

Ha A egyedül a munkát x nap alatt végezné el, akkor B egyedül $x+6$ és C egyedül $x+9$ nap alatt végezné el. Tehát 1 nap alatt A az egész munka $\frac{1}{x}$ -ed részét, $\frac{1}{x+6}$ -od részét, C pedig $\frac{1}{x+9}$ -ed részét végzi. Feladatunk értelmében:

$$\frac{3}{x} + \frac{4}{x+6} = \frac{9}{x+9}.$$

A törteket eltávolítva

$$3(x+6)(x+9) + 4x(x+9) = 9x(x+6),$$

és a szorzatokat összegekké változtatva és rendezve

$$2x^2 - 27x - 162 = 0,$$

amiből

$$x_1 = 18 \quad \left[x_2 = -\frac{9}{2} \right].$$

A feladat természetéből következik, hogy csak a pozitív gyök jöhet számításba. Tehát A 18, B 24 és C 27 nap alatt végezné el egyedül a munkát.

Eöller Péter (Tata, Eötvös József g. II. o. t.)