

Окружно такмичење из математике

седми разред:

2007.

1. Доказати да је $\sqrt{5 + \sqrt{\sqrt{17} + \sqrt{37} + \sqrt{2}}} > 3$.
2. У квадрат чија је дужина странице 10 *cm* уписан је правилни дванаестоугао, тако да свакој страници квадрата припада по једна страница дванаестоугла. Израчунати дужину странице тог дванаестоугла.
3. Упоредити бројеве $3^{2007} - 2^{3000}$ и $2007 \cdot 2^{2007}$.
4. Испитати да ли постоји троугао чије су дужине висина 1 *cm*, 2 *cm* и 3 *cm*.
5. Одредити колико има четвороцифрених бројева који се записују помоћу цифара 1, 2 и 3, али тако да се ниједна од тих цифра не појављује више од два пута у запису броја.