

Општинско такмичење из математике
осми разред:
2023.

1. На свакој страници квадрата дато је 5 тачака. Ниједна од ових тачака није теме квадрата. Колико има троуглова са теменима у овим тачкама?
2. Нека је дат правилан осмоугао $ABCDEFGH$. Симетрала угла ABC и дуж AD секу се у тачки S . Одредити меру угла ASB .
3. На коцку чија је ивица дужине 10 cm постављена је правилна четворострана призма тако да су темена њене основе средишта ивица једне стране коцке. Израчунај запремину тог тела ако је висина призме једнака ивици коцке.
4. Свака од три сестре: Јаца, Цица и Мица купила је себи материјал за шивење хаљине. Јаца је купила за трећину више од Цице, а Мица за 1,6 метара мање од Јаце. Ако би Јаца дала четвртину свог материјала Мици, а Цица трећину свог материјала опет Мици, онда би Мица имала материјала колико укупно Јаца и Цица. Колико метара материјала за шивење хаљине је купила свака од сестара?
5. Дата је једначина $8x + 3y = 2022$. Нека су $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$ сви парови природних бројева који задовољавају дату једначину. Израчунати збир $x_1 + x_2 + \dots + x_n$.