

ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ

седми разред:

1998.

1. Израчунати $x + y + z$ ако су x, y и z решења једначина:

$$\sqrt{3(x - 1998)} = 3, \quad \sqrt{3y - 1998} = 3 \quad \text{и} \quad \sqrt{3(z - 1998)} = 3.$$

2. Дата је једнакост $\frac{1998^{1998} + 1998^{1999}}{1999^{1999}} = x^{1998}$. Колико је x ?

3. У троуглу ABC углови α, β и γ задовољавају $\alpha - \beta = 3\gamma$. Доказати да је дати троугао тупоугли.

4. Дат је правоугли троугао ABC , са правим углом код темена C и катетама $a = 6$ см и $b = 8$ см. Ако су A_1, B_1 и C_1 средишта страница BC, AC и AB одредити полупречник кружнице која садржи тачке A_1, B_1 и C_1 .

5. Дешифровати множење $*2 * \cdot 45 = (**)^2$.