

## GIMNAZIU

### Clasa a V-a

**S:E21.6.** Care este numărul din șirul  $1, 2, 3, \dots$  la dreapta căruia scriind  $k$  zerouri numărul format să reprezinte suma șirului?

Locotenent *Gh. Niculescu*, 1921

### Clasa a VI-a

**S:E21.17.** Să se găsească cel mai mic număr care împărțit prin 6, 8, 9, 12 și 16 să dea același rest 4.

*C. Ionescu-Țiu*, 1961

### Clasa a VII-a

**S:E21.25.** Fie  $E, F, G, H$  respectiv mijloacele laturilor  $AB, BC, CD, DA$  ale unui trapez  $ABCD$  ( $AB \parallel CD$ ) și  $I$  intersecția dreptelor  $EG$  și  $FH$ . Dreptele  $AI$  și  $BI$  taie dreapta  $CD$  respectiv în  $P$  și  $R$ , iar dreptele  $RH$  și  $PF$  taie dreapta  $AB$  respectiv în  $S$  și  $T$ . Să se arate că trapezele  $ABCD$  și  $PRST$  sunt egale.

*Constantin Ionescu-Țiu*, 1951

### Clasa a VIII-a

**S:E21.32.** Pe o stradă merge o trăsură pe lângă un trotuar rectiliniu. Ce linie descrie umbra vârfului biciului, presupunând că această umbră, provenită de la un felinar, se găsește când pe pereții caselor, când pe trotuare în pantă, când pe partea pavată (care este curbată după un cilindru cu axa orizontală).

*Ion Ionescu*, 1911