

EJERCICIO 1

$$\sqrt{1 + \frac{0,14 + 0,81}{0,06 + 3,21}}$$

$$\sqrt{1 + \frac{\frac{14}{100} + \frac{81}{100}}{\frac{6}{100} + \frac{321}{100}}}$$

$$\sqrt{1 + \frac{\frac{7}{45} + \frac{9}{11}}{\frac{3}{50} + \frac{107}{30}}}$$

$$\sqrt{1 + \frac{\left(\frac{7 \cdot 11}{45 \cdot 11}\right) + \left(\frac{9 \cdot 45}{9 \cdot 45}\right)}{\left(\frac{3 \cdot 3}{50 \cdot 3}\right) + \left(\frac{107 \cdot 5}{30 \cdot 5}\right)}}$$

$$\sqrt{1 + \frac{\frac{482}{495}}{\frac{544}{150}}}$$

$$\sqrt{1 + \frac{1203}{4488}}$$

$$\sqrt{1,26849}$$

$$1,12627$$

PASAR A FRACCIÓN

$$0,06 = \frac{6}{100}$$

$$3,21 = \frac{321}{100}$$

$$0,14 = \frac{14}{100}$$

$$0,81 = \frac{81}{100}$$

SIMPLIFICAR Y HALLAR MCM

$$45 = 3^2 \times 5 \quad 11 = 11$$

$$\text{MCM} = 3^2 \times 5 \times 11 = 495$$

$$50 = 2 \times 5^2 \quad 30 = 2 \times 3 \times 5$$

$$\text{MCM} = 2 \times 3 \times 5^2 = 150$$

$$\frac{77}{495} + \frac{405}{495} = \frac{482}{495}$$

$$\frac{9}{150} + \frac{535}{150} = \frac{544}{150}$$

$$\frac{482}{495} : \frac{544}{150} = \frac{482}{495} \cdot \frac{150}{544} = \frac{1203}{4488}$$

$$\frac{482}{495} \cdot \frac{75}{272} = \frac{36.150}{134.640}$$

HALLAR MCD

$$36.150 = 2 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 241$$

$$134.640 = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 11 \cdot 17$$

$$\text{MCD} = 2 \cdot 3 \cdot 5 = 30$$

$$\frac{36.150 : 30}{134.640 : 30} = \frac{1203}{4488}$$

INCÓGNITAS:

• Número de hectáreas sembradas con variedad A x

• Número de hectáreas sembradas con variedad B y

Cada hectárea sembrada con:

- Variedad A requiere **2kg** del **FERTILIZANTE 1** y **3kg** del **FERTILIZANTE 2** por semana

- Variedad B requiere **4kg** del **FERTILIZANTE 1** y **2kg** del **FERTILIZANTE 2** por semana

El productor tiene SEMANALMENTE **10.000** de **FERTILIZANTE 1** y **9.000 kg** de **FERTILIZANTE 2**

$$2x + 4y = 10.000$$

$$3x + 2y = 9.000$$

$$2 \cdot (3x + 2y) = 2 \cdot 9.000$$

$$6x + 4y = 18.000$$

$$(6x + 4y) - (2x + 4y) = 18.000 - 10.000$$

$$4x = 8.000$$

$$x = 2.000$$

RESTAMOS

ECUACIONES

$$2(2.000) + 4y = 10.000$$

$$4.000 + 4y = 10.000$$

$$4y = 6.000$$

$$y = 1.500$$

SUSTITUCION DE x

EN LA PRIMERA

ECUACION

VERIFICACIÓN 5

$$X = 2.000 \quad Y = 1.500$$

FERTILIZANTE 1

$$2(2000) + 4(1500) = 4000 + 6000 = 10.000 \text{ kg}$$

FERTILIZANTE 2

$$3(2000) + 2(1500) = 6000 + 3000 = 9.000 \text{ kg}$$

RESPUESTA = SE PUEDEN SEMBRAR 2000 HECTÁREAS DE LA VARIEDAD A Y 1500 HECTÁREAS DE LA VARIEDAD B

Análisis

- Entrada= Cantidad de fertilizante 1 y cantidad de fertilizante 2
- Proceso=Resolver el sistema de ecuaciones
- Salida=Hectáreas de variedad A y variedad B que se pueden sembrar

Estrategia



Ambiente

| Nombre | Tipo | Significado |
|--------|------|----------------|
| Ferti1 | Real | Fertilizante 1 |
| Ferti2 | Real | Fertilizante 2 |
| X | Real | Incognita X |
| Z | Real | Incognita Z |

Diagrama de flujo

