

# ZUZENKETA FITXA

## EKUAZIOAK

1.-  $3x + 2x = 21 + 4$

$$5x = 25$$

$$x = \frac{25}{5} = 5$$

2.-  $3x + 2 = 15 + 5$

$$3x = 20 - 2$$

$$x = \frac{18}{3} = 6$$

3.-  $2x - 4 = 3 + x$

$$2x - x = 3 + 4$$

$$x = 7$$

4.-  $5x + 2x - 3 - x = 2x + 9$

$$6x - 3 = 2x + 9$$

$$6x - 2x = 9 + 3$$

$$4x = 12 \quad x = \frac{12}{4} = 3$$

5.-  $x - 3 = 3(2x - 6)$

$$x - 3 = 6x - 18$$

$$-3 + 18 = 6x - x$$

$$15 = 5x$$

$$x = \frac{15}{5} = 3$$

6.-  $3(2x + 1) = 3(2 - x)$

$$6x + 3 = 6 - 3x$$

$$6x + 3x = 6 - 3$$

$$9x = 3$$

$$x = \frac{3}{9} = 0,3$$

## PROBLEMAK

7.- Zenbaki baten eta bere bikoitzaren arteko batura 24 da. Zein da zenbaki hori?

$x = \text{zenbakia}$

$$x + 2x = 24$$

$$3x = 24$$

$$x = \frac{24}{3} = 8 \text{ da zenbakia}$$

8.- Zenbaki baten bikoitzaren aurrekoa 99 da. Zein da zenbaki hori?

$x = \text{zenbakia}$

$$2x - 1 = 99$$

$$2x = 99 + 1$$

$$x = \frac{100}{2} = 50 \text{ da zenbakia}$$

9.- Zenbaki baten laukoitzaren herenaren hurrengoa 13 da. Zein da zenbaki hori?

$x = \text{zenbakia}$

$$\frac{4x}{3} + 1 = 13$$

$$\frac{4x}{3} + \frac{3}{3} = \frac{39}{3}$$

$$4x = 39 - 3$$

$$x = \frac{36}{4} = 9 \text{ da zenbakia}$$

## EKUAZIOAK

10.-  $4(2x + 1) = 3(2 - x)$

$$8x + 4 = 6 - 3x$$

$$8x + 3x = 6 - 4$$

$$11x = 2$$

$$x = \frac{2}{11} = 0,18$$

11.-  $2(x + 2) = 10$

$$2x + 4 = 10$$

$$2x = 10 - 4$$

$$x = \frac{6}{2} = 3$$

12.-  $4x - 8 + 3x = 5x + 10 - 4x$

$$7x - 8 = x + 10$$

$$7x - x = 10 + 8$$

$$6x = 18 \quad x = \frac{18}{6} = 3$$

13.-  $2x - 3 = 3(2x - 6)$

$$2x - 3 = 6x - 18$$

$$-3 + 18 = 6x - 2x$$

$$15 = 4x$$

$$x = \frac{15}{4} = 3,75$$

$$14.- 3x - 5 + 3x = 5x + 10 - 7x$$

$$6x - 5 = -2x + 10$$

$$6x + 2x = 10 + 5$$

$$8x = 15$$

$$x = \frac{15}{8} = 1'875$$

$$15.- 5x + 3 = 4x - 5$$

$$5x - 4x = -5 - 3$$

$$x = -8$$

### PROBLEMAK

16.- Zeribaki baten herenaren hurrengoa 22 da. Zein da zenbaki hori?

$x = \text{zenbakia}$

$$\frac{x}{3} + 1 = 22$$

$$\frac{x}{3} = 22 - 1$$

$$x = 21 \cdot 3 = 63 \text{ da zenbakia}$$

17.- Zenbaki baten hirukoitzaren eta zenbaki horren arteko batura 160 da. Zein da zenbaki hori?

$x = \text{zenbakia}$

$$3x + x = 160$$

$$4x = 160$$

$$x = \frac{160}{4} = 40 \text{ da zenbakia}$$

18.- Zenbaki baten bikoitzaren hurrengoa 53 da. Zein da zenbaki hori?

$x = \text{zenbakia}$

$$2x + 1 = 53$$

$$2x = 53 - 1$$

$$x = \frac{52}{2} = 26 \text{ da zenbakia}$$

### EKUAZIOAK

$$19.- 3x + 2(2x - 5) = 4x + 1$$

$$3x + 4x - 10 = 4x + 1$$

$$7x - 10 = 4x + 1$$

$$7x - 4x = 1 + 10$$

$$3x = 11 \quad x = \frac{11}{3} = 3'6$$

$$20.- 3x + 2(2x - 5) = 2x + 2$$

$$3x + 4x - 10 = 2x + 2$$

$$3x + 4x - 2x = 2 + 10$$

$$5x = 12$$

$$x = \frac{12}{5} = 2'4$$

$$21.- 4x - 3(4x + 2) = 6 - (8x + 1)$$

$$4x - 12x - 6 = 6 - 8x - 1$$

$$4x - 12x + 8x = 6 - 1 + 6$$

$$0x = 11$$

$$x = \frac{11}{0}$$

$$22.- 5x - (5 - 3x) = 1 - 2(2x - 1)$$

$$5x - 5 + 3x = 1 - 4x + 2$$

$$8x - 5 = 3 - 4x$$

$$8x + 4x = 3 + 5$$

$$12x = 8 \quad x = \frac{8}{12} = 0'6\bar{6}$$

$$23.- \frac{5x}{6} - 1 = \frac{3x}{4} - \frac{1}{6}$$

$$\frac{10x}{12} - \frac{12}{12} = \frac{9x}{12} - \frac{2}{12}$$

$$10x - 12 = 9x - 2$$

$$10x - 9x = -2 + 12$$

$$x = 10$$

$$24.- \frac{x}{6} - \frac{2}{3} + \frac{5}{6} = \frac{1}{6} + \frac{x}{2} - \frac{x}{3}$$

$$\frac{2x - 8 + 10}{12} = \frac{2 + 6x - 4x}{12}$$

$$2x - 8 + 10 = 2 + 6x - 4x$$

$$2x + 2 = 2 + 2x$$

$$2x - 2x = 2 - 2$$

$$0x = 0$$

$$x = 0$$

## PROBLEMAK

25.- Jarraian dauden hiru zenbakiren batura 48 da. Zein dira zenbaki horiek?

1. zenbakia =  $x = 15$

2. zenbakia =  $x + 1 = 16$

3. zenbakia =  $x + 2 = 17$

$$x + x + 1 + x + 2 = 48$$

$$3x + 3 = 48$$

$$3x = 48 - 3$$

$$x = \frac{45}{3} = 15$$

zenbakiak  
15, 16 eta 17  
dira

26.- Zenbaki baten hurrengoaren hirukoitza 48 da. Zein da zenbaki hori?

$x = \text{zenbakia}$

$$(x + 1) \cdot 3 = 48$$

$$3x + 3 = 48$$

$$3x = 48 - 3$$

$$x = \frac{45}{3} = 15 \text{ da zenbakia}$$

27.- Zenbaki baten erdiaren hurrengoari 15 gehitzen badiogu 31 ateratzen da. Zein da zenbaki hori?

$x = \text{zenbakia}$

$$\frac{x}{2} + 1 + 15 = 31$$

$$\frac{x}{2} + 16 = 31$$

$$\frac{x}{2} = 31 - 16$$

$$x = 15 \cdot 2 = 30 \text{ da zenbakia}$$

28.- Jarraian dauden bi zenbakiren arteko baturaren herena 5 da. Zein dira bi zenbaki horiek?

1. zenbakia =  $x = 7$

2. zenbakia =  $x + 1 = 8$

$$\frac{x + x + 1}{3} = 5$$

$$2x + 1 = 5 \cdot 3$$

$$2x = 15 - 1$$

$$x = \frac{14}{2} = 7$$

zenbakiak  
7 eta 8  
dira

## EKUAZIOAK

29.-  $x + 2 - 6x = x - 9 + 5x$

$$2 + 9 = x + 5x - x + 6x$$

$$11 = 11x$$

$$x = \frac{11}{11} = 1$$

30.-  $3x + 2(2x - 5) = 4x + 1$

$$3x + 4x - 10 = 4x + 1$$

$$7x - 10 = 4x + 1$$

$$7x - 4x = 1 + 10$$

$$3x = 11$$

$$x = \frac{11}{3} = 3\frac{2}{3}$$

31.-  $\frac{2(3x+5)-2}{3} = 5$

$$\frac{6x+10-2}{3} = 5$$

$$6x+8 = 5 \cdot 3$$

$$6x = 15 - 8$$

$$x = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

32.-  $\frac{x-1}{6} + \frac{2x-1}{7} = \frac{25}{42}$

$$\frac{7x-7}{42} + \frac{12x-6}{42} = \frac{25}{42}$$

$$7x-7+12x-6 = 25$$

$$7x+12x = 25+7+6$$

$$19x = 38$$

$$x = \frac{38}{19} = 2$$

## EKUAZIOAK

$$33.- \frac{3x+5}{8} + 5x - 39 = \frac{21+x}{3}$$

$$\frac{9x+15}{24} + \frac{120x-936}{24} = \frac{168+8x}{24}$$

$$9x+15+120x-936=168+8x$$

$$129x-921=168+8x \quad 129x-8x=168+921$$

$$121x=1089$$

$$x = \frac{1089}{121} = 9$$

$$35.- \frac{3x}{4} + x = \frac{7x}{8} + 2x - 9$$

$$\frac{6x+8x}{8} = \frac{7x+16x-72}{8}$$

$$14x = 23x - 72$$

$$72 = 23x - 14x$$

$$72 = 9x$$

$$x = \frac{72}{9} = 8$$

$$34.- \frac{x}{3} + \frac{x}{4} = \frac{x}{8} + \frac{11}{2}$$

$$\frac{8x+6x}{24} = \frac{3x+132}{24}$$

$$14x = 3x + 132$$

$$14x - 3x = 132$$

$$x = \frac{132}{11} = 12$$

$$36.- 5x - 2(2x - 3) - x = 2x + 9$$

$$5x - 4x + 6 - x = 2x + 9$$

$$5x - 4x - x - 2x = 9 - 6$$

$$-2x = +3$$

$$x = \frac{3}{-2} = -1.5$$

## PROBLEMAK

37.- Zine-areto batean emakumeak haurrak baino 30 gutxiago dira. Gizonezkoak emakumeen erdia dira. Guztira 80 pertsona badira, esan zenbat emakume, gizonezko eta haur dagoen.

$$\text{Gizon.} = x = 10$$

$$\text{Emak.} = 2x = 20$$

$$\text{Haur.} = 2x + 30 = 50$$

$$x + 2x + 2x + 30 = 80$$

$$5x = 80 - 30$$

$$x = \frac{50}{5} = 10$$

10 gizon, 20 emakume eta 50 haur daude

38.- Neska batek bere amak baino 30 urte gutxiago ditu eta amaren adina alabaren adinaren laukoitza da. Zenbat urte ditu neskak?

$$\text{Neska} = x$$

$$\text{Ama} = x + 30$$

$$x + 30 = 4x$$

$$30 = 4x - x$$

$$30 = 3x$$

$$x = \frac{30}{3} = 10 \text{ urte neskaK}$$

$$10 + 30 = 40 \text{ urte amak}$$

39.- Irakasle bati gelan zenbat ikasle zeukan galdetu ziotenean honela erantzun zuen: gela erdia matematika egiten ari da; herena plastika; gelako zortzirena ikasten ari da isilik eta gelditzen den ikasle bakarra komunera joan da. Zenbat ikasle dira?

$$x = \text{ikasle kopurua}$$

$$\text{mate} = \frac{x}{2}$$

$$\text{ikasten} = \frac{x}{8}$$

$$\text{haurt} = \frac{x}{3}$$

$$\text{komunera} = 1$$

$$\frac{x}{2} + \frac{x}{3} + \frac{x}{8} + 1 = x$$

$$\frac{12x + 8x + 3x + 24}{24} = \frac{24x}{24}$$

$$23x + 24 = 24x$$

$$24 = 24x - 23x$$

$$x = 24 \text{ ikasle dira}$$

## EKUAZIOAK

$$40.- \frac{3x}{4} + x = \frac{x}{6} + 2x - 9$$

$$\frac{9x+12x}{12} = \frac{2x+24x-108}{12}$$

$$9x+12x = 2x+24x-108$$

$$108 = 2x+24x-9x-12x$$

$$108 = 5x$$

$$x = \frac{108}{5} = \boxed{21'6}$$

$$41.- 3(2x-3) - (x+3) = 3(2x-6)$$

$$6x-9-x-3 = 6x-18$$

$$5x-12 = 6x-18$$

$$-12+18 = 6x-5x$$

$$6 = x$$

$$x = \boxed{6}$$

$$42.- \frac{2x+3}{3} - \frac{3x-2}{4} = \frac{x+1}{8} + \frac{2}{3}$$

$$\frac{2x+3}{3} - 2 = \frac{x+1}{8} + \frac{2}{3} + \frac{3x-2}{4}$$

$$\frac{16x+24}{24} - \frac{48}{24} = \frac{3x+3}{24} + \frac{16}{24} + \frac{18x-12}{24}$$

$$16x+24-48 = 3x+3+16+18x-12$$

$$16x-24 = 21x+7$$

$$-24-7 = 21x-16x$$

$$-31 = 5x$$

$$x = \frac{-31}{5} = \boxed{-6'2}$$

$$43.- \frac{x-1}{6} - \frac{2x-1}{7} = \frac{25}{42}$$

$$\frac{7x-7}{42} - \frac{12x-6}{42} = \frac{25}{42}$$

$$7x-7-(12x-6) = 25$$

$$7x-7-12x+6 = 25$$

$$-7+6-25 = 12x-7x$$

$$-26 = 5x$$

$$x = \frac{-26}{5} = \boxed{-5'2}$$

## PROBLEMAK

44.- Bilera batean emakumezkoak gizonezko kopuruaren hirukoitza dira. Haurrak, emakumezko eta gizonezko guztien erdia dira. Zenbat emakume, gizon eta haur dago, guztira 180 badira?

$$\text{Emak: } 3x = 90$$

$$3x+x+2x=180$$

$$6x=180$$

$$\text{Gizon: } x = 30$$

$$x = \frac{180}{6} = 30$$

$$\text{Haur: } \frac{3x+x}{2} = 2x = 60$$

**30 gizon, 90 emakume eta 60 haur dira**

45.- Arte aditu batek lau artelan 36 672 €-tan erosi ditu; bigarrenak lehenengoaren balioa eta erdi balio zuen; hirugarrenak bigarrenarena eta erdi; eta laugarrenak, lehen eta hirugarrenak batera adina. Zenbat balio zuen bakoitzak?

$$1. = x$$

$$x + 1'5x + 2'25x + 3'25x = 36672$$

$$2. = 1'5x$$

$$8x = 36672$$

$$3. = 1'5x + 0'75 = 2'25x$$

$$x = \frac{36672}{8} = \boxed{4584 \text{ € 1.aK}}$$

$$4. = 3'25x$$

$$4584 \cdot 1'5 = \boxed{6876 \text{ € 2.aK}}$$

$$4584 \cdot 3'25 = \boxed{14898 \text{ € 4.aK}}$$

$$4584 \cdot 2'25 = \boxed{10314 \text{ € 3.aK}}$$