



CONCURSUL INTERJUDEȚEAN DE MATEMATICĂ
„VIITORII MATEMATICIENI”

02.02.2013

Subiecte clasa a VI-a

1. Aflați toate numerele de forma $\overline{abc2013abc}$, divizibile cu 2013.
2. a) Calculați $S = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{10}$.
b) Să se determine numerele naturale nenule n și \overline{abc} știind că:
$$\overline{abc} + \frac{\overline{abc}}{2} + \dots + \frac{\overline{abc}}{2^n} = 2(2^n - 1) + 1.$$
3. Maria s-a gândit la 4 numere naturale distincte. Înmulțind oricare 3 numere între ele a scris pe tablă rezultatele obținute: 33, 183, 671 și 2013. Aflați voi produsul celor 4 numere la care s-a gândit Maria.
4. Concursul de matematică „Viitorii matematicieni” trebuia să înceapă la ora 9:00. O mică întârziere face ca acesta să înceapă la ora 9:20. Fie [OR, [OM și [OS acele orar, minutar și secundar ale unui ceas. Să se afle măsurile unghiurilor \widehat{ROM} , \widehat{MOS} și \widehat{ROS} când acele ceasornicului arată ora 9:20.

Notă: TIMP DE LUCRU: 2 ore 30 min.

Fiecare subiect este punctat cu maxim 7 puncte.

SUCCES!