

Школско такмичење из математике

седми разред:

2022.

1. Одреди све целе бројеве a тако да унија скупова $\{2021, 5a + 22\}$ и $\{2022, 4a + 1\}$ садржи тачно 3 елемента.
2. Нека су тачке O и M редом средишта страница AB и AD квадрата $ABCD$. Израчунај колики проценат површине квадрата представља површина троугла AOM .
3. Одреди најмањи природан број n , већи од 1, за који је број $\sqrt{n\sqrt{n}}$ такође природан.
4. Израчунај вредност израза $\sqrt{(\sqrt{8} + 3)^2} - \sqrt{(\sqrt{8} - 3)^2}$.
5. Дате су четири фигуре: квадрат странице a ; правоугли троугао чија је једна страница једнака 10 cm, а друга 6 cm; ромб странице a и тупог угла од 150° и правоугаоник чија је једна страница једнака 8 cm. Ако све четири фигуре имају обим по 24 cm, одреди која има највећу, а која најмању површину.