A második egyenlet kétszeresét az elsőhöz adva $(x+y+z)^2 = 36$ adódik, ahonnan

$$|x+y+z| = 6. \tag{1'}$$

Világos, hogy az $(1)-(2)-(3)$ és az $(1')-(2)-(3)$ egyenletrendszer ekvivalens, így elegendő ez utóbbit megoldanunk. $(1')$ azt jelenti, hogy vagy $x+y+z=6$ vagy $x+y+z=-6$. Az első esetben (2)-t x-szel szorozva

$$x^2y + x^2z + xyz = 11x, \tag{2'}$$

ahonnan (3) és $y+z=6-x$ felhasználásával

$$x^2(6-x) + 6 = 11x,$$
$$x^3 - 6x^2 + 11x - 6 = (x-1)(x-2)(x-3) = 0.$$

Így x lehetséges értékei 1, 2 és 3, továbbá y-t és z-t úgy választva, hogy $yz = 6/x,\ y+z = 6-x$ teljesüljön, (3) és $(1')$ automatikusan igaz lesz, és $y+z=6-x$ miatt $(2')$, és ekkor $x \neq 0$ miatt (2) is igaz. Így ebben az esetben a következő megoldást kapjuk:

x	1	1	2	2	3	3
y	2	3	1	3	1	2
z	3	2	3	1	2	1

Az $x+y+z=-6$ esetben x, y, z között kell negatívnak lennie, ám $xyz=6$ miatt pontosan kettő negatív. Ekkor a (2)-beli összeadandók között két negatív lesz, x, y és z közül a két negatív szorzata tehát legalább 11. Következésképp ezek négyzetösszege nagyobb 22-nél, ezért (1) nem állhat fenn. Így ebben az esetben nincs megoldás.

Végül is az (1)–(3) egyenletrendszernek hat megoldása van, amiket a fenti táblázatban foglaltunk össze.