

I. megoldás. Az első esetben Rózsa $11a$, Ibolya $7b$, Viola $9c$ feladatot old meg naponta; így 5 nap alatt $5(11a + 7b + 9c)$ feladat megoldásával készültek el. Míg a második esetben $16(4a + 2b + 3c)$ a megoldott feladatok száma. De mindkét esetben az összes feladatot megoldották, ezért

$$5(11a + 7b + 9c) = 16(4a + 2b + 3c).$$

Innen rendezés után kapjuk, hogy $b = 3a + c$.

Ha x nap alatt készülnek el a megoldásokkal, akkor felírhatjuk a következő egyenletet:

$$5(11a + 7b + 9c) = x(a + b + c).$$

Behelyettesítve a b -re előbb kapott egyenlőséget és rendezve a következő egyenletet kapjuk: $160a + 80c = 4xa + 2xc$. Osszuk végig az egyenletet a $4a + 2c \neq 0$ kifejezéssel: az $x = 40$ értékhez jutunk. Tehát az összes feladat megoldásához 40 napra lesz szükség.

Ez lehetséges, ha pl. $a = c = 1$, $b = 4$ és a feladatok száma: $5(11 + 7 \cdot 4 + 9) = 240$.

II. megoldás. Legyen a megoldandó feladatok száma n . Ekkor

$$5(11a + 7b + 9c) = n \quad \text{és} \quad 16(4a + 2b + 3c) = n.$$

Az első esetben $\frac{n}{5}$, a második esetben $\frac{n}{16}$ feladat került 1 nap alatt megoldásra.

$$11a + 7b + 9c = \frac{n}{5}, \quad 4a + 2b + 3c = \frac{n}{16}.$$

Az első egyenletből a második kétszeresét levonva kapjuk, hogy

$$3(a + b + c) = \frac{n}{5} - \frac{n}{8} = \frac{3n}{40},$$

vagyis $a + b + c = \frac{n}{40}$ az 1 nap alatt megoldott feladatok száma. Az összes feladat megoldásához tehát 40 nap szükséges.