

I. Megoldás: Ha a biciklista megy, szemben az autók sebessége növekedni látszik a kerékpáros sebességével, hátulról pedig ugyanannyival csökkenni látszik. Ennek arányában találkozik több busszal szembe, mint amennyi megelőzi őt, tehát: $\frac{31}{c+16} = \frac{15}{c-16}$. Ebből $31 \cdot (c-16) = 15 \cdot (c+16)$, innen $c = 46$ km/óra.

Vígh Magda (Bp.-i Veres Pálné lg. V. a) o.)

Megoldotta: Fried E., Gehér L., Glatz J., Gombócz K., Gósy S., Horváth Sz., Róna P., Tihanyi L., Turczy Gy., Vermes R.

II. Megoldás: Nézzük a két autóbust melyekkel utoljára találkozik a biciklista, attól az időtől kezdve, hogy számolni kezdi a buszokat. Két szomszédos autóbusz távolságát nevezzük d -nek, akkor a szembehaladó autóbusz és a biciklista együtt $31d$ utat tesz meg a találkozásig, míg a hátulról jövő autóbusz a biciklista indulási pontjától $15d$ távolságról indul el. Ha A az autók, K a kerékpáros által megtett út, akkor:

$$A + K = 31d \quad \text{és} \quad A - K = 15d, \quad \text{tehát} \quad A = 23d, \quad K = 8d.$$

Tehát az autóbusz $\frac{23}{8}$ -szor gyorsabban halad, mint a kerékpár.

Sebessége $16 \cdot \frac{23}{8} = 46$ km/óra.

Réthy Eszter (Bp.-i Veres Pálné lg. V. a) o.)

Megoldotta: Berendik I., Bognár J., Csillik B., Fehér S., Gacsányi S., Haris B., Kovács G., Kővári T., Neszményi A., Perjes P., Róna P., Seregély Gy., Szépfalussy P., Tarnay Gy., Turczy Gy., Vörös M., Zsigmond V.

Számítását nem indokolta: Bagi Katalin, Bottlik I., Csernók L., Ember Gy., Horváth Zsuzsanna, Kalló D., Kiss J., Missura P., Mocsár Erzsébet, Retkes Margit, Székely Éva, Tarnóczi T., Tóth K., Vízi Mária.