

ОПШТИНСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА СРЕДЊИХ ШКОЛА, 02.02.2008.

Први разред, Б категорија

1. Колико има петоцифрених бројева записаних непарним цифрама, међу којима је бар једна јединица?
2. Одредити све просте бројеве p такве да је $5p+1$ квадрат природног броја.
3. У xy -равни одредити површину фигуре ограничене линијом

$$|x + 1| + |y - 2| = 3.$$

4. Одредити да ли је број $10^{5^{10^{5^{10}}}} + 5^{10^{5^{10^5}}}$ дељив са 11.
5. Познато је да би 60 крава појело сву траву са ливаде за 24 дана, а 30 крава за 60 дана. Сваког дана израсте иста количина траве.
 - (а) Колико крава би појело сву траву са ливаде за 100 дана?
 - (б) За колико дана би 10 крава појело сву траву са ливаде?

Време за рад 180 минута.
Сваки задатак вреди 20 поена.