

GIMNAZIU

Clasa a V-a

S:E19.170. Determinați cel mai mic număr de pătrate, având lungimile laturilor exprimate prin numere naturale, necesar acoperirii unui dreptunghi cu lungimea de 8 cm și lățimea de 5 cm.

Gheorghe Radu, Râmnicu Vâlcea

Clasa a VI-a

S:E19.179. Se consideră triunghiul ABC și un punct D pe latura BC . Punctele E și F sunt simetricile punctului D față de dreptele AB , respectiv AC . Arătați că triunghiul ABC este dreptunghic în A dacă și numai dacă punctele A, E, F sunt coliniare.

Victor Felecan, Focșani

Clasa a VII-a

S:E19.186. Se consideră un punct M în interiorul cercului $\mathcal{C}(O, r)$ și coardele AB și CD concurente în M . Arătați că $AM \cdot BM = CM \cdot DM = r^2 - OM^2$. (*Puterea punctului interior față de cerc.*)

* * *

Clasa a VIII-a

S:E19.195. Demonstrați că $x^{2[x]} + x^{2\{x\}} \geq x^x$, pentru orice $x > 0$, număr real. Am notat $[x]$ și $\{x\}$ partea întreagă, respectiv partea fracționară a numărului x .

Costel Drăgoi, Remeți, Maramureș