

GIMNAZIU

Clasa a V-a

S:E17.1. Să se găsească un pătrat perfect de șase cifre, format din trei grupe de câte două cifre egale.

G-ral Gh. Bucliu, 1947

S:E17.8. La împărțirea a două numere se obține câtul 5 și restul 7. Să se afle cele două numere, știind că diferența dintre ele este 67.

Paul Amzoiu, Argetoaia, Dolj, 1977

Clasa a VI-a

S:E17.11. Să se găsească un număr de două cifre astfel ca raportul între diferența și suma cifrelor sale să fie $\frac{2}{3}$.

I. Ionescu, 1897

S:E17.19. Se dă punctul O pe dreapta AB . Un echer MON are unghiul drept în O și se află în întregime într-un singur semiplan determinat de AB . Fie OP bisectoarea unghiului AOM și OQ bisectoara unghiului BON (unghiurile BON și AOM sunt ascuțite). Să se arate că $\sphericalangle POQ$ este constant.

C. Ottescu, București, 1977

Clasa a VII-a

S:E17.22. Să se demonstreze că suma pătratelor a 7 numere consecutive este un multiplu de 7.

I. Ionescu, 1897

S:E17.28. Se dă un dreptunghi cu aria de 196700 dm^2 .

a) Care va fi aria când baza este mărită cu a zecea parte, iar înălțimea este micșorată cu a zecea parte?

b) Dar dacă în loc de dreptunghiul dat s-ar fi dat un triunghi oarecare de aceeași arie cu a dreptunghiului și apoi înălțimea i s-ar fi mărit cu jumătate din înălțime, iar baza s-ar fi micșorat cu o treime din lungimea bazei, care ar fi aria triunghiului obținut?

Constantin Ionescu-Țiu, 1967

Clasa a VIII-a

S:E17.31. Un dreptunghi având un număr exact de metri la lungime și lățime este descompus prin paralele la laturi în pătrate cu laturi de 1 m. Numărul liniuțelor despărțitoare este 869.

Care este suprafața dreptunghiului?

I. Ionescu, 1917

S:E17.35. Un atelier de confecții a comandat 3900 m de pânză de două calități: pe prima calitate a plătit 46000 lei, iar pe cea de calitate a doua a plătit 25600 lei. Un alt atelier a comandat 2500 m de pânză din aceleași calități plătit pentru pânza de prima calitate 26000 lei, iar pentru cea de calitate a doua 19200 lei. Să se calculeze prețul unui metru din fiecare calitate de pânză, precum și cantitatea de pânză din fiecare fel, comandată de cele două ateliere separat.

N. Goicu, Timișoara, 1957