

8.1 – 8.5

8.1. Ilija ispisuje članove niza

1357, 1360, 1363, ...

Prvi član niza je 1357, a svaki sledeći se dobija tako što se prethodni poveća za njegovu cifru stotica (tj. odgovarajući broj). Da li se u tom nizu nalazi broj 56789?

8.2. Prvi član niza je broj 141. Svaki sledeći član dobija se tako što se prethodnom doda ili se od njega oduzme proizvod njegovih cifara. Da li se u tom nizu može ponovo pojaviti broj 141?

8.3. Da li je broj $2013 \cdot 2113 + 2500$ prost ili složen? Odgovor obrazloži.

8.4. Zbir cifara prirodnog broja n jednak je zbiru cifara broja $2n$. Dokaži da je broj n deljiv sa 9.

8.5. Nađi sve prirodne brojeve n takve da je broj $(n - 1)!$ deljiv sa n .