



Mi Universidad

Nombre del Alumno: María José Albores Escalante

Nombre del tema: Ecuaciones

Parcial: 2

Nombre de la Materia: Algebra

Nombre del profesor: Jorge Sebastián Domínguez Torres

Cuatrimestre: I

Instrucciones: Resuelve los siguientes problemas con el método solicitado

1. Método gráfico

Entre Vanessa y José tienen \$13500, pero Vanessa tiene el doble de lo que tiene José
 ¿Cuál es la cantidad de dinero que tiene cada uno?

PROCEDIMIENTO

$$Y=2x+x$$

$$Y=2(2500)+ 2500$$

$$Y= 5000+2500$$

$$Y=7500$$

$$X+Y=13500$$

$$Y=13500-2500$$

$$Y=11000$$

$$Y=2(3000)+3000$$

$$Y=6000+3000$$

$$Y=9000$$

$$Y=13500-3500$$

$$Y=10500$$

$$Y=2(3500)+3500$$

$$Y=7000+3500$$

$$Y=10500$$

$$Y=1350-4000$$

$$Y=9500$$

$$Y=2(4000)+4000$$

$$Y=8000+4000$$

$$Y=12000$$

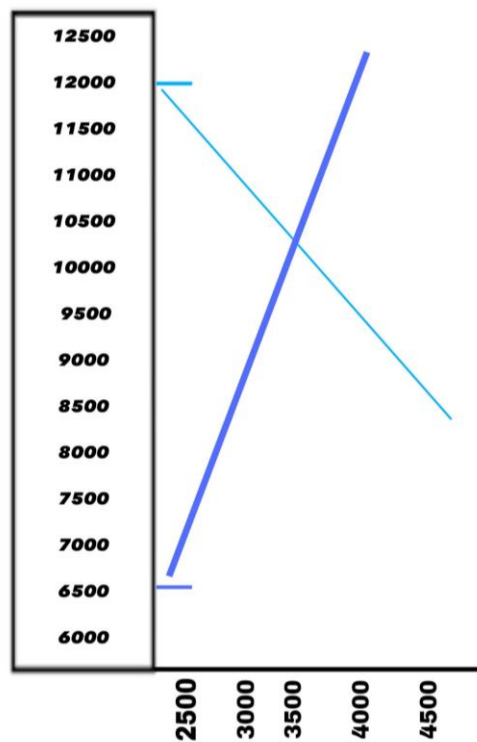
$$Y=13500$$

$$Y=13500-4500$$

$$Y=9000$$

X	Y
2500	7500
3000	9000
3500	10500
4000	12000
4500	13500

X	Y
2500	11000
3000	10500
3500	10000
4000	9500
4500	9000



Método de igualación

2. En una granja hay 140 animales, entre avestruces y vacas. Si en total se cuentan 410 patas, ¿cuántas avestruces y cuántas vacas son?

PROCEDIMIENTO

$$\begin{array}{rcl}
 a+v=140 & & a=140-v \\
 2a+4v=410 & & a=140-65 \\
 a=140-v & & a=75 \\
 2a=410-4v & & \\
 a=\frac{410-4v}{2} & & \\
 a=205-2v & & \\
 140-v=205-2v & & \\
 -v+2v=205-140 & & \\
 v=65 & &
 \end{array}$$

3. Método por sustitución

- El costo de 2 pantalones y 3 camisas es de \$600, pero el costo de 3 pantalones y una camisa es de \$550 ¿Cuál es el costo de cada pantalón y de cada camisa?

PROCEDIMIENTO

$$\begin{array}{rcl}
 2p+3c=600 & & \\
 2p=600-3c & & 3p+1c=550 \\
 P=\frac{600-3c}{2} & & 3(300-1.5c)+1c=550 \\
 P=300-1.5c & & 900-4.5c+1c=550 \\
 2p+3c=600 & & -3.5c=550-900 \\
 2p+3(100)=600 & & -3.5c=-350 \\
 2p+300=600 & & c=\frac{-350}{-3.5} \\
 2p=600-300 & & c=100 \\
 2p=300 & & \\
 P=\frac{300}{2} & & \\
 P=150 & &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 3p+1c=550 & & 3(300-1.5c)+1c=550 \\
 900-4.5c+1c=550 & & \\
 -3.5c=550-900 & & \\
 -3.5c=-350 & & c=-350 \\
 -3.5 & & \\
 c=100 & &
 \end{array}$$

4. Método por eliminación

María compró 5 tortas y 4 aguas pagando \$130, después compró 3 tortas y 2 aguas y pagó \$74, ¿Cuál es el precio de cada torta y de cada agua?

PROCEDIMIENTO

$$5T+4a=130$$

$$(3T+2a=74) \cdot 2$$

$$5T+4a=130$$

$$-6T-4a=-148$$

$$-1T=-18$$

$$T = \frac{-18}{-1}$$

$$T = 18$$

$$3(18) + 2a = 74$$

$$54 + 2a = 74$$

$$2a = 74 - 54$$

$$2a = 20$$

$$a = \frac{20}{2}$$

$$a = 10$$

$$a = 10$$