Imena u paru _____ Datum _____

Sustavi s parametrom i tri nepoznanice

Primjer: $x + y = 2,\ 2x + ay = 4$

Iz prve: $x = 2 - y$; uvrstimo: $4 - 2y + ay = 4$, tj. $(a - 2)y = 0$.

$a \neq 2$: $y = 0, x = 2$, jedno rješenje.

$a = 2$: $0 = 0$, isti pravac, beskonačno mnogo rješenja.

Zapamti

Kad uklonimo jednu nepoznanicu, dobijemo $k \cdot y = c$. Ako je $k \neq 0$, sustav ima **jedno** rješenje; ako je $k = 0$ i $c \neq 0$, **nijedno** (paralelni pravci); ako je $k = 0$ i $c = 0$, **beskonačno mnogo** (isti pravac).

1 U PARU Riješi sustav $2x + y = 3,\ ax + y = 1$ za zadane vrijednosti a. Za koji a sustav nema rješenja?

a	Rješenje
0	
1	
2	
-1	

Nema rješenja za $a =$ ☐

2 SAMOSTALNO Za koji m sustav $mx + 2y = 4,\ 3x + y = 2$ ima beskonačno mnogo rješenja?

Pomoć: pomnoži drugu jednadžbu s 2.

$m =$ ☐

Imena u skupini _____ Datum _____

3 SAMOSTALNO **Tri nepoznanice.** Oduzmi prve dvije jednadžbe pa ćeš odmah dobiti y. Zatim riješi sustav s dvije nepoznanice.

$$\begin{aligned} x+y+z&=6\\ x-y+z&=2\\ 2x+y-z&=1 \end{aligned}$$

$(x, y, z) =$ ☐

4 U SKUPINI IZAZOV Zbroji sve tri jednadžbe. Što dobiješ?

$$\begin{aligned} x+y&=5\\ y+z&=7\\ x+z&=6 \end{aligned}$$

$(x, y, z) =$ ☐

5 U SKUPINI Zbroj triju brojeva je 22. Prvi je za 2 veći od drugoga, a treći je dvostruko veći od prvoga. Koji su to brojevi?

☐ → ☐

★ SAMOSTALNO **Izlazna kartica.** Za koji a sustav $x+y=1, 2x+2y=a$ nema rješenja?

☐