|  |  |
| --- | --- |
| **Colegio Técnico Industrial Don Bosco****Salesianos Antofagasta****Departamento de matemática****insigniahttp://t0.gstatic.com/images?q=tbn:YZlgU_SNovFWtM:http://www.salesianos-bernal.com.ar/1/wp-content/uploads/2009/07/tr02.jpg&t=1**  | **Guía de Matemática****Tercero Medio**  **“Buenos cristianos y honestos ciudadanos”** |

**Profesoras :**

 **Marinka Godoy Nogales:mgodoy@donboscoantofagasta.cl**

 **Katherine Vargas: kvargas@donboscoantofagasta.cl**

* **Resolver y aplicar ecuación de segundo**
* **Esta guía es la misma que se entregó en clases; Cursos que faltaron :3°A ; 3°C ; 3°E**
* **Este material le ayuda a retroalimentar con ejercitación, antes de desarrollar el taller evaluado, que se adjunta en el archivo**
* **Recuerde que los contenidos son los mismos realizados en segundo medio**
* **Si tiene consultas, mandar correo a las maestras a su correo desde las 08:00 – 14:00 horas**

**I.- Reconocer los coeficientes** $"a , b , c "$ **de las siguientes ecuaciones**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ecuación |  $ a$ | $$b$$ | $$c$$ | Tipo de ecuación |
| $$6x^{2}+2x-1=0$$ |  |  |  |  |
| $$5x^{2}-2x=0$$ |  |  |  |  |
| $$8x^{2}-9=0$$ |  |  |  |  |

**II.- Resolver la ecuación de segundo**

1) $ 4x^{2}+12x=0$

2) $ 2x^{2}-10x=0$

3) $ 16x^{2}-64=0$

4)$ 3x^{2}-27=0$

5) $5x^{2}-75=0$

6) $ x^{2}-3x-28=0$

7)$ x^{2}-13x+40=0$

8)$ x^{2}+11x+18=0$

9) $( x+1 )^{2}-3x \left( x+1 \right)=3x$

10) $\left( x+2 \right)^{2} +\left( x+2\right)\left(x-2\right)=6\left( x-3\right)$

11) $\left( x-3 \right)^{2} -4x \left( x+1 \right)=4x^{2}-20$

12) $x^{2}-3x=0$

13)$ \left( x-4 \right)\left( x+4 \right)=\left(x-3 \right)\left( x-4 \right)$

14) $x^{2}-2x-24=0$

15)$x^{2}-2x+24=0$

16)$x^{2}+2x+24=0$

17)$ (x+2)^{2}-( x-6 )^{2}= ( x-7 )^{2}$

**III.- Seleccionar la alternativa correcta**

1.- La solución de $x^{2}-3x=0$ es:

1. $0 y-3$
2. $3$
3. $0 y-3$
4. $0 $
5. $Otro ¿cuál?$

2.- La solución de $-x^{2}-9x=0$ es:

1. $0 y-9$
2. $0 y 9$
3. $0$
4. $9 $
5. $Otro ¿Cuál?$

3.- La solución de $x^{2}-100=0$ es:

1. $0$
2. $100$
3. $10 y-10$
4. $50$
5. $Otro ¿Cuál?$

4.- Al resolver $2x^{2}-50=0$ se obtiene:

1. $5 y-5$
2. $50$
3. $2$
4. $0$
5. Otro ¿cuál?

5.- Al resolver $x^{2}+3x-10=0$ se obtiene :

1. $5 y-2$
2. $-2 y-5$
3. $2 y-5$
4. $2 y 5$
5. $Otro ¿Cuál?$

6.- La solución de $4x^{2}+4x+1=0$ es :

1. $- \frac{1 }{2}$
2. $\frac{1}{2}$
3. $\frac{-1-\sqrt{2}}{2} ; \frac{-1+\sqrt{2 }}{2}$
4. $\frac{-\sqrt{2}}{2}$ ; $\frac{\sqrt{2}}{2}$
5. $Otro ¿cuál?$

7.- Al resolver $2x^{2}+3x-1=0$ se obtiene:

1. $\frac{\sqrt{17}}{4} ; \frac{-\sqrt{17 }}{4}$
2. $\frac{1}{2}$
3. $\frac{-3+ \sqrt{17}}{4} ; \frac{-3- \sqrt{17}}{4} $
4. $-\frac{1}{2}$
5. $Otro ¿Cuál?$

8.- Al resolver $( x-8 )^{2}+ ( x-5 )^{2}= ( x-9 )^{2}$ se obtiene:

1. $0 y 8$
2. $4+ \sqrt{2} y 4- \sqrt{2 }$
3. $8 y -8$
4. $0 y 4+ \sqrt{2}$
5. $Otro ¿Cuál?$

9.- Al resolver $x \left( x-6 \right)+2x \left( x-1\right)-x \left( x-3 \right)=0$ se obtiene:

1. $0 y \frac{5}{2} $
2. $0 y -\frac{5}{2}$
3. $2 y 5 $
4. $2 y -5$
5. $Otro ¿Cuál?$

10.- La solución de $x^{2}-5x+6=0$ es:

1. $3 y 2$
2. $-3 y -2$
3. $-3 y 2$
4. $3 y -2 $
5. $Otro ¿Cuál?$

**IV.- Resolución de problemas**

1.- Encontrar dos números naturales consecutivos cuyo producto es 272

2.- Encontrar dos números cuya suma sea -1 y su producto -20

3.- Encontrar dos números enteros positivos, cuya diferencia es 4 y la suma de los cuadrados es 730

4.- Encontrar un número real, de tal modo que el producto de él mismo por su quinta parte sea 1280

5.-La suma de dos números es uno y el producto entre ellos es -56.¿Cuáles son los números?

6.-La suma entre dos números es 12 y el producto entre ellos es 35¿Cuáles son los números?

7.-La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 10 unidades y la suma de sus catetos mide 14 unidades ¿Cuánto mide cada cateto?

8.-La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 26 unidades y la diferencia entre ellos es 14 ¿Cuánto mide cada cateto?