

Општинско такмичење из математике

седми разред:

2022.

1. Дат је ромб чија је једна дијагонала 90 см, а површина 5400 cm^2 . Израчунај полу пречник уписане кружнице ромба.
2. Дат је број $x = \frac{1}{10} + \frac{1}{11} + \frac{1}{12} + \dots + \frac{1}{19}$. Поређај по величини бројеве $x, x^2, \frac{1}{x}, \frac{1}{x^2}$.
3. Обим трапеза је 135 см. Дужи крак трапеза је дуг 36 см и заклапа са краћом основицом угао од 150° . Краћи крак трапеза једнак је краћој основици и његова дужина износи 60% дужине дуже основице. Одредити површину тог трапеза.
4. У продавницу је стигла кутија оловака и планирано је да се све продају по истој цени. Једна четвртина укупног броја оловака продата је по 5% вишеју цени од планиране. Половина оловака продата је по 10% нижој цени од планиране. По колико процената вишеју цени треба да се прода остатак робе да би била остварена зарада која је планирана када су оловке стигле?
5. Одреди све троцифрене природне бројеве \overline{abc} , такве да је $\sqrt{\overline{abc}} + \sqrt{c}$ такође природан број.