

GIMNAZIU

Clasa a V-a

S:E19.325. Arătați că oricum am alege 2020 de numere naturale găsim două numere a căror diferență se divide cu 2019.

Nicolae Ivășchescu, Canada

Clasa a VI-a

S:E19.332. Trei unghiuri formate în jurul punctului O au măsurile x, y, z (exprimate în grade). Dacă x și y sunt direct proporționale cu 2 și 3, iar y și z sunt invers proporționale cu 0,1(6) și 0,2, determinați măsurile celor trei unghiuri.

Dorina Bocu, Brașov

Clasa a VII-a

S:E19.350. Fie $\mathcal{C}(O, r)$ cercul înscris în triunghiul ABC și dreptele d_1, d_2, d_3 diferite de laturile triunghiului și tangente la cercul $\mathcal{C}(O, r)$. Dreapta d_1 intersectează laturile AB și AC în punctele Y , respectiv X . Dreapta d_2 intersectează laturile AB și BC în punctele Z , respectiv T . Dreapta d_3 intersectează laturile BC și AC în punctele U , respectiv V . Arătați că $P_{ABC} = P_{AXY} + P_{BZT} + P_{CUV}$.

Petru Braica, Satu Mare

Clasa a VIII-a

S:E19.354. Arătați că numărul 4326 nu poate fi scris ca diferența a două pătrate perfecte.

Constantin Bozdog, Reghin