

Bi zenbakiren arteko batura 20 da. Handienari txikienaren bikoitza kentzen badiogu, 14 gelditzen zaigu. Zein dira zenbaki horiek?

$x = \text{handia}$ $y = \text{txikia}$

$$\left. \begin{array}{l} x + y = 20 \\ x - 2y = 14 \end{array} \right\} x = 20 - y$$

$$\begin{aligned} 20 - y - 2y &= 14 \\ 20 - 14 &= 2y + y \\ 6 &= 3y \\ y &= 6/3 = \mathbf{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x &= 20 - y \\ x &= 20 - 2 = \mathbf{18} \end{aligned}$$

Ondoren, goiko ekuazio batean y-ren balioa ordezkatuko dugu, horrela x-ren balioa kalkulatzeko

...ondoren, egiaztatuko dugu, ea emaitza hasierako ekuazioetan betetzen den.

1

Irratiko lehiaketa batean erantzun zuzen bakoitzetik 5 puntu ematen dizkizute, eta gaizki erantzuten baduzu, 3 kentzen dizkizute. Lehiakide batek 24 galdera erantzun zituen eta 48 puntu lortu zituen. zenbat erantzun zuzen eta zenbat oker eman ditu?

$x = \text{erantzun zuzen kopurua}$
 $y = \text{erantzun oker kopurua}$

Erantzun guztiak batuko ditugu

$$\left. \begin{array}{l} x + y = 24 \\ 5x - 3y = 48 \end{array} \right\} x = 24 - y$$

Erantzun zuzenekin ateratako puntuei, erantzun okerrekin galdutakoak kenduko dizkiegu

$$\begin{aligned} 5(24 - y) - 3y &= 48 \\ 120 - 5y - 3y &= 48 \\ 120 - 48 &= 5y + 3y \\ 72 &= 8y \end{aligned}$$

$$y = 72/8 = \mathbf{9 \text{ erantzun oker}}$$

$$\begin{aligned} x &= 24 - y \\ x &= 24 - 9 = \mathbf{15 \text{ erantzun zuzen}} \end{aligned}$$

...ondoren, egiaztatuko dugu

2

Baserri batean astoak eta oiloak daude. Guztira 120 begi eta 140 hanka badituzte, zenbat asto eta zenbat oilo dira?

3

$x =$ asto kopurua $y =$ oilo kopurua

$120:2=60$ animalia

$$\left. \begin{array}{l} x + y = 60 \\ 4x + 2y = 140 \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} y = 60 - x \\ y = \frac{140 - 4x}{2} \end{array} \right\}$$

$$60 - x = \frac{140 - 4x}{2}$$

$$2(60 - x) = 140 - 4x$$

$$120 - 2x = 140 - 4x$$

$$-2x + 4x = 140 - 120$$

$$2x = 20$$

$$x = 20/2 = \mathbf{10 \text{ asto}}$$

$$y = 60 - 10 = \mathbf{50 \text{ oilo}}$$

x-ren balioa kalkulatu ondoren, goiko ekuazio batean ordezkatu eta y-ren balioa kalkulatu dugu

1 eta 2 euroko 46 txanpon ditut, eta guztira 76 € dira. Zenbat txanpon daukat mota bakoitzetik?

4

$x =$ 1€-ko txanponak

$y =$ 2€-ko txanponak

$$\left. \begin{array}{l} x + y = 46 \\ x + 2y = 76 \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} x = 46 - y \\ x = 76 - 2y \end{array} \right\}$$

$$46 - y = 76 - 2y$$

$$-y + 2y = 76 - 46$$

$$y = \mathbf{30}, \text{ 2€-ko txanpon}$$

$$x = 46 - 30 = \mathbf{16}, \text{ 1€-ko txanpon}$$

y-ren balioa atera ondoren, goiko ekuazio batean ordezkatu dugu, horrela x-ren balioa ateratzeko

Amaiak 3 ogitarteko eta 2 freskagarriren truke 15€ ordaindu ditu, eta Unai 5 ogitarteko eta freskagarri baten truke 21,5€ ordaindu du. Zenbat balio du freskagarriak? Zenbat ogitartekoak?

6

x = freskagarriaren prezioa
 y = ogitartekoaren prezioa

$$\left. \begin{array}{l} 3y + 2x = 15 \\ 5y + x = 21,5 \end{array} \right\} x = 21,5 - 5y$$

$$3y + 2(21,5 - 5y) = 15$$

$$3y + 43 - 10y = 15$$

$$43 - 15 = 10y - 3y$$

$$28 = 7y$$

$$y = 28/7 = 4$$

$$x = 21,5 - 5y = 21,5 - 5 \cdot 4 = 1,5$$

Ogitartekoak 4€ eta freskagarriak 1,5€ balio dute

Baserritar batek zaldiak eta ostrukak ditu, guztira 8 dira. Denen artean 26 hanka dituzte. Zenbat ostruka eta zenbat zaldi dira?

7

x = zaldi kopurua
 y = ostruka kopurua

$$\left. \begin{array}{l} x + y = 8 \\ 4x + 2y = 26 \end{array} \right\} x = 8 - y$$

$$4(8 - y) + 2y = 26$$

$$32 - 4y + 2y = 26$$

$$32 - 26 = 4y - 2y$$

$$6 = 2y$$

$$y = 6/2 = 3$$

$$x = 8 - y = 8 - 3 = 5$$

3 ostruka eta 5 zaldi dira

Bi zenbakiren batura 79 da eta kendura 5. Zein dira zenbaki horiek?

8

x= zenbaki handia
y= zenbaki txikia

$$+ \begin{cases} x+y=79 \\ x-y=5 \end{cases}$$

$$2x+0y=84$$

$$2x= 84$$

$$x= 84/2= 42$$

$$y= 79 - x= 79 - 42= 37$$

Zenbakiak 42 eta 37 dira

Bi zenbakiren arteko diferentzia 15 da. Biei 2 gehituz, handiena txikienaren bikoitza bihurtzen da.
Aurki itzazu bi zenbaki horiek.

9

x= zenbaki handia
y= zenbaki txikia

$$\begin{cases} x-y=15 \\ x+2=(y+2)\cdot 2 \end{cases} \quad x= 15+y$$

$$15 + y + 2= (y + 2)\cdot 2$$

$$17 + y= 2y + 4$$

$$17 - 4= 2y - y$$

$$13= y$$

$$x= 15 + y= 15 + 13= 28$$

Zenbakiak 13 eta 28 dira

Mutil batek bere amak baino 24 urte gutxiago ditu eta amaren adina semearen adinaren hirukoitza da. Zenbat urte ditu bakoitzak?

10

$x =$ mutilaren adina

$y =$ amaren adina

$$\left. \begin{array}{l} x + 24 = y \\ y = 3x \end{array} \right\}$$

$$x + 24 = 3x$$

$$24 = 3x - x$$

$$24 = 2x$$

$$x = 24/2 = \mathbf{12}$$

$$y = 3x = 3 \cdot 12 = \mathbf{36}$$

Mutilak 12 eta amak 36 urte dituzte