



Guía de Ejercitación

Segundo Medio

Ecuaciones Cuadráticas completas

Estimadxs Alumnxs: Hemos aprendido a resolver ecuaciones cuadráticas incompletas puras y binomiales, pero ¿Cómo resuelvo una ecuación completa?. Para ello existen varios métodos, pero nos enfocaremos solo en dos: aquellas que son fácilmente factorizables y aplicación de fórmula general. He seleccionado dos videos (de toda la serie de ecuaciones cuadráticas) para que puedas observar. Te invito a ver la serie completa publicada en el canal de YouTube o página de Instagram para complementar tu trabajo.

Ecuaciones cuadráticas IV: Completas particulares fácilmente Factorizables:

<https://www.youtube.com/watch?v=EsCLB0rAHxg&list=PL020JJM3D8eNMwFdZ8IllumgUxOrHpyNGT&index=5>

Ecuaciones cuadráticas VIII: Aplicación de fórmula general

<https://www.youtube.com/watch?v=xWE8u8PHvGQ&list=PL020JJM3D8eNMwFdZ8IllumgUxOrHpyNGT&index=7>

Actividad: Desarrolla cada uno de los siguientes productos algebraicos, luego expresa cada ecuación en la forma $ax^2 + bx + c = 0$ y luego resuelve cada una de ellas.

1. $x^2 - 5x + 6 = 0$

11. $3x^2 + 6x - 45 = 0$

2. $x^2 - 5x + 4 = 0$

12. $6x^2 - 18x - 24 = 0$

3. $x^2 + x - 6 = 0$

13. $x^2 + 5 = 6x$

4. $x^2 + 9x + 20 = 0$

14. $x^2 - 8x = 105$

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

15. $-x^2 = -x - 6$

6. $x^2 + 12x + 36 = 0$

16. $(x - 3)(x + 2) = 0$

7. $x^2 + 2x + 5 = 0$

17. $x^2 + 1 = 4x + 3$

8. $2x^2 + 3x + 2 = 0$

18. $x(x + 1) - 11 = x - 3$

9. $3x^2 + 5x + 3 = 0$

19. $(x - 1)(x - 3) = 2x^2 - 9$

10. $2x^2 + x - 6 = 0$

Respuestas:

1) $x = 3, x = 2,$

2) $x = 4, x = 1$

3) $x = -3, x = 2$

4) $x = -5, x = -4$

5) $x = 3$

6) $x = -6$

7) No tiene solución real.

8) No tiene solución real.

9) No tiene solución real.

10) $x = -2, x = \frac{3}{2}$

11) $x = 3, x = -5$

12) $x = -1, x = 4$

13) $x = 1, x = 5$

14) $x = -7, x = 15$

15) $x = -2, x = 3$

16) $x = -2, x = 3$

17) $x = 2 - \sqrt{6}, x = 2 + \sqrt{6}$

18) $x = -2\sqrt{2}, x = 2\sqrt{2}$

19) $x = -1 - \sqrt{7}, x = -1 + \sqrt{7}$