Imena u paru _____ Datum _____

Parametar i broj rješenja

Primjer

Koliko rješenja ima $x^2 - 4x + m = 0$? Ovisi o broju m , koji zovemo **parametar** . Diskriminanta je $D = 16 - 4m$.

Dva rješenja: $16 - 4m > 0$, tj. $m < 4$. Jedno rješenje: $m = 4$ (tada je $x = 2$). Nijedno: $m > 4$.

1 U PARU Podijelite posao: **učenik A** rješava gornje tri jednadžbe, a **učenik B** donje tri. Izračunajte diskriminantu i odredite za koje m jednadžba ima dva rješenja, jedno ili nijedno. Zatim provjerite partnerove retke.

	jednadžba	D	dva	jedno	nijedno
učenik A	$x^2 + 6x + m = 0$				
	$x^2 - 2x + m - 3 = 0$				
	$2x^2 + 4x + m = 0$				
učenik B	$x^2 - 8x + m = 0$				
	$x^2 + 2x - m = 0$				
	$3x^2 - 6x + m + 1 = 0$				

Zapamti

Kod jednadžbe s parametrom: 1) izračunaj D kao izraz s parametrom, 2) riješi $D > 0$, $D = 0$ i $D < 0$ po parametru. Ako parametar stoji **uz** x^2, posebno ispitaj slučaj kad je taj koeficijent 0: tada jednadžba nije kvadratna, nego linearna.

Imena u paru _____ Datum _____

2 U PARU Parametar uz x^2: koliko rješenja ima $(m-1)x^2+4x+2=0$?

Za $m=1$: ☐ $\Rightarrow$ $x=$ ☐

Za $m\neq 1$: $D=$ ☐

dva rješenja: ☐ jedno: ☐ nijedno: ☐

3 U PARU Za koje m jednadžba $x^2+mx+9=0$ ima dva rješenja, jedno ili nijedno? Diskriminantu rastavite na faktore i riješite tablicom predznaka, kao kod linearnih nejednadžbi.

$D=$ ☐ $=$ ☐

m	$-\infty$	☐		☐	$+\infty$
$m-6$					
$m+6$					
D					

dva rješenja: ☐ jedno: ☐

nijedno: ☐

★ SAMOSTALNO **Izlazna kartica.** Za koji m jednadžba $x^2-10x+m=0$ ima samo jedno rješenje? Koje je to rješenje?