

## LICEU

### Clasa a IX-a

**S.L25.1.** Fie numerele naturale nenule  $p$  și  $q$ . Se consideră  $p+q$  numere reale în progresie aritmetică, cu primul termen egal cu  $a \in \mathbb{R}$ . Se cere rația și suma primilor  $p$  termeni, știind că suma ultimilor  $q$  termeni este nulă.

Locot. col. *Gheorghe Buicliu*, 1925

### Clasa a X-a

**S.L25.13.** Dacă  $\log_5 2 = a$ , calculați în funcție de  $a$  numerele reale  $\log_2 5$ ,  $\log_8 25$  și  $\log_{40} 25$ .

*C. Ionescu-Țiu*, 1975

### Clasa a XI-a

**S.L25.25.** Se consideră șirul  $(S_n)_{n \geq 1}$ ,  $S_n = \frac{1}{\sqrt{1}} + \frac{1}{\sqrt{2}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{n}} - 2\sqrt{n}$ . Arătați că șirul are limită finită, cuprinsă între  $-2$  și  $-1$ .

*A. G. Ioachimescu*, 1895

### Clasa a XII-a

**S.L25.37.** Calculați pe intervalul  $(1, \infty)$  integrala  $\int \frac{\sqrt[3]{x}}{\sqrt{x}-1} dx$ .

*A. Davidoglu*, 1905