

Окружно такмичење из математике

седми разред:

2021.

1. Упореди вредност израза $\frac{36 \cdot (-6)^2 \cdot 3^6}{12^3 \cdot 3^5}$ и број $\sqrt{\frac{79}{25}}$.
2. Шеснаест радника је за 5 дана завршило $\frac{4}{9}$ неког посла. Колико радника треба још ангажовати да би преостали део посла, радећи истим темпом, завршили за 4 дана?
3. У једнакокракоправоугли троугао ABC са катетама $AC = BC = 1$ cm уписана је полукружница k са центром O на катети AC . Ова полукружница садржи теме C и додирује хипотенузу AB . Одреди дужину полупречника r ове полукружнице.
4. У трапезу $ABCD$ краци су $AD = 3$ cm и $BC = 4$ cm, краћа основица $DC = 4$ cm и дијагонала $AC = 4$ cm. Одреди дужину дијагонале BD .
5. На полицу треба распоредити девет различитих књига означених бројевима од 1 до 9. На колико начина је то могуће да се уради тако да:
 - а) књига 1 и књига 2 буду једна до друге?
 - б) књига 1 и књига 2 не буду једна до друге?