

Problemas – Tema 6

Solución a problemas de Sistemas de ecuaciones - Hoja 04 - Problemas 2

Hoja 4. Problema 2

Resuelto por María Olivares Guerrero (febrero 2015)

2. Tres jugadores convienen que el que pierda una partida doblará el dinero que en ese momento tengan los otros dos. Después de haber perdido todos ellos una partida, cada jugador se retira con veinte euros. ¿Cuánto dinero tenían al principio del juego?

	Situación inicial	Pierde J1	Pierde J2	Pierde J3	Situación final
J1	x	x-y-z	2(x-y-z)	4(x-y-z)	20
J2	y	2y	2y - (x-y-z) - 2z = 3y-x-z	2(3y-x-z)	20
J3	z	2z	4z	4z - 2(x-y-z) - (3y-x-z) = 7z-x-y	20

$$4(x-y-z) = 20$$

$$2(3y-x-z) = 20 \rightarrow$$

$$7z-x-y = 20$$

$$x-y-z = 5$$

$$-x+3y-z = 10$$

$$-x-y+7z = 20$$

$$F'2 = F1 + F2$$

$$F'3 = F3 + F1$$

$$x-y-z = 5$$

$$2y-2z = 15$$

$$-2y+6z = 25$$

$$F3 + F2$$

$$x-y-z = 5$$

$$2y-2z = 15$$

$$4z = 40$$

$$z = 10 \text{ €}$$

$$y = 35/2 = 17,5 \text{ €}$$

$$x = 65/2 = 32,5 \text{ €}$$