

Megoldás. Tekintsük először azt az esetet, amikor x egész szám. Ekkor $[x] = x$, vagyis az egyenlet: $10x - 5 = 9x$, amiből $x = 5$. Ha x nem egész szám, akkor bontsuk fel két szám összegére: $x = a + b$, ahol $a = [x]$. Ekkor b az x törtrésze lesz. Mivel x nem egész szám, azért $0 < b < 1$.

Ekkor az egyenlet a következő alakot ölti: $10(a + b) - 5 = 9a$. Ezt $a + 10b = 5$ alakra rendezhetjük. Mivel a egész szám, azért $10b$ -nek is egésznek kell lennie ahhoz, hogy az összegük egész szám legyen. Mivel $0 < b < 1$, azért $0 < 10b < 10$, így $10b \in \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$.

Vizsgáljuk meg az összes esetet:

b	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
$a = 5 - 10b$	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4
$x = a + b$	4,1	3,2	2,3	1,4	0,5	-0,4	-1,3	-2,2	-3,1

Tehát az egyenlet megoldásai: $x_1 = 5$; $x_2 = 4,1$; $x_3 = 3,2$; $x_4 = 2,3$; $x_5 = 1,4$; $x_6 = 0,5$; $x_7 = -0,4$; $x_8 = -1,3$; $x_9 = -2,2$; $x_{10} = -3,1$.