

| | | | |
|------------------------|--|---------------|---------------|
| Nombre del Estudiante: | | Fecha: | X / 02 / 2021 |
| Materia: | Cálculo Diferencial e Integral | Carrera: | IE |
| Profesor: | Jaime Salvador Medina González | Semestre: | 3ºA |
| Periodo: | (X) Enero - Junio () Agosto - Diciembre | Aciertos: | |
| Tipo de Examen: | Parcial: 1º () 2º () 3º () Otro: Examen de Diagnóstico | Calificación: | |

1.- Efectúe los siguientes productos notables:

a) $(x + 7)(x - 13) = x^2 - 6x - 91$
b) $(x^2 - 6)(x^2 - 4) = x^4 - 10x^2 + 24$

2.- Factorice las siguientes expresiones algebraicas.

a) $x^2 - 12x + 35 = (x - 7)(x - 5)$
b) $x^2 - 12x + 36 = (x - 6)(x - 6)$

3.- Resolver las siguientes ecuaciones cuadráticas usando fórmula general

a) $x^2 - 10x + 24 = 0$ $x_1 = 6$
 $x_2 = 4$
b) $x^2 - 8x + 25 = 0$ $x = x \nexists$

4.- Resuelva el sistema de ecuaciones lineales por los dos métodos:

a) Sumas y Restas;

b) Método Gráfico;

1) $x + y = 5$
2) $x - y = 1$

① Efectue los productos notables

$$a) (x+7)(x-13) = x^2 - 13x + 7x - 91 = \underline{x^2 - 6x - 91}$$

$$b) (x^2-6)(x^2-4) = x^4 - 4x^2 - 6x^2 + 24 = \underline{x^4 - 10x^2 + 24}$$

② Factorice las siguientes expresiones algebraicas

$$a) x^2 - 12x + 35$$

$$\underline{(x-7)(x-5)} = x^2 - 5x - 7x + 35 = \underline{x^2 - 12x + 35}$$

$$b) x^2 - 12x + 36$$

$$\underline{(x-6)(x-6)} = x^2 - 6x - 6x + 36 = \underline{x^2 - 12x + 36}$$

③ a) $x^2 - 10x + 24 = 0$

$$a=1 \quad x = \frac{-(-10) \pm \sqrt{(-10)^2 - 4(1)(24)}}{2(1)}$$

$$b=-10 \quad x = \frac{10 \pm \sqrt{100 - 96}}{2}$$

$$c=24 \quad x = \frac{10 \pm \sqrt{4}}{2}$$

$$x = \frac{10 \pm 2}{2}$$

$$x_1 = \frac{10+2}{2} = \frac{12}{2} = 6$$

$$x_2 = \frac{10-2}{2} = \frac{8}{2} = 4$$

$$\boxed{\begin{array}{l} x_1 = 6 \\ x_2 = 4 \end{array}}$$

Sandoval Pérez José Luis

$$b) x^2 - 8x + 25 = 0$$

$$a=1 \quad x = -(-8) \pm \sqrt{(-8)^2 - 4(1)(25)} / 2(1)$$

$$b=-8 \quad x = 8 \pm \sqrt{64 + 100} / 2$$

$$c=25 \quad x = 8 \pm \sqrt{-36} / 2$$

$$x = x \notin \mathbb{R}$$

④ Resuelva el sistema de ecuaciones lineales por los dos métodos

a) suma y resta

$$1) x + y = 5$$

$$2) x - y = 1$$

$$x + y = 5 \quad x + y = 5$$

$$-1(x - y = 1) = -x + y = -1$$

$$2y = 6$$

$$2y = 6$$

$$y = 6/2$$

$$y = 3$$

$$x + 3 = 5$$

$$x = 5 - 3$$

$$x = 2$$

b) método gráfico

$$1) x + y = 5$$

$$2) x - y = 1$$

$$1) x + y = 5$$

$$x + 0 = 5$$

$$x = 5$$

$$0 + y = 5$$

$$y = 5$$

$$2) x - y = 1$$

$$x - 0 = 1$$

$$x = 1$$

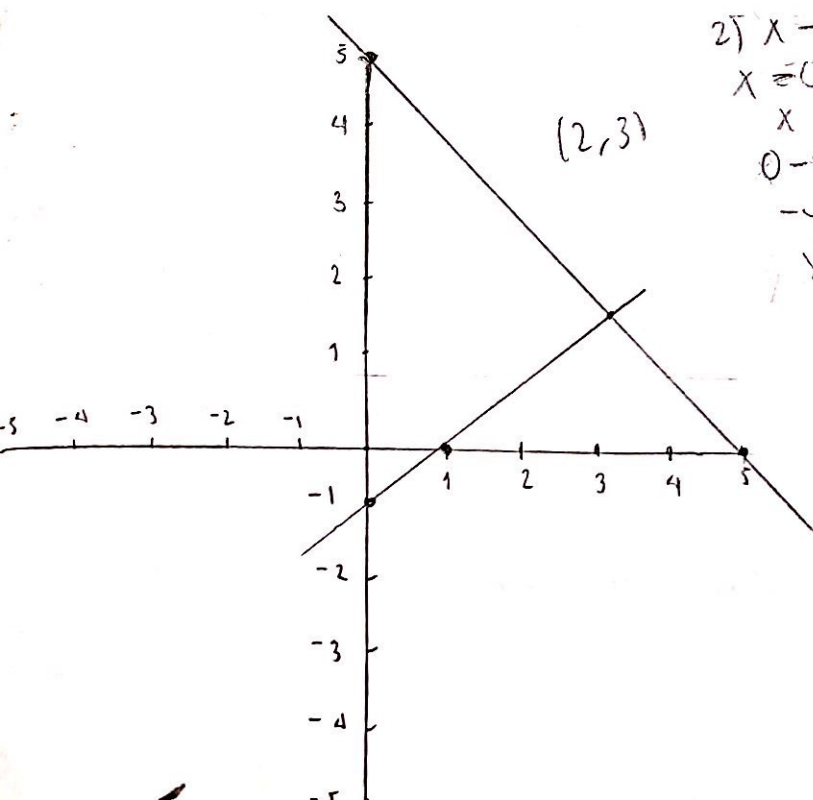
$$0 - y = 1$$

$$-y = 1$$

$$y = -1$$

| x | y |
|---|---|
| 5 | 0 |
| 0 | 5 |

| x | y |
|---|----|
| 1 | 0 |
| 0 | -1 |



$$x = 2$$

$$y = 3$$

Sandoval Pérez José Luis