

Општинско такмичење из математике
седми разред:
2015.

1. Израчунај

$$\sqrt{(x - \sqrt{5})^2} - \sqrt{(7 - x)^2} - (x - \sqrt{5}) \cdot (7 - x)$$

за $x = 7 + \sqrt{5}$.

- Када се три последње цифре шестоцифреног броја a преместе на почетак, у истом поретку, добије се 6 пута већи број. Одреди број a .
- Средња линија трапеза дели површину трапеза у односу 7 : 5. Израчунај однос дужина основица тог трапеза.
- Одреди површину троугла ABC ако су његова тежишна линија BM и симетрала угла AL ($L \in BC$) узајамно нормалне и при томе је $AL = k$ и $BM = m$.
- Одреди вредности природних бројева x и y тако да је
$$2 \cdot 2^2 \cdot 2^3 \cdot \dots \cdot 2^7 = x^y.$$