GIMNAZIU

Clasa a V-a

S:E18.202. Albă ca Zăpada şi cei 7 pitici au suma vârstelor egală cu 175 de ani. Ştiind că Albă ca Zăpada este cea mai tânără dintre toate personajele din poveste şi că vârstele piticilor sunt numere naturale consecutive, aflaţi vârsta fiecărui personaj din cunoscuta poveste.

Ştefan Gobej, Curtea de Argeş

S:E18.208. La Olimpiada Internaţională de Matematică, ce va fi organizată de judeţul Cluj în perioada 3-14 iulie 2018, este nevoie de rechizite. Ştim că 3 stilouri costă cât 5 pixuri, 4 pixuri costă cât 11 creioane şi 5 creioane costă cât 24 de radiere. Dacă avem bani pentru 2 stilouri şi 10 pixuri, câte radiere putem cumpăra ?

Cristian Petru Pop

Clasa a VI-a

S:E18.215. Stabiliţi ultimele două cifre ale numărului 6^{2018}.

Felician Preda, Craiova

S:E18.218. La un concurs de matematică, fiecare elev a primit o jucărie Squishy. Elevii au fost împărţiţi în cinci grupuri. Primul grup a primit un sfert din numărul jucăriilor şi încă o jucărie, al doilea grup a primit două cincimi din restul jucăriilor şi încă 3 jucării, al treilea grup a primit o treime din noul rest şi încă 6 jucării, al patrulea grup a primit cinci şesimi din jucăriile rămase şi încă două jucării. Restul jucăriilor s-au dat celui de al cincilea grup, adică jumătate din ele şi încă două jucării. Aflaţi câţi elevi au participat la concurs.

Cristian Petru Pop

Clasa a VII -a

S:E18.227. Aflaţi numărul $\overline{abc}$ scris în baza 10, cu cel mai mic număr de divizori, ştiind că $\overline{abc}$ este de 25 de ori mai mare decât suma cifrelor sale.

Cristian Petru Pop

S:E18.230. În triunghiul ABC, AD, BE, CF sunt mediane, concurente în G. Ştiind că $\mathrm{m}(\sphericalangle AGB) = \mathrm{m}(\sphericalangle BGC) = \mathrm{m}(\sphericalangle CGA)$, să se arate că triunghiul ABC este echilateral.

Cristian Petru Pop

Clasa a VIII-a

S:E18.231. Determinaţi numerele $\overline{abc}$ pentru care $\sqrt{\overline{abc}} = \overline{ab} - \sqrt{c}$.

Adrian Gobej, Curtea de Argeş

S:E18.236. Fie $ABCD$ pătrat, M un punct oarecare pe (AB), iar $N \in (BC)$ astfel încât $MN \perp MD$. Arătaţi că $AM \cdot AB + CN \cdot CB = DM^2$.

Cristian Petru Pop