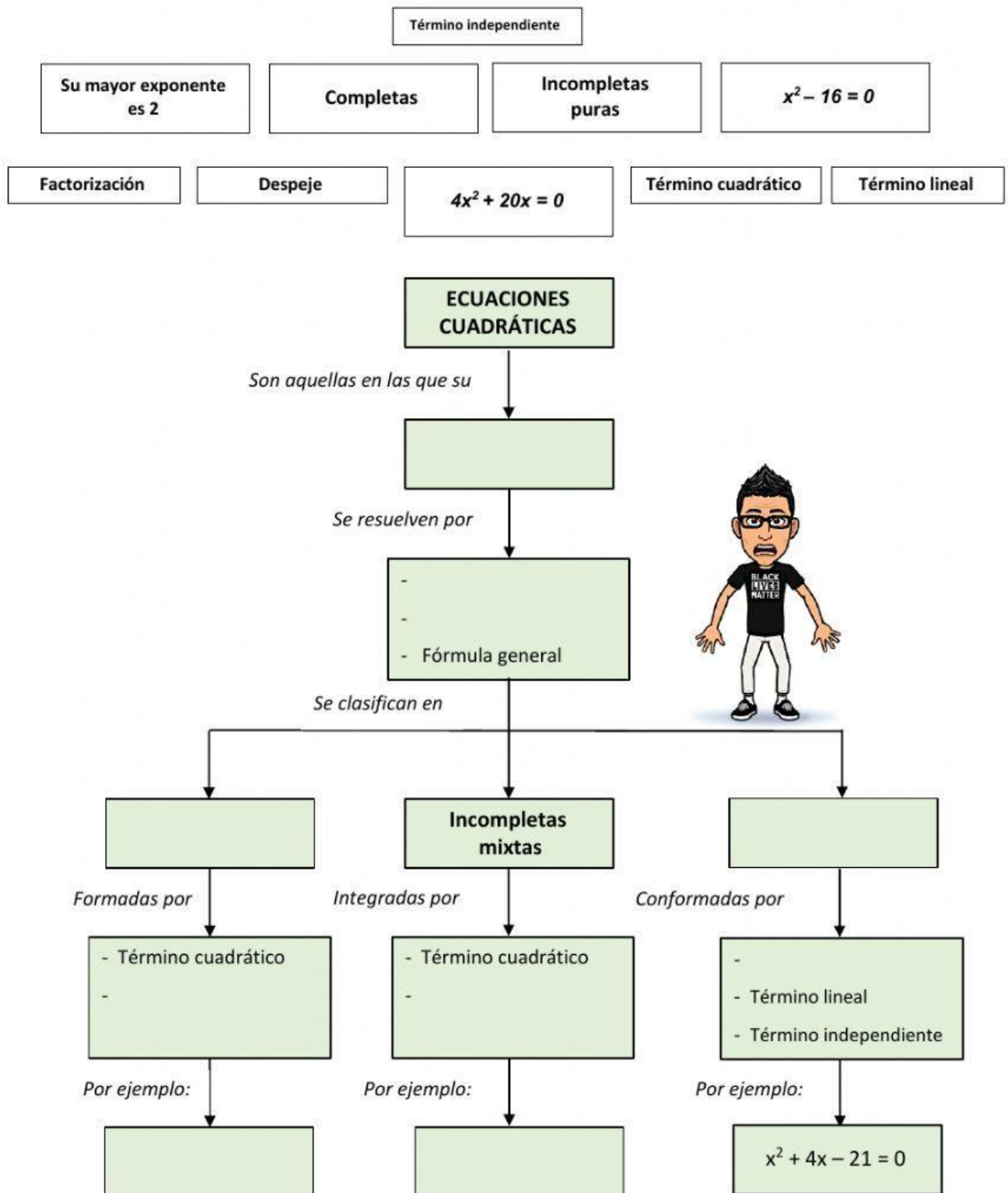


# La fórmula general

Alumno: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

I.- Completa el siguiente mapa conceptual, "arrastrando" al lugar correspondiente los conceptos que se muestran a continuación.



II.- Determina los valores de a, b y c de las siguientes ecuaciones cuadráticas y anótalos en el lugar correspondiente.



| Ecuación             | a | b | c |
|----------------------|---|---|---|
| $2x^2 + 2x + 3 = 0$  | 2 | 2 |   |
| $5x^2 + 2x = 0$      |   |   | 0 |
| $36x - x^2 = 62$     |   |   |   |
| $5x^2 + 6x + 1 = 0$  |   |   |   |
| $7x^2 - 3x + 2 = 0$  |   |   |   |
| $3x^2 + 6x + 2 = 0$  |   |   |   |
| $4x^2 - 7x - 2 = 0$  |   |   |   |
| $2x^2 + 14x - 1 = 0$ |   |   |   |
| $8x^2 - 12x + 2 = 0$ |   |   |   |
| $6x^2 - 3 = 0$       |   |   |   |
| $9x^2 - 4 = 0$       |   |   |   |

III.- Resuelve las siguientes ecuaciones cuadráticas anotando en el lugar correspondiente, los números faltantes.

$$3x^2 + 9x - 30 = 0$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$a = \square \quad b = \square \quad c = \square$$



$$x = \frac{-(\quad) \pm \sqrt{(\quad)^2 - 4(\quad)(\quad)}}{2(\quad)}$$

$$x = \frac{\pm \sqrt{\quad} + \quad}{\quad}$$

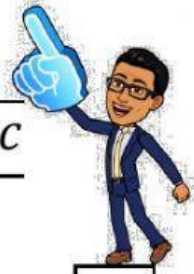
$$x = \frac{\pm \sqrt{\quad}}{\quad}$$

$$x = \frac{\pm}{\quad}$$

$$x_1 = \frac{+}{\quad} = \quad = \quad$$

$$x_2 = \frac{-}{\quad} = \quad = \quad$$

$$x^2 - 6x + 9 = 0$$



$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$a = \square$$

$$b = \square$$

$$c = \square$$

$$x = \frac{-(\quad) \pm \sqrt{(\quad)^2 - 4(\quad)(\quad)}}{2(\quad)}$$

$$x = \frac{\pm \sqrt{\quad - \quad}}{\quad}$$

$$x = \frac{\pm \sqrt{\quad}}{\quad}$$

$$x = \frac{\pm}{\quad}$$

$$x_1 = \frac{+}{\quad} = \quad = \quad$$

$$x_2 = \frac{-}{\quad} = \quad = \quad$$

IV.- Une mediante una línea el discriminante de la fórmula general con su número de soluciones.

$$b^2 - 4ac > 0$$

0 soluciones reales

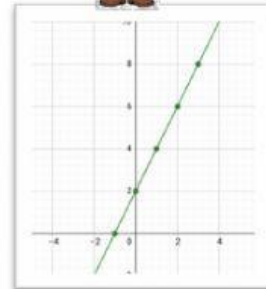
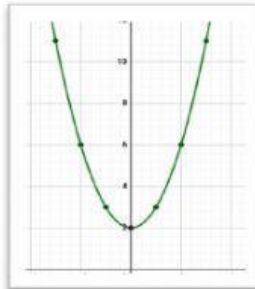
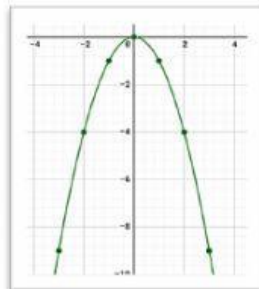
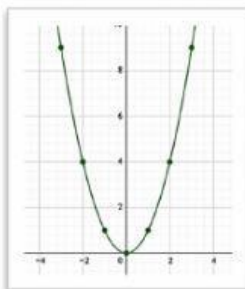
$$b^2 - 4ac = 0$$

2 soluciones reales y  
desiguales.

$$b^2 - 4ac < 0$$

1 solución real

V.- "Arrastra" cada expresión algebraica, con su respectiva gráfica.







$$y = x^2 + 2$$

$$y = x^2$$

$$y = 2x + 2$$

$$y = -x^2$$

VI.- Elige la ecuación que consideres resuelve correctamente cada uno de los siguientes problemas.

1.- El área de un rectángulo es de  $48 \text{ cm}^2$  . Si su base mide 2 cms. más que la altura ¿Cuáles son sus dimensiones?

$$x(x + 2) = 48$$

$$2(x + y) = 48$$

$$x + 2y = 48$$

2.- Adolfo es dos años mayor que Beto y la suma de los cuadrados de ambas edades es 130 años. ¿Cuántos años tiene cada uno?

$$a^2 + (a - 2)^2$$

$$a^2 - (a - 2)^2$$

$$a^2 + (a + 2)^2 = 130$$

3.- Luis es 3 años mayor que su hermano Alejandro, si el producto de sus edades es 270, ¿qué edad tiene cada uno?

$$x^2 + 3 = 270$$

$$3x + 3 = 270$$

$$x(x + 3) = 270$$

4.- El cuadrado de un número, más el mismo número es igual a 132, ¿de qué número se trata?

$$a^2 + a = 132$$

$$2(a^2 + a) = 132$$

$$a^2 + 2 = 132$$

5.- Si al triple del cuadrado del sueldo de Ramón, le restamos el sueldo neto obtenemos 102, ¿cuál es el sueldo de Ramón?

$$3n^2 - n = 102$$

$$n^2 - 3n = 102$$

$$n^3 - n = 102$$

