

I. megoldás: Az egész utat a nő 192 perc alatt tette meg, a férfi 160 perc alatt. Mivel mindketten egyenletesen haladnak, azért ugyanakkora út megtételéhez a nőnek és férfinak szükséges idők aránya mindig

$$\frac{192}{160} = \frac{6}{5}.$$

Jelöljük a híd végigjárásához a férfinak szükséges időt – percekben – t -vel, ekkora nő a feltétel szerint $t + 1$ perc alatt jut át a hídon, és így

$$\frac{t+1}{t} = 1 + \frac{1}{t} = \frac{6}{5}, \quad t = 5 \text{ perc.}$$

A híd hosszát távolságegységnek választva, az egész út hossza (a férfi menetidejéből számítva)

$$160 : 5 = 32 \text{ hídhossz.}$$

A híd eléréséig a nő és a férfi együtt 31 hídhossznyi utat tett meg. Ha a nő útja ebből x hídhossz volt, akkor, mivel a nő egy hídhosszat 6 perc alatt tesz meg, azért $6x$ idő alatt ért a hídhhoz. A férfi 78 perccel korábban indult el, mint a nő, és $(31 - x)$ 5 percig ment, míg a hídhhoz ért. Mivel egyszerre értek a hídhhoz, azért

$$\begin{aligned} 6x &= (31 - x)5 - 78, \\ x &= 7. \end{aligned}$$

Eszerint a nő (és ugyanakkor a férfi is) a nő elindulásától számított $6x = 42$ perc múlva ér a hídhhoz, vagyis mindketten 11 óra 13 perckor érik el a hidat.

A híd A felőli hídfője 7 hídhossznyira van A -tól és így a másik hídfő 24 hídhossznyira B -től.

II. megoldás: A férfi 160 perc alatt teszi meg az egész utat és 78 perce gyalogol, mikor a nő elindul, tehát megtette már az út

$$\frac{78}{160} = \frac{39}{80}$$

részét, együtt tehát még az út $\frac{41}{80}$ részét teszik meg a találkozásig.

Mivel egyenletesen haladnak, mindketten, így sehségeik aránya

$$\frac{192}{160} = \frac{6}{5},$$

másszóval, ami utat a férfi 5 perc alatt tesz meg, azt a nő 6 perc alatt. Ebből mindjárt az is következik, hogy a hídon is 5, illetőleg 6 perc alatt haladnak át. A fenti arányt úgy is értelmezhetjük, hogy az ugyanazon idő alatt együttesen megtett útnak $\frac{5}{11}$ -ét teszi meg a nő, $\frac{6}{11}$ -ét a férfi. Így az egész útnak A -tól mért

$$\frac{5}{11} \cdot \frac{41}{80} = \frac{41}{176}$$

résznél találkoznak, és ez a hídnak A -tól mért $\frac{5}{11}$ részénél lesz. A híd hossza (a férfi menetidejéből számítva) az egész út

$$\frac{5}{160} = \frac{1}{32}$$

része, így a híd A -hoz közelebb eső vége A -tól az út

$$\frac{41}{176} - \frac{5}{11} \cdot \frac{1}{32} = \frac{77}{352} = \frac{7}{32}$$

részn, a túlsó vege pedig az út A -tól mért negyedrésszére van.

A B -ből induló férfi a hídig terjedő utat, azaz az egész út $\frac{3}{4}$ részét $\frac{3}{4} \cdot 160 = 120$ perc = 2 óra alatt teszi meg, tehát mindketten 11 óra 13 perckor érnek a hídhhoz.