

Окружно такмичење из математике

осми разред:

2012.

1. Одреди растојање координатног почетка од графика функције $y = -2x + 2$.
2. Реши једначину $|2013 - ||2012 - x| - 2011|| = 0$.
3. Ивица четворостране једнакоивичне пирамиде $SABCD$ је a . Тачке P, Q, M, N су средишта бочних ивица AS, BS, CS и DS , редом, а тачка O је подножје висине пирамиде из врха S . Израчунај површину и запремину тела $OPQMNS$.
4. Да ли се коцка ивице 13cm може исећи на 2012 мањих коцки чије су ивице $1\text{cm}, 2\text{cm}$ или 3cm ?
5. Нека је $ABCD$ правоугаоник са страницама a и b ($a > b$). Кружнице уписане у троуглове ABC и ACD додирују дијагоналу AC у тачкама M и N . Одреди дужину дужи MN .