

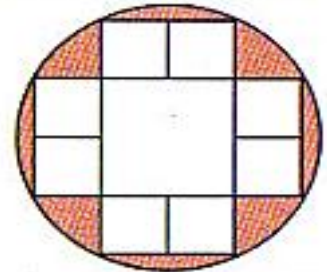
Окружно такмичење из математике

осми разред:

2010.

1. Производ два природна броја је два пута већи од њиховог збира. О којим бројевима је реч?

2. У круг полупречника 1cm уцртано је 9 квадрата међу којима је 8 једнаких, тако да је по једно теме сваког од 8 једнаких квадрата на кружници (види слику). Израчунај површину дела круга који је ван уцртаних 9 квадрата.



3. Тачка $A(32,76)$ спојена је са координатним почетком O . Колико тачака на дужи OA има обе координате које су природни бројеви?

4. На ивицама AB и BC коцке $ABCD_1B_1C_1D_1$ дате су тачке M и N , такве да је $BN = BM$. Израчунај дужину дужи BN ако раван MND_1 заклапа са равни ABC угао од 45° , а ивица коцке је 10cm.

5. Папир правоугаоног облика исечемо на два дела. Затим један од добијених делова поново исечемо на 2 дела. Ово понављамо укупно 5 пута (сечења су увек по правој линији). Колико највише, а колико најмање темена могу имати све добијене фигуре заједно?