

Општинско такмичење из математике
осми разред:
2018.

1. Одреди збир свих решења једначине

$$||1 - 2 \cdot 3| - |4 \cdot 5 - 6 \cdot x|| = 7.$$

2. Израчунај вредност израза

$$(1 + \sqrt{2} + \sqrt{3})^2 - 2 \cdot (\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{6}).$$

3. У унутрашњости квадрата $ABCD$ конструисан је полукруг над пречником AB . Нека је E тачка странице BC таква да је DE тангента на овај полукруг. У којој размери тачка E дели страницу BC ?

4. Правилна шестострана једнакоивична призма ивице 4cm пресечена је са равни која садржи дужу дијагоналу једне основе и њој паралелну основну ивицу друге основе. Израчунај површину насталог пресека.

5. У једнакости

$$(A + B) \cdot (C + D) \cdot (E + F) \cdot (G + H) = 5005$$

слова заменити бројевима $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ (различита слова различитим бројевима) тако да се добије тачна једнакост. На колико начина се то може урадити?